### Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters

Linforders Streets

dose Displaces.

US Globs Monocopy!

Non Cades Monoco are Kd

skell

Applie de Darfellousg From

Utomochouge

2008. 101, 20° S. 10-566.

 16 Amerikang St. Sementhelisher
 2007. DE.

 16 Can College William of Amerikan Sementhelisher
 1007. SEMENTHELISHER

 16 Can College William
 100 Table

 40 Amerikan
 100 Table

 40 Amerikan
 200 Can

 40 Amerikan
 200 Can<

C Deductions

Leas - Clade - Oldring

monthly and Assessments in the monthly and
blackers of visualizes and finishess
blackers

CL 10E, NOV. S. NO. E. A. GL. 2"5765 1430

DC CTO 2-108 0FCEO 2

Max Niemeyer Verlag En Bapcist der Wahrs de Grayker Geldff & Co.



Veröffentlichungen der Korumission für Deutsche Literatur des Mittelahters der Beverischen Abadomie der Wissenschaften

# Katalog der deutschsprachigen illustrierten Handschriften

Bassassa von Halls Teilersonen Van dund Norber H.

Band 4/s, Lieferung 3-4 Heraugggeben von Ulrike Bodemann, Peter Schmidt und Christine Stöllinger-Löser

des Mittelalters

Christine Stöllinger-Löser 39. Feserwerks- und Kriegsbücher Bescheiter von Beiner Lone

In Kommission bein

Verlag C. H. Beck München

#### Contract of

DER DEUTSCHSPRACHIGEN ILLUSTRIERTEN HANDSCHRIFTET DES MITTELALTERS HERAUGGGERIN VON DER

DES BAVERISCHEN AKADEMIE DES WEISENSCHAFT BAND 4/3, LIEFERUNG 3-4 WIESENGERFELGER BERAD

FALK ERRORION, BERLEN
ANDREAS FINGERNAGES, WIEN
JUTHEY E HARMERCER, CAMBRIDGE, MAN.

STITUTE E HAMERICA, CAMBRICA, MAN NIROCARA HUNER, HAMERIC JURGITTE E SALENO-JULICA, HUNERIC BUTTON, WALLES, MINES PAR

Die Verhaben "Deutsche Lineums des Mittalahers Ketzleig des deutschepschägen übentieren Handschälte des Mittalaher" werde im Abbene des Abdentiereprograms von der

\_\_\_\_

2009 Kommission für Decembe Literatur des Mittalahum für Beyerischen Abadonic des Wissenschaften, Mittalan

Billion Co. Common

....

RSCHEINUNGWEISE er Kutalog der deutschsprachigen Bostriersen Handschülten der Mit rhilde zu Binde en je z Liefennagen untsoon. Eine Liefennag be

ting the converge tempts measured or the third contribution of the contribution of the

Zonamer mit der bezum Leferung einer Bandes kann auf Warsch eine Einhan Gatzleinen bezugen werden. Deim Benden der Lieberungen sind die Abbildungsbe Lieferung abzwerenen und insammen als eigener Bilded, gewenn nach Furbs

T UND ZIELE DES KATALOGS

h. g. v) und der Verbreuering zum z. Bind, h. z. Zud des Unternahmen in en, vor des der Einenterwin zu Zud des Unternahmens in en, wereicht der Kanntigeschichte die zuch der Literaturwin sowie weiteren modificienden Einziglienen eine vorläßliche Mannialgeunflage für de sehnen der Verzu Eld. Rechtenen im Einziglien ernahmen der Verzu Eld. Rechtenen im Einziglien unternahmen der Verzug der Ver

THE AN MERINATEZA.

STRENGE AND STRENGE OF A SERVICE OF A SERVICE AND A

Repetiable Abademic der Wissenschaften Kommische für Deutsche Lieutur der Mittelalem KAM

Districts Mileston.

This of the Mileston of the Committee of the Mileston of

# 39. Feuerwerks- und Kriegsbücher

Die Stoffgruppe 39 umfaßt unter dem Gesamttitel »Feuerwerks- und Kriegsbücher« die ursprünglich unter dieser Nummer geplante Stoffgruppe »Feuerwerkerbücher« zusammen mit der Stoffgruppe 71 »Kriegsbücher«. Die Stoffgruppe 71 entfällt demnach. Eine Zusammenlegung der beiden Stoffgruppen erschien angebracht, da sie aus denselben Wurzeln entstanden und im Einzelfall auch kaum voneinander zu scheiden wären. Zudem impliziert die ursprüngliche Benennung »Feuerwerkerbücher« im modernen Sprachgebrauch einen Bezug zum Lustfeuerwerk. Ein ebensolcher ist zumindest in den Handschriften des 15. Jahrhunderts iedoch nur rudimentär vorhanden und würde eine eigene Stoffgruppe nicht rechtfertigen. Erst während des 16. Jahrhunderts gewinnt die Lustfeuerwerkerei innerhalb des fachspezifischen Schrifttums mehr Eigenständigkeit und wird in seltenen Fällen auch monographisch abgehandelt. Eine von der ursprünglichen Benennung möglicherweise intendierte enge Bindung der Stoffgruppe an das >Feuerwerkbuch von 1420 schien ebenfalls nicht angebracht, da dieser breit überlieferte Text nur in wenigen Fällen illustriert ist (siehe 39.2.), dafür häufiger in Gemeinschaftsüberlieferung mit weiteren Texten und Bildkatalogen aus dem Umfeld der spätmittelalterlichen Kriegstechniker auftritt, die ihrerseits besser unter Kriegsbücher einzuordnen wären. Für die gesamte Stoffgruppe wäre auch die Inhalte, Autoren und Publikum gleichermaßen erfassende Bezeichnung »Büchsenmeisterbücher« angebracht gewesen, die jedoch in die alphabetische Abfolge der Stoffgruppen nicht mehr integrierbar war. Mit »Feuerwerks- und Kriegsbücher« sind jedoch gattungsgeschichtliche Grundmotive der Entwicklung der Gruppe aus der Notwendigkeit der Verschriftlichung des Wissens um die seit Beginn des 15. Jahrhunderts komplexer werdende Pulverchemie sowie die gestiegenen technischen Anforderungen des spätmittelalterlichen Kriegswesens hinreichend umschrieben. Ersteres manifestiert sich in partiell illustrierten umfangreicheren Rezeptsammlungen zur Pulverbereitung. letzteres vorwiegend in mehr oder weniger umfangreich mit Beischriften oder Rahmentexten versehenen Bildkatalogen zur Kriegstechnik. In zahlreichen Fällen treten beide Aspekte in ein und derselben Handschrift in wechselseitiger Durchdringung auf.

Der Umfang der Bildüberlieferung ist gewaltig. Mit den »Feuerwerker- und Kriegsbüchern« dürfte diejenige Gattung vorliegen, welche den größten Schatz an Illustrationen hervorgebracht hat. Allenfalls die Wappenbücher dürften, gemessen an der Zahl der Einzelwappen, die Kriegsbücher noch übertreffen. Da

sich häufig auf einer Seite mehrere Illustrationen finden, die schwerlich in konsistente Gesamtzeichnung oder Konglomerat von Einzelzeichnungen zu unterscheiden sind, wurde die Gesamtzahl der Abbildungen mit eher zurückhaltenden Zählungsmethoden ermittelt. Insgesamt ergibt sich für alle hier beschriebenen Handschriften aus dem 15. und 16. Jahrhundert eine Zahl von mehr als 14.700 Abbildungen. Erstaunlicherweise fallen davon in das 15. Jahrhundert über 7.500 Illustrationen, wenn man die an der Grenze von 15. und 16. Jahrhundert stehende Untergruppe 39.8. hier noch mit berücksichtigt, da sie fast ausschließlich auf älteren Vorlagen beruht. Die Codices des 16. Jahrhunderts (39.9,-39.20.) fallen dagegen mit knapp 7,200 Abbildungen trotz umfangreicherer Gesamtüblieferung hinter ihre Vorgänger zurück. Die Aufnahme der Handschriften bis zum Ende des 16. Jahrhunderts begründet sich durch das große Gewicht, das die späte Überlieferung in dieser Stoffgruppe besitzt, und durch die Besonderheit ungebrochener handschriftlicher Tradierung bei ungewöhnlich geringer Präsenz im Medium des Buchdrucks. Dies entspricht einer flexiblen Definition der Obergrenze des Erfassungszeitraums, wie sie in Bd. 1, S. 3 formuliert worden ist.

Das Verhältnis von bebilderter und nicht bebilderter Überlieferung neigt sich im 15. Jahrhundert eindeutig zugunsten der bebilderten Überlieferung, Lediglich für das >Feuerwerkbuch von 1420< ist eine größere Zahl nicht illustrierter Überlieferungen vorhanden (siehe 39.2.). Es tritt jedoch häufig in Überlieferungsgemeinschaft mit illustrierten Texten oder reinen Bildkatalogen auf. Die Beziehungen zwischen Text und Bild schwanken. Dabei kommen mehrere Varianten vor. Texte mit Schwerpunkten auf der Pulverbereitung können intensiv mit Abbildungen verschränkt sein, wobei sich die Informationsvermittlungstypen Arbeitsanleitung und Rezept im Text und Darstellung von Arbeitsgerät in der Illustration gegenseitig ergänzen. Beispiele hierfür finden sich bereits bei den ältesten Überlieferungsträgern (München, Cgm 600 [siehe 39.1.6.], Wien, Cod. 3069 [siehe 39.1.10.], oder Nürnberg, Hs 25801 [siehe 39.1.8.]). Auch der Bellifortis Konrad Kvesers (siehe 39.4.) lebt von intensiver Text-Bild-Relation. Texte, die nur sparsam und meist entweder in kleineren Freiräumen zwischen einzelnen Kapiteln oder am Seitenrand bebildert sind, stellen eher eine Ausnahme dar (meist beim >Feuerwerkbuch von 1420 (siehe 39.2.)). Gelegentlich finden sich auch Texte mit umfangreichen Anleitungen und Rezepten, denen ein Bildkatalog nachgestellt wurde. Die Verbindung zwischen beiden Teilen kann dabei eng sein, wie Leeds, Inv. No. I/34 (siehe 39.1.5.), wo der Text regelmäßig auf die nachgestellten Abbildungen verweist, oder auch loser, wie etwa bei København, AM 374 fol. (siehe 39.2.2.), wo einem nur rudimentär illustrierten Text mit Feuerwerkanleitungen ein Bildkatalog nachgestellt wurde, der sich aus Einleitung 147

ganz anderen Kontexten speiste. Gelegentlich kommen auch reine Bildkataloge vor, die vollständig ohne Texte auskommen oder bestenfalls marginal betextet sind (als herausragende Vertreter für das 15. Jahrhundert Wien, KK 5014 [siehe 39,3-1.]. Die Beschriftung von Bildkatalogen kann von kurzen Bildüberschriften bis zu ausführlicheren Kommentaren und Legenden zu einzelnen technischen Details der Zeichnungen reichen (relativ häufig in den Formschneider-Handschriften [siehe 39,5-]). Mischformen aller Überlieferungsypen innerhalb einer einzigen Handschrift sind ebenfalls möglich, wie etwa in Wien, KK 5135 (siehe 39.1.11.), wo sich reine Textpassagen, illustrierter Text, betextete Bildkataloge und reine Illustrationsserien abwechseln.

Der Charakter der Bildüberlieferung ist überwiegend von den Anforderungen technischer Informationsvermittlung geprägt. In der Regel handelt es sich bei den Urhebern der Feuerwerks- und Kriegsbücher (zumindest im 15. Jahrhundert) um Techniker hoher Mobilität, die ursprünglich aus dem städtischen Handwerk stammten und in der zunehmenden Technisierung des spätmittelalterlichen Krieges eine Chance zum Aufstieg durch ein riskantes, aber gut bezahltes Spezialistentum in städtischen oder landesherrlichen Diensten sahen. Dementsprechend ist die Funktion ihrer Schriften einzuordnen zwischen den Interessen berufspezifischer Wissensvermittlung und Austausch zwischen Kollegen oder Schülern, schriftlicher Fixierung einer kaum noch zu memorierender Fülle an Rezenten und Anleitungen. Skizzenbuchcharakter real existierender oder projektierter konventioneller Waffen bzw. Feuerwaffen und sonstigem Zubehör sowie sozialen Aspekten der Aufwertung des eigenen Berufsstandes durch fachspezifische Schriftlichkeit, die sich auch zur Vorlage bei künftigen Arbeitgebern eignete. Da sich das Publikum dieser - ohnehin nie auf Veröffentlichung bedachter - Manuale auf einen eng begrenzten Kreis von Fachkollegen beschränkte, konnten die üblichen Anforderungen der Buchillustration weitgehend außer Acht gelassen werden. Ästhetische und absatzfördernde Aspekte waren nicht zu erfüllen. Es kam vielmehr darauf an, die Informationen der Zeichnungen auf den technischen Gehalt zu reduzieren. So werden regelmäßig nur einzelne, besonders neuartige oder komplexe Bestandteile eines Gerätes fokussiert, während andere, bereits bekannte oder weniger relevante Teile nur anskizziert oder signaturartig angedeutet werden. In der Regel werden die Waffen und Geräte auch isoliert, rahmenlos und frei im Raum stehend dargestellt. Horizontlinien, personale Staffage oder Einbettung in Landschaftshintergunde sind überflüssig und würden nur von der technischen Wissensvermittlung ablenken. Perspektivität ist aus denselben Gründen nicht unbedingt erforderlich. Klassische Elemente der Bedeutungsperspektive (vergrößerte Darstellung

wichtiger Bauteile) oder der geklappten Perspektive (gleichzeitige Darstellung zweier Ansichten) gewinnen dadurch eine technische Relevanz, die jenen in anderen illustratorischen Kontexten als überholt geltenden Elementen vergleichsweise langes Nachleben verschaffen. Erst nach der Mitte des 15. Jahrhunderts werden zentralperspektivische Ansätze und überhöhte Perspektive häufiger angewandt, können aber jederzeit aufgegeben werden, wenn die technische Wissensvermittlung andere Zeichnungsformen als geeigneter erscheinen läßt. Das künstlerische Niveau dieser Darstellungen ist folglich relativ gering. Die Beteiligung erfahrener Illustratoren an der Buchproduktion bzw. Atelierarbeit kommt praktisch nicht vor. Auch wenn die Nachweise im einzelnen schwer zu führen sind, da die Werke überwiegend anonym und die Zeichnungen unsigniert blieben, so ist doch damit zu rechnen, daß in der Regel die Autoren selbst auch die Illustrationen besorgten. Eine gewisse Fähigkeit im Zeichnen und Reißen gehörte immerhin zu den beruflichen Anforderungen der Spezialisten für den Waffenbau in Holz und Metall. Eine markante Ausnahme bilden lediglich die Untergruppen 39.3. Bilderhandschriften zur Kriegstechnik für höfische Adressaten und 39.4. mit den Überlieferungen des Bellifortis« Konrad Kyesers. Hier sind dem intendierten Publikum gemäß hochwertige Atelierproduktionen greifbar, in denen oftmals ästhetische Belange vor technischer Wissensvermittlung rangieren. Mit dem Aufkommen fürstlicher Bibliotheken im 16. Jahrhundert als neuer Abnehmerkreis illustrierter Handschriften steigt für diesen Zeitraum die Qualität der Illustrationen in einigen Untergruppen weiter an (insbesondere bei Franz Helms Buch von den probierten Künstens, siehe 39.9., und Andre Popffingers Kunstbuch von Artilleries, siehe 39.15.). Hier treten dann auch Phänomene rationeller handschriftlicher Massenproduktion zur parallelen Belieferung zahlreicher Fürstenbibliotheken auf. Daneben existieren aber auch in der frühen Neuzeit individuelle Manuale ohne künstlerischen Anspruch fort.

Die Bildung von Untergruppen fiel bei einem derart heterogenen Bestand an Überlieferungen nicht leicht. Besonders im 15. Jahrhundert, wo abgesehen von den enger zusammentretenden Gruppen Peuerwerkbuch von 1420c (39.2.) und Bellifortisc (39.4.) das individuell kompilierte und aus vielätligen Vorlagen schöpfende Manual die Regel darstellt, ließ sich das übliche alphabetische Gliederungsschema nach Autoren und Werktiteln nicht realisieren. Da zudem der Anteil der anonymen Stücke relativ hoch ist und noch im 16. Jahrhundert neben umfangreichen zuzuordnenden Überlieferungskomplexen auch nicht wenige anonyme Werke zu verzeichnen sind, hätze eins etreng alphabetische Ansetzung ein völlig disparates Abbild der Überlieferung entstehen lassen. Daher wurde in Abkehr alphabetischer Einreihung versucht, Unterstoffgruppen zu bilden, die Einleitung 149

nach inhaltlichen, systematischen und chronologischen Kriterien Zusammengehöriges vereinen. Innerhalb der Untergruppen blieb die alphabetische Ordnung nach Aufbewahrungsort und Signatur jedoch gewahrt. Damit soll auch ein konsistenterer Überblick über die diachrone Entwicklung der gesamten Gruppe der Feuerwerks- und Kriegsbücher durch das 15. Jahrhundert bis in die frühe Neuzeit hinein gewährleistet werden.

So umfaßt die Untergruppe 39.1. anonyme Büchsenmeisterbücher der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts. Abgesehen von der thematischen Bindung an Büchsenmeisterei und Kriegswesen weisen sie kaum engere inhaltliche Verwandtschaft auf, bieten dafür einen Überblick über die Formen und Inhalte der ältesten Überlieferungsträger, welche somit die Dimensionen der Gattungsentwicklung im weiteren 15. Jahrhundert besser hervortreten lassen. Kurz nach dem Auftreten der ältesten illustrierten Feuerwerks- und Kriegsbücher beginnt die Überlieferungsgeschichte des >Feuerwerkbuchs von 1420s, dessen wenige rudimentär illustrierte Exemplare unter 39.2. zu verorten waren. Eine Zwischenform illustrierter Fachliteratur und höfisch-repräsentativer Bilderhandschrift stellen die beiden eng miteinander verwandten Überlieferungsträger in der Untergruppe 39.3., Bilderhandschriften zur Kriegstechnik für höfische Adressaten, dar. In den Bilderthemen schöpften sie aus den technischen Zeichnungskatalogen der älteren Büchsenmeisterbücher, in der Umgestaltung der Zeichnungen durch Buchmalerateliers, und in der äußeren Form sprechen sie klar ein nicht explizit fachkundiges höfisches Publikum an. Der Bellifortiss Konrad Kvesers wurde unter 19.4. zusammengestellt. Die ältesten Handschriften entstanden zwar 1405 und damit zeitgleich oder sogar knapp vor den ältesten Büchsenmeisterbüchern, die deutschsprachige Überlieferung setzt jedoch erst knapp nach dem Auftreten des ›Feuerwerkbuchs von 1420« und in etwa parallel zu den höfischen Codices in 39.3. ein.

Mit Johannes Formschneider tritt kurz nach der Mitte des 15, Jahrhunderts ein namentlich bekannter Urheber einer Illustrationenfolge auf, die weitere Verbereitung gefunden hat. Die Überlieferung seiner charakteristischen und wahrscheinlich vom konkreten Umfeld seiner Tätigkeit als Zeugwart der Stadt Nürnberg geprägen Zeichnungen erfolgte zum Teil monographisch, drang aber in unterschiedlichem Umfang auch in die Sammlungen von Berufskollegen und in weitere Sammelhandschriften ein. Die Überlieferungen seines Bildkatalogs wurden unter 39,5, zusammengestellt. Hier ergaben sich häufiger Überschneidungen mit anderen Untergruppen. In der Regel wurde in solchen Fällen eine ausführliche Beschreibung beim ersten Auftreten eingefügt, die dann, wenn in späteren Stoffgruppen erneut andere relevante Inhalte der Handschrift zu verzeichnen weren, mit eigenen Ymmer pur noch als Rückeverweis mit summarit-zeichnen weren, mit eigenen Ymmer pur noch als Rückeverweis mit summarit

scher Angabe der einschlägigen Stücke angeführt wurden. Sieben Einträge umfaßt die folgende Untergruppe 39.6.; hier wurden die kurz nach Johannes Formschneider auftretenden Büchsenmeister Martin Merz und Philipp Mönch zusammengefaßt. Beide standen zur gleichen Zeit in pfälzischen Diensten; die engen Übereinstimmungen ihrer Werke, die auf kollegialen Austausch schließen lassen, rechlrefreigte die Verortung in einer Stoffgruppe.

Büchsenmeister- und Kriegsbücher, die meist im letzten Viertel des 15. Jahrhunderts entstanden und vielfältig von den in Berufskreisen und städitschen
Zirkeln kursierenden Bildkatalogen – insbesondere Nürnberg tritt hier hervor –
beeinflußt waren, die sich aber nicht streng inhaltlich zusammenschließen und
anonym blieben, wurden in der Untergruppe 39.7, versammelt. Mit der folgenden Untergruppe 39.8., Sammelhandschriften zur Kriegstechnik an der Wende
vom 15. zum 16. Jahrhundert, ist teilweise die Grenze der Jahre um 1500 bereits
überschritten. Mit der spezifischen Sammelabsicht, nahezu alle kriegstechnischen Zeichnungen des 15. Jahrhunderts in enormen Sammlungen von teilweise über 1000 Abbildungen zu vereinen, stellen sie einen markanten Abschluß
der Produktion illustrierter Feuerwerks- und Kriegsbücher des späten Mittelalters im Übergang zur partiell bereits antiquarischen Interessen geschuldeten
Kompilation dar.

Leichter ließen sich die folgenden Untergruppen 19,9. bis 39.2c. bilden. Die kriegstechnischen Handschriften des 16. Jahrhunderts stehen zwar in der Nachfolge ihrer älteren Vorgänger und transportieren partiell auch deren ikonographisches Material weiter. Sie unterscheiden sich von den Werken des 15. Jahrhunderts aber durch das regelmäßige Heraustreten ihrer Autoren aus der Anonymität, durch die systematische Aufarbeitung des Stoffes im Sinne von Lehrschriften und durch klarere Publikumsorientierung einschließlich häufig feststellbarer Michunugen bzw. namentlich fäbarer Adressten. Die Anordnung der Untergruppen erfolgte nach chronologischen Gesichtspunkten des ersten Auftretens eines weiter verbreiteten Werks bzw. namentlich ibekannten Autors, wobei die Dimensionen von wenigen Überlieferungen (z. B. drei Exemplare unter 39.18. Friedrich Meyer von Straßburg) bis zu 38 Exemplaren (39.9. Franz Helm) reichen.

In der Reihenfolge ergaben sich so die Gruppen 39.9. Franz Helm, 39.1c. Michael Ott von Achterdingen, 39.11. Christoph von Habsberg, 39.11. Caspra Brunner, 39.13. Leonhart Fronsperger, 39.14. Reinhard von Solms, 39.15. Andre Popffinger, 39.16. Samuel Zimmermann, 39.17. Vitt Wolff von Senfftenberg und 39.18. Friedrich Meyer von Straßburg. Eine Abweichung vom chronologischen Schema stellen lediglich die beiden letzten Untergruppen dar. Unter 39.19. wurden sonstige und anonyme Kriegsbücher des 16. Jahrhunderts durch

Einleitung 151

aus heterogenen Inhalts gesammelt erfaßt. Hier finden sich neben nicht namentlich zuordenbaren Stücken auch solche, die nur unikal überliefert sind und die
Bildung einer eigenen Gruppe nicht rechtfertigten. Als letzte Gruppe wurden
unter 39,2.0. auch illustrierte Zeughausinventare aufgenommen. Die Gruppe
reicht mit nur einem Überlieferungsträger chronologisch in das ausgehende 15.
Jahrhundert zurück und tritt erst im 16. Jahrhundert deutlicher hervor. Obwohl
es sich dabei der Herkunft nach um Verwaltungsschriftgut handelt, stehen insbesondere bei den maximilianischen Zeugbüchern doch so deutlich Aspekte der
höfischen Repräsentation voran, daß eine Aufnahme in den Katalog gerechtfertigt erschien.

Eine chronologische Einordnung der Gesamtüberlieferung der illustrierten Feuerwerks- und Kriegsbücher hat ihren Ausgang von den ersten Jahren des 15. Jahrhunderts zu nehmen. Ältere deutschsprachige und illustrierte monographische Darstellungen existieren nicht. Lateinische Pendants, etwa der ¿Liber ignium des Marcus Graecus oder die Abschnitte über künstliches Feuer aus De mirabilibus mundi« des Pseudo-Albertus Magnus sind zwar älteren Datums und wurden auch vor 1400 gelegentlich übersetzt oder rezipiert, blieben jedoch unillustriert. Zudem sind die Verbindungen dieser Texte zu den Werken der nur wenig literaturbeflissenen Büchsenmeister dünn und meist sekundär vermittelt. Vor 1400 finden sich hin und wieder einzelne Pulverrezepte in unterschiedlichen Kontexten (etwa in städtischem Archivgut oder in Sammelhandschriften medizinisch-mathematisch-mantisch-technischer Ausrichtung). Doch blieben auch sie disparat und unbebildert. Der Schritt von der Einzelrezeptüberlieferung und der Anfertigung von Bauskizzen auf Einzelblättern in die überlieferungswürdige Buchform erfolgte erst kurz nach 1400. Zwar ist mit umfangreichen Überlieferungsverlusten zu rechnen, insbesondere bei den Manualen der Techniker, die wohl nur dann zufällig erhalten sind, wenn sie frühzeitig aus individuellem Buchbesitz in Sammlungen größerer Kontinuität übergingen. Eine Rückführung der Gattung in das 14. Jahrhundert gelingt jedoch in keinem Fall. Die älteste datierte Handschrift stammt aus dem Jahr 1411 (Wien, Cod. 3069 [siehe 30.1.10.]). Sie gibt sich eindeutig als Abschrift einer älteren Vorlage zu erkennen, über deren Alter jedoch keine Aussagen möglich sind. Eventuell handelt es sich dabei um die Münchener Handschrift Cem 600 (siehe 39.1.6.), die nur grob auf das erste Viertel des 15. Jahrhunderts datiert werden kann. Ebenfalls in diesen Zeitraum fallen die Handschriften Nürnberg, Hs 25801 (siehe 39.1.8.) und Wien, KK 5135 (siehe 39.1.11.). Von den illustrierten Fassungen des >Feuerwerkbuchs von 1420« stammt nur eine aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts (Nürnberg, Hs 1481a [siehe 39.2.5.]). Deutlich früher setzt die deutschsprachige Überlieferung des Bellifortis« ein. Nach der ältesten lateinischen Fassung von 1405 (Göttingen, 2° Cod. Ms. philos. 63) treten bereits ab 1420 in dichter Folge die ersten deutschen Überlieferungen auf (das älteste textlose, umfangreichere Rezeptionszeugnis in einer ansonsten deutsche Handschrift in Wien, Cod. 3669 [siehe 39.1.10]; erstes Viertel 15, Jahrhundert Rom, Vaticana, Cod. Pal. lat. 1994 [siehe 39.4.16], ca. 1420–1430 mehrere Überlieferungen in Heidelberg, Cod. Pal. germ. 787 [siehe 39.1.4], Karlsruhe, Cod. Durlach 11 [siehe 39.4.7], Rom, Vaticana, Cod. Pal. lat. 1888 [siehe 39.4.15.], Wien, KK 662B [siehe 39.4.17.] um Wien, Cod. (278 [siehe 39.4.17.]) um Wien, Cod. (278 [siehe 39.4.2.15]).

Die Produktion von Feuerwerks- und Kriegsbüchern bleibt mit einer leichten Steigerung im letzten Viertel des 15. Jahrhunderts auf hohen Niveau. Dann tritt nach den um 1510 abgeschlossenen großen Sammelhandschriften (35.8) eine merkliche Pause ein, bevor ab 1535 die artilleristischen Schriften mit dem Buch von den probietren Künsten des Frauz Helm (36.9.) bei insgesamt gestiegenen Zahlen an handschriftlicher Überlieferung die Gattung im 16. Jahrhundert erneut helben

Die geographische Einordnung der Feuerwerks- und Kriegsbücher hat einen eindeutigen Schwerpunkt im oberdeutschen, näherhin im süddeutschen Bereich. Im 15. Jahrhundert existieren nur ganze zwei illustrierte Handschriften, die auf niederdeutsche Herkunft (Wolfenbüttel, Cod. Guelf, 78.2 Aug. 2° [siehe 19.4.24.]) bzw. auf das Gebiet Dänemarks oder des Deutschordenslandes (København, AM 374 fol. [siehe 39.2.2.]) verweisen. Dies ist keine Besonderheit der illustrierten Überlieferung. Auch unter den weit verbreiteten nicht bebilderten Fassungen des >Feuerwerkbuchs von 1420< ist nur eine einzige niederdeutscher Provenienz (Berlin, Ms. germ. quart, 867). Erst im 16. Jahrhundert erfaßt die handschriftliche Produktion nördlichere und östlichere Bereiche. Dies bleibt aber auch dann noch die Ausnahme. Unter Einbeziehung nicht illustrierter Überlieferungen ergibt sich für das erste Auftreten von Feuerwerks- und Kriegsbüchern ein Schwerpunkt im bairisch-österreichischen und alemannischen Raum, Einige der ältesten deutschen Überlieferungen des Bellifortis« haben nach den lateinischen, in Böhmen entstandenen Vorlagen einen Überlieferungsschwerpunkt im Elsaß. Unter den näher lokalisierbaren Handschriften liegt in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts ein Schwerpunkt in Nürnberg, Im 16. Jahrhundert tritt durch die Konzentration einiger schreibender Büchsenmeister im Umfeld des fürstlichen Zeughauses München als Produktionsort deutlicher hervor. Merkwürdigerweise bleibt bis auf wenige Ausnahmen im 16. Jahrhundert (siehe 39.16., Samuel Zimmermann) Augsburg als Schreibort nachrangig, obwohl das metallverarbeitende Gewerbe dort einen Schwerpunkt hatte.

Das Verhältnis zum Druck ist in allen Bereichen der Feuerwerks- und Kriegsbücher schwach ausgeprägt. Unter den Handschriften des 15. Jahrhunderts Einleitung 153

gelangt keine einzige in den Druck. Der einzige existierende Druck des 15, Jahrhunderts, Ludwig Hohenwangs «Kureze red von der Rittenschaft (Augsburg, Wienner 1479/59) wurde in einem Fall handschriftlich rezipiert (Karlsruhe, Cod. Durlach is §isieh 29,7-4;) und wirkte vor allem in seinen Abbildungen auf die Büchsenmeisterbücher des letzten Viertels des 15, Jahrhunderts, hat seine Wurzeln jedoch weniger in der Kriegstechnik, sondern in der frühhumanistischen Beschäftigung mit dem antliken Klassischer Vegetius. Unter den im 16, Jahrhundert neu produzierten illustrierten Peuerwerks- und Kriegsbüchern ist kein einziges unmittelbar in den Druck gelangt. Immerhin gibt es bei einigen Autoren, die auch für den Buchmarkt produzierten, Überlieferungen, die sich als Konzepte oder Druckvorstufen fassen lassen (39,13. Leonhart Fronsperger und 39,14. Reinhard von Solms). Die ansonsten zahlreichen gedruckten Kriegsbücher des 16, Jahrhunderts (siche 39,2.1., Stoffgruppeneinleitung) wirkten nur in Form gelegentlicher Zitäte in Text und Bild in die Handschriften zurück.

# 39.1. Anonyme Büchsenmeisterbücher der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts

Die hier in einer Untergruppe versammelten Feuerwerks- und Kriegsbücher stellen die ältesten Vertreter der Gattung dar. Die einzelnen Werke sind durchweg anonym überliefert. Die Inhalte speisen sich aus heterogenen Sammlungen von Pulverrezepten, die partiell durch einleitende Passagen monographische Gestalt annehmen, und Illustrationsfolgen, die teilweise unabhängig von Texten entstanden und auf Rißzeichnungen auf Einzelblättern zurückgingen, teilweise aber auch zur Textillustration neu gefertigt wurden. Bei den beiden ältesten Vertretern, München, Cgm 600 (39-1.6.) und der eng verwandten Handschrift Wien, Cod. 3069 (39-1.10.) wurden wohl anfangs Illustrationen zu existierenden Rezepten hinzugefügs, die zusätzliche Informationen zu Arbeitsgefüg enthieten, die dann mit weiteren textlosen Illustrationen zu Feuerwaffen und konventionellen Waffen ergänzt wurden. Ob weitere Beschriftung hierzu vorgesehen war, läßt sich nicht entscheiden. Im zweiten Fall wurde der Katalog noch um zahlreiche nachgestellte Abbildungen aus dem 'Bellifortis' ergänzt, was ein friehes Rezeptionszeugnis daarstellt.

In den weiteren Überlieferungen dieser Gruppe existieren Beispiele für intensive Text-Bild-Verschränkungen, wie bei Nürnberg, Hs 25801 (siehe 39.1.8.) und Wien, KK 5135 (siehe 39.1.11.). Insgesamt überwiegen jedoch die Handschriften, bei denen längere Textpassagen mit Rezepten zur Feuerwerktechnik rudimentär, meist interlinear oder marginal, bebilder sind (Frankfurt, Reichssachen Nachträge Nr. 741 [siche 39.1.2.], Wien, Cod. 3064 [siche 39.1.9.]), sowie Handschriften, in denen sich längere Textpassagen mit anhängenden, weitgehend textlosen Bildkatalogen abwechseln (Berlin, Ms. germ. 4916 19.3.1.1.). Heidelberg, Cod. Pal. germ. 787 [siche 39.1.4.], Leeds, Inv. No. 1/34 [siche 39.1.5.]). Sonderfälle bilden die Handschriften Gießen, Hs. 996 (siche 39.1.3.), die mit nur wenigen Schemzzeichnungen zwischen städtischem Verwaltungsschriftgut und Kriegsordnung steht, sowie München, Clm 197 (siche 39.1.7.), die, auf spätere Typen vorausweisend, durch intensivere Kommentierung der Abbildungen aus dem Umfeld eines in den Hussitenkriegen engagierten Technikers auffällt.

Die Anzahl der Abbildungen schwankt dabei je nach Typ zwischen zwei (Frankfurt, Reichssachen Nachträge Nr. 741 [siehe 39.1.1.]) und 260 Zeichnungen (Wien, KK 5135 [siehe 39.1.1.1.]). Der chronologische Rahmen spannt sich von 1411 (Wien, Cod. 3669 [siehe 39.1.1.0.]) bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts, wobei deratt individuelle Kompilationen als Typ weiterhin existieren und hier nur aus systematischen Gründen eine chronlogische Grenzze gezogen wurde (ähnliche Überlieferungen aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts siehe 30-7.). Georgarbische Schwerpunkte liegen im alemannischen und bairischen Raum, wobei nach den ältesten Überlieferungen auch Rheinfranken (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 787 [siehe 39.1.4.]) und Nürnberg (Gießen, Hs. 996 geht auf eine Nürnberger Vorlage zurück [siehe 39.1.3.]) hervortreten.

Besitzer sind kaum auszumachen. Aufgrund der dezidiert technischen Inhalte, mancher relativ rohen Skizze und Unerfahrenheit in der Buchproduktion darf man jedoch annehmen, daß gerade bei den ältesten Überlieferungen kein hochrangiges Publikum angestrebt wurde, sondern der Gebrauch auf das unmittelbare berufliche Umfeld beschränkt blieb. Urheber von Texten und Skizzen sowie Schreiber und Illustrator dürften in zahlreichen Fällen übereinstimmen. Einige Zeichnungen lassen sich in mehreren Überlieferungen nachweisen, so daß mit kollegialem Austausch bzw. einem unter Büchsenmeistern wandernden Bildkorpus zu rechnen ist. Die ikonographische Bindung an real existierende Technik, die sich von Ort zu Ort nicht grundlegend unterschieden haben dürfte, erschwert jedoch die Rückführung von Illustrationen auf Vermittlung durch verschriftlichte Vorlagen. Lediglich die von Buchmalerarbeiten beeinflußte und mit einem Register versehene Handschrift Wien, Cod. 3069 (siehe 39.1.10.), läßt an einen höherrangigen Adressaten denken. Ansonsten sind (abgesehen von der Auftragsarbeit Gießen, Hs. 996 [39.1.3.]) alle Stücke ohne Widmung und erkennbare Auftragsintention, somit private Manuale. Die Bebilderung orientiert sich dementsprechend an technischen Bedürfnissen und nicht an der vorherrschenden Buchillustration.

#### Editionen:

BIRT S. HALL: The Technological Illustrations of the So-called -Anonymus of the Hussite Warss. Codes. Latinus Monacenis 197, Part I. Wiesbaden 1979 (1971).— WERNER MAYER: Die Handschrift egm 600 der Bayerischen Staatsbibliothek. Bulletin de Illustirut internationale des chiteaux historiques 39 (1981), S. 67-74 (Texte und stark verkleinerte Wiedergabe der Abbildungen von 193.16.).— RAINEN LENG: Anleitung Schießpulver zu bereiten, Büchsen zu beladen und zu beschießen. Eine kriegstechnische Bülderhandschrift im egm 600 der Bayerischen Staatsbibliothek München. Wiesbaden 2006 (Imagines medie avei 3) (193.16. mit der Parallelüberlieferung in 39.1.10.).— HIRAM KÜMPER: Regimen von der Wehrverfassung, Ein Kriegsmenornadum aus der Gessener Handschrift 96, Zugleich ein Beitrag zur städisischen Militärgeschichte des 15. Jahrhunderts. Gießen 2005 (Teiledition von 39.1.14.)

#### Literatur zu den Illustrationen:

EINST BERNINGUR: Die technischen Handschriften des 15, Jahrhunderts in der Bayerischen Staatbibliothek München. In: Patrimonia 137, München 2000, S. 63–71 (21) 39.16. und 59.17.); Rainer Leng (2000a [s. o. Editionen)] (21) 39.16. und 39.11.0); Rainer Lene; Social Character, Pictorial Style, and the Grammar of Technical Illustration in Graftsmen's Munuscripts in the Last Middle Ages. In: Picturing Machines 1400–1700. Hrsg. von WOL-GANG LENFUR. Cambridge (Mass.) / London 2004 (Transformations. Studies in the History of Seience and Technology N. S. 64–111.

# Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 1018

# Ca. 1440–1450. Schwaben.

Erstbesitzer vielleicht mit Hand II identisch, ein zweiter mit Hand I (Aussteller der begonnenen Urkundenabschrift 76: 16b jacob pinchwanger wal die lucya langin burger ze memingen ?); im 17. oder 18. Jahrhundert in der Bibliothek der Kartause Buxhiem (Besitzereintrag 12' unten Cartuniae Buxhie; in den dortigen Katalogen des 16-f.17. Jahrhunders Inöcht verzeichnet, vgl. MBR 31; S. 8:1-01. jedoch S. 87 als ehemalige Buxheimer Handschrift genannt, vgl. auch MBK, Erg. 15. 13; 13; 185 an den Grafen von Ostheim, 187 en Friedrich Karl von Waldbott-Bassenheim gelangt, dessen Sohn die Buchbestände 1883 versteigern ließ (vgl. auch FRIEDRICH STÖSTLER: Die Kartause Buxheim von ihrer Gründung im Jahr 1420 bis zum Tod des Priors Theodoricus Loher im Jahre 15;45. Diss. masch. Würzburg 1972, S. 257–262; aufgeführt im Catalog der Bibliothek des hemaligen CarthäuserKolsers Buxheim aus dem Besitze seiner

Erlaucht des Herrn Hugo Grafen von Waldbott-Bassenheim ... München 1883, XXX. Carl Förster'sche Kunstauktion. Abt. II. Bibliotheca Buriana, Nr. 2468).

4. 28°-30°

1. 1'-3'	Nachträge von Hand I, u.a. Maßangaben von Helmstange,				
	Knopf und Fahnenstange einer nicht näher genannten Mar-				

tinskirche sowie zu einem Kammrad

12'-26° Anonymus, Büchsenmeisterbuch
 Hie hept sich an der matister kunst die her nauch geschriben staut da
 wir all maister viff niemen maussen alchemie geometria nenimanci

3. 26'-28' Nachträge von Hand I, Pulverrezepte, teils zwischen den nicht für Illustrationen genutzten Teilen des Büchsenmeisterhuches

> Nachträge von Hand III, Pulverrezepte, Planetenlehre mit kurzen Erläuterungen der Temperamente

5. 327-66° >Feuerwerkbuch von 1420

6. 66'-67" Nachgetragene Pulverrezepte von Hand III

7. 75"-76" Nachgetragene Rezepte von Hand I, Anleitung zum Dampfbad, Rezepte gegen den Kropf, dazwischen Beginn einer Urkundenabschrift (s. o.)

8. 76'-86' Meister Albrant, Roßarznei«

9. 88°-100° Bildkatalog kriegstechnischer Geräte, Züge, Zahnradantriebe, Flaschenzüge und Kräne

I. Papier, 100 Blätter (von moderner Hand mit Blei folliert), 215×130 mm, Hand I: 1"-3", 26"-28', Urkundenanfang 76', 76"-86', sowie die Beischriften im Bildteil von etwas jüngerer Hand (Jacob Pinchwanger?), Bastarda, 20-21 Zeilen, nicht rubriziert; Hand II: 12"-26' und 32"-66', älteste Hand, Bastarda, 28' Zeilen, rotet Lombarden und Zwischenüberschriften, rubriziert; Hand II: 8"-79', 66'-69' sowie die Randnotizen im Büchsenmeister- und Feuerwerkbuch, jüngste Hand aus dem letzten Viertel des 15. Jahrhunderts, Kursive, wechselnde Zeilenzahl, nicht rubriziert.

Mundart: schwäbisch.

II. 14 Freiräume für nicht ausgeführte Illustrationen (15', 16', 17'-19', 20', 21', 22', 23', 25'-26'), dazu 22 meist leicht lavierte Federzeichnungen (88'/89', 90'-

100") von einer (abweichend eventuell die groben und nicht lavierten Vorzeichnungen 88"/89', 90") ungeübten, wahrscheinlich südwestdeutschen Hand.
Format und Anordnung: Doppelseitig 200 x 300 mm nur 88"/89', sonst einseitig

Format und Anordnung: Doppelsestig 200×300 mm nur 887/89', sonst einseitig 140×190 mm, durchgehend rahmenlos, gelegentlich einzeilige Beischriften innerhalb der Zeichnungen.

Bildaufbau und -ausführung: Einfache Strichzeichnungen von Kriegsgerät meist in Seitenansicht, gelegentlich in Aufsicht, geklappte Perspektive noch vorherrschend; keinerlei Hintergründe oder szenische Einbettungen, Holzteile leicht in Ocker laviert, Rot und Grün nur 32.

Bildthemen: Vorwiegend Hebezeug, Kräne mit diversen Seilzügen, Haspel, Antrieben über Kammräder, in extremer geklappter Perspektive manchmal kaum noch verständlich; Anklänge an den Hussitenkriegsingenieur (München, Clm 197 [siehe 39.1.7]; Ähnlichkeit besonders 94° zu 38′, 96° zu 6′, allerdings keine zwingende Abhängigkeit.

Farben: Ocker, Rot, Grün.

Liferature Digerric 2 (1926), S. 169f. – ROMOGER (1895) S. 179, 207; Wegener (1928) S. 121; Hassenstein (1941) S. 79f. 85; Volere Schmidteine: Fewerwerkbuch von 1420-In: VI. 2 (1979), Sp. 79G, Volere Schmidteine: Finchwanger, Jakob. In: VI. 7 (1989) Sp. 696f. Hall (1979) S. 122; Kristeller 3 (1983) S. 496; Leng (2002) Bd. 1, S. 213, Bd. 2, S. 48–71.

Abb. 67: 95".

### Frankfurt, Institut f ür Stadtgeschichte, Reichssachen Nachtr äge Nr. 741

Um 1440-1450. Bayern.

Herkunft unbekannt, den Altsignaturen (Vorderdeckel Kriegszeungamt: Uglb D [gestrichen] B j.f. m. j.e) nach vermutlich zu Ratsbeständen des 17. Jahrhunderts gehörig: Kriegszeugamt (1726–1866 dem Rechneiamt unterstellt, in fürstlicher Zeit nicht bestehend, wiederhergestellt in freistäditischer Zeit bis 1860), dann innerhalb der Ratsakten des Sadarchivs schließlich Institut für Stadteeschichte.

#### Inhalt:

S. 1-35 Anonymus. Buchsenmeister – fewrwerckers

I. Papier, 24 Blätter (erstes Blatt nicht foliiert, dann Paginierung von moderner Hand mit Blei 1-35, dann noch fünf leere und nicht paginierte Blätter, nach S. [36] vier vermutlich leere Blätter herausgerissen), 215 × 150 mm, Bastarda von einer Hand, einspaltig, 20 Zeilen, nicht rubriziert.
Mundert: Jewannisch

II. Zwei rohe Federzeichnungen. S. 18 und 23 von der Hand des Schreibers.

Format und Anordnung: Ungerahmt 130×60 mm (S. 18) und 140×130 mm (S. 23) in der unteren Seitenhälfte mit Text darüber.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: S. 18 rohe Schemazeichnung Schnitt durch eine Büchse mit einligendem Stein und darüber ein Feuerad, daneben Beischrift so sal die nabe sin, Erläuterung auf der folgenden Seite das rad mache als iß oor dir gemalt stat in der büssen; S. 23 rohe Schemazeichnung Schnitt durch eine Bückse mit zwei einelesten Kueeln.

Literatur: RATHGEN (1928) S. 109–114; SCHMIDTCHEN (1980a) Sp. 731; SCHMIDTCHEN (1990) S. 310; LENG (2002) Bd. 2, S. 105f.

Abb. 68: S. 18.

# Gießen, Universitätsbibliothek, Hs. 996

Um 1450; Wasserzeichen Dreiberg ähnlich PICCARD XVI,1, I,139, jedoch größer (Vicenza 1447, 1448), ähnlich BRIQUET 11849 (Form, Genua 1442) und 11850 (Größe, Genua 1451). Süddeutschland.

Erstbesitzer und Auftraggeber unklar; das Regimen Glöckners liegt hier in einer Abschrift des vom Nürnberger Rat in Auftrag gegebenen Werkes einschließlich der Zeichnungen vor (zu Glöckner und zum Auftrag des Rates vgl.
Die Chroniken der deutschen Städter Nürnberg 1. Leipzig 1863, S. 445 mit
Amn. 2 und Die Chroniken der deutschen Städter Nürnberg 2. Leipzig 1864,
S. 98); Besitzereintrag im vorderen Deckel 1766 Christoffen Aürer züg gehörig,
darunter Besitzeintrag und Altsignatur der Senckenberg-Bibliothek (Biblioth.
Senk C. 12 [=112]), am unteren Rand Vermerk Senkenbergs: Codex olim Presschenkhams, inde Schilterianus, unde etiam sunt notae, postea emtionis jure
Senckenbergsims MDCCLX, nach AdaNia Viele unten Literatur). S. 19, 4 un

der Bibliothek Friedrich Hortleders (1739–1642, ADB 13, S. 167–169), von diesem dann offensichtlich an seinen Schwiegersohn Zacharias Prüschenk (1610– 1679, ADB 26, S. 676f.) übergegangen und über den Juristen Johann Schilter (1632–1795, ADB 31, S. 266–268) an Heinrich Christian Senckenberg (1704– 1768, ADB 34, S. 1f.), in Familienbesitz bis zum Übergang der Senckenberg, Bibliothek (vor allem Juridica) an die Universitätsbibliothek durch Karl Renatus Freiher von Senckenberg in Jahr 1800.

#### Inhalt:

1. 27-17" Goldene Bulle Karls IV. (1356)

2. 18'-22' Register des Landrechts

3. 23-117 Schwäbisches Landrecht und Lehensrecht, mit Anhängen: Mainzer Landfrieden Friedrichs II. (1235), Landfriede Rudolfs I. für Franken und Rheinland (1235), Landfriede Albrechts I. (1298), Landfriede Ludwigs von Bayern (1323), Urkunde Friedrichs I. für München (1180)

4. 118'-127' Johann Glöckner, Regimen«

Item das Regimen ist der Stat gehen worden von ainem erhern alten man der was von ainer Stat genant Sytaw vnd ist gelegen in Slesier land vor Symonis et Jude Apostolorum Anno domini M\* ce\* xlii\*. Das erst regimen. Ersamen herren, wie nu die new wild welt erdenken kann

5. 129<sup>r</sup>-131<sup>v</sup> Bildkatalog zum Regimen

10. 132'-165' Oberbayerisches Landrecht (1346)

11. 166<sup>r</sup>–204<sup>r</sup> Münchener Stadtrecht

12. 205'–218' Handwerksordnungen (München)

Incipiunt statuta super artes mechanicas et patent nominaliter etc. Pistores. Wann mein herren die purger mit allem fleiss darob seint gesessen, welch vorcht oder maisterschaft

I. Ein Blatt Pergament (1, leer) und 218 Blätter Papier (neuere Bleistiftfoliierung, ältere Tintenfoliierung noch vorhanden), 450×290 mm, Bastarda von einer Hand, mit Nachträgen und Kommentaren des 17, Jahrhunderts (wohl) von der Hand Schilters), zweispaltig, 45–50 Zeilen, rubriziert, abwechselnd rote und blaue Lombarden, einfache Initialen mit Verschlingungen.
Mundart: bairisch.

II. Zu den Rechtstexten insgesamt sechs aquarellierte Federzeichnungen zu den Textanfängen 3°, 23′, 89°, 135°, 170°, 205° (jeweils mit figürlichem Schmuck der folgenden ersten Initiale) aus einer unbekannten süddeutschen Werkstatt von hoher Qualität; dazu für das Kriegsregimen sechs Seiten mit Federzeichnungen 129'–131' von unkünstlerischer Hand (Schreiber?) mit Rubrizierungen.

Format und Anordnung: Für das Kriegsregimen alle Zeichnungen auf eigener Seite ohne Überschrift, 125'–130' mit reicher Beschriftung in allen freien Teilen der Zeichnung, die weiteren Zeichnungen ohne Beschriftung, Größen 285×80 mm bis 350×390 mm.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: 1297-130° schematische Darstellungen einer Stadt bzw. eines Feldlagers und einer Schlachtordnung in Aufsicht von hoher Abstraktionskraft, jeweils mit ausführlicher Benennung der Verantwortlichen für die Viertel, weiterer Heeresämter, Waffengattungen etc.; 131" schematische Darstellungen von Spießen, Armbrustbolzen und einer Hellebarde in einfacher seitlicher Ansicht; einfache umrißhafte Wiedergabe, bei den Stadtund Lagerschemen aus einfachen Linien bestehend, die jedoch unter Zuhilfenahme von Zirkel und Lineal gezogen wurden; gelegentliche Verzierungen durch Kugelbänder und schriftbandartig ausgeformte Umrahmungen für Beischriften, Schattierungen durch sparsame Kreuzschraffuren; keine Kolorierung, iedoch gelegentlich mit roter Tinte (bei der Rubrizierung der Beischriften?) nachgefahrene Konturen. Das dem Nürnberger Rat als Auftragsarbeit Glöckners überstellte Original des Kriegsregimens, das der Giessener Handschrift als Vorlage diente, konnte durch Franz Fuchs (Würzburg) in der Handschrift Bibliotheca Apostolica Vaticana, Vat. Ross. 568 identifiziert werden; dort fehlen jedoch heute die zur Zeit der Niederschrift noch vorhandenen Abbildungen.

Farben: Blau, Schwarz, Rot, Gelb, Grün, Ocker; 129<sup>r</sup>–131<sup>r</sup> Bildkatalog zum Regimen nicht koloriert.

Edition: Hiram Küberre: Regimen von der Wehrverfassung. Ein Kriegsmemorandum aus der Giessener Handschrift 996, zugleich ein Beitrag zur städtischen Militärgeschichte des 15. Jahrhunderts. Gießen 2005.

Literatur: JOHANN VALENTINO ADRIAN: Catalogus codicum manuscriptorum Bibliothecae Academiae Gissensis. Frankfurt 1840, S. 302–304; ULRICH-DIRTER OPETTZ: Deutsche Rechtsbücher des Mittelalters. Bd. 2: Beschreibung der Handschriften. Köln, Wien 1990, S. 515 (mit der älteren Literatur).

Abb. 69: 1291.

# 39.1.4. Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 787

### 1430 (11), Nachträge 1489 (271). Rheinfranken (?).

Zunächst vermutlich im Besitz eines Büchsenmeisters, vgl. 27' von einer Nachtragshand der Hinweis auf eine Vorlage oder einen Vorbesitzer Henchin Stembbel bussen meister zu wormß hat mypß geben; der Eingang in die Palatina ist nicht nachvollziehbar (in Cod. Pal. germ. 8-9, Bücherverzeichnis von 1610, nicht eindeutig identifizierbar), auf dem Vorsatz Eslibris Maximilians von 1633, vgl. Bibliotheca Palatina. Katalog zur Ausstellung vom 8. Juli bis 2. November in der Heiliggeistkirche Heidelberg. 2 Bde. Heidelberg 1986, Textbd. S. 472, Abbildungsbd. Nr. H2.8, S. 230c; 1633–1816 in der Bibliotheca Apostolica Vaticana, dann Universitätsbibliothek Heidelberg.

#### Inhalt:

I. I'-2"	Datierung, nachgetragene Rezepte für Pulver und Scheide-				
	wasser, Federproben (arabische Zahlenreihen)				

2. 2°-26°	>Feuerwerkbuch von 1420<
60	37 1 0.1 11

3. 20	rvacingen agenes ocheidewasserrezept				
4 27	Datierung des Nachtrags	Pulversätze			

4. 27 Datierung des Nachtrags, Pulversätze 5. 27°, 28° Schemazeichnungen von Quadranten

5. 27°, 28° Schemazeichnungen von Quadranten 6. 29′–30° Anonymus, Schießlehre

Wiltu mit dem quadranten eynen thorn absehen wie hoch er sye oder wie wyt du von syest uff eynem eben plan-

 30°-31′ Nachgetragene Pulverrezepte; Einfluß von Palmkätzchen und Weihwasser auf das Büchsenschießen

8. 31<sup>v</sup>-33<sup>v</sup> Anonymus, Büchsenmeisterbuch bzw. Ordnung für einen Burghauptmann

Reygiment. Item die nach geschreben stück horent eym buchßen meyster zu. Er sal got vor augen han wan so er mit der buchßen vnd puluer vmb gete

9. 34"-45" >Feuerwerkbuch von 1420, Teilabschrift

10. 46 -103 Konrad Kyeser, Bellifortis, lat. Bearbeitung

11. 104'-106' Bildkatalog Züge und Mühlen

I. Papier, 2 + 111 Blätter (je ein modernes und nicht foliertes Vor- und Nachsatzblatt, ältere Tintenfollierung 1-1-66, nach 33 vier leere modern mit 33°-33°-87 folierte Blätter, nach 45 ein leeres Blatt modern folieit 45°), 290×215 mm, mehrere Hände: 1. Datierung 1° Feuerwerkbuch von 1420° 2°-3° und 5°-26°, Bastade, einspalig, 24 Zeilen, rote Überschriften und Lombarden, 21°

nachgertagene Rezepte 1', 26', 27' und Schießlehre 26'-33', Bastarda, einspaltig, unregelmäßig bis zu 27 Zeilen, nicht rubriziert, 3; 3, (mit häufig auch innerhalb von Zeilen zur Linksneigung wechsehadem Duktus) Textergänzungen 4", 34'-45' sowie 68'-101', Bastarda, einspaltig, bis 31 Zeilen, nicht rubriziert, 4: 46'-68' und 103', kurze Beischriften in Bastarda.

II. Vier nicht kolorierte Federzeichnungen 27', 28', 29'', 30'', 45 Seiten mit teils mehreren nicht kolorierten Federzeichnungen 46'-100' von wenigstens zwei groben und unkünstlerischen Händen; 11 Seiten mit teils mehreren leicht lavierten Federzeichnungen 101'-106' von zwei vermutlich mit den vorangehenden identischen Zeichnern; dazu 48'-99' zahlreiche Freiräumer für Illustrationen, teils mit wieder radierten Bleistiftvorzeichnungen.

Format und Anordnung: Wechselnde Abbildungsgrößen von 50×60 mm bis seitenfüllend, durchgehend rahmenlos, gelegentlich auf eigener Seite (101′–106′), meist unter mehrzeiligen Bildbeischriften.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Schemazeichnungen von Quadranten 27°, 28°, letztere auf einem eingeklebten Blatt, auf dem eine Teilzeichnung in der linken oberen Ecke drehbar fixiert ist, sowie zwei nicht kolonierte Schemazeichnungen zum Richten von Büchsen 29°, 30°; einfachste Wiedergabe von Ausschnitten aus dem Belliforits, meist freihändig grob skizziert, dazwischen auch von einem etwas genauer, mit feinerer Feder und Lineal arbeitendem Zeichner, der sich gelegentlicher Schraffuren bedient; zu den Vorlagen für Textbestandteile vgl. Linsc (2020) Bd. 2, S. 16°f.; tije dauswahl aus dem Bellifortis beschränkt sich durchweg auf die zeichnerisch einfacheren Vorlagen von technischem Gerät, dagegen fehlen Badehäuer, Burgensreir oder Planetenbilder komplett; zuletzt nur leicht ocker lavierte Züge und Mühlen 104′–106′ mit Nähe zum -Hussitenkriegsingenieur; alle Darstellungen rahmenlos und ohne Hintergründe.

Farben: Ocker.

Digitalisat: http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg787 (letzter Zugriff 10. 8. 2009).

Literatur: WILLE (1903) S. 115. – JÄHNS (1889) S. 257; HASSENSTEIN (1941) S. 88; GÖTZ QUARE: Reisebericht über die Heidelberger BELLIFORTIS-Handschrift (1956) [5 Seiten masch. mit 12 Photographien, Heidelberg, Universitätsbibliothek, Signatur HS 6 R 66, enthält Vergleich mit Gö. 64, von ihm auch zahlreiche Bleistiftnotizen in der Hs.?];

Quarg (1967) S. XXX; Hall (1979) S. 125; Martina Backes: Das literarische Leben am kurpfälzischen Hof zu Heidelberg im 15. Jahrhundert. Tübingen 1992, S. 102 mit Anm. 12; Berg/Friedbilt (1994) S. 176; Leng (2002) Bd. 2, S. 166–168.

Abb. 70: 28°.

### 39.1.5. Leeds, Royal Armouries, Inv. No. I/34

Um 1450, Wasserzeichen Turm PICCARD 3, II,307 (Forchenberg, Göttingen, Öhringen 1450), Ochsenkopf PICCARD 23, XII,486 (Augsburg, Nürnberg u.a. 1447–1450); Kreuz PICCARD 11, II,314 (Eichstätt 1451); um 1450, Süddeutschland (BARTER BALLEY [1996] S. 57).

Ältere Herkunft unbekannt; erstmals belegt in der Sammlung des Franz Ritter von Hauslab in Wien (SCHNEIDER [1868] S. 125–127 [Nr. 1-2]), desen Bibliothek nach seinem Tod 1883 an die Fürsten von Liechtenstein verkauft wurde (vermutlich die bei Kristfiller 4 [1989] S. 316 als fehlend verzeichnete Handschrift 165-5-5, Feuerwerksbuch s. XV); seit 1995 London, The Armouries of the Tower of London, von dort 1996 in die Royal Armouries Library nach Leeds abgegeben; im vorderen Innendeckel Exlibris im Ex Libris Liechtensteinianis des Franz Josef II., Fürst von Liechtenstein (1938–1989) und ältere Signatur Fach IV. 4, 14, 80wie weitere divese Notizen zum Inhalt (19, Jahrhundert).

#### Inhalt:

1. 17-517 Feuerwerkbuch von 14204, nicht illustriert

Welich furst graff herr ritter knecht oder stet besorgent vor iren feinden ... liestu es gar plaube werden so wird es gar waich. Et sic est finis.

2. 52"-61" Anonymes Büchsenmeisterbuch, nicht illustriert

Wiltwein hoffich kwnst machen ...vn kul die pusch damit ab so schenst dwo nalle sorg das der pusche kein schade prengt. 61-83' leer 3. 84-114' Anonymes Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Nr. 2

Anonymes Büchsenmeisterbuch, Bildkat 84' Ersteigen einer ummnauerten Stadt

84" Transportwagen

85' Belagerungsszene

85° Abwiegen von Pulverbestandteilen, Anfertigung von Sprengbomben

86' Belagerung einer befestigten Stadt mit Feuerwaffen

86° Abwiegen von Pulverbestandteilen, Anfertigung von Feuerfässern 87' Manuell betriebene Pulverstampfe, am linken Rand Sanduhr zur

Arbeitszeitmessung?

- 88"-89' Anfertigung von Feuerpfeilen und Sprengbomben in arbeitsteiligen Prozessen (Vorproduktion der Ladungen durch Modeln, Schäften, Wickeln, Tauchen), teilweise von Frauen ausgeführt 80' Destillation
- 90° Annäherung unter geflochtenen Körben und Einsteigen in eine Burg ähnlich Bellifortis«, Quarg (1967) 50° und 67°
- 90'-92' Verschiedene feste und fahrbare Schutzschilde, teilweise ähnlich Bellifortiss, OUARG (1967) 34', 40'
- 92°, 93' Geschützbohrmaschinen 93°, 94' Steigzeug, teilweise ähnlich Bellifortiss, Ouarg (1967) 69', 71'
- 93°, 94' Steigzeug, teilweise ähnlich ›Bellifortis‹, QUARG (1967) 69', 71 94'–95' Sprengbomben
- 96'-101" (mit fehlenden Blättern) fahrbare Geschütze, Mehrfachgeschütze, Mörser, Hebezeug, Legestücke mit Rückstoßdämpfung, Feuerfässer
- 102° ausfahrbare Brücke ähnlich Bellifortis<sup>2</sup>, QUARG (1967) 87° vor einer Burg mit Wassergraben
  - 102" Steigleiter in einem aufklappbaren Gehäuse
- 103" fahrbare Schutzschirme aus Brettern oder Weidengeflecht
  - 104' Zimmermannssäge?
- 104" Hebezeug
- 105°–108° fahrbare Geschütze, teilweise in schematischer Darstellung, teilweise in Einzelteile zerlegt
- 108' Schleif- und Poliervorrichtung für gegossene Geschützrohre?
- 109° Stampfe
- 109' Anschleichen an eine Burg unter geflochtenen Weidekörben ähnlich Bellifortiss, OUARG (1967) 50'; 110' leer
- 111'-112' Vorrichtungen zum seilzuggesteuerten Öffnen und Schließen von Türen und Fenstern, mit Einzelteilen
- 113'-114' Saugpumpen, betrieben mit Kugelkette oder Ventilstößel, mit Darstellung von Einzelteilen, folgen 6 leere Blätter
- I. Papier, 140 Blätter (je ein nicht foliiertes Vor- und Nachsatzblatt; Foliierung in lateinischen Ziffern von Hand II; zu fehlenden Blättern Baxters Batter (1996) S. 17), 500×115 mm; 2 Hände, Hand I 1'-5'!, Bastarda, regelmäßig 22 Zeilen, zwei- bis dreizeilige Lombarden, Hand II 52'-61', Bastarda mit kursiven Elementen, 27-32 Zeilen, drei- bis vierzeilige Lombarden.
- II. 54 Seiten mit meist einer, gelegentlich mehreren Zeichnungen von einer unbekannten Hand 84-114, wahrscheinlich übereinstimmend mit Schreiber II, da Text eng zusammenhörig mit dem folgenden Bildkatalog, zählreiche interne Verweise auf den Text und die Bilder (z. B. 55° in der Beschreibung einer Feuerkugel finst an dem xxxxv plat wemotl).

Format und Anordnung: Sämtliche Zeichnungen in ca. 260×175 mm großen Rahmen aus einfachen Tintenlinien, jeweils auf eigener Seite, ohne Beischriften.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Nur selten Architekturrahmen, Landschaftsvordergrund ausschließlich bei der Illustration von Belagerungs- oder Einsteigtechniken, ansonsten sämtliche Geräte in einfacher seitlicher Darstellung oder Aufsicht und ohne Horizontlinien oder Rasengrund; auffällig sind dabei die groben und schematischen Personendarstellungen sowie die perspektivischen Schwächen; teilweise werden vorne liegende Bauteile nicht ausgeführt. teilweise überdecken hinten liegen Bauteile die vorderen; nur ausnahmsweise etwa Darstellung von Rädern in korrekter Perspektive (844), meist iedoch in geklappter Perspektive (92', 92', 96", 103', 105'); mehrfach werden zur Verdeutlichung der Abfolge einzelner Arbeitsschritte mehrere chronologisch aufeinanderfolgende Arbeitsschritte auf einem Blatt bzw. über Seitenfolgen dargestellt (z.B. Feuerpfeilfertigung 88"-89"), gelegentlich erfolgt Darstellung in Schnittzeichnung (Sprengbomben 94'-95'); auffällig eine häufig grob schematische Darstellungen mit isolierter Präsentation einzelner Bauteile (99', 100', 106'', 1117-1127); die Handschrift beruht offenbar nicht auf der Übernahme größerer Bildkomplexe aus existierenden Vorlagen, sie stellt ein Einzelstück dar, das auch von späteren Werken nicht aufgegriffen wurde; lediglich stellenweise ist die abändernde Verwendung von Vorlagen aus dem ›Bellifortis‹ erkennbar; in der schematischen und perspektivlosen Zeichenweise liegen die Bilder nahe am >Hussitenkriegsingenieurs, sind jedoch in den dargestellten Techniken ausgefeilter: insbesondere in den Geschützdarstellungen, Pulverstampfen und Pumpsystemen sowie beim Steigzeug gibt es Ähnlichkeiten zum späteren Formschneider-Komplex; die Texte in Nr. 2 konzentrieren sich auf Feuerwerksrezepte mit Schwerpunkt auf Feuerkugeln und Feuerpfeilen (Beschreibungen bei Schneider [1868] S. 125f. und Barter Bailey [1996] S. 58).

Farben: Rot, Schwarz, Blau, Grün, Mischungen.

Literatur: Barter Bailey (1996) S. 57–86, Abb. 1 (109)', 2 (135)', 3 (86)', 4 (90'), 5 (83'), 6 (102'), 7 (94'), 8 (113'), 9 (114'), 10 (99'), 11 (104'), 12 (109)', 13 (96'), 14 (101'), 15 (105'), 16 (92'), 17 (93'), 18 (108'), 19 (94'), 20 (105'), 21 (85'), 22 (86'), 23 (87'), 24 (87'), 25 (88'), 26 (89'), 27 (89'),

# 39.1.6. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 600

Viertel 15. Jahrhundert (Schneider [1984] S. 227 f.; Leng [2002] Bd. 2, S. 205).
 Bavern.

Herkunft unbekannt; 1º Bleistiftsignatur (der Hofbibliothek?) 327, im Vorderdeckel Exlibris der Hofbibliothek von ca. 1808 (Dressler [1972] Typ F 1).

#### Inhalt-

1. 1°-22° Anonymus, Anleitung Schießpulver zu bereiten, Büchsen zu laden und zu beschießen:

>Wenn du Salniter kawffest oder gewinnest, wiltu in versuchen, ob er gut sey [od]er nicht-

I. Papier, 22 Blätter (neue Foliierung mit Blei, sämtliche Blätter an neuen Falzen in fehlerhafter Reihenfolge eingeklebt, alte Lagenbezeichnungen nur i' A und 11' B), 265 x 175-183 mm, Bastarda nur 1"-9', einspaltige Bildunterschriften von vier bis acht Zeilen von einer Hand.

Mundart: bairisch, anfangs südwestdeutsch beeinflußt.

II. Insgesamt 40 Illustrationen, anfangs Pinselzeichnungen mit deckend aufgetragner Kolorierung, Federvorzeichnungen erst ab 10' deutlicher zu erkennen, 9' nur leeter Rahmen mit begonnener Kolorierung des Bodens, 15' und 16' nur Federvorzeichnungen; 22' aus dicker Pappe ausgeschnittene und aufgeklebte Illustration (über mißlungene Zeichnung?).

Format und Anordnung: 1"-9' ganzseitig in rotem 155-180×120-125 mm großem Rahmen mit Textbeischriften unterhalb der Illustration, sonst ganzseitig ohne Beischrift; ohne Rahmen 10', 12', 13', 15', 16', 17', 18', 19' und 20'.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: In den beschrifteten Teilen 1\*-9f enger Bezug von Text und Bild durch Darstellung der im Text nur ungenügend beschreibbaren Arbeitsgeräte und deren Anwendung; Geräte und Werkzeuge zur Pulverherstellung in flacher, perspektivloser Seitenansicht; mit groben Pinselstrich geseichnete Figuren, die lediglich durch Neigung zu den Arbeitsgeräten oder durch häufigen Zeiggestus eine gewisse Dynamik erhalten; grobe Gesichtszüge, häufig gezaddelte Röcke und Gugeln, keine Schattierungen, Gewandfalten nur durch Pinselstriche angedeutet; Geräte und Figuren meist auf engeduteten Rasengrund gestellt, gelegentlich ausgeführter Architekturrahmen (tr. 9y), meist aber nur grob angedeutet (2, 4, 7, 5, 6, 6, 7, 7, 8); nd en nicht

mit Text versehenen Partien ab 10° einfache Geräte, meist Feuerwaffen oder konventionelle Waffen, gelegentlich auch Taktiken zur Belagerung von festen Plätzen bzw. deren Verteidigung; Waffen und Geräte in seitlicher Ansicht auf angedeutetem Rasengrund oder groben Wellenlinien (für Wasser; 10° Malameisung waz) mit groben Personendarstellungen, die die Anwendung der Geräte oder Waffen verdeutlichen, perspektivlos mit gelegentlicher Anwendung der geklappten Perspektive.

Farben: Rot, Grün, Gelb, Braun, Blau.

Edition: WERNER MEYER: Die Handschrift cgm 600 der Bayerischen Staatsbibliothek. Bulletin de l'Institut internationale des châteaux historiques 39 (1981), S. 61-74 (Texte und stark verkleinerte Wiedergabe der Abbildungen); LENG (2000a), kritische Edition mit Kommentar.

Lieratur Schröding (1944) S. 127f. — Essievenin (1872) S. 9–11, Taf. 1–IX (insgesam 1) Nachzeichungen, Jiams (1889) S. 129–136 (Berkhard Ratterior) Halver und Salperte vor 1416. München 1926, S. 4; RATHGEN (1928) S. 191; HASSENTEIN (1941) S. 48–18. 86 (Nr. bz); R. J. Forsuss; 4000 jahres Schwedle, CIBA, Faundschau 1936 (Heff. 9-6), S. 7. 14 (mit Abb. von 9' und 3'); Gillle (1964) S. 50–52. 13] (mit verwandten Hiss.); zur verwandten H. Wien, Cod. 1969 vpj. 3) 1-10. und Müstrantez 7 (1961) S. 89f. (dazu Guronous Kutt: Rez. Menhardt. Zidd γ6 (1964) S. 195); Vollker Schmidtureine: Andeliung, Schrödighwerz und bereiten, Büchen en Luden und zu beschießen. In: Vtl. (1978) Sp. 546. (mit älterer Literatur); Perran Asstos: Ahdeutsche Fachliteratur. Berlin 1973 (Grundlagen der Germanistik) 13), S. 95f. Eurosischer Technik im Mittelalter. 80s is 1420. Tadition und Innovation. Ein Handbuch. Hrsg. von Ura Lixiocaren. Berlin 1996, S. 299f.; Bereinsen (2005) S. 64-65; ein ein Auftrig de Hans von Aufsted erstellte Koppie der His. mit präzisen handschriftlichen Nachzeichungen befindet sich in GNM, Hs. 33,66; LENC (2002) S. 22–29f. LENC (2002) S. 64, 80b. 34 (67). 35 (67). 35 (67).

Taf. XVIIa: 17.

# 39.1.7. München, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 197

Teil 1 ca. 1470–1490, Teil 2 1441. Teil I Süddeutschland (Ostfranken), Teil 2 Italien.

Beide Teile wurden zwischen 1524 und 1557 von Johann Albrecht Widmanstetterter zusammengebunden; aus dessen Besitz 1558 mit der ganzen Widmanstetterschen Sammlung in die Hofbibliothek gelangt (HARTIG [1917] S. 91, Katalogeintrag S. 122); Signaturen und Exlibris (Drisseler 1972] S. 21, 53, Typ A 3 e) trotz Neubindung im 18. (?) Jahrbundert noch erhalten.

#### Inhalt-

1. 1'-48' Anonymus, >Hussitenkriegsingenieur«
2. 1'-136' Mariano Taccola, >De Ingeneis«

I. Papier, 48 + 137 Bätter, (Foliierung durch Wilhelm Meyer vor 1882 Teil 1 1-48, Teil 2 mit 1 neu angesetzt bis 136, 71-74 fallschlich 31-34 foliiert, nach 22 ein überschenes Blatt mit 34b foliiert, darunter ältere Foliierung von der Hand Taccolas 3-112), 310/351×215/120 mm, Handschrift zussammengesetzt aus zwei Teilen, Teil 1 wiederum bestehend aus zwei Faszlach (ausfahrlich Hatt. [1979] S. 36; DEGENIARIT/SCHINITT [siche unten Literatur] S. 39 59: 1346; SCALLIA/PRAGIEM/MONTAG [siehe unten Literatur] S. 16-19); Teil 1 nur Fasikel A gelegentliche Beischriften auf insgesamt 19 Seiten in Bastarda von einer Hand; Faszikel B ohne Text; Teil 2 Autograph Taccolas mit persönlichen Notizen 82' und 96'.

Mundart: Teil 1, Faszikel A ostfränkisch.

II. Teil 1 insgesamt 93 Seiten mit aquarellierten Federzeichnungen, teilweise mehrere Einzelzeichnungen pro Seite, Zeichner 1: 1′–28′, Zeichner 2: 29′–48′; Teil 2: 26) Seiten mit ein bis 20 nicht kolorierten Federzeichnungen von der Hand Taccolas (zum Zeichner ausführlich Degenhart/Schmitt [siehe unten Literatur] bes. 3–250.

Format und Anordnung: Zeichner 1 (1"–28") Zeichnungen in wechselnden Größen ab 133×40 mm, meist jedoch ganzseitig, rahmenlos, ohne Hintergründe, kürzere Beitexte jeweils am oberen Rand; Zeichner 2 (29"–48") von 90×110 mm bis doppelseitig 28"/19" und 32"/31", durchgehend rahmenlos und ohne Hintergründe; Teil 2 siehe DEGENHART/SCHMITT [siehe unten Literatur] und SCACILIAPRAGER/MONTAG [siehe unten Literatur].

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Zeichner 1 grobe, frei mit kräftiger Feder nach fätterer Vorlag geschiente Abbildungen von Zügen und Hebezeug (1\*1-12), Brücken und Taucher (10\*1-14), Steigzeug, Bohrmaschinen, Mühlen und Antrieben (15\*1-24); Wagen, Brücken, Feuerwaffen (27\*1-28) perspektivös in Seitenansicht, leichte Schraffuren und flächige Lavierung; Zeichner 2 präzisere Federvorzeichnungen mit feinerer Feder und unter Verwendung von Lineal, feinere Schräffuren, Geräte in einfacher Seitenansicht mit gelegentlicher Tendenz zur Perspektive, Belagerungsgerät, Fernwaffen, Burgenszenen, Hebezeug, Mühlen, Antriebe, Feuerwaffen; meist leicht koloriert mit gelegentlichen Anschatungen; Teil 2 siehe DEGINHARV/SCHMITT [siehe unten Literatur] und Scallafbragen/Monytag (siehe unten Literatur).

Farben: Gelb, Ocker, Rot und Mischungen.

Vollständige Faksimile-Ausgaben: Teil 1: HALL (1979) bes. S. 26–34. – Teil 2: GUSTINA SCACILA / FRANK D. PRAGER / ULRICH MONTAG: Mariano Taccola de Ingeneis. Liber Primus Leonis, Liber Secundus Draconis. Books I and II, On Engines, and Addenda (the Notebook). 3 Bde. Wiesbaden 1984.

Literatur: KARL HALM: Catalogus Codicum Latinorum Bibliothecae Regiae Monacensis. Editio altera. Tom il pars I. Codicus num. 1–132 complectens, Minchen 1892. (Catalogus Codicum manu scriptorum Bibliothecae Regiae Monacensis III, 1), S. 41. – Amotor P. UMBRE A. History of Mechanical Inventions. Cambridge, Mass. J. Andl. 19, 45. 172–175. CATARLES SINGER (Hrng.): A History of Technology, 8 Bde. Oxford 2. Aufl. 1935–1984, II, S. 653–666, BERTMAND GILLE Etudes sur les manuscrits d'ingénieurs du XVº nicle. Techniques et civilastanios y (1956) S. 7–266 (mit 10 Abb). P. HEMANDS (LIBERESE: Technigenchichte der Gerteidemühle. München u. a. 1956 (Abhandlungen und Berichte des deutschen Museums 44.5), S. 31; Gitta. (1964). S. 9–669. BERENTARD DEGENMANT / ANNERUM: SCHIMITT: Corpus der italienischen Zeichner 1300–1450. Teill I., 4. Bdt. Katalog 717–719. Mariano Tacolo. Berlin 1983, S. 2–20 (mit Abb). GUNDOLE KEIL: Hussteinkriegsingenieur. In: VI. 4 (1981), Sp. 339–332; BERINNEGER (2000). 68–71; LING (2002) Bd. 1, S. 331; n. 0., 8d. 2, 5. 196; Signimundus (2005). 64, Abb. S. 69 (17, LING (2002)).

Abb. 71: 35"/36".

### 39.1.8. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 25801

Ca. 1420-1425 (laut Kurras [1980] S. 59 nach einer Autopsie durch Piccard). Schwaben.

Vorher in der Bibliothek des Vereins für das Württembergische Franken zu Weinsberg; Aufschrift auf dem inneren Umschlag: Kriegs-Maschinen. Geschenk an das germanische Museum 1871 von Dekan H. Bauer in Weinsberg.

#### Inhalt:

1<sup>r</sup>-21<sup>v</sup> Anonymus, gereimtes Büchsenmeisterbuch

I. Papier, 21 Blätter (Fragment, Hinweise auf einen 3. und 7. Sexternio sowie einen zweiten Band 5' und 15"; Nummerierung einzelner Stücke 17-42; laut 15" waren 156 Stücke vorgesehen; Foliierung von moderner Hand mit Blei, ältere Lagenbezeichnungen 4" nur 1'), 200x 140 mm, Bastarda von einer Hand, maximal 24-26 Zeilen, meist 4-6-zeilige Bildunterschriften, rote Lombarden, rubriziert.

Mundart: alemannisch.

II. Insgesamt 39 mit jeweils ein bis zwei aquarellierten Federzeichnungen versehene Seiten von einer groben Hand.

Format und Anordnung: Ganzseitige Darstellungen nur 1'-2', 7", 9", 11', 13', 14', 19', 20', sonst überwiegend zwei Illustrationen je Seite mit darunterstehenden Versen mit Bezeichnungen und Anleitungen zu den dargestellten Geräten unter dem laufenden Text nur 16', Zeichnung am linken Rand neben dem Text nur 11'.

Bildaufbau und -ausführung: Einfache und rohe Federzeichnungen, teils leicheter, teils kräftiger koloriert, umrißhaft durchgehend in Seitenansicht gezeichnete Waffen und Geräte, Zeichnungen fast durchgehend in kräftigem rotem Rahmen (nachträglich gerahmt, da zahlreiche Zeichnungen den Rahmen durchbrechen, gelegentliche Andeutung von Rasengrund.

Bildthemen 2'-3' einfache Bockbüchsen in groben Lafetten (ähnlich Cgm 600, vygl. 39.1.6. und LENE [200:03] S. 129), 3'-8' Annäherungshindernisse und Verbauungen, 9' von innen verbaute Mauer, 1s' Brücke mit eingebauter Falltür, 1s' mit Warnglocke gesicherte Maueröffnung, 1s' Formen und Gußpfanne für den Guß von Kugeln, 14' Spanischer Reiter, 16' Katze mit Feuerschwanz, Vogel mit Feuerskugel, 17' Mehrfachgeschütz auf einfacher Räderlafette, darunter mobiles Wasserbassin (mit Fischen), 17' Armbrustspanner auf Bockläfette, 19'-21' verschiedene Torsionsgeschütze, 21' Zeitzündung durch lange, an einem Stock auferwickelte Lung.

Farben: Rot, Grün, Gelb Grau.

Literatur Kutrak (1980) 8. 19. – Otttaan Schröbtutte Alte Kriegsmaschinen und Geschütze. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 8 (1861) Sp. 14.; Jähss (1889) S. 259 (dort einmal auch noch unter Weinsberg aufgeführt); HALL (1797) S. 21. 129. Graxsi (1996) Abb. S. 210 (16'); Liero (2000a) S. 28f. 25f. (Bildkonkordanz zu Cgm 600 [siehe val.6]); Liero (2002) Bd. S. 3. 56(202) Bd. 2. S. 36(202)

Taf. XVIIb: 13".

# 39.1.9. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 3064

Um 1440 (LENG [2002] Bd. 2, S. 331 f.; nach MENHARDT 2 [1961] S. 853 um 1430). Süddeutschland (Bayern, Österreich).

Auftraggeber und erste Besitzer nicht bekannt; in Habsburgischem Besitz erst-

mals greifbar in einem Inventar der Sammlung Maximilians I. in der Innsbrucker Burg aus dem Jah 1536, GOTTLIBI (1900) Nr. 2964. Ain wisierbuch und andere kunst imbaltend, in vot gepunden mit pogen plettern, vgl. auch SYUMS-VOLL (1968) S. 46; aus Innsbruck auf Schlöß Ambras und 1665 durch Peter Lambeck nach Wien verbracht (1<sup>th</sup> MS. Ambras. 190 von der Hand Lambecks).

#### Inhalt:

I<sup>t</sup>-4<sup>v</sup> Anonymus, Visierbuch

·Hye ist der anfang der kunst da durch man visieren vnd schätzen kan wie mänig såm vierteil oder mass in ain yekleich vass gang

2. 4<sup>v</sup>-7<sup>r</sup> Anleitung für einen Drachen

Nota wie du ainen tracken artificialiter machen und regieren solt, das er in dem lufft swebt und fert als er lebendig sey«

3. 7'-8" Kunst, unter und auf dem Wasser zu gehen, Anleitung für einen Fischköder

Ein kunst wie man under dem wasser gen sol, als man tuet auf dem mer. Hem nym ysooyo qtziqtp ysoyk stigih oknii mynner oder mec. Auflösung der Geheimschrift bei MENHARDT 2 (1961) S. 859: eynen padswam einer faust gross, stoss den auf

4. 9<sup>r</sup>-45<sup>r</sup> Anonymus, Büchsenmeisterbuch, 1. Teil

Wie man salpeter von dem mersalcz sol lawteren. Item nim ainen tail Salpeters als er vonn venedig oder anders wo her kumpt

> Teilweise Übereinstimmungen mit dem Feuerwerkbuch von 1420; Einstreuungen lat. Anleitungen (§ vaß Afseiendum homites domite, eft.) pulvis bombardarum simplex) und mit dem Namen der Beiträger gekennzeichneter Pulverrezepte (Luss II [2002] S. 333); ab 3y 'die 12 Buchstemeissterfragen nach dem 'Feuerwerkbuch von 1420- (§ 3-44) Anleitung für die Herstellung einer Wasserleitung zur Führung von Wasser über Steigungen

5. 45"-48" Marcus Graecus, ›Liber ignium (Teilabschrift)

6. 48'-70' Anonymus, Büchsenmeisterbuch, 2. Teil

›Item wildu ain fewer machen das man nicht leschen mag So nym zwai lot kriegsch bäch und iii lot swehel i lot wachs

Teilweise aus dem Feuerwerkbuch von 1420 mit deutsch-lateinischen Erweiterungen; 56 Erwähnung des *mayster berehtold* (mit drei Sche-

mazeichnungen), 61'-62' weitere 14 Büchsenmeisterfragen Nachgetragenes Rezept teilweise in Geheimschrift

7. 73° Nachgetragenes Rezept teilweise in Geheimschrift Wan man nimt ainer Junkohrauen ryskydes das aller erst vnd auf ainen shmlyt vnd hn ein phnxr so mag dir niemant vor einem slyss saden et econverso.

I. Papier, 2 + 93 Blätter (je ein Vor- und Nachsatzblatt bei Restaurierung 1991 vom Spiegel abgelöst und I, I\* foliiert, ältere Tintenfoliierung ab 73 modern mit

Blei fortgeführt), 300×205 mm, Bastarda, einspaltig, von einer Hand, (von jüngerer Hand nur Nachtrag 73'), meist 34 Zeilen, Überschriften mit roter Tinte, rubriziert, einfache Fleuronée-Initiale mit grünem Rankenwerk nur 1', Lombarden unregelmäßig wechselnd grün, rot, braun und blau.

II. 17 aquarellierte oder lavierte Federzeichnungen 6, 8', 13', 14', 22', 27', 30', 30', 38', 41', 42', 44', 16' [3], 60', 68' [3], überwiegend von einer ungeübten Hand (Schreiber?), von geringfuigt besserer Qualität nur 42', Zeichnungen im Text meist angekündigt 8" als dyse nachgeschribenen figur geschaffen ist, 14' als bernach gemalt, 27' nachgefquirerten gestalt etc.

Format und Anordnung: Ganzseitig 220×120 mm ohne Beischrift nur 6', ganzseitig 190×130 mm unter Beischrift 42'; sonst 30×15 mm bis 120×205 mm große Skizzen im laufenden Text, unter der Seite oder am Seitenrand, durchgehend ungerahmt.

Bildaufbau und -ausführung: Drache ér kräftig bis deckend kolorierte Federvorzeichnung mit Stricheln, Tupfen und regenbogenartig abgestufter Kolorierung des Schwanzes; sonst nur einfache unmißhafte Zeichnungen von Geräten in Seitenansicht ohne Hintergründe, ohne Schattierungen an den Konturen entlang leicht laviert.

Bildhemen: 6 prachtvoller Drache, 8' knollennasiges Scherzgesicht (Taucherhaube), 14' Feuertopf, 18' Feuergefäß an einem Stock, 22' Armbrustbolzen, 27' Drahtschlaufe, 30' Sprengbombe, 38' Destillierofen, 41" ausfahrbare Holz-brücke, 42' Gewappneter beim Überqueren eines Flußes mit aufbläsbarer Schwimmhlife, 44' Brunnenstube mit gewunden ansteigender Wasserleitung, 50' drei Schemazeichnungen zur Entwicklung vom Feuertopf zur Büchse, 60' Rohr zum Ziehen von Salpeter, 66' spitze Bombe, geöffnet und nugeöffnet eine Einordnung in eine bestimmte ikonographische Tradition ist nicht möglich, lediglich die Schemazeichnungen 14', 16' und 60' stimmen mit fühen illustrierten Feuerwerkbüchern in Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 148'ta, 34', 43' (siehe 39.2.5) und Wiren, Cod. 298' (siehe 39.2.6) Überein; außer den beiden genannten Handschriften noch textliche Übereinstimmungen mit Köln, Best. 70.20 (W8') 321 (siehe 39.4.10.), und Frankfurt, Institut für Stadtgeschichte, Reichssachen Nachträge Nr. 74 (siehe 39.1.2.)

Farben: Grau, Braun, Gelb, Rosé, Grün.

Literatur: Tabulae 2 (1868) S. 189; MENNARDY 2 (1961) S. 81;f. UNTREKRICHER (1977) S. 90. – JÄRNE (1898) S. 93; f. I. DENE Zwei mittelleherliche Dokumente zur Pfleggeschicht und ihre Deutung. Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Sozietät zu Erlangen 71 (1993) S. 13; 76; 184; MENS-ERDER RUCKENBRUE Gerrold, der Erfindler des Schießpulvers. Eine Studie zu seiner Lebensgeschichte. Archiv für Kulturgeschichte 36 (1954) S. 31; 63; 33; Wessenschaft im Mittellaer. Ausstellung von Handschriften und Inkunabelt der Österreichischen Nationaliböliothek. Wein 1975, S. 2067; HALL (1979) S. 131; LENG (2002) B. 52; S. 33; 13; 14.

Abb. 72: 68".

## 39.1.10. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 3069

### 1.3.1411 (I'). Süddeutschland oder Ostschweiz.

Auftraggeber und erste Besitzer nicht bekannt, Einband des 15, Jahrhunderts übereinstimmend mit Cod. 3662 und 3664 (siehe 39,4-19, bzw. 39,1-9), vermutlich bereits in der zweiten Hälfte des 15, Jahrhunderts in derselben Sammlung in Habsburger Besitz erstmals nachweisbar in einem Inventar der Sammlung Maximilians L. in der Innsbrucker Burg aus dem Jahr 1536: zwei streittbnecher mit figuren auf papier in vot gepunden das ain hat pucklen, vgl. GOTTLEB (1905). S. 166, Nr 368; STUMNVOLL (1968) S. 47), aus Innsbruck auf Schloß Ambras und 1665 durch Peter Lambeck nach Wien verbracht (1° MS. Ambras. 231 von der Hand Lambecks).

### Inhalt:

I'-95°

## Anonymus, Büchsenmeisterbuch

Got Ålmechtiger zä kum uns din hilf Amen. [D]o man zalt von gottes gepurt tusent vierbundert und einliff jar an dem ersten tag mertzen So heb ich dis päch an ze scriben und ze malen so ich den pest kan ze einer beduttes eins anderan pichs und zi einer angedenkuns und wil úch die stuk von erzellen die ich hie nach mit han zeseriben.

I. Papier, 2 + 169 Blätter (zwei alte Vorsatzblätter mit Register modern mit Blei gezählt. I., lätter Tintenfollierung springt von 90 auf 92, ab 97 modern mit Blei fortgeführt), 900 × 210 mm, Bastarda von einer Hand, beschrieben sind nur Register F-II' (28 Zeilen) und Bildunterschriften 11-10' (6-9 Zeilen), abwechselnd rote (Versosteit) und grüme (Rectoseite) Lombarden, einspalitig, rubriziert, Textblöcke 11-10' mit dünnen roten und grünen Linien eingerahmt, Textura nur 72' MAUEATON.

Mundart: alemannisch, bairisch beinflußt.

II. 182 Pinselzeichnungen 15-915 überwiegend ohne Federvorzeichnungen sowie drei nachgetragene Federzeichnungen 925-935 in bereits angelegten Rahmen, 93"-95" leere Rahmen, nur 94" nachgetragene und kolorierte (unvollständige?) Zeichnung von Werkzeug und Mauerhaken; 95° Abdruckspuren einer Stiftskizze (Wappenentwurf?), weitere auf den Leerseiten bis 100' (Bellifortise?); Zeichnungen nach dem Incipit von der Hand des Schreibers (I: ze scriben und ze malen); ein einheitlicher Entwurf ist anzunehmen, auch wenn Schwankungen in der Figurenzeichnung und in der Farbpalette auf Beteiligung von Gehilfen hinweisen könnten: nach freundlichem Hinweis von Veronika Pirker-Aurenhammer, Wien, sind ostschweizerische und norditalienische Einflüsse zu erkennen, Ähnlichkeiten mit der Toggenburg-Weltchronik (Berlin, Kupferstichkabinett der Staatl. Museen Preuß. Kulturbesitz, Cod. 78 E 1, Weltchronik des Rudolf von Ems, datiert ebenfalls 1411), andere Elemente zeigen Verwandtschaft mit oberitalienischen Bilderhandschriften (Wiener Tacuinum-Exemplar Cod. Ser. nov. 2644 vom Ende des 14. Jahrhunderts, ed. Franz Unterkircher [Codices Selecti, VI] Graz 1966/67); in Analogie zu den Kriegsbüchern Hartliebs wurde diese Handschrift ebenfalls fälschlich Hartlieb zugewiesen (Tabulae 2 [1868] S. 190; MENHARDT 2 [1961] S. 857f.) und ist gelegentlich noch immer unter (Pseudo-)Hartlieb zu finden, korrigiert bei GUNDOLF KEIL: Rez. Menhardt, ZfdA 76 (1965), S. 137.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen einheitlich in roten, hochrechteckigen Rahmen von 155–175 × 125–130 mm Größe, Bildunterschriften nur 1<sup>r</sup>–10°.

Bildaufbau und -ausführung: Anfänglich sorgfältige, großformig komponierte Bilder in breitem Pinselstrich, gedrungene Personen in weichen, fließenden Gewändern mit angedeutetem Flatenwurf (meist knielange Kittel, gezaddelte Röcke, Gugeln, breitkrempige Hüte mit Federschmuck) oder einfachen Rüstungen (Krebs und Rundhelme, selten volle Rüstung mit Kettenhemd oder Hundsgugel), große oftmals haarlose Köpfe mit runden Gesichtern, auf den ersten Bälttern bei Personen abschattierend gesetzte Lichter; Personen und Geräte ohne Hintergründe auf kräftigem grünem Rasengrund mit Wellenlinein, ab 11' sänker graphischer Stil mit gelegentlichen Vorzeichnungen mit der Feder oder dünnem Pinsel, Personen öft nur noch flächig koloriert; auffällig ein Serie von nur monochrom in verschiedenen Abstufungen kolorierten Szenen zur Pulverbereitung 85'-88" (ähnlich auch in den späteren Handschriften Zürich, Ms. Rh. hist. 33b [siehe 39.3-12] und Wien, Kunsthistorisches Museum, KS (744) [siehe 39.3-1.] Anspielung auf die Bereitung von Farbpulvern 8', später auch im Feuerwerkbuch von 1420-6'.)

Bildthemen: Pulverbereitung, Laden und Abfeuern von Feuerwaffen und diverses Kriegsgerät übereinstimmend mit München, Cgm 600 (siehe 39.1.6., Konkordanz Linko [2000a]); bei einzelnen Feuerwaffen, Kriegsgeräten und Taktike
Übereinstimmungen zu den ältesten Büchsenmeisterbüchern in Nürnberg,
Germanisches Nationalmuseum, Hs 2580: (56ehe 31.8.1) und Wien, KK 3135
(siehe 39.1.11.); diese Handschrift (oder deren Quelle) stellt offensichtlich einen
großen Teil des Bildmaterials zur Verfügung, das in künstlerischer Durchformung in die jüngeren Handschriften Zürich, Ms. Rh. hist; 3) und Wien, KK
5014 eingegangen ist; 59°83' insgesamt 46 aus dem Bellifortis- übernommene
Zeichnungen mit Einstreuungen fremden Materials, somit ein früher Zeuge der
Bellifortis- Rezeption.

Farben: Grün, Rot, Blau, Gelb, Ocker, jeweils in kräftigen bis blassen Nuancen und Mischtönen

Taf. XVIIIa: 881.

# 39.1.11. Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5135

Ca. 1410–1430. Süddeutschland.

Autor, Schreiber und Erstbesitzer nicht bekannt, 8º Hinweis auf eine Vorlage, innerhalb der Sammlungen der Habsburger erstmals in einem Katalog Maximilians für seine Innsbrucker Bibliothek aus dem Jahr 1336 zu identifizieren: Noch ain klains streytbuch in weiss pergamen gepunden (Gottrallæ [1906]). 10:n), von dort nach Ambras gelangt, nach dem Aussterben der Tiroler Linie 1665 beim Abtransport der übrigen Ambraser Codices verheimlicht, daher zunächst in Ambras verblieben und erst 1866 zum Schutz vor den anrückenden Franzosen

nach Wien gebracht, dort in die Sammlungen des Kunsthistorischen Museums anstatt in die Hofbibliothek eingegliedert.

### Inhalt:

1°-96°

- Anonymus, Pixen, Kriegsrüstung, Sturmzeug vnd Fewrwerckh
  1\* Register: Wie man das puluer wider pringt-, zehn Einträge ohne Folio
  versies und ohne erkennbaren Zusammenhang mit der Handschrift

  2\* Schematische Zeichnung einer Wallarmbrust
- 2°-5° Bumbardia: An nomine patris et filii et spiritus sancti. Amen / Ein news gedicht heb ich an / wie bumbardia facht ans, 5° Randzeichnung eines Destillierofens
- 6° Sechs Abbildungen von Karren- und Tarrasbüchsen in einfachen Bocklafetten (ähnlich München, Cgm 600, 6', 19' [siehe 39.1.6.])
- 7'-8' Anleitungen zu Schirmen, Feuerpfeile, 7' Igel (ähnlich Wien, Cod. 3669 [siehe 39.1.10.], 28'), darunter Handrohr, 7' drei Karrenbüchsen in einfacher Burgunderlafette, 8'' gereimte Anleitung zu Feuerkugeln mit 8' Zeichnung dreier Feuerpfeile und zweier Feuerkugeln
- 9-12 Bildkatalog Büchsen ohne Beischriften: einfache Tarrasbüchsen auf Mehrfachgeschitzer mit radial oder tragential augeordneten Büchsen auf Mehrfachgeschitzer, ein im Keinen, mit Ehirm, mit Ehirm, mit Ehirm, mit Ehirm, mit Ehirm, der Burzelzeichnungen von Bausteilen, Abbildungen vor Bausteilen bei Lexe [2000a] S. 3f.b., 2c. 3f. 2c
- 12'-16' Schime und Katzen, Texte und Abbildungen: Hie nach gezaichmet wie man die katzen under von die strikben dem schern, Abbildungen von Schirmen und Katzen ohne weitere Beischriften, auch Ebenböhen, 15' Mange, 16' Verbauung von Mauerwerk, 17' Wassergefäß,
  Sanduhr und Würfel zum Ermitteln von Mauerabschnitten, die durch
  Erschütterungen besonders gefähreit sind, Übereisatimmungen mit Bildern in München, Cgm 600 (Leng [2002a] S. 3f.), Wien, Cod. 3669, zwischen 18' und 49', Wimbreg, H. 3 14501, 7-20'
- 17-21 Wehalten während einer Belagsrung: Oh man sor dir lig ond man an die massern chomen were, 18 Tuben mit angebundennen Brandstar mit Illustration, ab 19 'voerviegend Zeichnungen mit nur noch wenigen Beischriften; 19 Bide, 20 Schutz von Mauserkoren, 20 Schiffe; Zeichnungen in tellweiser Übereinstimmung mit München, Cogn 600 (Lasse [2003]). S. 35f), durchgehend in Wien, Cod. 3069, zwischen 18' und 49', einiges auch in Nürnberg, Hu 3861, 7-20.
- 211–27' Zwolf Büchsenmeisterfragen mit eingeschobenen Illustrationen: Zwelf stukch sind ze wissen einem ieglichen praxenmaister das er die ordenleichen, 22' Feuergefäß, 23' Handrohre, 24' Ladeanleitung mit Abbildung eines Meßstocks, 24' Klotz, 25' Keil, 25' Nadel, 26' Karrenbüchse, 26' Kranz, 27' Visierohr, 27' Handrohr
- 27"-96" Büchsenmeisterbuch: >Wildtu ain chlotz pukchsen laden gar bosleich da du aus scheust zehen oder Zwelif schuoz-, 28" Anleitung zum streichenden schus auf dem wasser mit Schemazeichnung eines Schiffs, 28"

zwei Zeichnungen von Rohren für unterschiedliche Kaliber, 29'-30' Zeichnungen und Anleitungen zu Hagel- und Igelschuß, 10' Beschießen eines Turms mit Hilfe eines Quadranten, 31' Hagelstock und Feuerfaß, 31' Sturmleitern, 31" Armbrustspanner, 32" Seilzug zum Transport von Grabenaushub, 32" Luntenstock, 33" fahrbarer Schirm, 33" Brechzeug, Büchsen, 34" und 35' Schirme, 35'-37' Karrenbüchsen, Mange, Schirm, 37'-38' Destilliergerät, 38'-39' Sprengbomben, Anleitung für ausfahrbare Mastkörbe, Floßbau, 10° Sperrung eines Wasserlaufs mit Seil und Haken (ähnlich München, Cgm 600, 22' und Nürnberg, Hs 25801, 5', jedoch ohne textliche Übereinstimmung), 40'-41' Ladeanleitungen, Zeichnung eines Krans, Steigzeug, 41° Fundorte und Abhandlung über die Kraft des Salpeters, 42' illustrierte Anleitungen zur Benutzung von Ouadranten, 42' Sprengung eines Turms, 43' überlauter Schuß, 44" Destilliergeräte, 45'-47' Beschütten eines Turmes mit Schwefelöl, Zeichnungen von Destilliergerät, 50"-57" Texte und Illustrationen zur Konstruktion von Bliden und Feuerwaffen, teils mit Bildfolgen und Einzelzeichnungen von Bauteilen, 581 Turm, 58' Steigeisen und -handschuhe, 59'-62' Schutzhütten, Schirme, Sprengbomben, Steigzeug, 62"-63" Quadranten, 63" Handrohr mit Lunte, 64'-65' Mehrfachgeschütze, Karrenbüchsen, 65' Halseisen (wie München, Cgm 600, 18'), 66'-71' diverse Feuerpfeile, Metallteile, Schutzhütten, Blide, 71'-72' stationäre Armbrust und Büchse mit ieweils mehreren Pfeilen, 73° mehrteiliges, gegabeltes Feuerrohr, 74° Kran, 75° mehrere parallele Pfeilbüchsen in einer Lade, 75° großer Hebel zum Ausziehen von Pfosten und Annäherungshindernissen mit darauf montierter leichter Steinbüchse, 76'-86' transportable Brücken, Laden, Quadrant, Steigzeug, Schnepper, Karrenbüchse, Mehrfachgeschütz, 86° Gewappneter mit Spieß, 87'-92' Annäherungshindernis, diverse Holz- und Metallteile, Steigzeug, 937-95" Bildfolge Konstruktion eines Mehrfachgeschützes mit Zeichnungen von Einzelteilen, 96' Hebel, 96' Mühlenantrieb mit danebenstehenden Fußangeln

I. Papier, 1 + 96 Blätter (ein nicht foliiertes Vorsatzblatt, moderne Bleistiftfoliierung 1-96), 220x 150 mm, regelmäßige Bastarda von einer Hand, einspaltig bis 27 Zeilen, rubriziert.
Mundagt baifsieh

 [7], 68°, 69°, 70°, 71°, 72°, 73°, 74°, 75°, 76°, 77°, 78°, 79°, 80°, 81°, 82°, 83° [2], 83°, 84°, 85°, 86°, 87°, 88°, 89°, 90°, 91°, 92° [3], 93° [2], 93° [2], 94°, 95° [2], 95°, 96°, sämtlich vermutlich von einer Hand (vom Verfasser?).

Format und Anordnung: Format wechselnd von 10×30 mm bis nahezu seitenfüllend 150×90 mm im laufenden Text, teils auch am Rand eingeschoben; garzseitig bis 210×130 mm nur 2, 10², 11², 15², 16², 19², 40², 41², 52³, 53², 54², 56², 56², 61°, 62°, 64², 66°, 67°, 68°, 69°, 70°, 71°, 72°, 73°, 74°, 75°, 76°, 77°, 78°, 79°, 80°, 81°, 82°, 83°, 83°, 83°, 83°, 83°, 90°, 91°, 92°, 94°, 94°, 96°; durchgehend rahmenlos, mit enzem Textbess

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Alle Geräte und Feuerwaffen etc. in einfacher seitlicher Ansicht, nur selten Neigung zu leicht erhöhter Perspektive, gelegentlich noch geklappte Perspektive; keine szenische Einbettung, nur selten leicht angedeuteter Rasengrund; nur selten (insbesondere bei Büchsenrohren oder größeren Holzaufbauten) leichte Schraffuren, Kolorierung nur in leichten Lavierungen, gelegentlich schattierend eingesetzt; auffällig ist die technische Aussagekraft der Illustrationen trotze einfacher zeichnerischer Mittel, innovative Ansätze zeigen insbesondere die letzten Blätter mit Bilderfolgen und Zeichnungen der Einzelteile komplekerer Geräte.

Farben: Blau, Gelb, Grün, Orange.

Literatur Thomas/Gambb (1996) S. 65. – ESENEWERS (1872) Taffel A XVIII—XX, Järnes (1889) S. 35.3–378, RATHORO (1983) S. 39.20 HARSENSTRIN (1941) S. 87 (No. ci.) Phanissas (1972) S. 185; HALL (1979) S. 133; VOLERI SCIMIDTCHEIN: PÜRER, Kriegerüsturg, Sturmzegu und Feuerwerch. In: VI. 7 (1989) S. 79, 171. (mix Forrethuren Poteras Echimotrichein: Pitter (1988) S. 79, 171. (mix Forrethuren Poteras Echimotrichein: VI. 9 (1994) S. 79, 121. (1996) S. 79, 171. (1997) S. 79, 174. (1997) S. 79

Abb. 73: 641. Abb. 74: 951.

Einleitung 179

## 39.2. Feuerwerkbuch von 14204

Für das Feuerwerkbuch von 1420 ist kein Autor auszumachen. Die Entstehungszeit dürfte in die zoer Jahre des 15, Jahrhunderts fallen. Die ültesten datieren Abschriften fallen in die Jahre 1420 (München, Cgm 4902), 1430 (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 787) und 1432 (Freiburg, H. 362). Kurz vor bzw. un 1430 tritt es bereits in Überlieferungsgemeinschaften mit latenisschen Bellifortiss-Handschriften auf. (Göttingen, Cod. Ms. philos. 64, München, Clm 30150, Strasbourg, Ms. 2239). Invieweit es partiell verwandene Texten in den ältesten Büchsenmeisterbüchern (siehe 39.1) bereits als Vorlage diente, oder seinerseits aus diesen Quellen gespeist wurde, läßt sich nicht eakt bestimmen.

Das Feuerwerkbuch von 1420 besteht aus unterschiedlichen Bestandteilen. Nach einer Vorrede, die sich an Fürsten, Grafen, Herren und Städte richtet und den Nutzen eines guten Büchsenmeisters betont, folgen 12 Büchsenmeisterfragen zu Grundlagen der Feuerwerks- und Schußtechnik, Ein Katalog von moralischen und fachlichen Anforderungen an einen Büchsenmeister folgen mehrere Blöcke mit Rezepten und Anleitungen zur Herstellung von Büchsenpulver bzw. Reinigung und Aufbereitung von Schwefel, Kohle und Salpeter sowie einer ganzen Reihe von Anleitungen verschiedener Arten des Ladens und Beschießens von Büchsen. Der Schluß folgt keiner geordneten Anlage mehr und ist häufig durch Nachträge, Erweiterungen und Rezeptschleppen verändert. In drei Fällen liegen Reimbearbeitungen vor (Bad Arolsen, IV Hs. 83, København, AM 374 fol. [siehe 39.2.2.] und Berlin, Ms. germ. fol. 710a). Der geographische Überlieferungsschwerpunkt liegt, wie schon bei den ältesten Feuerwerks- und Kriegsbüchern, im bairischen und südwestdeutschen Raum. Niederdeutscher Herkunft ist nur eine Handschrift (Berlin, Ms. germ. quart. 867), eine andere, bearbeitete und illustrierte Fassung entstand in Dänemark oder im Deutschordensgebiet (København, AM 374 fol. [siehe 39.2.2.]).

Das Feuerwerkbuch von 1420: ist in den ältesten Fassungen nicht illustriert und auch die weitere, durch das ganze 15, Jahrhundert konstant verlaufende Überlieferung, sei es monographisch, sei es in Kombination mit anderen Texten oder Bildkatalogen kommt ohne Illustrationen aus. In der Gesamtzahl überwiegen eindeutig die nicht illustrierter Fassungen.

```
Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek, 2° Cod. 164, fol. 1′–62′
Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek, 4° Cod. 129, fol. 35′–99′
Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek, 4° Cod. 143, fol. 1′–43′
Augsburg, Universitätsbibliothek, III. 1.2° 44, fol. 2′–52′
```

Augsburg, Universitätsbibliothek, III, 1.8° 59, fol, 2'-35'

Bad Arolsen, Fürstlich Waldecksche Hofbibliothek, IV Hs. 83

Berlin, Deutsches Historisches Museum, Ms. 1, seit 1945 verschollen

Berlin, Deutsches Historisches Museum, Ms. 1, seit 1945 verschollen

Berlin, Deutsches Historisches Museum, Ms. 18, seit 1945 verschollen

Berlin, Bibliothek der Artillerie- und Ingenieurschule, Heeresbücherei, C. no. 1617

– Hs. 1170, seit 1945 verschollen, siehe HASSENSTEIN (1941) S. 85 (Nr. a11)

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Hdschr. 235, 71 Bll.

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 710a, 1 $^t$ -26 $^v$ 

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 1117, 294'-322'

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 1129, 68'–82'

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 621, 1<sup>r</sup>-48<sup>r</sup> (siehe 39.4.2.)

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 867, 1°-41° und 48°-96°

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 1018, 32'-66' (siehe 39.1.1.)

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 1187, 13°-45°

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 2041, 1'-29' (siehe 39.4.3.)

Cambridge (Mass.), Harvard College Library – Houghton Library, MS Typ 320 (olim Wien, Bibliothek Hauslab, Hs. 3, olim Wien, Liechtenstein Museum, Bibliothek, \*165-4-3), S. 1-37 (siehe 39.6.1.)

Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 1074, 17-52"

Dillingen, Studienbibliothek, Ms. XV 50, 1'-33'

Dresden, Sächsische Landesbibliothek, Mscr. App. 463, 8<sup>r</sup>-72<sup>v</sup>

Dresden, Sächsische Landesbibliothek, Mscr. C 262, 223<sup>r</sup>-239<sup>r</sup>

Freiburg, Universitätsbibliothek, Hs. 362, 73'-89'

Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. B 428, 1'48'

Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 2° Cod. Ms. philos. 64, 94'-147"

Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 122, 1'-46'

Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 301, 6°-20°

Einleitung 181

Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 585

Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 787, 2<sup>r</sup>-26<sup>r</sup> und 34<sup>r</sup>-45<sup>r</sup> (siehe 39.1.4.)

Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, Cod. St. Georgen 71, 131\*-[143?], Fragment

Kassel, Universitätsbibliothek -Landes- und Murhardsche Bibliothek, 4° Ms. math. 14, 1'-46'

Leeds, Royal Armouries, Inv. No. I/34, 1'-51' (siehe 39.1.5.)

Leipzig, Universitätsbibliothek, Ms. 1597, 1'-88'

Memmingen, Stadtbibliothek, 4° 2.39, fol. 1167-1217

München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 356, S. 1-24, 93-102 (siehe 39.5.3.)

München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 599, 48'-62" (siehe 39.6.4.)

München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 734, 15-59 (siehe 39.5.4.)

München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 4902, 1'-31'

München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 5437, 1<sup>r</sup>-8<sup>v</sup>

München, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 30150, 94'-150'

München, Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Kurbayern, Äußeres Archiv 3904 (= Staatsverwaltung Bd. 2348; Fragment)

New York, Public Library, Spencer Collection, Ms. 104, 17-55<sup>r</sup> (siehe 39.4.13.)

Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 719, 16<sup>r</sup>-60<sup>v</sup> (siehe 39.5.6.)

Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 1480, 1'-50" olim Ramsen, Antiquariat Heribert Tenschert, Kat. XXV, Nr. 21, jetzt Schweiz,

Privatbesitz, 83'–94' (siehe 39.4.14.) Roma, Città del Vaticano, Bibliotheca Apostolica Vaticana, Cod. Pal. lat. 1889,

94'-106' Sibiu (Hermannstadt), Arhivele Statului, Ms. Varia II, 374, 1'-36' (siehe 39.5.7.)

Strasbourg, Bibliothèque Nationale et Universitaire, Ms. 2250

Strasbourg, Bibliothèque Nationale et Universitaire, Ms. 2259, 1'-18'

St. Gallen, Kantonsbibliothek, VadSlg, Ms. 396, 17-467

Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Q 342, 55'-82' (siehe 39.7.6.)

Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 2952, 31<sup>v</sup>–80<sup>v</sup> (siehe 39.4.18.)

Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 3062, 1'-22' (siehe 39.4.19.) Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10940, 115'-148'

Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 19.28. Aug. 2°

Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 226 Extravag., 7"-31"

Im 16. Jahrhundert gelangt das >Feuerwerkbuch von 1420</br>
auch mehrfach in den Druck (Flauii Vegetii Renati vier bucher der Ritterschaft ... Mit einem zusatz / von Büchsen geschoβ / Puluer / Fewrwerck, Augsburg, Heinrich Stainer 1529,

VD 16 V 466, Büchsemeysterei. Von Gschoß / Büchsen / Paluer / Salpeter und Feurwerek etc... Straßburg, Christian Egenolph 1531, 1534, 1550, mit Ergänzungen Frankfurt, Christian Egenolphs Erben 1539, 1569, 1582, VD 16 B 9128-9135). Abgesehen von Titelholzschnitten sind die jeweiligen Drucke in den Feurewrekbuch-Teilen nicht illustriert. In der handschriftlichen Überlieferung von Kriegs- und Artilleriebüchern des 16. Jahrhunderts lebt das Feurewrekbuch von 14.20e ebenfalls fort. Allerdings wird der monographische Charakter dabei aufgelöst. Zahlreiche Einzelrezpete werden in neue Rezeptfolgen ohne Bezug zur Herkunft integriert, lediglich die 12 Büchsenmeisterfragen werden oft in eigenen Kapitel als einigermaßen gesehlossener Textblock innerhalb der meisten Artilleriebücher weiter tradiert, ieden vielfach überarbeitet und aktualisiert.

Die illustrierten Fassungen des Feuerwerkbuchs von 1,200 stellen eine Ausnahme dar. Die Illustrationen sind von außerordentlich geringen Umfang, So besitzt etwa Heidelberg, Cod. Pal, germ. 102 nur eine einzige Initiale mit figürlichem Schmuck (siehe 39.2.1.). Auch München, Cgm 399 (siehe 39.2.3.) har nur
eine marginale Zeichnung. In engerer Verbindung stehen die drei Handschriften
Nürnberg, Hs 1481a (siehe 19.2.5.), Wien, Cod. 2,987 (siehe 39.2.6.) und Cod.
5046 (siehe 39.2.7.0), die jeweils deri siehr kleine und grobe Schemzzeichnungen
zu verschieden geformten Rohren und einer Salpeterziehanlage im laufenden
Text bzw. am Seitenrand aufweisen. Lediglich zwei Überlieferungen sind in
größeren Umfang illustriert. Die gereimte Bearbeitung durch Johann Bengedans mit zahlreichen Ergänzungen und Erweiterungen in Kobenhava, MJ 346. (siehe 39.2.2.) hat im Feuerwerkbuchteil immerhin 41 Illustrationen, eine
ebenso intensive Bearbeitung von Anfang des 16. Jahrhunderts durch Christoph
Sefleschrieber (München, Cgm 973 (siehe 39.2.4.)) kommt auf 28 Zeichnungen.

Dabei scheint die Neigung zur Illustration mit zunehmender Intensivität der Bearbeitung und der Überlieferungsgemeinschaft mit weiteren Bildkatalogen oder illustrierten Texten zu wachsen. In Einzelfällen ist die Abgrenzung von einer bearbeiteten Fassung des Feuerwerkbuchs von 1420- zur bloßen Aufnahme von Zitaten oder Exzerpten in anderen illustrierten Texten schwierig. So liegen etwa weitere Illustrationen zu Texten, die teilweise dem Feuerwerkbuch von 1420- entnommen wurden, vor in Wien, Cod. 3064 (sieh 39.1-9.). Weimar Q 342 (siehe 39.7-6.) oder Frankfurt, Ms. germ. qu. 14 (siehe 39.8-2.). Sie wurden hier jedoch nicht unter die Überlieferungen des Feuerwerkbuchs von 1420- im engeren Sinne aufgenommen.

#### Editionen:

WILHELM HASSENTEIN (Hrng.): Das Feuerwerkbuch von 1420. 600 Jahre Deutsche Publewerdfen und Büchsenmeisters. Newdruck des Erstrduncke aus dem Jahre 1329 mit Übertragung ins Hochdeutsche und Erläuterungen von W. H. München 1941; Gebilden 1940 Gebilden 194

## 39.2.1. Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 502

Um 1470. Südwestdeutschland.

1' unten Besitzereintrag (?) des 16. (?) Jahrhunderts D. C. A., darunter 20. B. devs., aus dem Besitz des Dompropstes zu Augsburg Johann von Mosbach (? 1486), Neffe des Pfalzgrafen und Kurfürsten Friedrich I. (1451–1476), aus dessen Nachlaß in die Palatina gelangt (Berg/Friedrich [1994] S. 177 mit Anm. 1;).

### Inhalt:

- 1. 1'-45" >Feuerwerkbuch von 1420«
  - WElich fursten Grauen herren Ritter knechte oder Stette Besorgent vor Jren vygenden: 43r-45v Register
- 2. 46'-57" Meister Albrants Roßarznei
   Wer Roß artznye erkennen will der lese das Büchlin das vns hat gemacht

Allebrant

I. Papier, 2+45+11+12+2 Blätter (ein ungezähltes modernes Vorsatzblatt, ein altes modern in folieirets Vorsatzblatt, alte Tintenfoliierung 1-42, modern fortgeführt bis 45, foligende leere Blätter modern mit Blei 2\*-9.5 folieit-t, mit der Roßarznei wieder neuere Tintenfoliierung 46 bis 57, foligt noch ein altes Blatt 38\* und ein nicht foliiertes neues Blatt) 207 x 143 mm, Bastarda von einer Hand, 28 Zeilen, einspaltig, abwechselnd rote und blaue Lombarden, rubriziert, teilweise längere Textpassagen in roter Tinte.

# II. Eine Zierinitiale mit Rankenwerk 1'.

Format und Anordnung, Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Eine 50×45 mm große Zierinitiale W mit plastisch modelliertem Blattwerk als Stammfüllung auf blauem Hintergrund, der Initialbuchstabe steht vor einem teilweise verdeckten Kanonenrohr, Außengrund im Blattgold, am oberen und rechten Rand Rankenwerk aus stillsierten Blättern und Blüten.

Farben: Blau, Grün, Rot, Orange, Gold.

Digitalisat: http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg502 (letzter Zugriff 10.8.2009).

Literatur: Bartsch (1887) S. 146. – Wegener (1927) S. 101; Volker Schmidtchen: ·Feuerwerkbuch von 1420-. In: ·VL 2 (1979), Sp. 730; Hall (1979) S. 125; Berg/Friedrich (1994) S. 177; Leng (2002) Bd. 2, S. 452.

Abb. 75: 15.

## 39.2.2. København, Arnamagnæanske Samling, AM 374 fol.

Um 1450 (BLOSEN/OLSEN [2006] II, S. 100). Dänemark oder Deutschordensgebiet (BLOSEN/OLSEN [2006] I, S. 13–18).

Zunächst im Privatbesitz Bengedans (Autormennung 1° sowie als Akrosticha 8°, 2-6°, 33° und in den Kapitelinitialen 8° bis 44'), nach einem Brief Bengedans an den Deutschordenshochmeister (Bl.osus/Olssen [20-66] II, S. 81) legte er das Buch dem Deutschen Orden zum Nachweis seiner Fähigkeiten vor, unsklar ist jedoch, ob der Codex in Ordensbesitz überging. Erster bekannter Besitzer war Arni Magnusson (1663–1730), zuletzt Professor an der Universität Kopenhagen; die Umstände seiner Erwerbung sind unbekannt; nach Magnussons Tod ging die Handschrift als Erbe an die Universität Kopenhagen.

#### Inhalt:

- 1. 1'-45" Johannes Bengedans, Feuerwerkbuch, gereimt, mit Illustrationen, teilweise Bearbeitung des Feuerwerkbuchs von 1420
  - Johannes Bengedans van Greuensten / in Hessenlant Der hot diss buch ghescriben / mit syner hant v I IN deme namen gotis will ich heben an / Eyn nige ghedichte ab ich kann
- 46'-79° Johannes Bengedans, ›Bellifortis-Auszüge, Bildkatalog mit Beischriften
  - »Wy man eyn bolewerk vor steden edder vor sloten buwen vnde vor waren sal myt stortinngen vnde myt graben
- I. Papier, 79 Blätter (neuere Foliierung des 19. Jahrhunderts, zum Teil fehlend, alte Foliierung nur bruchstückhaft erhalten, zu Störungen in der Lagenschich-

Händen, 1. Hand Johannes Bengedans (BLOSEN/OLSEN [2006] II, S. 99f.), 2. Hand nur einzelne Kommentare 3°, 4°, 18°, 24°, 44°, Ergänzung einer Überschrift 33"; durchgehend einspaltig bis 30 Zeilen, Kapitelzählung und -überschriften in roter Tinte, rote Incipit-Zeichen vor Rezepten; die Handschrift bricht 45" abrupt ab (vgl. BLOSEN/OLSEN [2006] II, S. 97f.), der folgende Teil war ursprünglich selbstständig, ist jedoch auch von Bengedans geschrieben. Mundart: Wechselnde niederdeutsche und hochdeutsche Elemente (BLOSEN/ OLSEN [2006] H. S. 107 ff.).

II. Teil 1 41 aquarellierte Federzeichnungen 6°, 7° [2], 10°, 10°, 11' [2], 13°, 14', 14", 15" [2], 15", 17", 17" [2], 18", 19", 20", 20", 21", 24" [3], 25", 25", 26", 27", 28", 28" [2], 29', 31' [2], 32', 33', 34' [2], 37', 42", 43'; Teil 2 68 Bildseiten mit überwiegend aquarellierten Federzeichnungen 46'-79" mit teilweise mehreren Einzelzeichnungen: 48r (2), 49r (2), 59r (2), 64r (2), 65r (2), 68r (2), 71r (2), 71r (3), 72r (3), 73r (2), 75" (2), 75" (3), nicht kolorierte Federzeichnungen ohne Überschrift 78", 79", 79'; in Teil 1 Zeichnungen durchgehend von einer Hand (möglicherweise von Bengedans selbst); an Teil 2 waren vermutlich drei Zeichner beteiligt: Zeichner I 46"-69" und 75"-79", Zeichner II 70", Zeichner III 71"-75" (sehr ähnlich Zeichner I, jedoch mit kräftigerer und groberer Kolorierung); zudem lassen die sonst nur im ersten Teil vorkommenden typischen Schattierungen durch Kreuzschraffuren 50' und 74' auf partielle Beteilieung dieses Zeichners auch im zweiten Teil schließen.

Format und Anordnung: Durchgehend rahmenlos, in Teil 1 wechselnde Größen von 17×115 mm bis seitenfüllend 200×295 mm; auf eigener Seite nur 24', sonst unregelmäßig wechselnd ober- oder unterhalb des Textes, in den laufenden Text eingeschoben oder am linken bzw. rechten Rand des Textes; in Teil 2 durchgehend ganzseitig auf eigener Seite mit mehrzeiligen Beischriften anfänglich meist oberhalb der Zeichnung, dann gelegentlich auch seitlich oder in Freiräumen, ohne Überschrift nur 627, 627, 781.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: In Teil 1 einfache Werkzeuge oder Geräte zur Pulverherstellung (Wannen, Meiler, Becken, Schaufeln, Destillierofen) bzw. Geschoße und Zubehör (13"-15" Quadranten, dann vorwiegend Sprengbomben und Feuerpfeile), inhaltliche Bezüge sind hier vor allem bei der Reimvorrede (1"-4") zu Wien, KK 5135 (siehe 39.1.11.) zu erkennen, die auch teilweise im Bildmaterial übereinstimmt, die Sprengbomben und Quadranten tauchen später auch bei Martin Merz (München, Cgm 599 [siehe 39.6.4.]) auf, der Text orientiert sich über große Strecken am Feuerwerkbuch von 1420c die Illustrationen in Teil 1 sind ausgesprochen grob, schematisch in einfacher Seitenansicht, teilweise in Schnittdarstellung (z.B. 24°), ohne perspektivische Ansätze und ohne Hintergründe, dafür gelegentlich mit ausführlichen Legenden (z.B. 34°), grobe und flächige Kolorierung, Schattierung nur durch gelegentlich ohne Rücksicht auf die Lichtführung vollständig umrahmende Kreuzschraffuren; Teil 1 besteht ausschließlich aus Bildmaterial des Bellifortise unter Auflösung der Reihenfolge und Beschränkung auf einige Burgendarstellungen sowie den Abbildungen zu Geschützen, Kampfwägen, Ebenhöhen und Steigzug mit erläuternden Kurzbeischriften, die völlig unabhängig von der lateinischen Vorlage sind, die Zeichnungen erscheinen gegenüber der Vorlage stark vergröbernd, lediglich auf 46°–47° sind noch angedeutete Rasengründe bei den benfalls stark vererinfachten Burgendarstellungen vorhanden, sonst durchgehend isolierte Geräte in seitlicher Darstellung grob und flächig koloriert, Binnenzeichnung in Form eines Löwenkopfes als Gußzier auf einem Geschütz nur 42°, die Kolorierung betreffende Malamweisungen (gel. grame) un 66°–67′.

Farben: Rot, Blau, Grün, Braun.

Edition: Hans Blosen / Rikke Agnete Olsen: Kriegskunst und Kanonen. Das Büchsenmeisterbuch des Johannes Bengedans. Zwei Bände, Aarhus 2006 (mit farbigem Faksimile der kompletten Handschrift).

Literatur KRISTIAN KÄLIMON: Katalog over den Armanugarsanke Håndskriftsamling. Kobenham 1889, Bd. 1, 2. 195, Nr. 15,22 — CHRISTIAN PROBEST: Beugedantz (Bengedans), Johannes. In: VL. 1 (1998), Sp. 8;81; KALE O. PÄSLER: Deutschpraching Sachliteratur im Preußenland his 1;90. Ditersteuchunge zur Überliereung, Köln/Weinam Wiren 2005 (Assar Archiven, Bibliotheken und Museen Mittel- und Osteuropas 3, S. 21; KIRKA KONSTI. OLSSI: The Ideal of Warfare. A Newly- Found Medieval Manuscript and a European Riddle. Chiteau Gaillard 19 (2002) S. 217–212; RIKKA KONSTI. OLSSI: Johannes Bengedans finally found out. Chiteau Gaillard 21 (2004) S. 249f.; HANS BUSSIES Johannes Bengedans finally found out. Chiteau Gaillard 21 (2004) S. 249f.; HANS BUSSIES Johannes Bengedans finally found out. Chiteau Gaillard 21 (2004) S. 249f.; HANS BUSSIES Johannes Bengedans finally found out. Chiteau Gaillard 21 (2004) S. 249f.; HANS BUSSIES Johannes Bengedans finally found out. Chiteau Gaillard 21 (2004) S. 249f.; HANS BUSSIES Johannes Bengedans finally found out. Chiteau Gaillard 21 (2004) S. 249f.; HANS BUSSIES Johannes Bengedans finally found out. Chiteau Gaillard 21 (2004) S. 249f.; HANS BUSSIES Johannes Bengedans finally found out. Chiteau Gaillard 21 (2004) S. 249f.; HANS BUSSIES Johannes Bengedans finally found finally finally

Abb. 76: 341. Abb. 77: 731.

## 39.2.3. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 399

2. Hälfte 15. Jahrhundert mit späteren Nachträgen. Süddeutschland (München?).

Vorbesitzer Hans Sänftl, weitere Geschichte der Handschrift nicht bekannt.

#### Inhalt:

 1. 1'-48" Feuerwerkbuch von 1420s, eingeschoben 13" nachgetragene Zeichnungen von Feuerkugeln und einem Feuerrohr mit deutsch-hebräischen Beischriften

2. 50° Liste von Gewichten

3. 50"-52" Metallurgische Anweisungen (SCHNEIDER [1973], S. 157)

4. 53'-83' Medizinische Rezepte (SCHNEIDER [1973], S. 158)

5. 84'-117' Geometrische und stereometrische Aufgaben und Berechnun-

gen (SCHNEIDER [1973], S. 158)

6. 1181 Aufzeichnungen aus dem Baugewerbe

7. 119" Anleitung zur Herstellung von Waagen und Gewichten

8. 120"-123" Familienchronik des Hans Sänftl (1454-nach 1518) (SCHNEI-DER [1973], S. 158)

9. 124'-130' Sammlung von Hausrezepten (SCHNEIDER [1973], S. 159)

10. 130'-131' Nachträge zur Familienchronik

11. 132'-135' Sammlung von Hausrezepten (SCHNEIDER [1973], S. 159; ebda. auch zu weiteren eingehefteten Blättern)

I. Papier, 204 Blätter (alte Foliierung 1-145 und 1-65, darüber neuere Foliierung mit Auslassungen vgl. Schneider [1970] S. 136, 2100 x 149 mm. Bastarda von verschiedenen Händen, Hand II: "1-12", 1-4"-48", 90"-10"; Hand III: 13", 48"-51", 52", 53"-78", 83"-90", 108"-125", vermutlich identisch mit Vorbesitzer Hans Sänft!, Hand III: 80"-81", 126", 127", 130"-159" sowie weitere Nachträge des 16. Jahrhunderts; Hand I einspaltig, 22-26 Zeilen, nicht rubriziert, Hand II und III unregelmäßig bis 37 Zeilen.

Mundart: bairisch.

II. Drei nicht kolorierte Federzeichnungen 13° [2], 13°, wahrscheinlich von der Hand des Hans Sänftl; zu weiteren kleineren Skizzen Schneider (1973) S. 156– 159.

Format und Anordnung, Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Drei grobe und schematische Federzeichnungen, 13° zwei je halbseitige Zeichnungen 75 × 70 mm von zwei Feuerkugeln mit nebenstehenden Beischriften, 13<sup>v</sup> eine Zeichnung eines Feuerrohrs im laufenden Text ca. 100×10 mm.

Literatur: Schneider (1973) S. 156–159. – Berninger (2000) S. 71; Leng (2002) Bd. 2, S. 454.

Abb. 80: 137.

## 39.2.4. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 973

## 1521-1524 (21, 51 u. ö.). München.

Geschrieben von Christoph Seßelschreiber, nach 1521 Büchsenmeister im Dienst Wilhelms IV. von Bayern, nach einer Notiz auf dem hinteren Deckel (nicht mehr lesbar, nach Haktrio [1917] S. 142 Autograph Herzog Ludwigs X. Brueder Hertzog Wilhelm wider zu zustellen. Actum den 14. tag Jenner Anno 1742, woll 36 Geschend kes Autors in den Besitz der bayerischen Herzöge Wilhelm IV. (1508–1519) und Ludwig X. (1516–1543) gelangt, verzeichnet im Katalog der Hoftbibliothek von 152 (Haktrio [1917] S. 140, Altsignatur der Hoftbibliothek Vorsatz verso Manuscrip. Teutsch. st. 4. n. 174, Exiloris der Hoftbibliothek (DRISSLER (1972) Typ B 3µts Maximilian I., 1623–1651), 1800 nach Paris verbracht (Stempel IV.) seit 1818 vielder im München.

#### Inhalt:

1. 1'-91' Christoph Seßelschreiber, Von Glocken- und Stuckgießereic 2. 91'-118' Feuerwerkbuch von 1420 (Bearbeitung, Auszüge) 3. 119'-153' Christoph Seßelschreiber, Von Glocken- und Stuckgießereic,

Fortsetzung

I. Papier, 1 + 153 + 48 Blätter (leeres und nicht foliertes Vorsatzblatt, dann moderne Tintenfolierung 1-154, springt von 5 auf 7, nach 14 eft, nach 46 neun, nach 57 ein, nach 59 zehn, nach 90 vier, nach 154 24 leere, nicht foliierte Blätter), 213 × 160 mm, überwiegend Kursive, teilweise epigraphische Lettern mit zahriechen seitenwerkehrten Buchstaben nach Vorbild von Gufsmodle, nienspaltig ibs 21 Zeilen, Autograph Christoph Seßelschreibers (mehrfach, auch als Monogramm 1; 6, 8 ° u. ö.).

Mundart: bairisch.

II. Insgesamt 205 Seiten mit meist mehreren aquarellierten Federzeichnungen 15'-20', 21', 23'-33', 34', 36', 39', 40', 41', 43', 44'-45', 47'', 50'', 51', 52', 53''-54'', 57', 57', 58'', 66'-72', 74'-78'', 78(2)', 80'-84', 87'-90', 91', 92', 96', 97', 98'-104'', 107'-108'', 110'-111', 112', 113', 117', 118'', 120'-122', 123'-128'', 129'-130'', 131''-132'', 133''-140'', 141'-142'', 143'', 144'', 145'', 146'-153'', alle von der Hand Christoph SedeSchreibers.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen rahmenlos, überwiegend im laufenden Text ab 10×10 mm, gelegentlich unter dem Text (häufig nur kleinere Wappen), ganzseitig ohne Beschriftung oder nur mit einzeiliger Beischrift nur 14½, 145′, 146′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′, 148′′, 147′′, 148

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache schematisch dargestellte Geräte, mit gelegentlich groben Schraffuren, keine Hintergründe, nur selten angedeuteter Rasengrund, meist einfache Seitenansicht, selten überhöhte Perspektive, insbesondere bei den Mühlen und Antrieben 143ff. mit deutlichem Bemühen zur perspektivischen Wiedergabe (wenig gelungen, Räder oft zu Elipsen verzerrt); auffällig sind Blatt 69-72 Zeichnungen von Seilwinden und Flaschenzügen mit nach den Seilverläufen durch das Papier gezogenen Fäden; Inhalt steht in engem Bezug zu Seßelschreibers beruflicher Tätigkeit: zunächst schematische Zeichnungen von Gießplätzen, Gießwerkzeug u. a. zum Glockenguß, Stückgießerei mit Beschreibung von Geschützen samt Wappen mit Inschrift bzw. Jahreszahl; Schießanleitungen, Wägen, Wagenburg, geometrische Berechnungen von Höhe und Abstand, Hebezeug, Züge, Seilzüge (Quelle vermutlich München, Cgm 356 [siehe 39.5.3.], S. 74f., 128-135); Feuerwerkbuch mit ikonographischen Kommentaren, Brechzeug (zur Benutzung von München, Clm 197, I [siehe 39.1.7.] mit Bildkonkordanz vgl. HALL [1979] S. 41); weitere Abbildungen nach Vorlage Kveser (Taucher, Schwimmgürtel, Wassertechnik; Mühlen und Wasserhebewerke mit Ähnlichkeiten zu Erlangen, Ms. B 26 (siehe 38.9.3.) und Weimar, Fol 329 (siehe 39.9.40.); zuletzt Brunnen nach eigenen Güssen.

Farben: Braun, Rot, Gelb, Ocker, Blau.

Literatur: Schmeller (1866) S. 160. – Jähns (1889) S. 589; O. Hartwig: Christoph Seßelschreiber und sein Buch über Büchsenmeisterei. Kultur des Handwerks (1927), S. 278–284. Hassenstein (1941) S. 86 (Nr. by); Eduard A. Gessler: Seßelschreiber, Christoph. In: 'VL 4 (1953), Sp. 165f; Egg (1961) S. 62f, Abb. Tafel XVI, Nr. 30 (37); Gerhard Eis: Mittelalerliche Fachliteratur. Stuttgart 1968, S. 16; Eco (1969) S. 122; GUNDOLE KILL:
Der Hussitenkriege-Ingenieur. In: VI. 4 (1983) Sp. 33; HALL (1979) S. 128; MARGARETHE SCHILLING: Glocken. Gestult, Klang und Zier. Dreeden 1988, S. 6-64, 97. Abb. 9,
(1<sup>6</sup>). 94–99 (8<sup>-</sup>11<sup>7</sup>). 100 (7<sup>6</sup>); Innabrucker Bronzeguß (1996) S. 881. Abb. S. 89 (18<sup>6</sup>/29<sup>6</sup>).
LENG (2020) Bd. S. 2; 166–18; LENG (2024) S. 96; fin dhb. 5, 6<sup>6</sup>(70<sup>6</sup>).

Abb. 78: 71"/72". Abb. 79: 77"/78".

# 39.2.5. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 1481a

1. Hälfte 15. Jahrhundert. Bayern.

Ältere Herkunft unbekannt, erstmals nachweisbar in der Privatsammlung des Gründers des Germanischen Nationalmuseums, Hans von und zu Aufseß; 2° Stempel (Lucr [1921] Nr. 2749); dem Germanischen Nationalmuseum zur Gründung 1832 von Aufseß übergeben.

#### Inhalt:

- 1. 2'-10' Marcus Graecus, Liber ignium«
  - Hic invenies species ignium a marco greco conscripte quorum virtutes et efficacia ad comburendos:
- 2. 10"-12" Feuerwerksrezepte, lateinisch mit einigen deutschen Einsprengseln
  - Item recipe pisces que vulgariter habeant nomen nasen-
- 3. 12'-14' Feuerwerksrezepte, deutsch
  - Ein fewer das nimant geleschen mag. Item nim II lott chriechs bech und iii lott sueuel 1 lot wachs das ungenutztt sey
- 4. 14"–48" >Feuerwerkbuch von 1420s, Bearbeitung, mit Rezeptnachträgen
  Es ist ein frag ob ein puchs vester schiess die ein hertten stoss hab oder oder
  einen linden. Antwurtt und spricht Ein puchs die bertt geladen wirts
- I. Papier, 2 + 48 Blätter (je ein neues nicht foliiertes Vor- und Nachsatzblatt, dann neuere Bleistiftfoliierung 1-48, ein altes leeres Vorsatzblatt mitgezählt), 145 × 111 mm, Bastarda von mehreren Händen, gelegentlich rubriziert. Mundart: mittelbairisch.
- II. Vier grobe Federzeichnungen 34° (3) und 43°, vermutlich von der Hand des Schreibers.

Format und Anordnung, Bildaufbau und -ausführung: Nur unkolorierte grobe, rahmenlose Federzeichnungen, in einfacher Seitenansicht umrißartig skizziert, ohne Hintergründe oder Rasengrund; 34' unter dem Text 35 × 70 mm nebeneinander drei grob skizzierte Feuertöpfe; 43' Rohr zur Erzeugung von Salpeter, unter dem Text am unteren Seitenrand, 15 × 95 mm; texliche Übereinstimmungen mit Wien, Cod. 3664 (siehe 39.1.9.), 45'-65'.

Literatur: Kurras (1980) S. 11. – Romocki (1895) S. 123–127 (Textabdruck von 2'–12'); Jähns (1889) S. 393; Hassinstein (1941) S. 87 (Nr. d.1); Wolfgarg Stammler: Prosa der deutschen Gotik. Berlin 1933, S. 71f., Nr. 38a–c (Abdruck von 12'–13', 37', 38"); Leng (2002) Bd. 2, S. 458.

Abb. 81: 34'.

## 39.2.6. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 2987

Um 1470 (LENG [2002] Bd. 2, S. 330). Bayern.

Herkunft unbekannt; auf dem Vorsatzblatt verso mit Tinte: abgelöst aus dem Werke: Regiment der Gesundheit. 1532. I\* oben mit Blei fuit adl. LXIX G. 18. (Signatur des Prunksaals).

Inhalt:

1'-32' Feuerwerkbuch von 1420, Bearbeitung

Hie ist zu mercken die kunst der püchsen. wie man die bereyten sol handeln vnd ordinyren

- I. Papier, 3+35 Blätter (Foliierung 1-55 von moderner Hand, Vor- und Nach-satzblatt foliiert I und It; das erste alte Blatt leer, foliiert I'), 195×145 mm, Bastarda von einer Hand, einspaltig, 25-27 Zeilen, rote Lombarden, rubriziert. Mundart: bairisch.
- II. Drei rubrizierte Federzeichnungen 4<sup>v</sup> und 29<sup>r</sup> [2] von der Hand des Schreibers (nach Unterkircher [1957] S. 88: Österreich?).

Format und Anordnung: Jeweils am unteren bzw. rechten Seitenrand in Aussparungen des laufenden Textes.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemer: 4° 45 × 20 mm großer Topf bzw. Jängeres leicht bauchiges gelochter Rohr (aus Ton?) zum Ziehen von Salpeter in einfacher Schemzzeichnung in Draufsicht, 29′ oben 30×30 mm große einfache Strichzeichnung von Fußeisen und eines Harnischvorderteils (?), darunter in einfachem Kastenrahmen schematischer Schnitt einer Befestigungsanlage. Literatur: Tabulae 2 (1868) S. 168; Menhardt 2 (1961) S. 731; Unterrircher (1957) S. 88. – Jähns (1889) S. 394; Hassenstein (1941) S. 87 (Nr. c6); Hall (1979) S. 131; Schmidtchin (1980) Sp. 711; Leng (2002) Bd. 2, S. 330f.

Abb. 82: 29°.

## 39.2.7. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 3064

Um 1440. Süddeutschland (Bavern, Österreich).

#### Inhalt:

 48'-70' Anonymus, Büchsenmeisterbuch, 2. Teil, teilweise aus dem ›Feuerwerkbuch von 1420 mit 56' drei Schemazeichnungen

siehe 39.1.9.

## 39.3. Bilderhandschriften zur Kriegstechnik für höfische Adressaten

Die Untergruppe 39-3. enthält nur zwei Überlieferungsträger. Beide stehen in einem engen Zusammenhang und beruhen, wenn sie nicht unmittelbar voneinander abhängig sind, zumindest auf demselben Vorlagencorpus. Beide sind an den im Detail voneinander abweichen Dediktationsbildern erkennbar an hochrangige Adressaten gerichtet. Im Fälle der Zürcher Handschrift Ms. Rh. Hist.
33b (39-32-2) wird König Sigismund (1410-1437) als Empfänger angenommen, beim etwas jüngeren Wiener KK 50-14 wird der Empfänger überwiegend mit Käster Friedrich III. (1440-1493) identifiziert. Beide Handschriften gehören dem zweiten Viertel des 15. Jahrhunderts an. Das Enstehungsgebiet der Zürcher Handschrift liegt im Oberrheingebiet, das Wiener Pendant läßt sich nur grob nach Südeutschland, anhand einiger innerer Merkmale (österreichische Banner in einigen Bildern) nach Österreich einordnen, wobei diese Merkmale auch der Orientierune am Empfänere seschuldet sein können.

In den beiden Handschriften mischen sich unterschiedliche Einflüsse aus anderen Stoffgruppen. Beide sind anhand der rationellen Arbeitsweise mit raschen Vorzeichnungen, grober und flächiger Kolorierung und stereotypen Personenzeichnungen sowie der Verwendung eines Vorlagenschatzes als AteEinleitung 193

lierproduktionen anzusprechen. Eine Werkstatt ist allerdings nicht namhaft zu machen; eine Zuschreibung der Zürcher Handschrift an die Lauber-Werkstatt blieb ohne Resonanz. Die Produktionstechnik zusammen mit den hochrangigen Empfängern teilen die beiden Codices mit den ›Bellifortis‹-Handschriften. Inhaltliche Übereinstimmungen existieren dagegen nicht. Lediglich in der ikonographischen Inszenierung der technischen Geräte, die meist im Anwendungskontext präsentiert werden, zeigen sich wieder Parallelen mit der Orientierung an höfischem Publikum. Die Vorlagen der Bilder sind meist aus den ältesten Büchsenmeisterbüchern entnommen, wie sie in der Gruppe 39.1, vorliegen, Insbesondere der Münchener Cem 600 (39.1.6.), der Wiener Cod. 3069 (39.1.10.) und die Wiener Hs. KK 5135 (39.1.11.) enthalten Material, das deutlich erkennbar als Grundlage für die Einarbeitung in szenische Kontexte benutzt wurde. Bei ganzen Bilderserien über Pulverbereitung. Läuterung oder verschiedene Schußtechniken standen die Anleitungen des Feuerwerkbuchs von 1420« im Hintergrund, so daß die beiden Handschriften auch verwandtschaftliche Beziehungen zur Stoffgruppe 39.2. aufweisen. Allerdings blieben die Abbildungen ohne Beschriftung. In Anbetracht des engen Randes außerhalb der Bildrahmen war die Aufnahme von Texten auch nie vorgesehen. Lediglich die Zürcher Handschrift besitzt auf den ersten Blättern einige ein- bis zweizeilige, oft gereimte Beischriften mit Bildbezug. Sie dürften jedoch sekundär sein und lassen keine Beziehungen zu anderen kriegstechnischen Texten erkennen. Die Wiener Handschrift blieb vollkommen textlos.

Beide Handschriften wirken ausschließlich durch die 318 bzw. 335 Illustrationen. Die Abbildungen sprechen meist für sich, indem sic Anwendungskontexte bekannten Kriegsgerätes oder vorteilhafter Taktiken illustrieren, ohne
etwa technische Detailinformationen zur Bauweise der verschiedener Waffen zu
deutlich in den Vordergund zu rücken. Anderes erklärt sich dagegen nur mit
der Textkenntnis des Feuerwerkbuchs von 1420. Die Illustratoren setzten also
Vertrautheit mit diesem auch außerhalb des Kreises der Büchsemeister breit
überlieferten Text voraus. Da die Abbildungen in diesen Passagen zwar einiges
zum Arbeitsgerät der Büchsemeister und Pulvermacher präsentieren, aber
naheliegenderweise keinerlei Informationen über die Zusammensetzung und
die genaueren Details der Arbeitsprozesse transportieren können, sind vielleicht
auch menmotechnisch Aspekte anzunehmen bzw. werden soziale Komponenten wirksam, die den Empfängern den hohen Wert dieser Berufsgruppe für die
Fährung kriegerischer Ausseinandersetzungen vor Augen führen sollen.

#### Literatur zu den Illustrationen:

VOLKER SCHMIDTCHEN: »Pixen, Kriegsrüstung, Sturmzeug und Feuerwerch«. In: «VL 7 (1989), Sp. 711 f.; VOLKER SCHMIDTCHEN: Streitbuchs. In: 2VL 9 (1995), Sp. 402; GIULIO GRASSI: Eine kriegstechnische Bilderhandschrift aus dem Spätmittelalter im Besitze der Zentralbibliothek Zürich, Lizentiatsarbeit Historisches Seminar Zürich 1994 (in der Zentralbibliothek unter Signatur Ms Z I 408); GIULIO GRASSI: Ein Kompendium spätmittelalterlicher Kriegstechnik aus einer Handschriftenmanufaktur (ZBZ, Ms. Rh. hist. 33b). Technikgeschichte 61 (1996) S. 195-217; Otto Freydenegg-Monzello (Hrsg.): Schatz und Schicksal. Steirische Landesausstellung 1996. Graz 1996, S. 42; RAINER LENG: Anleitung Schießpulver zu bereiten, Büchsen zu beladen und zu beschießen. Eine kriegstechnische Bilderhandschrift im cgm 600 der Bayerischen Staatsbibliothek München. Wiesbaden 2000 (Imagines medii aevi 5), S. 32 f.; RAINER LENG: Ars belli. Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung. Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi 12), S. 221-228; RAINER LENG: Social Character, Pictorial Style, and the Grammar of Technical Illustration in Craftsmen's Manuscripts in the Late Middle Ages. In: Picturing Machines 1400-1700. Hrsg. von Wolfgang Lefèvre. Cambridge (Mass.) / London 2004 (Transformations. Studies in the History of Science and Technology), S. 92; Sigismundus (2006) S. 199-401; Heiliges Römisches Reich (2006) S. 479 f.

## 39.3.1. Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5014

## Ca. 1440-1450. Süddeutschland (Österreich?).

Nach Ausweis des Dedikationsbildes 1' möglicherweise für Kaiser Friedrich III. (1440–1493) angefertigt (71° u. ö. rot-weißes Banner, 73° Reichsadler, 78° Belehnungsszene), jedoch innerhalb der wenigen Zeugnisse über den Buchbesitz Friedrichs III. nicht nachweisbar, Dedikationsbild auch teilweise Sigsmund mit Entstehung der Handschrift vor 1433 zugeweisen. Eingang in die Ambraser Sammlung nicht datierbar, nach dem Aussterben der Tiroler Linie 1665 beim Abtransport der übrigen Ambraser Codices verheimlicht, daher zunächst in Ambras verblieben und erst 1866 zum Schutz vor den anrükenden Franzosen nach Wien gebracht, dort in die Sammlungen des Kunsthistorischen Museums anstatt in die Hofbibliothek einseeliedert.

### Inhalt:

1'-119'

Anonymus, »Kriegs vnnd Pixenwerch«

1' Widmungsbild, der kniende Autor überreicht einem thronenden Herrscher (Friedrich III.?) sein Buch, über dem Kopf des Herrschers Wappen mit einköpfigem Reichsadler, in der Rahmenleiste die Wappen von Mainz, Trier, Sachsen und Pfalz

1°-7° Gewinnung und Läuterung von Salpeter: 1° Salpeterprobe (wie München, Cgm 600 [siehe 39.1.6.], 1°), 2° Pulverprobe durch Abbrennen,

- 2' Laugenprobe, 3' Abschaben von Salpeter an Mauern, 4' Salpetergewinnung aus der Naur (ähnlich Wien, Cod. 3665 jichs 19,1,1-0], 5'), 6' Filtrieren von Salpeter, 5' Salpeter an Mauern, 6' Mahlen einer Pulverprobe (ähnlich Wien, Cod. 3665, 5'), 6' Umfüllen von Laugenbottichen, 7' Auswringen eines Filtriertuchs, 7' Gewinnung von Salpractica (wie Wien, Cod. 1626, 5'0)
- 8° Schuß aus einer einfachen Karrenbüchse auf eine Befestigungsanlage 8° Gewinnung von Salpractica (wie München, Cgm 600, 8°)
- 9'–11' Kriegstechnik zu Wasser: 9' Doppelgeschütz auf Schiff (wie Wien, Cod. 3069, 34'), 9' Sperrung eines Wasserlaufs mit Haken (wie München, Cgm 600, 22'), 10' Brücke, 10' Schiff mit Tretrad, 11' wasserbetriebener Bohrer
- 12'—14' Geschütz- und Befestigungswesen: 12' Dreifachgeschütz (wie München, Ggm 60, 12'), 12' Unfall beim Abfeuern eines Geschützes mit zahlreichen Toten und Verstümmelten, 13' Benetzen eines Holzvorbaus mit einer brennbaren Flüssigkeit (wie München, Cgm 600, 14'), 14' Durchqueren eines Flüße, 14' stationäre Armbrustspanner
- 15'-27' Herstellung von Pulver und Pulverbestandteilen (mit Einmischungen) 15' Schläusen, 15' bezilliergeria, 16' Doppelarmbust, 16' Steigzeug, 17' Klotzherstellung mit Lehre, 17'-26' Salpeterbehandlung, Pulvermischen, Vorzstahlung, Pulverharet, verschiedene Destülliergeritet (Deseinstimmungen mit Wien, Cod. 3:69) und München, Cgm 6:0-), 20' fahrberer Schild, 21' 21' Pulverbereitung, 21' Steigleiter, 22' Umfüllen einer Flüssigkeit, 22' fahrbarer Schutzschild, 23'-24' Ansetzen, Filtrieren und Sieden von Laugen, 25' Seigzeug, 23' Werkstatzstzen, 26' Tamptort per Pferd, 26' Winde für Brunnen, 27' Einlegen von Tüchern in (Salpeter?)-Lauge
- 27"-28" Flechtwand; Wirkungsweise, Aufbau und Materialgewinnung
- 29–48 Vermischtes: 29 Laden eines Legestücks, 30 Überqueren eines Flübes, 31 Krandlach, 31 Steigseine, 32 Kriegseich, 32 Füngseich, 32 Füngseich, 32 Füngseich, 32 Füngseich, 32 Füngseich, 34 Füngseich, 35 Füngseich, 37 Laden einer großen Klotzbüche aus Hölz (2), 38 Schuß mit gübneden Kugeln ühnlich München,
  Czm 600, 20; 39 Anlegen von Pferdezaunzueg (3), 39 wechseleitig die
  nende Türen an Befestigungsanlage, 40 Halseisen (ahnlich Quanc 1967)
  126, 46 Kampfagen, 41 Sprengebmbe, 41 Fungse, 42 Brücke, 42 Hebezeug, 43 Vertedigung eines Turmes, 43 Kriegschiff, 44 Pulverbereitung, 44 Fämß Steinen wird gegen Angreife gerollt, 43 Lunten als Zeitzänder, 45 Steigzeug, 64 Blide, 46 Hunde vergiften (2), 47–48 Schirme und Schutzhitte
- 49'-58' Kampf- und Belagerungsszenen zu Fuß, zu Pferd oder zu Schiff, in Feldschlacht oder bei Belagerungen (darunter 50' Baum zum Abkehren von Mauern wie Wien, Cod. 3069, 43')
- 59' Katzen mit an den Schwänzen befestigten Brandsätzen
- 59" Heerlager vor einer ummauerten Stadt

60/ Turm auf Rädern

Brücke mit Falle.

- 60° Abwehr von Pfeilen durch Flechtwerk
- 61' Tauben mit Brandsätzen
- 63'-76' Mehrfachgeschütze auf stabilen Bocklafetten (meist nach ähnlichen Vorlagen wie München, Cgm 600 und Wien, Cod. 3069, vgl. LENG [2000a] S. 32 f.), eingeschoben 68' Mange, 71' Bote mit österreichischem
- Wappen und Absagebrief an einem Stecken, 71°, 74°, 76° Fechtszenen 77° Kampfwägen ähnlich Bellifortiss, OUARG (1967) 19°, 20°
- 78"-87' Vermischtes: 78' Belehnungsszene, 78' Transport einer Büchse über einen Fluß, Pulverbereitung, Steigzeug, 82' Kran hebt Kämpfer auf einen Turm (wie Wien, Cod. 3669, 30'), 84' Armbrust (ähnlich München, Cgm 600, 18'), Belagerungsszenen, Holzspalten, Geschoßwickeln, 87'
- 87'-88' Steigzeug (ähnlich Wien, Cod. 3069, 45')
- 88"-103" Verschiedene Kampf- und Belagerungsszenen, meist mit Feuerwaffen, 91" (Igel ähnlich Wien, Cod. 3069, 28"), 91"-103" Kampfszenen, Erstür, mug einer Burg mit Steigzeug, Einsatz von Feuerwaffen, meist Abbildungen aus Wien, Cod. 3060 entlehnt
- 103' Herausziehen von Pfählen mit einem starken Hebelbaum
- 104' Zwei Gewappnete rauben einen Mann aus
- 104'-110' Illustrationen zu Arbeitsprozessen aus der Werkstatt eines Büchsenmeisters: Abmessern, Pulvermachen, Salpetersieden, Mischen, Büchsenladen, Herstellung von Feuerpfeilen (106' mit Modeln, 110" Fertigung von Rohlingen auf der Drechselbank und Zusammensetzen der Formteile)
- 111'-118' Verschiedene Kampfszenen, Belagerung einer Burg, Einsatz von Feuerwaffen, verschiedene Versuche des Einsteigens und deren Abwehr, Brücken, Sprengen von Mauerwerk
- 119' Halseisen mit drei eingespannten Gefangenen (wie München, Cgm 600, 18') 110' Dreifachgeschütz wie oben 12' (wie München, Cem 600, 12')
- I. Pergament, 5 + 119 + 18 Blätter (fünf Vor- und 18 leere und nicht foliierte Nachsatzblätter. moderne Bleistiftfoliierung 1-119), 280×195 mm, textlos.
- II. a38 kolorierte Federzeichnungen 1-(119", von höherer Qualität nur r', die weiteren Zeichnungen entweder nach raschen Meistervorzeichnungen oder von diversen, jedenfalls sehr homogen arbeitenden Gesellen; nach Grasst (siehe unten Literatur) stammt die Handschrift aus einem unbekannten süddeutschen Ruchmalerstein.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen durchgehend in kräftigen rot-braunen Rahmen von ca. 190 × 140 mm, außen durch einfache Tintenlinie begrenzt, innen eine Perspektivität andeutende Doppellinie, Einstichlöcher an den vier Ecken sind teilweise noch sichtbart anhand der Übermalungen des Rahmens ist zu ersehen, daß die Rahmen zuerst angelegt wurden; alle Zeichnungen verbleiben innerhalb der Rahmen, lediglich ein Tretkran 95° ragt mit zwei Auslegern über den Rand.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Rationelle Arbeit eines Buchmalateliers, Meisterarbeit nur 1º unter Verwendung von Pinselgold, Blattgold, Lichterhöhungen durch Deckweiß und feine Federführung; sonst Vorzeichnungen schwungvoll ausgeführt, Architektur, Personen und Geräte meist nur umrißartig gezeichnet; wenig Binnenzeichnung, nur leichte Schraffuren, stereotype Gesichtszüge, oftmals »Kugelköpfe«, Rüstungen stereotyp mit minimalen Details, bei Frauengewändern und bei aufwendigeren Gewändern der Büchsenmeister reicherer, rasch skizzierter Faltenwurf; Kolorierung ebenfalls rasch und rationell durchgeführt, bei Personen und Geräten oft nur wenige Striche zur Hervorhebung von Konturen oder Gewandfalten, Bodenflächen mit oft hoher Horizontlinie grün flächig bis deckend, teils mit stilisiertem Pflanzenwuchs, Himmel mit horizontaler Pinselführung nach unten dünner werdend koloriert; hervorgehoben lediglich rot und gelb deckend mit dünnem Pinsel gezeichnete Flammenzungen; Vorlagen weitgehend identisch mit Zürich, Ms. Rh. hist. 33b (siehe 39,3,2,); auffällig wie auch dort ist der Rückgriff auf technische Zeichnungen der Büchsenmeister, die in szenische Kontexte übertragen wurden, um den hochrangigen Adressaten ohne technische Detailinformation Anwendungsweise und taktische Vorzüge der dargestellten Geräte oder Techniken zu verdeutlichen.

Farben: Rot, Grün, Blau, Gelb, Deckweiß, Pinselgold, Blattgold.

Literatur Thomas/Gambba (1976) S. 65f. – Jains (1889) S. 163; Hall (1979) S. 21. 133
BBBUT S. Hall. Der Meitter of auch keinene schreiben und leien: Writing about Technology Ca. 1400–Ca. 1600 A.D. and Their Cultural Implications. In: Early Technologies. Ed. by Dennes Schmassor-Basseran Außhab 1979 (Imvited Lectures of the Middle East at the University of Texas at Austin III), S. 133 (VOLKER SCHMINTERING: Presentation of Middle East at the University of Texas at Austin III), S. 133 (VOLKER SCHMINTERING: Presentation of Middle East at the University of Texas at Austin III), S. 134 (VOLKER SCHMINTERING: Presentation of Middle East at the University of Texas at Austin III), S. 134 (VOLKER SCHMINTERING: Presentation of Middle East at the University of Texas at Austin III), S. 134 (VOLKER SCHMINTERING: Presentation of Middle East at the University of Texas at Capture of Texas at

Taf. XVIIIb: 45°. Abb. 83: 17°.

## 39.3.2. Zürich, Zentralbibliothek, Ms. Rh. hist. 33b

Ca. 1420–1440 (LENG [2002] Bd. 2, S. 417, GRASSI [1996] S. 197, Wasserzeichen BRIQUET 7625: St. Gallen, Zürich u. a. 1423–41). Oberrheingebiet (GRASSI [siehe unten Literatur] S. 8–35).

Dem möglicherweise sekundären Dedikationsbild 1° folgend wahrscheinlich König Sigismund (1410-1437) gewidmet; im 19. Jahrhundert im Bestand der Bibliothek des Klosters Rheinau (in deren Katalogen nicht nachweisbar, ygl. MBK I, S. 275-279, jedoch mit Rheinauer Altsignatur und typischem Einband, ggl. MBK I, S. 276 Jälterer Pappeinband des 18. Jahrhunderts bei Restaurierung 1990 entfernt, heute mit Restaurierungsbericht beiliegend unter Fragmente zu Ms. Rh. hist. 33b]), von dort 1862 in die Kantons- und spätere Zentralbibliothek Zürich überführt.

### Inhalt:

1°-168°

Anonymus, Kriegs- und Befestigungskunde, Büchsen- und Pulvermacherei

- 1' Dedikationsbild, kniender Autor überreicht König Sigismund sein Werk, ähnlich Wien, KK 5014 (siehe 39.3.1.), hier jedoch ohne Wappen und Reichsadler
- 1" und 2' weitere Adressaten in Analogie zum Eingang des ›Feuerwerkbuchs von 1420-, zwei sich gegenüberstehende Gruppen mit Beischrift Wie man stet leren sol daz Sich der herschaft erwerent wol – Wie man herren underwissen sol, daz 51sch der Stet erwerent wol.
- 2"-9" Pulverprobe, Gewinnung und Läuterung von Salpeter und Pulver, Guß von Pfeilspitzen, verwandt mit Abbildungen in Wien, Cod. 3069 (siehe 39.1.10.), 1" und München, Cem 600 (siehe 39.1.6.), 7"
- 9'-12' Katzen, Schutzhütten, Annäherungshindernisse, Türme
- 13' Humoristische Darstellung: ein Gewappneter kriecht in den Lauf einer großen Büchse aus Holzbohlen und Faßreifen mit Beischrift Ein hültzein puchsen mag dich wenig nuczen
- 14'-19' Belagerung von Burgen mit Feuerwaffen, Mange, Steigzeug, Mauerverbauungen, Brücken nach Vorlage Wien, Cod. 2069
- 20'-21' Rammbock, Brücke, Überwindung eines Grabens mit einer klappbaren Leiter
- 21'-23' Feuerwaffen, meist Legestücke in einfachen hölzernen Bettungen 23'-24' Brücken, teils Fallbrücken
- 25'-28' Pulver- und Salpeterbereitung, Abwiegen, Mischen und Probe
- 29' Abgewinkelte Schußbahn durch Ümlenkung an einem Holzgerüst mit Beischrift Durch abentür latz dich nicht verdrissen Wie du hindersich solt schiessen
- 29' Laden eines Legestücks mit Feuerkugeln

- 30' Pumpwerk, angetrieben über wassergetriebene Nockenwelle, in der Beischrift fälschlich als Stampfe bezeichnet
- 30" Vierfachgeschütz nach Vorlage Wien, Cod. 3069, 20"
- 32'-32' Mehrfachgeschütze, nach Vorlage Wien, Cod. 3069, 33' u. ö.
- 33° Frau beim Sammeln von Kräutern mit Beischrift Dis ist von dem chrut gesait, pringt einem lieb dem andern lait
- 34'-35' Salpetergewinnung und Läuterung 35'-37' Anfertigung von Klötzen mit einer Lehre, Anfertigung von Kei-
- len, Kugeln und (Feuer-)Pfeilen 38' fahrbare Steigleiter
- 38"/39' ganzseitige Darstellung einer pferdegetriebenen Mühle
- 40'-42' Drechselmaschine zur Anfertigung von Feuerpfeilen, Pulver- und Salpeterbereitung
  - 43" Sperrung eines Flußes mit Kette
- 44' Schiff mit befestigtem Aufbau
- 45'-48' Destilliergerät, Gewinnung und Reinigung von Salpeter, Filtrier-
- 49' Verletzungen durch Fußeisen ähnlich München, Cgm 600, 21'
- 49°-53° Brücken, Austausch von Nachrichten mit Kerzensignalen, Belagerung und Verteidigung von Türmen mit konventionellen und Feuerwaffen
  - 53" Schiff mit zwei Büchsen ähnlich München, Cgm 600, 16'
    54" Ablenken von Wachhunden mit (vergifteten?) Würsten: du macht den hunten czu essen geben daz sy erblintn und doch leben.
  - 55' Haarwaschszene: Diesew log ist gut der ir recht dut
- 55"-58' Büchsenmeister bei der Pulverbereitung mit Destilliergerät, Töpfen und Fässern
- 59" Schirme 61"-62" Büchsenmeister beim Laden einer Tarrasbüchse mit Feuerpfeilen, weitere Büchsen, teils mit Einzelteilen, teils in Stellung vor Befestigungen und auf Schiffen
- 6x™ Bekämpfung von Befestigungswerken mit Brandsätzen
- 66' Pulverstampfe mit Pistill wie München, Cgm 600, 3'
- 66° Ramme
- 67 Hinter einem rotem Vorhang ragen hervor Wagenrad, Schwert, Handschuh, Tatze, Fuß, Fischschwanz: Nach allem list diessew die possest ist
- 69' Pulverstampfe mit Pistill, daneben ein Büchsenmeister mit verschiedenen Sieben
- 69'-76' Geschützbettungen, Kammergeschütz, Laden, Lafetten, Mehrfachgeschütze nach Vorlage Wien, Cod. 3069 und München, Cgm 600 (vgl.
- LENG [2000a] S. 33-36) sowie Wien, KK 5135 (siehe 39.1.11.), 6'-12'
- 76' Taucher nach Vorlage ›Bellifortis› (QUARG [1967] 62')
  77'-80' Pulverherstellung, Steigzeug, Büchsenmeister beim Laden von
  Geschützen
- 81' Mehrfachgeschütz nach Vorlage Wien, Cod. 3069, 33'
- 82"-85" Untergraben einer Mauer, Büchsenmeister beim Laden und Abfeuern von Geschützen, Pulverbereitung, Steigzeug

- 86' Richten eines Geschützes mit dem Quadranten, Beischrift lazz dich nicht verdriessen leren nach dem absechen schieszen
- 88° Fleischer beim Zerteilen und Trocknen von Fleischstücken mit Beischrift Daz fleisch sey also guet vber iiii jar alz gut alz an dem erst gederten tao
- 89' Wassergetriebene Bohrmaschine für Deuchel (Holzrohre)
- 89' Stürzen eines Turmes durch Untergraben und Entzünden der Stützbalken
- 90'-91" Schuß mit glühenden Kugeln, Pulverbereitung, Einfangen von Reitern mit einem Netz
  - 92' Drei Gewappnete durchsuchen einen am Stock gehenden Greis mit Beischrift wie man haimlich brieff schicken sol
  - 92"-94" Steigleitern, Kampfwägen, Mauerverbauungen
  - 95'-100' Durch Regen entzündete Flüssigkeit, Steigzeug, Ebenhöhen, Be-
- lagerungsszenen nach Vorlagen Wien, Cod. 3069, 45'–46' bzw. Bellifortis-100' Pulverstampfe mit zwei Stempeln, Beischrift An einem dag if zentner pulfer machen mag
- 101" Schießübungen mit der Armbrust
  - 102'-104" Warnung zur Einhaltung des Sicherheitsabstandes beim Schuß (zerfetzter Büchsenmeister), Laden von Geschützen
  - 105° Werfen von Feuerkugeln aus Stabschlingen
- 106'-108' Serie identischer Abbildungen in monochromen Farbtönen: Büchsenmeister beim Mischen oder Kneten des Pulvers in der oberen
- Bildhälfte, in der unteren Bildhälfte Frauen beim Sammeln von färbenden Kräutern; Illustration zum Einfärben von Pulversorten
- 109' Kampfwagen nach Vorlage Wien, Cod. 1069, 28"
- 109"-111" Schiff mit Antrieb gegen die Strömung, Turm im Wasser, Turm auf Rollen, gewappneter Bote (?)
- 112' Geflochtener und an Seilen verschiebbarer Schirm vor einer Büchse nach Vorlage München, Cgm 600, 11'
  112'-114' Herstellung von Feuerpfeilen in Modeln. Destilliergeräte, Bela-
- gerungsszenen, Brücken

  11st' »Abkehren« von Mauern mit an Seilen aufgehängten Baumstämmen
- nach Vorlage Wien, Cod. 3069, 43°
  115', 116' Verletzung von Pferden durch Fußeisen und Fallgruben
- 115, 116 Verletzung von Tertein dicht Tubesen und Tangtuben 120' Halseisen mit eingespannten Gefangenen nach Vorlagen München, Cgm 600, 18'
- 120' Beschießen einer neuen Büchse mit erhöhter Belastung
- 121' Schutzhütte mit ausfahrbarer Leiter
- 121' Melken und Aufsammeln von Kuhfladen (zur Salpetergewinnung?)
- 122' Dörren von Broten?
- 122 Untergraben einer Mauer und Anzünden der Stützbalken
- 123'-124' Gehängter, Wehranlage mit Sturmglocke, Herstellung von Feuerpfeilen
  - 124' Geflochtener Schirm wie oben 112'
- 125" Schuß mit Büchsenpfeilen, Schlauchverbindungen

- 126" Destillierofen mit Aufsatz nach Vorlage München, Cgm 600, 8', Flußschiff mit Segel
- 127' Büchsenmeister beim Trocknen von Pulverkuchen
- 127"-128" Wickeln eines Luntenstocks?, Wickeln von Seilen mit Hand und mit Maschine
- 129' Stationärer Armbrustspanner ähnlich München, Cgm 600, 18'
- 129 Bewerfen von Angreifern mit Baumstümpfen
- 130' Toranlage mit zwei wechselseitig zu öffnenden Türen nach Vorlage München, Cgm 600, 20'
- 130' und 131' Tauben und Katzen mit Brandsätzen
- 131 Salpeterreinigung nach Vorlage München, Cgm 600, 81
- 132" Hebezeug, 133' Abwehr von Angreifern an einem Tor durch Über-
- gießen mit heißer oder ätzender Flüssigkeit aus Traufsteinen 133" Verbauung einer Mauer mit spanischem Reiter wie Wien, Cod. 3069, 47'
- 134' Kran, 134' Blide wie Wien, Cod. 3069, 16'
- belastet ist wie München, Cgm 600, 6°
  136' Herstellung von glühenden Kugeln in einer Esse, wie München, Cgm
- 600, 20" 136" und 137" feste und fahrbare Mehrfachgeschütze mit drei bzw. fünf narallelen Rohren
- 138' Büchse mit hochziehbarem Schirm wie Wien, Cod. 3069, 33'
- 130 handgetriebene Mühle mit Übersetzung
- 141' eine Schar von Gewappneten in einer Falle aus ausgestreutem und entzündetem Pulver
- 142" und 143" Bildfolge: zwei Männer bringen eine große Schirmwand aus Weidengeflecht, die dann ausgerollt und aufgestellt wird
- 143° Büchsenmeister beim Visieren einer Schusslinie, die mit mehreren fliegenden Kugeln dargestellt ist
  - 146' Schlaftrunk
- 146°-148° verschiedene, teils fahrbare Brücken, Flechtwerk zur Mauerverbauung
- 149 Laden einer größeren Klotzbüchse, ähnlich, jedoch größer dimensioniert als München, Cgm 600, 10°
- 150" Hebezeug
- 151' Schiff mit ausfahrbarem Mastkorb, ähnlich, jedoch größer als München, Cgm 600, 10°
  - 152 archimedische Schraube
  - 153" mit Segeln betriebene Blasebälge an einer Esse
- 156' Sprengen von Mauerwerk durch Entzünden von Holz, Büchsenmeister beim Anfertigen von Pfeilen und Laden von Geschützen
  - 159" zwei Halseisen ähnlich >Bellifortis«, QUARG [1967] 126"
- 160'-162' Herstellung von Kohle, Pulverprobe, Entzünden von Pulver durch Brennglaswirkung einer Flasche
  - 163' zerspringendes Geschütz, die beiden Büchsenmeister stehen über Eck und bleiben unverletzt, wie München, Cgm 600, 6°

163°–166° holzverbaute Türme, Wallarmbrust, Mange, Taktik für Einsteigen, Steigzeug, Belagerungsszenen

167' Sperrung eines Wasserlaufs mit Haken an einem Seil wie München, Gem 600, 22'

167° Wallarmbrust mit zwei Bögen

168' ausfahrbare Steigleitern.

I. Papier, zwei neue Vor- und Nachsatzblätter, 168 alte Blätter, 300 ×215 mm (ursprünglich recto rechts oben paginiert 2-326, überspringt 1° und beiginnt mit 2′ [2], zum Teil fehlerhaft, bei Neueinbindung 1989/90 Beibehaltung einer illeren falschen Blattfolge, Neufoliierung jeweils recto rechts unten von 1° bis 168°); Bastarda von einer Hand, nur einzeilige Bildüberschriften, oft einfach gereimt, bis 116′ mit Außassungen), nicht rubriziert.

Mundart: nordschwäbisch mit elsässischen Einflüssen (GRASSI [siehe unten Literatur] S. 29-32).

II. Insgesamt 335 aquarellierre Federzeichnungen; nach Grasst (siehe unten Literatur) S. 8-35 mit hoher Wahrscheinlichkeit dem Atelier Lauber in Hagenau zuzuordnen (Aufführung stillstisch verwander Handschriften S. 9-16), oder möglicherweise einem »schwähischen Maleratelier [...], dessen Handschriftenproduktion stillstisch vom Oberrhein / Elsaß geprägt war« (S. 35). Ausführung durch mindestens zwei Hände (Grasst [siehe unten Literatur] S. 3).

Format und Anordnung: alle Zeichnungen auf eigener Seite, bis 115' mit darüberstehender (offenbar nachträglich angebrachter) einzeiliger und oftmals gereimter Beischrift; alle Zeichnungen in kräftigem (ca. 13 mm starken) von einer Doppellinie begrenzten Rahmen von ca. 245×165 mm, Rahmen meist rotbraun, zum Teil blau oder unasgemalt, teils ornamentiert; nur eine doppel-seitige Darstellung einer pferdegetriebenen Mühle 38\*/39; 1:66-1:08' im oberen Teil des Rahmens Malanweisungen wis, wiss, blaw, rot, gef mit Bezug auf die Darstellungen zum Färben von Pulver; die Rahmen sind hier durchgehendr ox, in bestimmenden Bildfarben bzw. Bildhintergründen kehren die Färbungen jedoch wieder.

Bildaufbau und -ausführung: Dedikationsbild (tr. vermutlich später entstanden) songfältiger ausgeführt, restliche Zeichnungen von geringerem Anspruch; Zeichnungen grob, flüchtig und mit deutlichen perspektivischen Schwächen, meist auf einem Rasengrund mit stillisiertem Pflanzenwuchs gestellt, minimale Binnenzeichnung bei einigen Gewandfalten, flächige und grobe Kolorierung in rationeller Arbeitsweise, regelmäßig Aufwertung der Hintergründe durch stillisiertes Rankenwerk ähnlich den Lauber-Arbeiten, selten Einsatz von Schraffuren (meist nur bei Rüstungen).

Bildthemen: Ausschließlich kriegstechnische Themen, ergänzt durch Darstellungen der Arbeitsabläufe bei der Pulverbereitung sowie durch taktische Anweisungen bei der Vorbereitung und Durchführung von Belagerungen; eine innere Ordnung ist nicht erkennbar, nur selten finden sich kurze zusammenhängende Bildfolgen; die Vorlagen stammen aus dem Umfeld der frühen Büchsenmeisterbücher (insbesondere München, Cgm 600 und Wien, Cod. 3669), die jedoch tellweise erweitert und variiert wurden; wie dort erschienn hier noch mehr Abbildungen wie unmittelbare bildliche Umsetzungen einzelner Anleitungen des Feuerwerkbuch von 1420« wobei die Beischriften keine Textkenntnis erkennen lassen; Einflüsse des 3Bellifortis« sind nur an wenigen Stellen zu spüren; sie dürften über Kontaminationen der frühen Büchsemeisterbücher hier eingedrungen sein und nicht auf Vorliegen einer Bellifortis« Abschrift hinweisen; die Handschrift tzw. ihre Vorlage bildete das Vorbild für Wien, KK 5014 (siche 39,41.1).

Farben: Gelb, Rot, Braun, Malachit-Grün, Grau, Schwarz.

Literatur: Mostillaria (1944) Nr. 567, S. 560. – Bert S. Hall: Weapons and Warfare in Remissance Europe Balimore 1997, S. 71, Abb. 64(5); Signiumdus (2005) 8, 266 f. Mb. \$490. (1'). Gitullo Grassir: Eine kriegstechnische Bilderhandschrift aus dem Spätmittelalter im Besitze der Zentralibbliothek Zürich. Lizentiassfrei: Historisches Seminar Zürich 1994 (in der Zentralibbliothek unter Signatur Mz 1 4,98). Gitullo Grassir: Ein Kompendium spätmittellstefticher Kriegstechnik aus einer Handschriftenmanufisktur (ZGE, Ms. Rb. hist. 3)b. Technikgseichliet 65 (1995) 5. 1997-17, besondert S. 2014, Abb. 1 (1') S. 204, Abb 3 (87): S. 205, Abb. 5/16 (22)\*102/1). S. 205, Abb 8 (113'), S. 208, Abb. 1 (1') S. 209, Abb. 11/13 (27)\*14/3. S. 210. Abb. 14 (130'), Euro (2003) S. 20f. LENG (2003) Bd. 1, S. 211-224, Tdf. 14 (102', 163', 36', 21'), Bd. 2, S. 417-422; LENG/HENT-SCHEL (2004) Abb. 12 (89').

Taf. XIXa: 15°. Abb. 84: 58°.

## 39.4. Konrad Kyeser, >Bellifortis< (einschließlich Hartlieb und >Bellifortis<-Bearbeitungen)

Mit dem Bellifortis (Titel mehrfach in Göttingen, 2° Cod. Ms. philos. 63, 2°, 136°, 137′, wohl nach Sap. 8.15 oder Hebr. 11,34) Konrad Kyesers liegt im Bereich der deutschsprachigen illustrierten Feuerwerks- und Kriegsbücher das älteste Werk eines namentlich bekannten Verfassers vor. Konrad Kyeser wurde nach eigener

Aussage am 26. August 1366 in Eichstätt geboren (Göttingen, 2° Cod. Ms. philos, 63, 1391) und war bürgerlicher Herkunft. Weitere Angaben zur Person ergeben sich allein aus den autobiographisch gefärbten Rahmenteilen der ältesten lateinischen Überlieferungen (Göttingen, 2° Cod. Ms. philos. 63 und 64a). Demnach nahm er Kreuzzug von 1396 nach Nikopolis unter der Führung Sigismunds teil. Er will unter anderem an den Höfen von König Wenzel und Sigismund, Herzog Jobst von Mähren, Herzog Stephan dem Älteren von Bavern, Herzog Wilhelm von Österreich, Johannes von Oppeln und Franz II. von Carrara gedient haben (Göttingen, 2° Cod. Ms. philos. 63, 137') und bereiste dabei Apulien, Sizilien und Polen, Fondi und die Campagna, Mailand, Toskana und Lombardei, Dänemark, Norwegen, Schweden, Franken, Burgund und Spanien, schließlich die Walachei, Rußland, Litauen, Mähren und Meißen, zuletzt Krain, Steiermark und Kärnten. Kveser schreibt sich selbst umfassende Kenntnisse in den freien, unfreien und heimlichen Künsten zu. Anhand anatomischer Kenntnisse wurde eine medizinische Ausbildung vermutet (OUARG [1967] XXf.), Eine Identifizierung mit einem Verfasser medizinischer Schriften namens Conradus medicus Eistet(ensis) (München, Clm 321) gilt jedoch als unwahrscheinlich. Ein jüngst entdeckter Beleg für eine juristische Ausbildung (immatrikuliert 1390, vgl. Album seu Matricula Facultatis Iuridicae Universitatis Pragensis ab Anno Christi 1372 usque ad annum 1418. Prag 1834 [Monumenta Historica Universitatis Carolo-Ferdinandeae Pragensis II,1], S. 77, freundlicher Hinweis von Franz Fuchs, Würzburg) spricht eher für eine auf diesem Weg erfolgte Karriere als Höfling, Die Auseinandersetzungen zwischen Wenzel und Sigismund beendeten seine Aufenthalte bei Hof. Mehrfach bezeichnet sich Kyeser als exul. Abfassung und Widmung des Bellifortis zwischen 1402 und 1405 an König Ruprecht von der Pfalz und Wenzel (Göttingen, 2° Cod. Ms. philos. 63 und 64a) sollten den Weg zurück an einen Hof befördern. Ein Todeszeitpunkt ist nicht bekannt.

Die ältesten lateinischen Fassungen sind in zehn Kapitel unterteilt, die sich grob an dem traditionellen, von Veşetius vorgegebenen Themen Feldschlacht, Belagerungskrieg, Verteidigungskrieg und Seekrieg orientieren: Feldschlacht (1), Belagerung (2), Wassertechnik (3), Steitgzeug (4), mechanischen Schußwaffen (5), Verteidigung (5), Leuchtackeln (2), Pyrotechnik (8), Wärmetechnik (9), natüfliche Kampfmittel, diverse Nachträge (10). Jedes Rapitel wird von einem Planetenbild mit talenischen Planetenbild mersersen eingeleitet. In der lateinischen wie in der deutschen Überlieferung gliedern jedoch die meisten Handschriften den Stoff nach Umstellungen und Eliminierung insbesondere der zahlreichen magischen Elemate in nur noch sieben Kapiteln, wobei die Grenzen zur immer freieren Bearbeitung bis hin zur Streuüberlieferung in anderen Kontexten nabzen fließend sind.

Einleitung 205

Das Bildprogramm umfaßt bei den vollständigeren Überlieferungen 170-220 Illustrationen. Die Anzahl kann aber jederzeit durch Selektion deutlich unterschritten bzw. durch Anreicherung mit anderen Materialien überschritten werden. Die Illustrationen spiegeln unterschiedliche Einflüsse wider. Ein Teil der Abbildungen, insbesondere bei der Veranschaulichung von Angriffs- und Verteidigungstechniken, arbeitet mit einer stereotypen idealtypischen Burg, die in Landschaftshintergrund eingebettet ist. In mehreren Varianten werden an dieser Vorlage Techniken des Einsteigens, Anschleichens, Anlage von Gräben oder Verteidigung mit Wurfwaffen dargestellt. Diese Serie verwendet Vorlagen aus Buchmalerateliers; die Burg selbst läßt Anklänge an die Burg Karlstein erkennen, was mit der vermutlich böhmischen Entstehung der ältesten Handschriften korrespondiert. Neben leicht erreichbaren Vorlagen für die Planetenbilder gilt ein anderer Schwerpunkt diversen Streit- und Kampfwägen, bei denen die beistehenden lateinischen Hexameter häufig Bezüge zu Alexander dem Großen herstellen. Ob hier eigenständige Rekonstruktionen antiker Kriegstechnik, Einflüsse real existierender zeitgenössischer Kriegstechnik oder Anklänge an spätmittelalterliche illustrierte Alexander-Epen vorliegen, läßt sich nicht generell entscheiden. Unmittelbare schriftlichen Quellen sind nicht auszumachen. Diese Abbildungen zeigen im Allgemeinen in isolierter Darstellung, rahmenlos und ohne szenische Einbettung in einfacher Seitenansicht oder Aufsicht grob skizzierte Instrumente. Jene Darstellungstechnik gilt auch für einen Anteil von Illustrationen, der sich explizit zeitgenössischer Technik widmet. Für Sturmzeug, Steigleitern, Bliden oder Feuerwaffen, die in deutlichem Kontrast zu den aufwendigeren Burgendarstellungen stehen, könnten evtl. Vorlagen aus frühen Büchsenmeisterbüchern herangezogen worden sein.

Die hier vorgestellten insgesamt 25 Handschriften mit deutschsprachigen bzw. deutsch-lateinischen Bellifortis-Oberlieferungen (einschließlich Bearbeitungen und Streuüberlieferungen in größerem Umfang) zeigen, daß die Übertragung der schweirigen lateinischen Hexameter in die Volkssprache bzw. Neukonzeptionen der Texte zu den wiedergegebenen Abbildungen eine hohe Attraktivität beaß. Nach sehr frih erfolgten Übersetzungen gehen im Laufe des 15, Jahrhunderst die lateinischen Derlieferungen zu vernsterzungen bzw. Bearbeitungen deutlich zurück. Es ist jedoch ingesamt auf 19 ausschließlich lateinische zw. vollkommen textsos Überlieferungen zu verweisen, die in der folgenden Liste zusammengestellt sind. Aus den Erwähnungen in der Literatur wurde eine angebliche lateinische Bullifortis-Handschrift im Konstauere Rosengartenmuseum ausgeschieden (so noch SCHMIDTCHEN/HILS [1987] Sp. 48; nach freundlicher Auskunft von Katharina Kirr, Bibliothek des Rosengartenmuseum, aus eines solche Handschrift bessesen).

Besancon, Bibliothèque Municipale, Ms. 1360 (textlos)

Budapest, Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára, K465 (lat. Fragment)

Chantilly, Musée Condé, Ms. 491 (mit altalbanischen Beitexten)

olim Donaueschingen, Hofbibliothek, Cod. 860, später Stalden, Jörn Günther Rare Books, heute unbekannter Privathesitz (Auswahl aus der lateinischen Zehn-Kapitel-Fassung, nur eine deutsche Beischrift 109' im 16. Jh. nachgetragen, daher nicht aufgenommen)

Frankfurt, Stadt- und Universitätsbibliothek, Ms. germ. qu. 15 (textlos, verwandt mit Paris, Ms. Lat. 17873; nur deutsches Besitzerwappen Lichtenberg-Hanau, daher hier nicht aufgenommen; um 1460-80 Elsaß, vermutlich Werkstatt Lauber)

Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 2° Cod. Ms. philos. 62

Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 2° Cod. Ms. philos. 64, fol. 2′-93′ (nur minimale deutsche Spuren in Beischriften 25′-28″ und 44′, daher hier nicht aufgenommen)

Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 2° Cod. Ms. philos. 64a

Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 787, 46'–103' (siehe 39.1.4.) München, Baverische Staatsbibliothek, Clm 30150, fol. 1'–03'

Paris, Bibliothèque Nationale, Ms. Lat. 17873 (textlos, nur ein deutsches Besitzerwappen der Grafen von Lichtenberg, daher hier nicht aufgenommen)

Roma, Biblioteca Apostolica Vaticana, Cod. Pal. lat. 1889, fol. 1<sup>r</sup>–92<sup>v</sup> (nur wenige im 16. Jahrhundert nachgetragene deutsche Beischriften 24′–27<sup>v</sup>, daher hier nicht aufgenommen)

Roma, Bibliotheca Apostolica Vaticana, Cod. Pal. lat. 1986, fol. 3<sup>r</sup>–196<sup>r</sup>

olim Schloß Hollwinkel bei Lübbecke, Privatbesitz Freiherren von der Horst, in englischen Privatbesitz verkauft, heutiger Aufenthaltsort unbekannt

Strasbourg, Bibliothèque Nationale et Universitaire, Ms. 2259, fol. 18"-132" Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5342

Wien, Kunsthistorischen Museum, KK 5342a (nur zwei marginale deutsche Glossen, daher hier nicht aufgenommen [siehe auch 38.3.8.])

Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 6562 (Fragment, textlos)

Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 5518, fol. 7'-82" (siehe 39.4.23.)

Die ältesten deutschsprachigen Überlieferungen bzw. Bearbeitungen des Bellifortiss stammen durchgehend aus dem süddeutschen Bereich. Konrad Kyeser scheint nicht selbst für eine Übertragung gesorgt zu haben, so daß die Übersetzungen wohl erst im Zuge der Verbreitung der lateinischen Fassungen enststanden. Einleitung 207

Da die älteste Fassung 1411 in einer süddeutschen bzw. ostschweizerischen Überlieferung vorliegt (>Bellifortis<-Abbildungen textlos, aber mit deutschen Begleittexten in Wien, Cod. 3069 [siehe 39.4.21.]) könnte die Verbreitung über den südwestdeutschen bzw. elsässischen Raum erfolgt sein. In dieser Region treten auch die ersten deutschsprachigen Fassungen um 1420 auf (Karlsruhe, Cod, Durlach 11 [siehe 39.4.7.]; Wien, Cod. 3068, um 1430 [siehe 39.4.20.]). Im Laufe der 20er und 30er Jahre des 15. Jahrhunderts sind dann mehrere Übertragungen im bayerischen bzw. süddeutschen Raum präsent (Roma, Cod. Pal. lat. 1888 [siehe 39.4.15.]; Wien, Cod. 5278 [siehe 39.4.22.]; Wien, KK 6562B [siehe 39.4.17.]). Eine südrheinfränkische Fassung, die noch aus dem 1. Viertel des 15. Jahrhunderts stammt (Roma, Cod. Pal. lat. 1994 [siehe 39.4.16.]), sowie eine in Dänemark oder im Deutschordensgebiet um 1450 entstandene Bearbeitung (København, AM 374 fol. [siehe 30.4.8.]) und eine niederdeutsche Übertragung (Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 78.2 Aug. 2º [siehe 39.4.24.]) aus dem dritten Viertel des 15. Jahrhunderts sind zwar innerhalb der Gesamtüberlieferung Ausnahmen, zeigen aber in dieser Gruppe im Vergleich zu anderen Typen von Feuerwerks- und Kriegsbüchern eine auffällig konzentrierte Neigung zur Überschreitung von Sprachgrenzen.

Das Verhältnis der deutschen Übertragungen zum lateinischen Text der Vorlage zeigt großen Variantenreichtum. So fallen in den Übersetzungen fast durchgehend die Rahmentexte der ältesten lateinischen Fassungen mit den autobiographischen Notizen und der wissenschaftstheoretischen Verortung der Kriegskunst aus (vorhanden nur in Innsbruck, Cod. 32009 [siehe 39.4.6.], dort jedoch nicht mitübersetzt). Ansonsten gibt es einen breiten Spielraum zwischen Beibehaltung der lateinischen Hexameter mit Beigabe einer vergleichsweise engen Prosaübertragung (Roma, Cod. Pal. lat. 1888 [siehe 39.4.15.]; Roma, Cod. Pal. lat. 1994 [siehe 39.4.16.]; Köln, Best. 7020 (W\*) 232 [siehe 39.4.10.]; New York, Ms. 58 [siehe 39.4.12.]; Wien, KK 6562B [siehe 39.4.17.]; Colmar, Ms. 491 [siehe 39,4,4,]; Karlsruhe, Cod. Durlach 11 mit nachträglicher Übersetzung [siehe 39.4.7.]), enger am lateinischen Vorbild verbleibender Übersetzung ohne die lateinischen Texte (København, Thott 290 2º [siehe 39.4.9.]; New York, Ms. 104 [siehe 39.4.13.]), unabhängig vom lateinischen Text erfolgte zusätzliche Kommentare oder erläuternde Marginalien (Roma, Cod. Pal. lat. 1994, zusätzlich zu einer deutschen Übersetzung [siehe 19.4.16.]; Köln, Best, 7020 (W\*) 212 [siehe 39.4.10.]; Innsbruck, Cod. 32009 [siehe 39.4.6.]) bis hin zu Bilderhandschriften, denen offenbar textlose Vorlagen als Vorbild dienten und die daher vollkommen von lateinischen oder deutschen Vorlagen unabhängige Beischriften ergänzten (Basel, L II 22 [siehe 39,4,1,]; København, AM 374 fol, [siehe 39.4.8.]; Wien, Cod. 3068 [siehe 39.4.20.]; Wien, Cod. 5278 [siehe 39.4.22.]; Wien, Cod. 5118 [siehe 39.4.23.]).

Auch bei der Verarbeitung des ikonographischen Programms herrscht eine große Bandbreite. Einige Überlieferungen beharren etwa auf einer geschlossenen Präsentation der Planetendarstellungen, so daß sich größere Ähnlichkeiten zu Planetenkindertexten ergeben (Colmar, Ms. 491 [siehe 39.4.4.]; Karlsruhe, Cod. Durlach 11 [siehe 29.4.7.]; Köln, Best, 7020 (W\*) 232 [siehe 39.4.10.]; New York, Ms. 104 [siehe 39.4.13.]; Roma, Cod. Pal. lat. 1994 [siehe 39.4.16.]; Innsbruck, Cod. 32009 [siehe 39.4.6.]; Wien, Cod. 3068 [siehe 39.4.20.]). In den meisten anderen Fällen sind die Planetendarstellungen durch den Bildkatalog gestreut und besitzen nur noch partiell gliedernde Funktion oder sind sogar ganz eliminiert (z. B. Wien, Cod. 5518 [siehe 39.4.23.]). In wenigen Fällen werden nahezu vollständige ›Bellifortis‹-Überlieferungen durch weiteres Material aus älteren Feuerwerks- und Kriegsbüchern angereichert (z. B. Roma, Cod. Pal. lat. 1888 [siehe 20.4.15.]), in anderen Fällen mischen sich auswählende Bearbeitungen mit Anreicherungen aus anderen Kontexten (mit Abbildungen zur Bautechnik z.B. Wolfenbüttel, Cod. Guelf, 78.2 Aug. 2º [siehe 39.4.24.]). Häufig finden sich auch auswählende Bearbeitungen in Form von Bildkatalogen, die an andere Text- oder Bildsammlungen angehängt werden (Basel, L II 22 [siehe 39.4.1.]; Berlin, Ms. germ. quart. 621 [siehe 39.4.2.]; København, AM 374 fol. [siehe 29.4.8.]; København, Thott 290 2º [siehe 29.4.9.]; Wien, Cod. 2069 [siehe 39.4.21.]; Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 78.2 Aug. 2º [siehe 39.4.24.]; Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 161 Blankenburg [siehe 39.4.25.]). Die Grenzen von der auswählenden Bearbeitung zur Streuüberlieferung größerer Komplexe bis hin zur Aufnahme von Einzeldarstellungen in anderen Kriegsbüchern erscheinen fließend. So besitzt etwa Erlangen, Ms. B. 26 (siehe 39.4.5.) nahezu alle Abbildungen des Bellifortiss, bietet jedoch kaum noch ein geschlossenes Bild der über zahlreiche Teile des Codex verstreuten Überlieferung. Neben geschlossener Präsentation einer Auswahl liegt Aufnahme von weiteren Abbildungen in Streuüberlieferung in andere Bildkomplexe innerhalb derselben Handschrift vor in Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 161 Blankenburg (siehe 39.4.25.). Nur marginale Streuüberlieferung besitzen die Handschriften Leeds, Inv. Nr. 1/34 (siehe 39.4.11.) und Wien, Cod. 2952 (siehe 39.4.18.), die aber noch deutlich die Vorlage erkennen lassen.

Weiterhin finden sich in nahezu jedem Feuerwerks- und Kriegsbuch ab der Mitte des 15, Jahrhunderts Abbildungen aus dem Bildprogramm des Bellifortiss. Sie wurden in dieser Stoffgruppe aber nicht mehr eigens angeführt, da sich die Übernahmen nur auf einzelne Szenen oder Geräte beschränken und die Aufnahmen kaum noch auf eine ursprüngliche Bellifortiss-Vorlage, sondern auf sekundäre Übermittlung durch verschiedene andere Zwischenstufen verweisen. Ähnlich verhält se sich auch mit dem Druck Als Ganzes ist der Bellifortiss in

Einleitung 209

in den Druck gelangt. Einzelne seiner Abbildungen finden sich jedoch aus dem ursprünglichen Kontext gelöst in einer lateinischen staatstheoretischen Abhandlung wieder (Nikolaus Marschalls: Institutionum reipublice militaris ac civilis libri novem. Rostock, in aedibus Thuriis 1515 [VD 16 M 1114]).

Eine Ausnahme innerhalb der deutschsprachigen Bellifortis«-Überlieferung stellen die drei unter dem Titel ›Iconismis Bellicis‹ Iohannes Hartlieb zugeschriebenen Codices dar. Trotz der abweichenden Zuschreibung an (Pseudo-) Hartlieb waren sie hier aufzunehmen, da sich der Urheber bei seiner Bildauswahl zum überwiegenden Teil auf den ›Bellifortis‹ stützte und ihn nur unter eigenständigen deutschen Kurzbeischriften mit Materialien aus anderen Kriegsbüchern anreicherte. Die Hartlieb-Codices präsentieren unter dem Titel >Iconismis bellicis« einen Bildkatalog kriegstechnischer Geräte, um den sich in variierender Reihenfolge und gelegentlich ergänzt durch weitere Texte oder Bildkataloge das Feuerwerkbuch von 1420s, eine deutsche Bearbeitung des Liber igniums des Marcus Graecus unter Zuschreibung an einen Achilles Thabor sowie die Onomatomantia« Johannes Hartliebs gruppieren. Alle drei Überlieferungen heben sich durch hochwertige Illustrationen sowie durch anzunehmende hochrangige Empfänger von den meisten anderen deutschsprachigen »Bellifortis«-Handschriften ab. Trotz enger Zusammengehörigkeit der Hartlieb-Handschriften innerhalb der ›Bellifortis«-Bearbeitungen gibt es aber auch hier deutliche Unterschiede, was den Umgang mit der Vorlage betrifft. Während sich in der ältesten Fassung in Wien. Cod. 2062 von 1427 (siehe 20.4.10.) und der jüngsten in Berlin, Ms. germ, quart, 2041 (siehe 39.4.3.) von 1453 ein fast kompletter Bellifortiss in der Sieben-Kapitel-Fassung befindet, beinhaltet die allerdings nicht ganz fertiggestellte Handschrift olim Ramsen, Kat. XXV, Nr. 21 von 1439 (siehe 39.4.14.) nur eine Auswahl von ca. 60 Abbildungen.

Deutsche Bearbeitungen des »Bellifortis gehen wie auch die lateinischen Vorlagen häufig Überlieferungsgemeinschaften mit dem -Feuerwenkbuch von 1420ein (siehe Stoffgruppeneinleitung 39.2.). Mehrfach treten sie auch innerhalb von Sammelhandschriften au., die ausonsten beispielsweise Fechtbücher (Kobenhavn, Thort 292 2° [siehe 39.4-9.]; Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 78.2 Aug. 2° [siehe 39.4-42.]) oder Bautechnik bzw. Architekturzeichnungen enthalten (Basel, L II 22 [sieh 39.4-1]; Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 78.2 Aug. 2° [sieh 39.4-14.]).

### Editionen / Faksimilia (lateinische Texte):

Conrad Kyeser aus Eichstätt. Bellifortisi Hrsg. von der Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik. Bd. 1. Faksimiledruck der Pergament-Handschrift Cod. Ms. philos. 63 der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. Bd. 2. Umschrift, Übersetzung und Erläuterungen von Dipl. Ing. GÖTZ QUARC. Düsseldorf 1967; UDO FREDRICEN / FIDER RÄDLE KONTAL Kyeser. Bellförris: Feuerwerkbuch. Farbmikrofiche-Edition der Bilderhandschriften zu Cod. Ms. philos. 64 und 64a Cim. Einführung und Beschreibung der kriegstechnischen Bilderhandschriften von Udo Friedrich. Anmerkunga zum lateinischen Text. Transkription und Übersetzung der Vorrede von Field Rüdle. München 1994 (Codices figurati – Libri pieturati 3). Pal. Iat. 1888. CD-Rom. Belsev Wissenschaftlicher Dienst. Wildberg-2001 (1944);8; Pal. Iat. 1994. Conrad Kyeser. Bellifortis. CD-Rom. Belser Wissenschaftlicher Dienst. Wildberg-2001 (1944-165); HARS BOSORS / RIKKRA ÖASET (DASINE Kriegskunst und Kanonen. Das Bichsenmeisterbuch des Johannes Bengedans. Zwei Bände, Aarhus 2006 (1044-85).

### Literatur zu den Illustrationen:

Conrad Kveser aus Eichstätt. Bellifortis 1967 (s.o. Editionen); HERMANN HEIMPEL (Rez.): Conrad Kveser aus Eichstätt. Bellifortis. ... Göttingische Gelehrte Anzeigen 223 (1971), Heft 1/2, S. 115-148; VOLKER SCHMIDTCHEN / HANS-PETER HILS: Kyeser, Konrad. In: Verfasserlexikon, 2. Aufl. V (1985), Sp. 477-484; THERESIA BERG / UDO FRIEDRICH: Wissenstradierung in spätmittelalterlichen Schriften zur Kriegskunst; Der Bellifortiss des Konrad Kyeser und das anonyme >Feuerwerksbuch«. In: Wissen für den Hof. Der spätmittelalterliche Verschriftlichungsprozess am Beispiel Heidelberg im 15. Jahrhundert. Hrsg. von Jan-Dirk Müller. München 1994, S. 233-288; Udo Friedrich: Herrscherpflichten und Kriegskunst, Zum intendierten Gebrauch früher Bellifortiss Handschriften. In: Der Codex im Gebrauch. Akten des 2. Internationalen Kolloquiums des SFB 231. Hrsg. von Hagen Keller, Christel Meier, Dagmar Hüpper, München 1996, S. 197-210; Leuchtendes Mittelalter (1990) S. 224-258; CHRISTOPH GRAF VON WALDBURG: Der Münchener Bellifortiss und sein Autor. In: Patrimonia 137, München 2000, S. 21-60; FELICIA ENGLMANN: Der Zauber der Macht. Politik und Geheimwissenschaft in Konrad Kyesers Bellifortis, Neuried 2001 (Politisches Denken 5) [cavel]: RAINER LENG: Ars belli, Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert, Bd. 1: Entstehung und Entwicklung, Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi 12), S. 109-149.

## 39.4.1. Basel, Universitätsbibliothek, L II 22

 Viertel 15. Jahrhundert (Wasserzeichen Ochsenkopf, PICCARD II,2, VII,143/ 144). Südwestdeutschland.

Herkunft unbekannt; Schenkungsvermerk im Vorderdeckel von 1882 durch Prof. Dr. Jakob Machly (1828–1902; Altphilologe an der Universität Basel von 1875–1890, vgl. Edgar Bonsjour: Die Universität Basel von den Anfangen bis zur Gegenwart 1466–1966. Basel 1971, S. 6441); Innendeckel und Vorsatzblatt Akzessionsnumen 1882-19 und ültere Signatur G° IL78.

### Inhalt:

1. 1'-5' Skizzen f
ür verschiedene Maßwerkseinteilungen gotischer Spitz-

bogenfenster und Rosetten, textlos

Kurze Notizen des 16. Jahrhunderts 2' im Münster zu Basell im Xgang und 5' am letner und unden daran zu Basell verweisen auf Zeichnungen nach originalem Maßwerk im Basler Münster

2. 6'-21" Zeichnungen von Hebezeug, Kränen und Seilzügen

6′, 8′, 9″, 10′, 11′, 12′, 13′, 14′, 15′ Kräne, 7′ und 21′ Ramme, 7′, 10′, 11′ Seitenansicht einzelner Gerüste für Kräne, 12′ und 16′ einfache Holzkreuze, 14′, 15′, 16′, 17′–18′′, 19′, 20′ Seilzüge mit Rollen (ohne Gestelle), 20′ Brücke

 22"-52" Bildkatalog zu Kampfwägen, Schutzhütten und Schirme etc., überwiegend aus Konrad Kyeser, Dellifortiss, sowie weiteres Kriessserät, mit erläuternden Beischriften

> Dis ist ein kacz vnd och ejn löffel mit einem snellen schüm mit dem man gewabent volk in eine zinnen hebet etc.

> geduglieht vook in rome zilden nebest (22. Kungfwagen und Streitkarren, 22. fankture Rumpe mit Rammboch, 23. Kungfwagen und Streitkarren, 24. fankture Rumper und reitkeit (24. fankturen, 25. fankturen,

4. 52\* Blatt aus einer anderen Handschrift, Eigenschaften der Januargeborenen

Jenerus. Wer geboren wirt in den jener des nattur ist also

I. Papier, 2 + 52 Blätter (je ein modernes Vor- und Nachsatzsatzblatt, folliert a und å, moderne Bleistifffollierung - 125, darunter ältere Tintenfollierung des 16. Jahrhunderts beginnend mit 2 auf 1′, es fehlt weiterhin Blätt 7, zahlreiche Blätter an neuen Falzen eingeklebt, teilweise an den Rändern ergänzte Blätter, Blätt 52 aus einer anderen Handschrift eingeheftet), 293 × 220 mm, beschrieben nur im kriegstechnischen Teil mit einspaltiger Bastarda von zwei bis 13 Zeilen, nicht rubriziert; beteiligt waren im Wesentlichen zwei Hände, Hand I Beischriften 9-16′, 37′-40′, 46′-49′, daneben eine wohl etwas jüngere Hand, die einige weitere Beischriften teilweise auf denselben Seiten ergänzt hat 22′-29′, 35′-56′, 47′, 48′, 5′-5′-1′ diese Hand mit gelegentlichen groben Initialen 28′, 35′-56′, 47′, 48′, von denen 37′ grün mit blauer Ausmalung, 35′ grün mit blauer Konturen, 36′ blau mit grüner Ausmalung, 36′ blau und 48′ grün mit Scharfüren und eingemalten vier Wappenfelden mit Handwerkszeichen (2)

gestaltet sind; 36' zwei Zeilen in grüner Tinte; Hand III 42'-45' nur grobe zweizeilige Beischriften; Hand IV nur 52'; zwei weitert Hände nur mit knappen Notizen 2' und 5' (8,0.) sowie 49' geht biß mf 53 bleter und 52' es sind als 54' bleter; auch im kriegstechnischen Teil einige textlose Seiten 24', 46', 47', 50', 51', 52'i, Leerseiten 1', 4', 5', 6', 8', 13', 40', 42', 43', 45', 49'. Mundut; Jennynisch

II. 101 Federzeichnungen, davon 6 z zum Teil kolorierte, zum Teil schräffierte im kriegstechnischen Teil; 1¹, 2¹-5², 4°, 5′, 6′, 7⁻-8¹, 9′-13¹, 1⁴-20², 21⁻-39³, 40⁻-4², 43⁻-44¹, 45′-43¹; 19² eine grobe und kaum noch erkennbare Silberstiftvorzeichnung, eventuell noch zum Architekturzeil gehörig; Anzahl der Zeichner ist nicht präzise zu bestimmen, die Architekturzeichnungen 1¹-5¹ von einer Hand, die Maschinen- und kriegstechnischen Zeichnungen mit einiger Sicherheit ebenfalls von nur einer Hand, lediglich einige gröbere eingeschobene Zeichnungen ab 21² köntnet von einem weiteren Zeichner stammen, tragen aber auch immer wieder fein mit Lineal und Zirkel konstruierte Details, die den Zeichner der Maßwerke auszeichnen; von einer späteren Hand nachgetragen nur einige Züge g²² auf einem Blatt aus einer anderen Handschnift.

Format und Anordnung: Durchgehend rahmenlos, Größe schwankend von 150 × 150 mm bis seitenfüllend, im kriegstechnischen Teil durchgehend ganzseitig mit Ausnahme von 12', 16' und 24'; Beischriften überwiegend am oberen Seitenrand, gelegentlich auch unten oder innerhalb der Zeichnung; eine Abbildung je Seite mit Ausnahme von 24' (3), 25' (2), doppelseitig nur 43'–44'; die Bilder auf 38', 44'–45' und 45' stehen auf dem Kopf, 38' Querformat.

Bildaufbau und -ausführung: Zeichnungen durchgehend mit feiner Feder, Lineal und Zirkel konstruiert, nur gelegentlich freihändige Linien und Schräfturen; durchgehend ohne Horizont oder Hintergründe, Andeutungen von Landschäftshintergrund bzw. Rasengrund nur 3' und 26'; 8'' und 4'' grob koloriertes Wasser insgesamt mit wenigen Ausnahmen nur schwache Lavierungen für Holzteile und etwas kräftigeres Blau nur für größere Metallteile Geräte überweigend in einfacher Seitenansicht oder aus leicht erhöhter Perspektive, selten von oben; insbesondere bei den komplexeren Kränen oder Mühlen bestehen erhebliche zeichnerische Schwierigkeiten, von den Wellen lotterch abzweigende Zahnräder oder Haspeln werden meist in geklappter Perspektive dargestellt, für die Konstruktion der Maschinen nicht maßegeliche Details, wie externe Antriebsmechanismen (z. B.

Treträder) werden teilweise verkleinert anskizziert; nur selten und insbesondere bei kleineren Laufrädern gelingt die perspektivisch korrekte, teilweise durch andere Bauteile verdeckte Darstellung; hohes Gewicht legt der Zeichner vor allem im Maschinenteil 6-21° auf die präzise Wiedergabe der Holzverbindungen, gelegentlich werden Seitenansichten der Grundgerüste von Kränen gezeichnet, die nichts anderes als statisch günstige Verbindungen der Trägerbalken zu vermitteln scheinen (7°, 10°, 11°); das Hebezeug erreicht sowohl in den großen Kränen mit einfachen Haspelantrieben als auch bei den einzeln gezeichneten Flaschenzügen mit bis zu 12 Rollen große Komplexität.

Bildthemen: Der Maschinenteil 6"-21" erinnert ohne unmittelbare Verwandsschaft an den "Hussienkriegsingenieur (München, Clm 179 [siebe 19.1-17]), die Geräte sind jedoch technisch und zeichnerisch wesentlich weiter entwickelt; die beiden Rammen (7', 21") treten in ganz ähnlicher Form regelmäßig im Formschneider-Umkreis auf, die Abbildungen im kriegstechnischen Teil 22"-13" and leicht erkennbar überwiegend dem Bellifortise entnommen, wobei die Auswahl ausschließlich Kampf- und Streitwagen, Hebezeug, fahrbare Schutzbütten und Schirme sowie etwas Wassertechnik betrifft; als Vorlage dürfte ein textloses Exemplar anzunehmen sein, da die Beischriften durchgehend eigenständige Kommentare zu Sinn und Zweck, Bauweise und Einsatzgebieten der Darstellungen ohne Anklang an andere lateinische oder deutsche -Bellifortise-Überlieferungen sind; einige Abbildungen der Vorlage werden dabei selbständig variiert, auch erscheinen häufiger Aufnahmen von Abbildungen aus dem Formschneider-Umkreis, etwa bei dem Mühlen (44, 45).

Farben: Gelb, Ocker, Braun, Blau, Grün, Rot.

Literatur Eine gedruckte Handschriftenbeschreibung existiert nicht deriestige Beschreibung als Typoschreift nie der Universitäbbliönek Basel. – Auzum Murz-Mittellateilse Maschinenentwürfe in einer unveröffentlichten Basler Handschrift. Humanismur und Technik 17 (1973) S. (57-8), Abb. 1 (13). 2 (7). 3 (42). 4 (3). 5 (33). 6 (31). 7 (37). 8 (22). 9 (47). 10 (42)<sup>2</sup>/43); Rutonus tossenstanses (Har), Geschichte der Technik. Leipzig 1978, Farbabb. S. 164, Nr. 189 (23)). S. 165 (13). S. 168, Nr. 194 (47). Schwarzweißabb. S. 167, Nr. 193 (17).

Abb. 85: 11". Abb. 86: 43"/44".

 Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 621

 Viertel 15. Jahrhundert, Wasserzeichen Traube nicht exakt zu bestimmen, da im Falz, ähnlich Piccaro XIV, I.153 ff. (überwiegend Südwestdeutschland, ca. 1450–1470). Südwestdeutschland.

#### Inhalt:

1. 1'-48' Feuerwerkbuch von 1420«

2. 48<sup>r</sup> Feuerwerksrezept

49"-60" Bildkatalog Feuerwaffen und Steigzeug nach >Bellifortis«

Papier, 6 + 60 Blätter (je drei nicht foliierte Vor- und Nachsatzblätter, Foliierung I-60 von moderner Hand mit Blei), 195 x 135 mm, Bastarda von einer Hand, einspaltig, 21–23 Zeilen, rote Zwischenüberschriften und Lombarden, rubriziert.

Mundart: schwäbisch.

II. 16 leicht lavierte Federzeichnungen (49°-50°, 51°, 52°, 53°-54°, 55°, 56°, 57°, 58°-60°) von einer unbekannten, südwestdeutschen (?) Hand.

Format und Anordnung: Durchgehend textlos, ungerahmt, Zeichnungsgröße schwankend von 60×40 mm bis 195×125 mm; teils mehrere Geräte auf einer Zeichnungsseite.

Bildaufbau und -ausführung: Einfache Skizzen von Geräten in Seitenansicht oder Aufsicht, gelegentlich Einzeldarstellung von Bauteilen neben der Zeichnung des Gesamtgeräts, leichte Lavierungen, keine Hintergründe oder szenische Kontexte.

Bildthemen: 49"-50" einfache Büchsen in Burgunderlafetten ähnlich ›Bellifortis, 51"-60" Steigzeug und Leitern, anfänglich aus dem ›Bellifortis, dann mit Erweiterungen (Steckleiter mit Einzelteilen, 58" Steigbaum mit Seil und Handkurbel, 59" Mauerhaken mit Seilrolle und Sitzgurten), dazwischen 60" ein Feuerfaß.

Farben: Grau, Gelb-Braun,

Literatur: Degering 2 (1926) S. 112. – Wegener (1928) S. 122; Hassenstein (1941) S. 85 (Nr. ai); Volker Schmidtchen: 'Feuerwerkbuch von 1420-. In: 'VL 2 (1979), Sp. 730; Hall (1979) S. 121; Len (2020) Bd. 2, S. 424-. 445.

Abb. 87: 58°.

39.4.3. Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 2041

1453 (33°), Wasserzeichen Amboß (nicht exakt zu bestimmen, da genau im Falz), ähnlich PICCARD IX,1, IV,1106 (Salzburg 1428), Nachträge Anfang 16. Jahrhundert. Süddeutschland/Österreich.

İterkunft unbekannt, möglicher Besitzer 33 °W. C. Z. 1257, die Zuschreibung an Kurfürst Friedrich II. (1437–1479) von Brandenburg beruht lediglich auf vagen Hinweisen (heutige Bibliotheksheimat und Stempel mit brandenburgischem Adler auf dem spätgotischen Einband); Stempel und Altsignaturen der letzten Bibliotheksorte auf dem Rücken und im Deckel. Nr. 117 (des Archivs des Generalstabss), Ms. 4 (nach dem Übergang des Generalstabsrchivs an das Berliner Zeughaus), Br. 135 (Umsignierung innerhalb der Zeughausbestände), dazu eine nicht weiter zuordenbare Signatur H 120 und ein 1816 datierter Stempel der K. Pr. Plankammer. Letzter bekannter Bibliotheksort war die 1945 geplünderte Zeughaussbibliothek; da keine der anderen Zeughausshandschriften seither wieder ans Licht kam, muß sich die Handschrift 1945 außer Haus befunden haben. Sie wurde vom Ministerium für Volksbildung der Berliner Staatsbibliothek (Ost) als Einzelstück überwiesen, am 8. März 1950 akzessioniert und als Ms. germ, quart. 2041 eingestellt.

#### Inhalt:

1. 1'-29' Feuerwerkbuch von 1420«

2. 29<sup>r</sup>–33<sup>v</sup> Achilles Thabor, >Feuer (deutsche Bearbeitung des >Liber igni-

um<)

Das sind dy fewr die maister Achilles Thobor geschriben hat welher erdhaftigkait als wol an dem erdreich als in dem mer enthaft ist. Nim Sandarace

3. 34<sup>r</sup>-48<sup>v</sup> Johannes Hartlieb, Onomatomantia

4. 49'-203" (Pseudo-)Hartlieb, Iconismis bellicis, Bildkatalog kriegs-

technischer Geräte mit wenigen Beischriften 5. 211'-231' Albrecht von Lannenberg, Kriegskünste

Hienach volgenn herrn Albrechts von Lannenbergks kunst. Item ein fewer bey dir zutragen

I. Papier, 2+34+1 Blätter (zwei nicht foliierte Vorsatzblätter, ein nicht foliiertes Nachsatzblatt, 254 modern mit Blei foliierte Blätter, parallel dazu bis S. 463 reichende Paginierung mit blauem Buntstift, nur recto), 290×200 mm, Hand I 1'-35', Bastarda, einspaltig, 29 Zeilen, Lombarden, Rubrizierungen, Zwischenüberschriften rot unterstrichen; Hand II nur ein- bis siebenzeilige

Bildbeischriften in Bastarda 53'-69', Hand III nur Bildbeischrift 182' vom Ende des 15. Jahrhunderts, Hand IV 211'-231' Kursive vom Anfang des 16. Jahrhunderts, einspaltig, 20-29 Zeilen. Mundarts bairisch.

II. Seehs einfache Schemazeichnungen von Hand I (43'-44', 45', 47'), 231 aquarellierte Federzeichnungen (49'-203', mit zahlreichen Leerseiten, gelegentlich nur Vorzeichnungen) in leicht variierender Qualität, aber wohl doch von einem süddeutschen Zeichner; 26 grobe Federzeichnungen 213'-231' von der Hand des Schreibber.

Format und Anordnung: Schemazeichnungen jeweils auf einer Seite unter mehrzeiliger Überschrift; Bildkatalog 49′–203′ jeweils ganzseitige Zeichnungen, gelegentlich Sammeldarstellungen von Werkzeugen mit bis zu 10 Einzelzeichnungen auf einer Seite (als eine Zeichnung gezählt), durchgehend ohne Rahmen, sporadische mehrzeilige Beischriften im allgemeinen am oberen Seitenrand nur 33′–69′, 67′–69′ auch Beischriften quer am Seitenrand, doppelseitige Zeichnung nur 148′/149′; Federzeichnungen 213′–231′ teils ganzseitig, teils im laufenden Text.

Bildaufbau und -ausführung: Bildkatalog, 49'-203' grobe Zeichnungen unter Vereinfachung der zeichnerischen Vorlage, durchgehend rahmenlos und ohne beigefügte Seznerien, meist auf mit wenigen kräftigen gelben Pinselstrichen angedeutetem Rasengrund, flächige und nur in Ausnahmefällen leicht schattierende Kolorieung, auch die Burgen- und Belagerungsbilder der Vorlage flach und vergröbert dargestellt; Federzeichnungen 213'-213' grobe und unbeholfene Nachzeichnungen der Vorlagen, mit kräftigem Strich und stark schattierend, ohne Rahmen, Vorder- oder Hintergründe.

Bildhemen: Bildkatalog 49\*–203' überwiegend nach Vorlagen aus dem Bellifortise; Planetenbilder sind stats vergröbert noch 49, f.z; 8.z; 106, 1.44; 1.46;
1.27; 1.77; 1.87" zu erkennen (mit Wiederholungen, somit stark bearbeitete Sieben-Kapitel-Fassung des Bellifortis), 53' ohne Planetenbild noch Referenz auf
die Vorlage Hie fecht sich an das ander tail Saturms); zahlreiche rot-weiß-rote
Banner (64', 146', 148', 155'); Inhalte: 49'–31' Trompetenengel und Fechtzenen
zu Pferd und zu Fuß, 52-66' Belagerung und Werkzeug, 63'–98' Belagerung
und Steigzeug, 82'–96' Belagerung ster, Türme, 106'–118' Feuerwerfen, Purch
bomben, Destilleröfen, Dampfadt, 132'–141' Feuerwaffen, nur teilweise aus
dem Bellifortis, 144'–172' Belagerungszenen, hussitische Karrenburg, Streitwägen, Belagerungstürme, Bilden, Mangen, Ambrüste, Hebezug, fahrbare
wägen, Belagerungstürme, Bilden, Mangen, Ambrüste, Hebezeug, fahrbare

Schilde, 173'-176' Werkzeug, Schnallen, Handschuhe, 177'-187' Tiere als Wächter, Annäherungshindernisse, Hebezeug, 187'-203' Brücken, Brunnen, Taucher, Wassertechnik. Bildbestand weitgehend übereinstimmend mit der etwas sorg-fältiger gezeichneten und regelmäßiger beschrifteten Handschrift Wien, Cod. 3066 (siehe 39-4-19.) sowie olim Ramsen, Antiquariat Heribert Tenschert, Katalog, Nr. XXV, Nr. 21 (siehe 39-4-14.)

Farben: Gelb, Braun, Ocker, Blau, Rosé, Rot, Grün.

Literatur ROMOCKI (1894) S. 127, Ann. 1; JAINS (1889) S. 36 f.; Sitzungsherichte, Sitzung an 20. Mirz. Czichchiff für historische Waffern und Kostfinkunden N.F. 3 (1929/11). S. 68; HASSENSTEIN (1941) S. 8 (NI. 212); VOLKER SCHEINDTCHEN: Albrecht von Lannengen, In· 'U.I. (1979/8), Sp. 194 (6014 als Nr. 13) 648 Czughauses angegeben und dem Deutschen Historischen Museum Ostberlin zugeschrieben); Waltduruc (2000) S. 35; LENG (2003) Bd. 2, S. 424 4.47; RAINER LENG: Abrilled Thabot In· 'U.I. 1 (2004), Sp. 10f.

Taf. XIXb: 146°.

### 39.4.4. Colmar, Bibliothèque Municipale, Ms. 491

Um 1450; Wasserzeichen Traube, ähnlich PICCARD XIV, I,82 (Mittelrhein 1454). Südwestdeutschland.

Herkunft unbekannt, im Vorderdeckel Exlibris Wappen mit Schlüsseln und Kugeln, Stechevremerk J. Striebleck feit Argen, mit Bleistift daneben Exlibris Moeder 292a. auf dem Vorsatzblatt ältere Signatur Nr. 13, keine weiteren Provenienzmerkmale. Beiliegend Mappe mit Korrespondenz von Oberst Schulte, undatiert, Anfang ze. Jahrhundert (Bildkonkordanzen mit Göttingen, 2° Cod. Ms. philos. 63 sowie Abschrift aller Texte und Inhaltsbeschreibungen der Bilder).

#### Inhalt:

 Druck Roberto Valturio, Rei Militaris Libri XII. Verona 1472. Buch I–XI und erstes Blatt des Registers

 1'-79" Konrad Kyeser, Bellifortiss, deutsch-lateinische Bearbeitung, vielfach veränderte Reihenfolge

Capitulum primum Martis quod tendit ad Imum vi 'Saturnus bin Ich genant der höchst planet wol erkant Min farb ist schwarcz Trucken und kalt Also sind min kind gestalt

2°, 3° Planetenbilder, 4° Maufaton, 5° Planetenbild Sonne (teilweise zerstört), 5° Planetenbild (teilweise zerstört)

```
6™ Kampfwagen
```

7°-14° Kampfwagen, Streitkarren, Werkzeug 15° fahrbare Brücke, 16° Bliden

17 128 Brücken, Türme, Ebenhöhen, fahrbare Schilde und Schutzhütten 28°, 20° Erstürmung einer Burg

29'-31' Steigzeug

31° Angriff auf Burgmauern mit Hämmern und Spitzhacken

32' Verteidigung einer Burg durch Herabrollen von Steinen 32' Herabziehen der Zugbrücke

33' Verteidigung einer Burg mit Feuerwaffen

33' Blasen von Hörnern in einer Burg

34' Schlafender Wächter auf einer Burgmauer

34° Verteidigung einer Burg mit Wurfgeschossen, Handbüchse und Armbrust

35'-37' Katzen, Schutzschilde, ausziehbare Brücken, Geschosse

38' Hunde und Gänse als Burgwächter

38° von angespitzten Pfählen umgebenes Zelt 39' Sperrung des Burgzugangs mit Krähenfüßen, daneben ein Paar Schutzschuhe

40' Laterne

40' Eindringen in eine Burg mit Hilfe eines Seils

41'-47' Spanngeräte für Armbrüste, Pfeile, Bolzen, Werkzeug, Bohrer 47'-52a' Brücken, Wassertechnik, Schiffe, artesische Systeme, Taucher

52a'-53' Badehäuser, Heronsbrunnen 54'-60' Büchsen, Feuerwerk, Stinköfchen, Küche mit drehbarem Rauchfang

61'-62' Streitkarren, Büchse, Sprengung eines Baumes, Salathiel 63'-64' Brücken, Übersetzen von Pferden über einen Fluß, Schwimm-

brücke 66'-67' Streitkarren, Mauerkrallen, Sechs Büchsen auf drehbarer Lafette

68'-71' Taucheranzüge, Schwimm- und Tauchergürtel, Werkzeug 71"-78' Schirme, Werkzeug, Blasebalg, Aufzug, Streitkarren

71'-78' Schirme, Werkzeug, Blasebalg, Aufzug, Streitkarren 78'-79' nachgetragene Rezepte zu Feuerpfeilen und Sprengkugeln

78 –79 nacngetragene Rezepte zu Feuerpienen und 79° Rezept für Wächter gegen Einschlafen

Druck Roberto Valturio, Rei Militaris Libri XII. Verona 1472.
Fünf Blätter Flenchus und Index Rerum

I. Papier, 83 Blätter (neuere Tintenfollierung 1-79, nach Blatt 27 ein Blatt als 27 agezählt, nach Blatt 34 ein mur noch fragmentarisch erhaltenes Blatt als 32 gezählt, nach Blatt 35 ein Blatt als 52a gezählt, nach 72 folgt ein weiteres als 72 gezähltes fragmentarisches Blatt), durch Ausschneiden beschädigt sind die Blätter (5, 29, 34, 313, 56, 52, 55, 77, 72, 72, 12), 67, 360 x 200 mm, Bastarda von einer Hand bis max. 24 Zeilen, einspaltig, rubriziert, abwechselnd rote und blate Lombarden.

Mundart: alemannisch.

3.

II. 219 aquarellierte Federzeichnungen, in der Regel ein Bild pro Seite, mit Ausnahme von 14' (10), 18' (2), 24'' (je 2), 26' (3), 26' (3), 27' (2), 28' (2), 50' (6), 30' (2), 37' (10), 28' (2), 39' (10), 44'' (2), 41' (2), 42'' (3), 43'' (2), 44'' (6), 34'' (2), 47'' (3), 76

Format und Anordnung: Formate wechselnd von ca. 20×20 mm großen Einzelzeichnungen (14; 66°, 73') bis ganzseitig 300×200 mm (z. B. 33'); alle Abbildungen rahmenton, 33' ist als enzige Illustration im Querformat ausgeführt; auf eigenen Seiten ohne Text 2', 3', 4', 5', 7', 11', 15', 21', 27', 29', 39', 46', 59', 77'; alle anderen Abbildungen mit lateinischen und meist auch deutschen Textbeischiften ohnerhalb der Illustrationen

Bildaufbau und -ausführung, Bildhtemen: Nahezu kompletter Bildbestand des Bellifortiss, allerdings mit Ausnahme der vorangestellten Planeten (teils nur fragmentarisch) unter völliger Auflösung der Reihenfolge; insbesondere die Kampfwägen sind über den ganzen Band verstreut; nur auf wenigen Seiten keine deutschen Beitexte unterhalb der lateinischen Texte der Vorlage, die Übersetzungen bleiben relativ eng an der Vorlage; Abbildungen meist einfach, isoliert oder auf grob skizzierten Rasengrund gestellt, szenische Ausgestaltung lediglich bei den Burgendarstellungen und vereinzelten anderen Geräten (28°, 29′, 31′, 33′, 33′, 33′, 34′, 34′, 38′, 49′, 40′, 20′, 213″, 53′), anskizzierter Wassergrund bei 69′, 65′, 64′, 66′, 65′, 24′, 65′, 65′, 24′, 60′, 65′, 24′, 60′, 65′, 24′, 65′, 30′, 60′, 60′, 74′, 80lorierung flächig und flüchtig, nur gelegentlich abschattierend (meist bei Metallteilen) oder mit wenigen Schräfturen.

Farben: Grün, Gelb, Blau, Rosé, Braun.

Literatur: Catalogue Général des Manuscrits des Bibliothèques Publiques de France. Departments. Colmar 56 (1969) S. 170, Nr. 459. – Quard (1967) S. XXXI; Hall. (1979) S. 1235 SCHMIDTCHEN/HILS (1985) Sp. 481; LENG (2002) Bd. 1, S. 147f, Bd. 2, S. 426.

Abb. 88: 52".

### 39.4.5. Erlangen, Universitätsbibliothek, Ms. B 26

## 1510. Amberg (?).

#### Inhalt

2. 16'-61" Fechtbuch, Ring- und Schildkampf, mit eingeschobenen Zeichnungen aus dem Bellifortis«

4. 67'-111" Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Streitkarren, Schirmen etc. mit Bestandteilen des Bellifortis«

6. 134"-171" Bildkatalog zur Wassertechnik, teilweise nach dem ›Bellifor-

tis/
7. 171<sup>7</sup>-278<sup>r</sup> Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Schirmen,

Hebezeug, Zeughausinventaren, mit Bestandteilen des ›Bellifortiss

8. 280 -282 Planetenbilder

### Siehe 38.9.3.

# 39.4.6. Innsbruck, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Cod. 32009

Ca. 1450–1460, Wasserzeichen Turm PICCARD III, II, 332 (Innsbruck 1455). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt; im vorderen und hinteren Deckel theologischer Text (1. Hälfte 15. Jahrhundert), als Vorsatzblätter Pergamenturkunde Erzbischof Dietrichs von Mainz (Promulgation einer Urkunde Friedrichs III.) aus dem Jahr 1.442. im vorderen Deckel Vorbesitzerhinweis (?) mit Blei: 1844 Thorn & Taxis.

#### Inhalt:

 I. I' Nachträge: fünf kurze Notizen zum Verhältnis von Durchmesser und Kugelgewicht in Kupfer, Stein und Eisen nach Wiener Maß

2'-161" Konrad Kyeser, Bellifortiss, lateinisch mit deutschen Ergänzungen

3. 165'-168' Philon, De ingeniis«

IN nomine domini pii et misericordissimi de spiritalibus ingeniis directe quoniam tuum amice in Marzoton iam noui desiderium ingenia subtilia voluntati tue obnixius interogatione ...

4. 169'-172' Katalog von Zeichnungen zur Hydraulik

I. Papier, zwei Blätter Pergament (Uckundenvorsatz, nicht foliiert) und 180 Blätter Papier (modern foliiert mil Bei üben alter roter Tintenfoliierung, beginnend nach den Planeten auf neu 13 mit 1, geführt bis 152 = neu 164), 368 × 215 mm, im wesentlichen von einer Hand mit anfangs ausgeprägterer Neigung zur Textura, im Laufe der Abschrift zur Bastarda wechselnd, einspalit 39-33 Zeilen, teilweise rubriziert, Anfang und größere Überschriften in rot, dazu Nachtragshände: 27, 40°, 567, 27; 100°, 100°, 127° int einigen Zeichnungslegenden; 32° und 33° nachgetragener deutscher Text zu einer Blide; 32°, 53°, 58°, 61°, 64°, 66°, 69°, 72°, 84°, 93°, 96°, 138°, nachgetragene Erläuterungen zur Anwendung der dargestellen Geräte; 68° und 127° sowie in den folgenden Marginalien Nachträge von einer 108° auch an der Textherstellung beteiligten Hand.

Format und Anordnung: Größe wechselnd von 45×30 mm großen Einzelzeichnungen bis ganzseitig, Zeichnungen teilweise auf eigener Seite, meist jedoch mit Text; Textposition schwankend unter oder über der Zeichnung gelegentlich wie in Göttingen, 2° Cod. Ms. philos 63, Text in T-förmigen Doppellinien unter der Zeichnung abereitist durchgehend rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Die technischen Geräte sehr einfach gezeichnet, durchgehend ohne Hintergrund oder Rasengrund in einfacher seit-licher Ansicht oder Draufsicht mit perspektivischen Schwächen; einige dort eng zusammenstehende Bilder sind hier auf einzelne Seiten verteilt; unfertiger Charakter, Illustrationen sind teils nicht oder nicht ganz ausgeführt, durchwey fehlt

die szemische Gestaltung, die nach erhaltenen groben Vorskizzen wohl noch nachgetragen werden sollte; auffällig sind einige nachgetragene Detailzeichnungen zur Erläuterung technisch komplexerer Geräte, ebenfalls die deutsche nachgetragenen Erläuterungstexte (PRIDRICH [siehe unten Literatur] mit Teilabdrucken); Kolorierung meist einfach und flächig, nur in den Planetenbildern sorgfältiger und kräftig bis deckend; ursprünglich wohl nach einer der Göttinger Handschrift sehr nabestehenden Vorlage gearbeitet, nahezu kompletter Bildbestand, auch die Rahmentexte sind vorhanden.

Farben: Rot, Braun, Gelb, Grün, Blau, Orange.

Literatur (tells noch unter Nennung der Altsignatur 16. o. 7): Kristfiller § (1983) S. 18. – Franz J. Monie. Kriegsbuch der Konrat Kayer von Eichstädt. 1395. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 7 (1838), Sp. 667; Jähns (1889) S. 357; Eog (1961) S. 10, Abr. (107)\* (Quarg (1967) S. XXXII; Hall (1979) S. 125; Friedrich (1996) S. 205–208; Leno (2003) Bd. 2, S. 439.

Taf. XXa: 66°. Abb. 89: 68°.

## 39.4.7. Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, Cod. Durlach 11

Ca. 1420–1430, Wasserzeichen Dreiberg ähnlich PICCARD XVI,1, II,495, jedoch etwas größer (Arnhem 1411). Südwestdeutschland.

Auftraggeber und erste Besitzer sind unbekannt; gegen Ende des 16. Jahrhunderts im Besitz des Markgrafen Ernst Friedrich von Baden-Durlach (1383–1603), Exilbiris I<sup>1</sup>, vgl. Gerhard Kattermann: Exilbiris und Supralibros badischer Markgrafen und Markgräfinnen nach Beständen der Badischen Landesbibliothek, Gutenberg-Jahrbuch 17/18 [102/42/13. 24], 24-22, Abb. S. 220).

#### Inhalt:

1<sup>r</sup>-139<sup>r</sup> Konrad Kyeser, ›Bellifortis‹, Bearbeitung, lateinisch mit deutschen Ergänzungen

I. Papier, 2 + 144 Blätter (zwei moderne Vorsatzblätter, das erste nicht foliert, das zweite modern mit Blei foliiert I mit aufgeklebtem Exlibris, vorne und hinten zwei aus dem Spiegel ausgelöste nicht foliierte Pergamentblätter, 144 zwei-fach modern mit Blei foliierte Blätter, gelegentlich in gestörter Reihenfolge und an neuen Falzen eingebunden), 495 × 289 mm, Bastarda von zwei Händen; Hand I: latenische Beischriften, Hand II: latenische Beischriften, Hand III weing später hinzugefügte deutseh

Beischriften; Hand I abgesehen von einem 2° zugefügten lateinischen Kapitelverzeichnis von Vegetius, De re militari (zwei- bis dreispaltig, bis 62 Zeilen) einspaltig in wechselnder Zeilenzahl, Hand II ein- bis maximal zweizeilig, nicht rubriziert, keine Lombarden.

Mundart: alemannisch.

II. 178 Seiten mit meist einer, stellenweise mehreren aquarellierten Federzeichnungen (nur 143" nicht kolorierte Vorzeichnung) von einer wenig geübten, flüchtig arbeitenden Hand aus einer unbekannten, vermutlich südwestdeutschen, evtl. elsässischen Werkstatt; eine zweite, geschultere Hand (vielleicht aber auch nur eine hochwertigere Vorlage) ist in den letzten Abbildungen 137" und 130" zu erkenne.

Format und Anordnung: Wechselnde Zeichnungsgröße von 130×50 mm bis zu den mit Tintenlinien abgeteilten Bildraum von 230×190 mm vollstündig füllenden und gelegentlich leicht überschreitenden Abbildungen; ungerahmt, jeweils auf gesonderter Seite mit lateinischen Beischriften in der oberen Bildhälfte, deutsche Beischriften unter der Zeichnung.

Bildaufbau und -ausführung: Waffen und Geräte in stark vereinfachter seitlicher Darstellung, bei Holz monochrom gelb, bei Metallteilen leicht schattierend blau koloriert; kaum Binnenzeichnungen und Schraffuren, keine Hintergründe; komplexere Szenen mit Architektur und Personen einfach und grob die Vorlage wiedergebend, Burgen meist nur grob skizziert mit monochrom rot abschattierender Kolorierung für die Mauern und grün für die Dächer; Personen meist in Vollrüstung mit angedeuteten Schuppenpanzern, Spitzhelmen mit geöffneten Visieren, gelegentlich angedeuteten gezadelten Wäffenröcken, stereotypen Gesichtszeichnungen; nur 135 und 139 Personen mit aufwendigerer Gewandung, Binnenzeichnung, durch Schraffuren und schattierender Kolorierung angedeuteten Falenwurf.

Bildthemen: 1' Maufaton, 2' Kampf gegen die Sonne, 3'-16' Streit- und Kampfwägen, 17'-48' Bilden, Fernwaffen, Belagerungstrüme, Steigzeug, 49'-57' Burgenserie, Belagerungstechniken, 58'-69' ohne erkennbare innere Reihenfolge Brücken, Belagerungstechniken, Steigzeug, 70'-78' Armbrüste, Spannhilfen, Bolzen, einfach Schleudern, 79-8' 1' Schilde, Seztartstechn, Bohrer, 8' Salathiel, 83'-100' Brücken, Schilfte, Wassertechnik, Badchäuser, 102' Jagd auf Hirsch und Schwarzwild, 104'-109' Feuerwaffen, 110'-113' nur vegröbernd angedeutete und textlose Planetenbilder und Philoneus, 114'-115' Offen, 115'-118' Küchen, teils mit nach dem Wind drehenden Rauchfane, 118' Streitkarzen 119 Drachen, 120–134' diverse Waffen und Werkzeuge, Keuschheitsgürtel, 135' magische Anleitung zum Hervorbringen von Trugbildern aus der Erde, 137' magische Anleitung zur Vertreibung eines Burgwächters, 139' Speisezimer mit Warmhaltevorrichtung für Speisen; nahezu komplette -Bellifortis-Abschrift in zeichnerischer Vereifachung, teilweise unter Auflösung der Reihenfolge der Vorlage und weitgehender Eliminierung der Planetenbilder; hierin und in den nicht dem -Bellifortis- entnommenen Zugaben gegen Ende der Handschrift verwandt mit den späteren Handschriften Wien, Cod. 368 (siehe 39-4-20.), olim Donaueschingen, Cod. 860 sowie dem späteren Wien, Cod. 5518 (siehe 39-4-23.), für die diese Handschrift als unmittelbare Vorlage jedoch ausseheidet.

Farben: Rot mit Mischungen, Gelb, Blau, Grün.

Literatur: Holder (1970) S. 4. – Jähns (1889) S. 257; Quarg (1967) S. XXXI; Schmidt-Chen/Hils (1985) Sp. 481; Leng (2002) Bd. 2, S. 430.

Abb. 90: 1391.

## 39.4.8. København, Arnamagnæanske Samling, AM 374 fol.

Um 1450. Dänemark oder Deutschordensgebiet.

Inhalt:

46'-79" Johannes Bengedans, Bellifortis-Auszüge, Bildkatalog mit Beischriften

Siehe 39.2.2.

## 39.4.9. København, Kongelige Bibliotek, Thott 290 2°

1459 (103"). Südwestdeutschland.

Inhalt:

3. 15°-48° Konrad Kyeser, ›Bellifortis‹, deutsch (Auszüge aus der Sieben-Kapitel-Fassung mit enger Prosaübersetzung der lateinischen Hexameter)

Siehe 38.3.5.

39.4.10. Köln, Historisches Archiv der Stadt Köln, Best. 7020 (W\*) 232

1443 (1'). Möglicherweise München nach dem Herkunftsort des Illustrators, wohl aber eher Schwaben (Röteln) nach Sitz des Dienstherrn (84': min herr marggraff von röttelen hat dissen zug) und Schreibsprache.

84' Nennung des Hern von Röteln (Markgraf von Hachberg, entweder Wilhelm, 1428–1441, † 1482, oder Rudolf IV., 1441–1478; erwähnt auch in Wien, Cod. 364 [sibe 1931-9], 12' und Frankfurt, Reichssachen Nachträge Nr. 741 [siehe 39.1.2.], S. 29) als Dienstherr des Schreibers und somit potentiellen Auftraggeber der Handschrift; aus Schloß Blankenheim in das Historische Archiv gelangt zuvor vermutlich in der Bibliothek der Grafen von Manderscheid.

Inhalt:

1'-96' Konrad Kyeser, Bellifortis, deutsch-lateinische Bearbeitung

I. Papier, 2 + 96 Blätter (je ein modernes nicht foliiertes Vor- und Nachsatz-blatt, moderne Bleistiftfoliierung 1-96), 28 5 x 20 mm, Textura (lateinische Texte) und Bastarda (deutsche Texte) von einer Hand, nach der von derselben Hand stammenden Notiz (t') evtl. der Büchsenmeister und Maler Augustinus Dachsberg (was wegen der Schreibsprache allerdings unwahrscheinlich erscheint, offensichtlich nur ein vom alemannischen Schreiber eingetragener Hinweis auf den aus München stammenden Illustrator?), wechselnde Zeilenzahl, einspaltig, rote Lombarden, rubriziert.

Mundart: alemannisch.

Format und Anordnung: Vereinzelte kleinere Zeichnungen auf den Versoseiten 90×130 mm – 160×180 mm in Freiräumen unter den deutsch-lateinischen Versen, sonst auf den Rectoseiten ganzseitig entweder auf eigener Seite, gelegentlich unter mehrzeiligen Beischriften (15', 27", 34"-37", 39", 45", 50", 53", 54', 55', 61", 78", 79", 81", 82", 96"), selten über Beischriften (83", 84'), ausnahmsweise mit lateinischer Beischrift über und deutscher Beischrift unter der Illustration (26'), durcheehend rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung: Einfache umrißhafte Federzeichnungen, Geräte meist in einfacher Seitenansicht mit perspektivischen Schwächen, einfacher Rasengrund oder ausgehobenes Rasenstück meist nur bei Architekturdarstellungen, Personendarstellungen mit stereotyper Gesichtszeichnung, einfache und grobe Vollfüstungen fast ohne Binnenzeichnung, selten (9) Andeutungen von Waffenröcken mit blattartig gezaddelten Schößen; mit groben Pinsel flächig koloriert, den Konturen folgende Abschattierungen meist nur bei blauen Metallteilen oder bei größeren Gebäudeteilen, Wasserflächen mit groben blauen oder grünen Wellenlinien angedeuter, Planetenbilder zi-8º mit auf Wagenrädern stehenden Planetenfleuven, flankert von Visenstein.

Bildthemen: Planetendarstellungen 2'-9' extrahiert und nur mit deutschen Planetenversen; 10' Maufaton, 11' Kampf gegen die Sonne, 12'-25' Kampfwägen, 25" Setztartsche, 26" ausziehbare Brücke, 27" Zelt, 28"-32" Einsteigen in Burgen und Sicherung durch Annäherungshindernisse, 33º Hirsch, 34'-36' Fernwaffen, Armbrüste und Spanngeräte, 387-487 Ebenhöhen, Belagerungstürme, 497 Schöpfen von Wasser mit zwei gegenläufigen Eimern über dieselbe Welle, 50'-54' Steiggerät, 55° Feuerfässer, 56°-60° Einsteigen in Burgen, Steiggerät, 61°-67° Schiff, Schöpfkette, Wassertechnik, Taucher, 68'-69' Feuertechnik, 70' Fässerbrücke, 71' Philoneus (hier eindeutig weiblich), 72'-78' Wassertechnik, Badehäuser, ab 78° Sonstiges: Halskrause, Drachen, Keuschheitsgürtel, Feuertauben, Feuerpfeile, Kampfwagen, Steiggerät, gesichertes Annähern an Burgen, Untergraben, Hunde und Gänse als Wächter; offensichtlich gestörte und verbundene Handschrift, wahrscheinlich auch nicht vollständig überliefert (Feuerwaffen fehlen vollständig; Ausnahme; 837 Probeschuß mit einer auf den Kopf gestellten Büchse, ähnlich München, Cgm 600 [siehe 39.1.6.], LENG [2000a] S. 90 f.); nach MEYER (siehe unten Literatur) besondere Nähe zu Karlsruhe, Cod. Durlach 11 (ausgestellte Planetenbilder [siehe 39.4.7.]) und olim Donaueschingen. Cod. 860, kann nur bedingt bestätigt werden; hier ist nahezu ausschließlich ursprüngliches Bellifortis«-Material vorhanden im Gegensatz zu den dortigen Ergänzungen; in der Separierung der Planetenbilder jedoch auch verwandt mit Wien, Cod. 3068 (siehe 39.4.20.), in den Vignetten zu den Planetenbildern mit (Pseudo-)Hartlieb-Handschriften.

Farben: Rot, Blau, Grün, Gelb, Ocker, Braun.

Literatur: Kari, Mennic Deutsche und Niederländische Handschriften, Köln 1337 (Mitteilungen aus dem Sadurachiv von Köln. Sonderreibe Die Handschriften des Archive X.J. S. 2023–204; GÜNTER GATTERMANN (Hrsg.): Handschriftencensus Rheinland. Wiesbaden 1993, Nr. 2113. – Jätuns (1889) S. 259–262; RUDOLE KAUTZSCH: Diebold Lauber und seine Werkstatt in Hagenau. Centralblatt für Bibliothekwesen 12 (1893) S. 107 (Hs. 35, Zeichner C.); Wilhelma Mietzer: Kyeers Belliforits, Mitteilungen aus dem Kölner Stadtarchiv 20 (1891) S. 107-10; Quanca (1695) S. XXX; VOLKER SCHMITTERUS DEnschberg, Augustinus, In: Vl. 2 (1979), Sp. 31; Schmittferuszi/Hits (1983) Sp. 431; Die Manderscheider. Eine Eifeler Adelsfamille. Herrschaft, Wittschaft, Kultur. Katolog zur Ausstellung Blanchneim, Gildehaus 4. Mai – 29, Juli 1990. Redaktion Vera Torunsky. Köln 1990, S. 72; GRASSI (1996) S. 1995; WALDIWIG (2000) S. 31; Ekre (2003) B. 31; Ekre (2003)

Taf. XXb: 49°, Abb. 91: 4°.

### 39.4.11. Leeds, Royal Armories, Inv. No. I/34

Um 1450. Süddeutschland.

Inhalt:

3. 84'-114' Anonymes Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zum vorangehenden deutschen Büchsenmeisterbuch, mit ›Bellifortis‹ -Streuüberlieferung

Siehe 39.1.5.

# 39.4.12. New York, Public Library, Spencer Collection, Ms. 58

Ca. 1450–1460 (Wasserzeichen im Falz Blume ähnlich Briquet 6383, Siena 1410, Vorsatz- und Zwischenblätter Schlange ähnlich Briquet 13808, Prag 1573, und Wappen mit zwei Sternen ähnlich Briquet 1013, Prag 1549). Süddeutschland.

Aus der Sammlung der Fürsten von Liechtenstein, Exlibris im Vorderdeckel Ex Libris Liechtensteinianis des Franz Josef II., Fürst von Liechtenstein (1938– 1989), Bibliotheksstempel F. Liechtenstein. Bibliothek 1<sup>r</sup>, erworben aus dem Antiquariat H.P. Kraus 1940.

#### Inhalt-

1. 1'-76' Konrad Kyeser, 'Bellifortis', deutsch-lateinische Bearbeitung

Das püch Exulis. Capitolum primum Martis'

I. Papier, 3 + 76 + 5 Blätter (Vor- und Nachsatzblätter nicht foliiert, moderne Foliierung nur über die alten Blätter, nach jedem alten Blätt ein im 16. Jahrhundert eingefügtes Zwischenblatt), 196 x 138 mm, Bastarda von einer Hand, bis zu 26 Zeilen, rubriziert, ohne Initialen oder Lombarden, ganz in rot nur 1° Das ibide Exulis und 1° Diez ist finden vom Allexander.

Mundart: wenig mundartliche Merkmale mit vorwiegend bairischen Elementen.

II. Ingesamt 138 kolorierte Federzeichnungen 2", 3; 4; 5; 6", 7", 8"-1", 12; 15"-17', 18"-21', 22"-23', 24"-27', 28"-31', 32"-37', 38"-42', 43"-45', 46"-48', 49", 50", 51", 52"-63', 63", 64"-66', 65"-70", 71"-76' alle Illustrationen von einer wenig ge\(\text{g}\)iten unbekannten Hand, vermutlich S\(\text{u}\)deutschland, ohne Bezug zu einer bestimmten Malschule.

Format und Anordnung: Überwiegend viertelseitig ca. 50×100 mm, durchgehend rahmenlos im laufenden Text, kleiner 5 x 25 mm ry 1°, ganzseitig nur 37°, 38° und 49; Selegentlich zwei durch Textblöcke getrennte Zeichnungen auf einer Seite, zwei nebeneinander stehende Zeichnungen nur 62°, gelegentlich angedeutete Hintergründe in der Breite des Schriftspiegels oder einfache Linie am Grund der Zeichnungen.

Bildaufbau und -ausführung: Einfache Illustrationen ohne jegliche Perspektive, rasch und frei skizziert, fläslige Kolorierung, nur bei größeren Geräten aus Holz Andeutung von Schattierung durch dunklere Kolorierung der dem Licht abgewandten Teile, gelegentliche Andeutung von Rasengrund bzw. leicht und flächig kolorierten Hintergründen, Personendarstellungen unbeholfen in grober Konturierung ohne Binnenzeichnungen, gelegentlich Silbererhöhungen bei Metallexenständen.

Bildthemen: Sieben-Kapitel-Fassung mit nahezu vollständigem lateinischem Text und Bildprogramm sowie durchgehender, darunterstehender Übersetzung nahe am lateinischem Text; die Rahmentexte fehlen allerdings (evtl. läßt der Titel darauf schließen, daß dem Bearbeiter die Rahmentexte bekannt waren); die Illustrationen treten in reduzierter Form auf: von den Planetenbildern blieben nur die Fahnen erhalten, von der Burgenserie fehlen die Burgen selbst, nur die für die Aussageabsicht wesentlichsten Bildbestandteile blieben erhalten (in der Szene, die den Vorteil von Gänsen gegenüber Hunden bei der Bewachung von Burgen schildert, wurden nur eine Gans und ein Hund dargestellt – die Burg fehlt): Texte verwandt mit Göttingen, 2° Cod. Ms. philos. 64 (PREDRICH/ RÖLLE [1994] S. 25, fedoch mehr als nur laultiche Abweichungelen.

Farben: Grün, Rot, Rosé, Silber, Blau, Gelb, Orange, Braun.

Digitalisat: http://digitalgallery.nypl.org (einzelne Abbildungen; letzter Zugriff 10.8. 2009)

Literatur: New York Public Library (1971) S. 904. – Kristeller 5 (1990) S. 328; Hall (1979) S. 128; Friedrich/Rädle (1995) S.10; Leng (2002) Bd. 2, S. 433

Abb. 92: 59°. Abb. 93: 67°.

# 39.4.13. New York, Public Library, Spencer Collection, Ms. 104

Um 1445 (Datierung als Gußinschrift auf einem Geschütz 150° anno domini 1445 ior [nachgetragen?], Wasserzeichen diverse Marken vorwiegend süddeutscher Raum 1425–1453, vgl. Spiendorft Geos J. S. 350). Südwestdeutschland (Einband Holzdeckel mit im 19. Jahrhundert teilweise ergänztem Schlöß, Leder mit Namenssternpel und Einzelstempeln aus der Werkstatt des Basler Buchbinders Johannes de Pulco/Putro, vgl. z. B. Flechtbandknoten übereinstimmend mit München, Clm 21661; EBDB so11918, http://www.hist-einband.de und Spiendorft Geos J. 530).

Herkunft unbekannt, die Einträge auf Vor- und Nachsatzblättern lassen darauf schließen, daß sich die Handschrift in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Kassel befandt [17] Bemerkungen des Kasseler Generalstabsmitglieds Wiegrebe zum Nachstehenden, datiert 20. August 1828, mit Verweisen auf die Einschätzung des Manuskripts durch den Bibliothekar [Jakob] Grimm, Hinweisen auf Datierung, Wasserzeichen, dialektale Einordnung (norddeutsch!); [3-6] anonyme Bemerkungen zum Inhalt Ende 18. Jahrhundert, 181\* Bemerkungen von Hoche mit Hinweisen auf die Erwähnung der Handschrift in der Geschichte der Kriegskunst II (1800) und in der Deutschen Monatsschrift September 1792.

#### Inhalt-

1. 1'-55' ›Feuerwerkbuch von 1420,

2. 56°-136° Konrad Kyeser, Bellifortiss, lateinisch-deutsche Bearbeitung

Dis ist küng Allexanders sig vans

3. 136°-156° Bildkatalog Hebezeug und Büchsen mit Beischriften
Dis ist gar ein brüchlicher zug, der masthom stat still-

I. Papier, 7 + 181 Bätter (sieben neue Vorsatzblätter nicht foliiert, eine neuere Bleistiffoliierung, die mit Teil 2 neu einsetzt [diese mit Lücken, wonach sich je ein herausgeschnittenes Blatt nach neu 57, 65, 69, 87, 120, 153 und 157 sowie zwei herausgeschnittene Blätter nach neu 147 ergeben], darüber eine durchgehende neue Bleistifftoliierung), 28] x 202 mm, drei Hände: Hand I 1 '-48' und Hand II 49'-55' Bastarda, rubriziert, Zwischenüberschriften in rot, ganz in roter Tinte 1'-2' und 40'-42', jeweils 21-23 Zeilen und zwei- bis dreizeilige rote Lombarden, Hand III Beischriften bis 14 Zeilen in Bastarda 56'-156', nicht rubriziert.

Mundart: alemannisch (nach SPLENDOR [2005] S. 349 südlich von Stuttgart und östlich von Augsburg, wohl Bodenseegebiet nähe Konstanz).

II. Insgesamt 198 Seiten mit meist einer, gelegentlich mehreren einzelnen kolorierten Federzeichnungen 56'-140', 141'-149', 150'-154', 156'; die einfacheren Zeichnungen von Geräten überwiegend von einer unbekannten Hand, davon zu scheiden eine weitere Hand, die die aufwendigeren und kräftiger kolorierten Planeten- und Burgenbilder anfertigte (56'-75', 76', 78', 80'-86', 103', 117'-121') und wohl auch für Personendarstellungen in anderen Partien zuständig war; eine dritte Hand sorgte für die Ergänzungen 1367-1567; ergänzend war eine Hand über weite Partien in Teil 2 durchgehend für die Anfertigung von Rasen- und Hintergründen zuständig, eine weitere Hand (Nachtrag?) tritt durch Illustrationen unter Verwendung kräftig grüner Deckfarben in Teil 2 und 3 hervor (86"-87", 100", 116", 139", 144", 150", 151", 152", 153", 154"); unbekannte schwäbische Werkstatt, nach Splendor (2005) S. 350 Nähe zu olim Donaueschingen, Cod. 860, darüber hinaus fallen noch inhaltliche und zeichnerische Übereinstimmungen zu Karlsruhe, Cod. Durlach 11 (siehe 39.4.7.) und Köln, Historisches Archiv der Stadt Köln, Best. 7020 (W5) 232 (siehe 39.4.10.), auf, ohne daß diese jedoch derselben Werkstatt zugehören müssen.

Format und Anordnung: Wechselnde Formate ab 70x70 mm bis ganzseitig, doppelseitig nur ein Schirm 13r/13z/, durchehend ungerahmt, Geräte meist frei im Raum platziert mit gelegentlichem Rasengrund in kräftiger Kolorierung, und mit stillsiertem Bewuchs, Ansätze zu Landschaftshintergrund vorwiegend in den Planetendarstellungen und Burgenbildern, Texte meist über der Zeichnung postiert, gelegentlich auch in den Freiräumen rechts daneben; anhand der Textverteilung läßt sich auch auf eine Anferfung der Illustrationen vor der Beschriftung schließen; vereinzelte Textverweise in Teil 2 (78 man sol machen zwen wegen gift diese nob gemotte form), regelmäßiger in Teil 2 (78 man sol machen

Bildaubau und -ausführung: Einfache Geräte meist in Seitenansicht oder Draufsicht ohne Ansätze zur Perspektive und in großer Nähe zur Vorlage, wenig Binnenzeichnung, selten Schraffuren (vorwiegend zur Andeutung von Holzmaserung), überwiegend flächig und leicht abschatteirend koloriert (perspektivischer Grund mit Rautenmuster nur 166), Rasengründe überwiegend sehr kräftig bis deckend in rascher Werkstattarbeit, Personen stereotyp und statisch mit scharfen Konturen, Binnenzeichnung nur bei Rüstungen, häufig mit gezaddelten Waffenröcken.

Bidthemen: Planetendastrellung an den Anfang gestellt 56–79′, gefolgt von Burgenserie 60′-69′, Badehaus, Küche, ab 71° mit gelegentlichen Sörungen in der Reihenfolge Streitkarren, Büshen, Brücken, Schutzhütten, Türme, Taucher, Werkzeug, Feuerwerk, Spannhilfen, Pfeile, Sturmzeug, Armbrust; deutsche Texte nach Fritzbuckt/Rözle (1993) S. 23 and gemeinsamer Vorlage mit Göttingen, 2° Cod. Ms. philos. 64 beruhend, jedoch mit größeren Abweichungen, Abbildungen nicht verwandt, unmittelbare Vorlage nicht auszumachen. Zeitgleich oder nur wenig später histungsefügter Anhang 136–138′ Hebezeug, 138′–139′ Tarrasbüchsen, 140′–147′ feste und fahrbare Kräne und Hebezeug, 148′–139′ Tarrasbüchsen, 140′–147′ feste und fahrbare Kräne und Hebezeug, 148′–131′ Geschützorher und Mörser (darunter zweiteilige Mörser mit parıllel und rechtwinklig zum Rohr angebrachter Pulverkammen), 151′ 151′ Schützschirm, gefolgt von Kampfwagen, Lafette und Ramme 136′; bei den Zügen teilweise größere Alnhilchkeiten zu den etwas jüngeren Formschneider-Abbildungen, durchgehend ausführliche Beischriften mit Hinweisen zu Bauart und Anwendune.

Farben: Grün in verschiedenen Mischungen, Blau, Rot, Rosé, Gelb, Ocker, Braun.

Digitalisat: http://digitalgallery.nypl.org (einzelne Abbildungen; letzter Zugriff 10.8.

Literatur: New York Public Library (1971) S. 904. – Kristeller 5 (1990) S. 328; Fried-Richt Rödle (1995) S. 10; Leng (2002) Bd. 2, S. 434. 457; Splendor (2005) Nr. 79, S. 344– 352, Abb. o. Nr. 64/647, 787/97, Einband vorn.

Abb. 94: 121. Abb. 95: 140.

## olim Ramsen, Antiquariat Heribert Tenschert, Kat. XXV, Nr. 21, jetzt Schweiz, Privatbesitz

Vor 1439 (Leuchtendes Mittelalter [1990] 224). Wien (?).

Herkunft unbekannt; nach dem Ledereinband des 18. Jahrhunderts mit den Wappen der Grafen von Trautson und des Wiener Erzbischofs Johann von Trautson (1751–1757) aus der Zeit vor dessen Erhebung zum Kardinal 1756 im 18. Jahrhundert im Besitz der Familie Trautson; Anfangs des 20. Jahrhunderts

im Besitz des Münchener Antiquars Jacques Rosenthal (Jacques Rosenthal, Cat. 36, Nr. 2195; dazu MEHRING [siehe unten Literatur] S. 502); später 'Sammlung Gutmann' (SCHMIDTCHEN [siehe unten Literatur] S. 294ff.), dann erworben von Heribert Tenschert. inzwischen in Schweizer Privathesitz.

#### Inhalt:

1. 1'-64'

Johannes Hartlieb, De Iconismis bellicis«

1"-9' Planetenbilder mit Versen: 1"/2' Saturn, 2"/3' Jupiter, 3"/4' Mars, 4"/5' Sonne, 5"/6' Venus, 6"/7' Merkur, 8" Mond, 9' Kreis für nicht ausgeführten Planeten

11' Männer mit Steigleitern an der Rückseite einer Burg, 12' Ersteigung einer Burgmauer mit Wurfleiter, 13' Durchbrechung einer Burgmauer unter einem Schutzschild, 14' Angreifer mit geflochtenen Schutzschilden vor einer Burg, 15' Herunterreißen einer Zugbrücke mit Stangen, 16' Verteidiger versuchen, Angreifer mit Schutzschilden abzuwehren, 17' drei nackte junge Männer mit Steckenpferd, Kerze und Fanfare, 18' Burg mit einem Hornbläser auf den Zinnen, 19 Angreifer besteigen einen Burgberg vor einer falschen Brücke, 20' Steckleitern, 20'/21' Leitern mit Stange zum Verschieben, 21"/22" Speere mit Bohrungen für Sprossen, Mauerhaken, Leiter mit Mittelbalken, 227/23' Steckleitern, 237/24' Strickleitern mit Mauerhaken, 247/25 Strickleiter mit Rundhölzern und Mauerhaken, dreistangige Leiter, 25"/26" Steckleitern, 26"/27" Steckleitern mit Mauerhaken und Gerät, 277/287 Zweiläufige Leiter mit Mauerhaken um Balkenkern, 287/297 Schlange für Angreifer mit Details, 297 Schlange mit Stricken, 30' Schlange, Handschuhe, Steigschuhe und ähnliche Hilfsmittel, 30'/31' Strickleiter mit Mauerhaken und Stange, 31"/32" Bestandteile einer Leiter, 32"/33" Bestandteile zweier weiterer Leitern, 33"/34" Leiter mit Riemen, 34"/35" Strickleiter mit Zahnrädern und Spannvorrichtung, 35"/36" Steigstangen, Handschuhe, rutschsichere Leibbinden, 367/37 Leiterstangen, Mauerhaken, Einzelteile einer Winde für das Hochziehen von Soldaten an Mauern, 37"/38' Mauerhaken und andere Geräte mit Details, 38"/39' Strickleiter mit Rohrsprossen, 391/401 Strickleiter mit Eisenringen und Metallsprossen, 40"/41" Fahrbarer Kasten mit Luken, darauf Steigbaum mit Mauerkralle, 41"/42" Löffel mit Leiter und Mauerhaken, 43"-50" Werkzeuge mit Erläuterungen: Krampen, Spitzhacken, Schaufeln, Hebeisen, Brechstangen, Geißfüße, Feilen, Sägen, Bohrer, 50"/51" Burg, geschützt von Fußeisen, Glöckchen und Palisaden, 517/52 Schranken, verschiedene Spanische Reiter, 52°/53' Burg mit Dornenwehr und hervorstehenden Fässern, 53' Burg mit Steinkörben, 53' Burgturm mit Dornenwehr, 54' Flaschenzug mit Bediener, 56' Zange und andere Werkzeuge, 57'/58' Aufzüge mit Gewinden zwischen Halterungen, 58t Haken, Ösen und ähnliches Beiwerk, 59' Katze, Ebenhöhe mit wippendem Löffel (nur in Umrißen), 60' große Steinschleuder auf Kasten ohne Räder, 60' Große Blide, 61' Vorzeichnung für ein Gerät wie Brückenwagen oder Tunnelwippe, 61'-63' Schwimmgürtel

2. 65°-68° Lateinischer mathematisch-geometrischer Traktat

-{SJequitur de quadrato geometrico componendo ...< 3. 69<sup>r</sup>-77<sup>v</sup> Johannes Hartlieb, >Onomatomantia<

/V/olkomenhayt getzieret adels in hochgelobter tugent ....

4. 78"-80" Feuerwerkbuch in Latein

Ita est aqua conburens omnem murum et ardens et destillatus ...

5. 80'-82' Buch der Büchsen

·[H]ie hebt sich an das puech der puchsen-

6. 83<sup>v</sup>−94<sup>r</sup> →Feuerwerkbuch von 1420(unvollständig)

·[W]elich fürst her Ritter oder knecht oder stet besorgent vor iren veinden beligert

I. Pergament, 94 Blätter (modern mit Blei foliiert, zu fehlenden Blättern Leuchtendes Mittelalter [1990] S. 224), 370×300 mm, Bastarda in Braun und Rot von einer Hand, wechselnde Zeilenzahl, rubriziert, Initialen zum Teil nicht ausgeführt (Teile 3, 4, 5, 6). Mundartz häriert.

II. 76 Federzeichnungen 1"-64, 81", mit gelegentlich mehreren Einzelzeichnungen pro Seit; nur eine Illustration völlig fertiggstellt, zwei fast vollender, zwölf nur in Umrissen, die übrigen 62 in unfertigem Zustand teilweise mit Farben laviert), zo bildmäßige Kompositionen mit etwas Gold, zusätzlich neun bis zug anzaseitige Diagramme und verschiedene Tabellen in den Teilen 1/3; Anzahl der beteiligten Zeichner ist nicht präzise festzustellen; in der Feinheit der Ausführung heben sich die Planetenbilder z"-97 deutlich ab, an den übrigen Zeichnungen ist jedoch neben einem Hauptzeichner auch mit weiteren Beteiligten zumindest für verschiedene Stufen der Kolorierung zu rechnen, wie einige nur partiell in verschiedene Arbeitsstuffe nfertigestellte Zeichnungen zeigen.

Format und Anordnung Planetenbilder 2-9' in ca. 28 mm großen kreisförmigen Rahmen mit jeweils verso gegenüberliegenden Versen, die übrigen Abbildungen jeweils rahmenlos von 120×150 mm bis ganzseitig 370×300 mm mit zwei- bis sechszeiligen Beischriften oberhalb der Zeichnung, teilweise auch textlos; in den Text- eingestreute Zeichnung eines kleinen Geschützvorbers un 8°7-.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Planetenbilder in feinster Gestaltung in mehrstufigen farbigen kreisrunden Rahmen mit jeweils zum in den Text genannten Farbzuordnungen flächig kolorierten Hintergründen; die Fahnen der Planetenfiguren überragen die Rahmen, dynamische Figuren auf springenden Pferden in auffälliger Ähnlichkeit zu den habsburgischen Reitersiegeln (Leuchtendes Mittelalter [1999] S. 250), feine Gesichtszeichnungen, Haar- und Barttracht, reicher Faltenwurf an Gewändern und Schabracken, reiche Binnenzeichnung an Kleidung- und Rüstungsdetails, sorgfältig durch Lavierungen schattiert, Lichterhöhung durch Deckweiß und Gold; die übrigen Darstellungen mit feiner Feder vorgezeichnet und insbesondere bei den Burgendarstellungen detailreich ausgeformt: Burgen meist auf Rasengrund oder Landschaftsausschnitten, die übrigen Geräte und Waffen frei im Raum stehend in seitlicher Ansicht; Kolorierung bei den Planetenbildern bis auf 6' fertiggestellt, in den übrigen Zeichnungen meist nur die roten Dächer der Burgen und das Mauerwerk sowie die ocker lavierten Holztöne der Geräte. Hintergründe und Landschaft meist nicht koloriert, nur gelegentlich in kräftigen Brauntönen mit reicher Abstufung. Im Gegensatz zu den verwandten Handschriften Berlin, Ms. germ. quart. 2041 (siehe 39.4.3.) und Wien, Cod. 3062 (siehe 39.4.19.) erscheinen hier die Planetenbilder zu einer eigenen Gruppe an den Anfang gestellt; eine partiell den Planeten zugeordnete Reihenfolge der übrigen Abbildungen ist iedoch trotz des unfertigen Charakters der Handschrift und der Blattverluste noch zu erkennen: 11'-50' zu Saturn mit Mitteln der Belagerung (Burgen, Steigzeug, Brechzeug, 42" Ander Teil Saturnus); ab 50" zu Merkur verschiedene Geräte und Befestigungsarten zur Abwehr des Einsteigens in Burgen, gegen Ende jedoch unter Verlust der Ordnung übergehend in weitere Bereiche der konventionellen Geschütz-, Wasser- und Tauchtechnik; Bildprogramm bis auf wenige Präzisierungen und Fortentwicklungen (insbesondere bei der Steigtechnik) dem Bellifortiscentnommen, iedoch mit freier gefaßten Beischriften; insgesamt abgesehen von Reihenfolge und Vollständigkeit gut übereinstimmend mit den anderen Hartlieb-Handschriften in Berlin, Ms. germ. quart. 2041 und Wien, Cod. 3062, hier jedoch in wesentlich qualitätvollerer Illustration und Ausstattung.

Farben: Blau, Rot, Gelb, Braun, Grün, Weiß, Gold.

Literatur. Leuchtendes Mittelalter (1992) S. 324–338. — GBBLARD MEBRING: Des Münchener Gelebrten Hans Hartlich Angriffs- und Vertredigungskunst. Das Bayerland, Illustrierte Wochenschrift für Bayerns Volk und Land (1992), S. 310–393, 1414. Abb. S. 620 (15): S. 514 (7); K. KLAUS GRUBEILER: HArtlich, Johannes. In: "VL. 3 (1981), Sp. 486; VOLKER SCHSUTTCHENS: Mittelalterliche Kriegstechnik zwischen Tradition und Innovation. In: Handbuch. Hrsg. von UTz. LINDERN. Berlin 1996, S. 239–393, Abb. 5, (52)-6 (13); 7 (11); Leuchtendes Mittelalter (1992) S. 324–38, Abb. S. 235 (7); S. 237 (2); S. 232 (3); S. 331 (4); S. 333 (6); S. 337 (8); S. 337 (3); S. 337

Taf. XXIa: 11'. Taf. XXIb: 19'.

 Roma, Città del Vaticano, Bibliotheca Apostolica Vaticana, Cod. Pal. lat. 1888

Um 1430 (Wasserzeichen siehe METZGER [2002] S. 300). Süddeutschland. Erste Besitzer und Auftraggeber nicht bekannt, 1557 im Besitz des Pfalzgrafen Ottheinrich (1505–1559), seit 1623 in Rom (METZGER [2002] S. 300).

#### Inhalt:

- 1. 17-1087 >Kunst- und Wunderbuchs, ohne Beischriften
- 2. 108"-363" Konrad Kyeser, 3Bellifortiss, erweiterte Sieben-Kapitel-Fassung mit unvollständigen lateinischen und deutschen Beischriften Das erste Capitel sagt von den planeten und den Sternen und des himels
- I. Papier, 380 Blätter (zur Lagenschichtung, nicht gezählten Seiten und zur fehlerhaften Bindung METZGER [2002] S. 300), 295 x 216 mm, Bastarda von einer Hand, drei bis 29 Zeilen, nicht rubriziert.
  Mundart: hairisch.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen rahmenlos auf eigener Seite, in Teil 10. a. 170–200-216 mm in der unteren Seitenhälfte, darüber geplante Beschriftung nicht ausgeführt, doppelseitige Darstellung von Reiterkämpfern nur 79/80; 81/82; 82/83; 83/84; Teil 3 Zeichnungen wechselnder Größe von ca. 150x 150 mm bis gamzseitig 39x ±16 mm, die nur anfänglich 108\*–117\* ausgeführte Beschriftung meist auf der gegenüberliegenden Versoseite, lediglich 112' und 117 Beischriften am oberen bzw. linken Rand der Zeichnung.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Teil I einfache, nur anfänglich durchgehend kolorierte Skizzen breitgespannter Genredarstellungen von Zauberkunststücken, technischen Spielereien, Zweikämpfen, Musik- und Gastmahldarstellungen, weitgehend perspektivlos, meist vor grob skizzierter Horizontlinie; Bildthemen in diesem Abschnitt engstens verwandt mit Teilen von Weimar, Fol 338 (siehe 398.3), das auf eine gemeinsame Vorlage zurückgreifen
konnte (zum Inhalt vgl. METZERE [2002]). Bildkonkordanz zur Weimarer Handschrift bei METZERE [2002] S. opt; in diesem Teil bis auf eine Büchse 94' und
einen Schutzschirm 95' keine kriegstechnischen Bezüge; in Teil 2 grobe und
skitzenhafte Wiedergaben des Bellifortis-Bildprogramms, 13'-164' und 340'363' kontaminiert mit vereinzelten Abbildungen aus älteren Büchsenmeisterbüchern, bes. München, Cgm 600 (siehe 193-1.6.) und Wien, Cod. 3669 (siehe
393-1.6.), teilweise auch München, Clm 197 (ßiehe 93-1.7). Konkordanz bei
LENG [2000a] 35f); sämtliche Geräte hier isoliert dargestellt, nur bei Burgenbildern gelegentliche Andeutung eines Landschaftshintergrundes durch wenige
Linien, umrißhafte Zeichnungen mit nur seltenen Schraffuren, statische Fügeren, einfache seitliche Ansichten, Kolorierung meist gar nicht oder nur für einzelne Farben ausseführt.

Farben: Ocker, mehrere Brauntöne, Graublau, Rot; Kolorierung nicht fertig ausgeführt.

Digitalisat: Pal. lat. 1888. CD-Rom. Belser Wissenschaftlicher Dienst. Wildberg 2001 (Exemplar in Zürich, Zentralbibliothek).

Lieratur Saut. (1915) S. 4.15. METGERE (2002) S. 190–192. — HALL. (1979) S. 1.1. 1.12; SCHMIDTERINSTHIS. (1983) Sp. 48; SCHMIDTERINS (1990) S. 166, Abb. 22. (141\*). S. 11. 1.12; Abb. 66 (278\*); ΒΕΚΕ/ΕΝΙΙΣΙΚΙ (1994) S. 176; ΕΝΙΙΣΙΚΙΚΙΚΙ ΚΟΙΣΙΚΙΚΙΚΙ (1994) S. 445; LENS (2000) S. 13; ΜΕΤΕΙΚΙΚΙΚΙ (1974) S. 20; WALDERING (2000) S. 33; ΜΕΤΕΙΚΙΚΙ (2015) S. 19. 164, Abb. 1. (47\*) - 2 (37\*/58\*), 3 (89\*)-4 (107\*)-5 (24\*)-6 (1907\*); LENG (2002) Bd. 1, S. 145. 144, Bb. 4.2, S. 43.)

## Roma, Città del Vaticano, Bibliotheca Apostolica Vaticana, Cod. Pal. lat. 1994

 Viertel 15. Jahrhundert, Wasserzeichen Buchstabe B, nicht bei Briquet, übereinstimmend mit Wasserzeichenkartei Piccard, Hauptstaatsarchiv Stuttgart, Bestand J 340, Nr. 26811 (Pavia 1407). Elsaß (?, böhmisch nach Werner [siehe unten Literaturl S. 126).

Herkunft unbekannt, Titel Anfang des 16. Jahrhunderts auf dem zweiten Vorsatzblatt recto straitbuoch von viel gezeugs, und Allaci-Nummer, keine weiteren Provenienzmerkmale; seit 1623 in Rom. Inhalt-

1"-157"

Konrad Kyeser, Bellifortiss, erweiterte Sieben-Kapitel-Fassung mit unvollständigen lateinischen und Beischriften und deutschen Glossen und (Teil-)Übersetzungen

Capitulum primum martis quod tendit ad ymum 2° In der warheyt. Saturnus ist gewesen eyn kunig in Candia, vertriben usß dem Rych von sym sune Juppiter. Er kam mit schyffen in welsche lant, an die ende da yetz Rome ist und wart empfangen von Jano

I. Papier, 2 + 157 + 2 Blätter (je zwei nicht follierte Vor- und Nachsatzblätter, moderne Follierung, daneben abweichende älter Follierungs noch zu erkennen, Follierung springt von 8 auf 10 und von 62 auf 64; ein leeres Blatt nach 143 nicht gezählt), 465 x 286 mm, beschrieben von zwei Händen: 1 1 "- 155" in Textura mit zwei bis 56 Zellen, vote Lombarden, rote Überschriften; II "- 155" mit 1-18 Zellen in Bastarda, nicht rubriziert, längerer Text mur 2's, sonst zahlreiche marginale und interlinear deutsche und lateinische Bossen, Übersetzungshilfen, Kommentare sowie deutsche und lateinische Bezeichnungen der dargestellten Geräte, vermutlich in zeitlichem Abstand zur Anlage der Handschrift nachgetragen, nicht rubriziert; dem Schreiber der Glossen lag dennoch ein vollständigeres Vergleichsexemplar vor, wie die Bemerkung bie deficit figura pietet (57) zeigt.

Mundart: südrheinfränkisch (WERNER [siehe unten Literatur] S. 325).

II. 193 aquarellierte Federzeichnungen 3", 4"-9" (jeweils nur verso), 11"-15" (jeweils nur recto), 15"-20" (jeweils nur verso), 22'-27" (jeweils nur recto), 27"-29', 29"-35" (jeweils nur verso), 37"-41" (jeweils nur recto), 41"-46" (jeweils nur verso), 48'-53" (jeweils nur recto), 53"-54", 54"-60" (jeweils nur verso), 61", 62"-66' (jeweils nur recto), 67', 58'-69', 70'-72' (jeweils nur verso), 73', 74'-75', 76'-78' (jeweils nur recto), 78'-80' (jeweils nur recto), 81', 81'-84' (jeweils nur verso), 85'-86', 87'-92", 94", 95"-98", 99"-107', 108"-110" (jeweils nur verso), 112', 113'-114', 115'-117' (jeweils nur recto), 117', 120', 121', 122', 124'-125', 127'-128", 130', 131'-132', 133'-135', 136'', 138'-139', 140', 141'-142', 144'-148', 149", 151", 153", 154"-157"; alle Zeichnungen aus einem unbekannten, wohl elsässischen Atelier (WERNER [siehe unten Literatur] S. 325 nimmt wegen großer Nähe zum Göttinger Bellifortis allerdings böhmischen Ursprung an); Anzahl der Zeichner ist nicht präzise zu bestimmen; die meisten einfachen Geräte sicherlich von einer Hand, davon abgehoben die aufwendiger gestalteten Planetenbilder 37-117, Streitwägen 117-287, Burgendarstellungen 575, 585, 645-867 (unterbrochen von einfacheren Geräten), Taucher 119°, 110°, Schiffe und Wassertechnik 100'-107', 113'-115'; davon heben sich wiederum einige Darstellungen ab, die durchgehend kräftig kolorierte Hintergründe besitzen (14; 16; 18°, 23', 25', 58°, 92', 125'); auch bei einfacheren Geräten ist gelegentliche Aufwertung durch zumindest anskizzierte Hintergründe oder Rasengrund mit stillsiertem Pflanzemwuchs ähnlich der Burgenserie zu beobachten, so daß von einem arbeitsteiligen Prozess ausgegangen werden kann, der mehrere Zeichner auch an einzelnen Blättern beteiligte; auffällig ist die Übereinstimmung mit den Illustrationen in Roma, Città del Vaticano, Pal. lat. 1986 und Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5;342, die aus derselben Werkstatt stammen; besonders enge Verwandtschaft zeigt dabei Pal. lat. 1986, in dessen Falzen Streifen desselben medizinischen Traktates des 14, lahrhunderts zur Verstärkung eingebunden wurden.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen rahmenlos, anfangs überwiegend auf eigener Seite mit jewells retot oder verso gegenüberliegenden Beischriften, im weiteren Verlauf kurze bis zu vierzeilige Beischriften oberhalb oder unterhalb den Abbildungen 27–28°, 30°, 30°, 60–62°, 60°, 37°, 74°–75°, 81°, 85°, 87°–35°, 30°, 30°, 112°–114°, 120°, 121°, 124°–124°, 127°–137°, 127°–137°, 137°, 147°–148°–135°; 136°68 wechselnd von ca. 150×150 mm bis ganzseitig 310×250 mm; nahezu durchgehend hochformatig Ellustrationen, im Querformat unregelmäßig auf den rechten oder linken Seitenrand gestellt nur 29°, 31°, 34°, 44°, 100°–102°, 105° auf dem Kooft stehend.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Nahezu vollständige >Bellifortis<-Fassung in nicht ganz konsequent durchgeführter Sieben-Kapitel-Einteilung, einige Abbildungen im Vergleich zur vollständigeren Göttinger Fassung fehlen (WERNER [siehe unten Literatur] S. 325); Leerseiten bzw. inkonsequente Wechsel in den recto/verso-Serien lassen auf unvollständige Ausarbeitung schließen; die einfacheren Geräte überwiegend in Seitenansicht, gelegentliche Versuche zur erhöhten Perspektive lassen deutliche Schwächen bei der Abbildung teilverdeckter Bauteile erkennen, die mit partieller Anwendung der geklappten Perspektive ausgeglichen werden sollten, dabei nur einfache Lavierungen in Ocker und Brauntönen für Holzteile und Blautönen für Metall, fast durchgehend ohne Horizontlinie oder Rasengrund mit gelegentlichen Eingriffen anderer Zeichner der aufwendigeren Darstellungen, die auch solche Bilder durch Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuchs aufwerteten (83°, 85°, 145', 149°, 151', besonders bei den Geschützdarstellungen 124" und 125"); die Aufwertung der in anderen Handschriften einfacheren Darstellungen durch szenische Einbettung in sorgfältig ausgeführte Landschaftsrahmen betrifft vor allem die Abbildungen von Schiffen und Wassertechnik 100'-107' und 113'-115'; Planetendarstellungen mit kräftigen Farben koloriert sowie mit aufwendigen Binnenzeichnungen bei Rüstungsdetails und reich geschmückten Pferdedecken, statische Positionen, jedoch fein gezeichnete Gesichtszüge (3'-11'); Kampfwägen 15'-28' auf einen kräftigen, fast schwarzen Untergrund mit erhöhtem Horizont gestellt mit nahezu greller und kräftiger Kolorierung des stilisierten Pflanzenwuchses; Burgenserie 57'-84' mit schattierender Lavierung bei lichtabgewandten Bauteilen, Schaffureinsatz, Kräftig rot kolorierte Dächer, Burgen durchgehend auf steil-aufragende Bergsporne gestellt; besonders auffällig erscheinen einige Darstellungen, die einfache Geräte in durchgehend kräftig kolorierte und deckende Hintergründe einbetten (14', 16', 18', 23', 23', 58', 93', 125').

Farben: Schwarz, Gelb, Grün, Blau, Grau, Rot, Braun, Ocker und Mischungen.

Digitalisat: Pal. lat. 1994. Conrad Kyeser. Bellifortis. CD-Rom. Belser Wissenschaftlicher Dienst. Wildberg 2001 (Exemplar in Zürich, Zentralbibliothek).

Liefaum Schmidtens/Hies (1983) Sp. 48; Wilfried Werner Kriegsechnik um I-qooc Connad Kyeers Belliforti. In Bibliothera Bratian, Kaulog zur Ausstellung vom 8, Juli bis 2. November 1986 Heiliggeistärche Heidelberg, Herg. von Elman Mittler. Heidelberg 1986, Fertbel S. 313, Abb. Bildled. 32. 2066 [S Bere/Breident (1994) S. 176. Frieddelberg-Hole (1994) S. 476. Frie

Abb. 96: 66°.

## 39.4.17. Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 6562B

Ca. 1420–1430 (Wasserzeichen Pfeil und Bogen ähnlich PICCARD IX,2, X, 1541: Herrenberg 1400), Blatt 15 ca. 1470–1490. Süddeutschland.

Über die ehemalige Zugehörigkeit zu den Ambraser Sammlungen hinaus Herkunft unbekannt.

#### Inhalt:

- 1. 17-14" Konrad Kveser, >Bellifortis<, deutsch-lateinisches Fragment
  - 1º Schutzschirm, deutsch
    - 1º Deutsche Beischrift zu einem Schirm
    - 2<sup>r</sup> Schwimmhilfe, textlos 3<sup>r</sup> Schwimmhilfe, textlos
    - 4<sup>r</sup> Schwimmhilfe, textlos
    - 5" Taucher mit Blase, textlos
    - 6 Deutsche Beischrift zum Taucher
    - 6 Unvollendete Illustration, Wasser und Steine, Taucher fehlt
    - 7" Taucher, textlos

- 8° Streitwagen, deutsch-lateinische Beischrift
- o' Streitkarren, deutsch-lateinische Beischrift
- 9° Deutsche Beischrift zu einem Streitwagen
- 10' Kampfwagen, textlos
- 10' Streitwagen, deutsche Beischrift
- 11' Streitwagen, deutsch-lateinische Beischrift
- 11° Deutsche Beischrift zu einem Streitkarren
- 12' Sichelbewehrter Kampfwagen, textlos
- 12" Streitwagen, deutsch-lateinische Beischrift
- 13' Mit Lanzen bewehrter Kampfwagen, textlos
- 13" Lanzen- und sichelbewehrter Kampfwagen, deutsche Beischrift
- 14" Lanzen- und sichelbewehrter Kampfwagen, deutsche Beischrift, Fragment
- 2. 15" Anonymus, Büchsenmeisterbuch

Doppelblatt aus einer anderen Handschrift mit Elementen aus dem Formschneider-Umfeld: Brechzeug mit Tannenzapfen, Steigzeug mit Leitern und mechanischen Steighilfen (ähnlich 'Hausbuch'), Steigleitern mit Mauerkrallen. textlos

- I. Papier, 15 lose Blätter (modern mit Blei foliiert, alte lateinische Foliierung unten rechts xvii-/ noch vorhanden), 300×225 mm, Bastarda von einer Hand, rubriziert; letztes Doppelblatt 320×215 mm, textlos.
- II. Insgesamt 18 aquarellierte Federzeichnungen im Bellifortis-Fragment von einer Hand aus einer unbekannten süddeutschen Werkstatt, acht weitere Einzelzeichnungen im hinten beiliegenden Doppelblatt von einer Hand, evtl. aus Nürnberzer Umfeld.

Format und Anordnung: Im Bellifortise-Teil durchgehend ganzseitige Zeichnungen, wechselnd mit Beischriften auf derselben Seite oder mit Beischriften auf Folgeseite; im beiliegenden Doppelblatt 15 ganzseitige Zeichnungen 215 × 166 mm ohne Beischrift.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Im Bellifortiss-Teil einfache Illustrationen ohne Hintergründe oder Rasengrund, perspektivlos mit Neigung zur geklappten Perspektive, Geräte umrißartig ohne Schraffuren und mit minimaler Binnenzeichnung, flächig koloriert, stereotyp für Metall Blau und für Holz Gelb, Braun für die Tauchhilten; nur bei den Taucherabbildungen etwas differenzierterer Farbauftrag, jedoch mit ganz grobem Pinsel; im beigelegten Blatt 15 umrißhafte Zeichnungen mit ausgeprägteren Schraffuren, schafterden koloriert.

Farben: Blau, Rot, Gelb, Braun.

Literatur: von Sacken (1855) Nr. 49, S. 239 f.; Thomas/Gamber (1976) S. 65; Waldburg (2000) S. 25; Leng (2002) Bd. 2, S. 315. 438.

Abb. 97: 97. Abb. 98: 157.

### 39.4.18. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 2952

### 1457 (80°). Süddeutschland.

Auftraggeber und erste Besitzer unbekannt; nach einem Eintrag im vorderen Spiegel of. Lumlac 4°. 202 aus dem Benediktinerkloster Mondseer Gort jedoch frühestens im 16. Jahrhundert zugegangen, da der typische Mondseer Einband fehlt, mit dem Abt Benedikt Eck (1465–1499) alle Codices neu binden ließ; im Mondseer Handschriftenverzeichnis von 1749 unter dem Eintrag Tractatus de propugnaculüs 6 armamentis bellicis. Chartac. 4 aufgeführt, vgl. Mantissa Chronici Lunae-Lacensis Bipartita cuius Pars Prior descriptionem Jubilei Millenarii recens celebrarii Pars Posterior Catalogum Manuscriptorum Lunaelacensium. o.O. 1749, S. 410; mit den anderen Mondseer Handschriften nach der Auflösung des Klosters 1791 nach Linz und dann nach Wien gelangt (Katalog in Cod. Ser. nov. 2162).

#### Inhalt:

1. 3'-8' Register

2. 9'-31" Anonymus, Taktik der Fehde; ed. WEDLER (siehe unten Litera-

3. 31"-80" >Feuerwerkbuch von 1420«

4. 80° Gewichtslehre

Hie nach staut geschriben das gewicht, das sol dû Eben mercken vnd war niemen

5. 80°-84° Pulverrezepte
Wiltů machen ain puluer das wasser anzundete

6. 87°-95° Kriegstechnischer Bildkatalog mit Beischriften

Büchen, Schirme, Quadranten, Steigleitern, Sar Kämpfer mit Feuerkugel, 8r befestigste Feldlager, 88 befestigste Burg mit Verteidigern, 88 einfache Turrabüchen, 89 Quadranten, 90 Fässerbrücke ähnlich Bellifortis (Quane [1967] 1:47), 90 Füsserbrücke ähnlich Bellifortis (Quane [1967] 1:47), 91 Füsserbrücke ähnlich Bellifortis (Quane [1967] 1:47), 91 Füsserbrücke ühnlich einstellifortis (Quane [1967] 32 Schirme, in den Beischriften meist ab Büchensenhirme bezeichnet, ähnlich einigen Schirmen in Bellifortis (Quane [1967] 32 Füg-47), 93 Letterte für Mösserbrücken (Quane [1967] 32 Füg-47), 95 Letterte für Mösserbrücken (Quane [1967] 32 Für 47 Für 4 7. 98'-105" Jagdtraktat

-von des hirβ wandlung Nun will ich leren wa von man den hirβ erkennen sol:

8. 105"-106" Sakramentslehre

vom Sacrament. Es ist daz hail-

- I. Papier, 105 + 1 Blätter (Foliierung von moderner Hand mit Blei beginnt mit Vorsatzblatt und zählt auch einen dahinter einigeklebten Zettel mit, springt ohne Textverlust von 99 auf 101, ein nicht foliiertes Nachsatzblatt; nach 1 ist ein Blatt herausgerissen, ebenso nach 92, 93 und 95, nach 96 fehlen wahrscheinlich vier und nach 106 zwei Blätter), 137 x 150 mm, durchgehend Bastarda, einspalig; von vier Händer: I. 3'-84, 30-31 Zeilen und die Bildbeischriften bis 95', Lombarden und Rubtzierungen, II. 89'-105', 20 Zeilen, Rubtzierungen, IV. nur Nachtrag 107'.
- II. 18 Seiten mit aquarellierten Federzeichnungen (90°, 91° und 93° mit mehreren Einzelzeichnungen) von vermutlich einer (schwäbischen?, nach UNTER-KIRCHER (1971). S. 88°. österreichisch um 1500 Hand; bestenfalls die etwas aufwendigeren Illustrationen mit Personendarstellungen 87°–88° von einer anderen Hand; Bildbezug in den Beischriften; dazu noch 107° aufgeklebte schematische Darstellung eines Kleeblatst ain dersfach blee blatt.

Format und Anordnung: Ganzseitig 140×90 mm bis 215×150 mm, ungerahmt, unter zwei- bis achtzeiligen Beischriften, meist beginnend mit *Das ist ain sin.* 

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Büchsen und Schirme entweder in seitlicher Ansicht oder in leicht erhöhter Perspektive mit Ansätzen perspektivischer Darstellung, teilweise noch zur geklappten Perspektive tendierend; die Darstellungen eines Feldlagers (87) und einer belagerten Burg (88) in der Vogelperspektive mit schematischen Befestigungswerken; Schatterungen teilweise durch Federzeichnung (bes. 87°), sonst abgewandte Konstruktionsteile entweder durch Scharffuren oder durch dunklere Kolorierung angedeutet; Kolorierung meist flächig, angedeuteter Rasengrund über die ganze Seitenberite, nur 88°, 93′, 94° und 93′ Geräte auf einem ausgehobenen Rasenstück; als Vorlage kommt für die Schirme, Leitern und die Brücke teilweise der Bellifortise in Betracht, ansonsten sind insbesondere für die Lafetten und Büchsen neben einer alligmenienn Verwandschaft mit frühen Formschnicher-Abbildungen (Nürnberg, Hs 719 (siehe 39.5-6.) keine unmittelbaren Vorlagen auszumachen; eine Parallelhandschrift in Berlin, Bilsitohek der Artillerie- und Ingenachen; eine Parallelhandschrift in Berlin, Bilsitohek der Artillerie- und Ingenachen; eine Parallelhandschrift in Berlin, Bilsitohek der Artillerie- und Inge-

nieurschule, Heeresbücherei, C. no. 1617 – Hs. 1170 ist seit 1945 verschollen und gilt als vernichtet.

Farben: Rot, Blau, Ocker, Rosé.

Literaut: Tābulae 2 (1889) S. 165; Menhardt 1 (1961) S. 657£, Untereriter (1977) S. 88. — Köhler Eine Handschrift über Kriegkunst auf ech Mitte des 15. Jahrhunderts. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit N. E. 17 (1879) Sp. 6-10. 37–41. 72-79. 113–118 (mit Abdruck von 9-21)\* Essenwein (1872) Tafel A XXVI; Jains (1889) S. 31–323; Gottling (1990) S. 143; Hassenstein (1947) S. 45 (Nn. c.); Quard (1967) S. XXX; Rais Wildelber D. Etaletin (1967) S. XXX; Rais Wildelber D. Etaletin (1967) S. 173; Commotorist (1996) S. 173; Commotorist (1996) S. 174; Ann. 3, 13–15 mit Ann. 3, 145 (mit Ann. 3, 145 (m

Taf. XXIIa: 87°.

### 39.4.19. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 3062

### 1437 (25"). Süddeutschland-Österreich.

Auftraggeber und erste Besitzer unbekannt; Einband des 15, Jahrhunderts übereinstimmend mit Cod. 364 und 369 (Isiehe 39.1.9, bzw. 39.1.10.), diese beiden
Handschriften aus Ambras und in einem Inventar der Sammlung Maximilians I.
in der Innsbrucker Burg aus dem Jahr 1356: zwei streittbuecher mit figuren auf
papier in vot gepunden das ain hat pucklen erstmals nachweisbar, vgl. GOTTLIEB
[1906] S. 166, Nr 368; STUMMOOL [1968] S. 46), vermutlich bereits in der zweiten Hälfte des 15, Jahrhunderts in derselben Sammlung; 233° nachgetragene
Blothius-Signatur 9666, demnach Zugang in die Hofbibliothek nach 1376, vgl.
MENHARDT (1957) S. 132.

#### Inhalt:

1. 1'-22' Feuerwerkbuch von 1420

2. 22<sup>r</sup>-25<sup>v</sup> Achilles Thabor, >Feuer (deutsche Bearbeitung des >Liber igni-

Das sind die fewr die maister Achilles Thabor geschriben hat welcher end heftikait als wol an dem erdreich als in dem mer endhafft ist. etc. Nym Rainn Sandarace

3. 27 - 28 Bildkatalog von Kämpfen

27' Kampf zweier Gewappneter zu Pferd mit dem Dolch, beide bereits sehwer verwundet, 27' Kampf zweier Gewappneter zu Pferd mit Lanzen, 28' Zweikampf Ungewappneter zu Fuß mit Schwert und Stechschild 4. 29°-39° 5. 41°-240° Iohannes Hartlieb. Onomatomantia

(Pseudo-)Hartlieb, ›Iconismis bellicis‹, Bildkatalog kriegstechnischer Geräte mit wenigen Beischriften, verschränkt mit Planeten- und Planetenkinderlehre

SAturnus mit chraft ist allen fruchten schadhaft vnd was da lebt ein totter sein gemüet ist-

L Zwei Blätter Pergament (ausgelöste Spiegel, hebräisch beschriftet) und 6 + 233 Blätter Appier (vorderes Pergamentblätt und sechs alte leere Blätter modern mit Blei foliiert III-VII, dann ältere Tintenfoliierung, ab 243 modern mit Blei fortgeführt, hinteres Pergamentblatt foliiert IP), 392 x210 mm, Bastrada von drei Händen: 1: "-25" einspalig, 26-49 Zeilen, rubriziert mit Freiräumen für nicht ausgeführte Lombarden, ersetzt durch einfache Randinitialen mit leichten Verschlingungen, datiertes Kolophon 25", Anno ett Trigesimon sptimo per Johannen Wiem, scriptum; II: 29'-39' einspalig mit bis zu 24 Zeilen, dazwischen Tabellen und Schemazeichnungen, rubriziert; III: 41"-240" Texte und Bildbeischriften in wechselnder Zeilenzahl, rubriziert mit roten Lombarden, Bildbeischriften in wechselnder Zeilenzahl gebrie da mit solt der fur steben und (mit roter Tinte) 215! Daz ist Ain Raiß pett.

II. Insgesamt 227 mit Federzeichnungen versehene Seiten (teilweise bis zu zehn Einzelzeichnungen pro Seite), davon nur 74′, 118′, 119″, 170′–173′ und 215′ uld zits nicht kolorierte Vorzeichnungen, sonst aquarelliert; dazu kommen sechs einfache Schemazeichnungen von der Hand des Schreibers II (34′–37′, 36′, 38′); die Federzeichnungen stammen von mehreren, bei den technischen Darstellungen nur sehwer unterscheidbaren Händen; zusammengehörig sind wohl I: 27′–28′; II: Planetenbilder 42′, 82′, 108′, 143′, 170′, 182′, 218′ (von ihm wahrscheinlich auch noch einige der einfacheren Zeichnungen). III: Burgen- und Belagerungszenen 43′, 57′–60′, 147′, 148′, 149′, 183′–184′ (und eventuell noch weitere); unter den Zeichner technischer Geräte sind bestenfalls ein Zeichner, der nur Vorzeichnungen hinterlassen hat (s.o.) und ein Zeichner, der aus einer anderen Vorlage vor allem Züge ohne weitere Hintergründe eingetragen hat (200′–207′), unterscheidbarz, unbekannte süddeutssche, viellischt österreichische Werkstatt.

Format und Anordnung: Durchgehend ganzseitig (doppelseitig nur 58°/59° und 149°/17°), rahmenlos, Beischriften gelegentlich auf der danebenstehenden Versoseite (insbesondere die Planetentexte), meist jedoch die Zeichnungen unter zwei- bis vierzeiligen rot gerahmten Beischriften mit Bilderläuterungen; zahl-

reiche Leerseiten zwischen den Bildfolgen, vor allem vor den kapiteleinleitenden Planetenbildern.

Bildaufbau und -ausführung: Abgesehen von den etwas hochwertigeren Planetenzeichnungen (hier etwas feinere Gesichtszeichnungen und dynamischere Posen, detailliertere Rüstungen etc.) meist nur in einfacher Seitenansicht, nur selten leicht gehobene Perspektive; Personendarstellungen grob, umrifartig und skizzenhaft mit wenigen Rüstungsdetalis, wenig Binnenzeichnung, keine schattierenden Effekte durch Kolorierung oder Schraffuren, keine Hintergründe, von wenigen Ausnahmen abgesehen einfacher Rasengrund mit gelegentlich angedeutetem Bewuchs; Kolorierung flächig mit grobem Pinsel aufgetragen.

Bildthemen: Kampfszenen 27'-28' ohne erkennbare Vorlage aus Fechtbüchern (siehe Kat. Nr. 38.); 437-517 Bohrer, Hacken, Schaufeln, Sägen etc. als Belagerungswerkzeuge: 57'-74' Belagerung von Burgen und Steigzeug, teils nach dem »Bellifortise, 83'-102" Belagerungsgerät, Ebenhöhen, Kampfwägen etc. nach dem »Bellifortis«, mit Einstreuungen aus älteren Büchsenmeisterbüchern (z. B. Wien, KK 5135 [siehe 39.1.11.] oder Wien, Cod. 3069 [siehe 39.1.10.]); 109"-131" Feuerwaffen und Sprengfallen, anfänglich aus dem Bellifortiss, dann ergänzt aus älteren Büchsenmeisterbüchern (Ähnlichkeiten zu Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 25801 [siehe 39.1.8.]); 134"-137" Destillieröfen ähnlich Cod. 3069, jedoch teilweise wesentlich größer und komplexer; 137" Badehaus, etwas einfacher als im Bellifortiss, 118 Laterne: 146-166 Alexanderdarstellungen, Schlachtszenen und Kampfwägen überwiegend aus dem Bellifortisc 170'-173 rachgetragene (?) Zeichnungen mit Hinweisen zum Kämpfen und Ringen, einschließlich Zeichnungen von Kleidungs-, Rüstungs- und Zaumzeugteilen (vergleichbar dem etwas jüngeren Thalhofer-Codex Berlin, Kupferstichkabinett der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, 78 A 15, 35" [siehe 38.3.2.]); 183'-186' Schutz von Burgen durch Annäherungshindernisse, anfänglich nach dem >Bellifortiss, dann in zeichnerischer Ausgestaltung einzelner Szenen aus Cod. 3069; 195'-198' Wurf- und Schußwaffen aus dem Bellifortiss; 200'-207' Hebezeug und Kräne aus dem >Hussitenkriegsingenieur <; 209'-214' Armbrüste und Spannhilfen aus dem Bellifortise 215" Vorzeichnung einer aufblasbaren Matratze: 2207-2407 Wassertechnik, Schiffe, Brücken, Taucher, artesische Systeme, Brunnen, Pumpen, Heronsbrunnen aus dem Bellifortiss. Texte und Bildprogramm weitgehend übereinstimmend mit Berlin, Staatsbibliothek, Ms. germ. quart. 2041 (siehe 39.4.3) und Ramsen, Bibliothek Bibermühle, Antiquariat Heribert Tenschert, Katalog Nr. XXV, Nr. 21 (siehe 39.4.14.).

Farben: Blau, Grün, Rot, Rosé,

Literatur: Tabulae 2 (1868) S. 189; MENHARDT 2 (1961) S. 851; UNTERKIRCHER (1957) S. 90; Unterkircher 4,1 (1976) S. 181. Abb. 4,2, Nr. 551 (25"). - Saxl (1927) S. 111-113. 116; PARTINGTON (1960) S. 152 f.; QUARG (1967) S. XXX; KLAUS GRUBMÜLLER: Hartlieb, Iohannes, In: VL 3 (1981), Sp. 486; SCHMIDTCHEN (1981a) Sp. 497-499; SCHMIDTCHEN (1990) S. 216. Abb. 69 (148'): FÜRRETH, FRANK: Johannes Hartlieb, Untersuchungen zu Leben und Werk, Tübingen 1992 (Hermea N.F. 64) S. 59; Leuchtendes Mittelalter (1990) S. 328ff.; BERT S. HALL: Weapons and Warfare in Renaissance Europe. Baltimore 1997, S. 108, Abb. 15 (178'); THOMAS A. FUDGE: The Magnificent Ride. The First Reformation in Hussite Bohemia. Aldershot [u. a.] 1998, S. 127, Abb. 3.1 (177"/178"); JÜRGEN ALEXAN-DER WURST: Das Figurenalphabet des Meisters E.S. München 1999 (Schriften aus dem Institut für Kunstgeschichte der Universität München 73) S. 27; LENG (2000a) S. 17f.; WALDBURG (2000) S. 25; LENG (2002) Bd. 2, S. 418 ff.; FRANTIŠEK SMAHEL: Die Hussitische Revolution. Bd. 2. Hannover 2002, Abb. 13 (149'); RAINER LENG: Achilles Thabor. In: <sup>2</sup>VL 11 (2004), Sp. 10f.; Sigismundus (2006) S. 398 f. Abb. S. 289 (147"/148"), S. 399 (145"); VOLKER SCHMIDTCHEN: Karrenbüchse und Wagenburg. Hussitische Innovationen zur Technik und Taktik im Kriegswesen des späten Mittelalters. In: Wirtschaft, Technik und Geschichte, Beiträge zur Erforschung der Kulturbeziehungen in Deutschland und Osteuropa. Festschrift für Albrecht Timm zum 65. Geburtstag. Hrsg. von Volker Schmidt-CHEN und ECKHARD JÄGER. Berlin 1980, S. 83-108, bes. S. 93, Abb. 1 (147') u. 2 (148'). 95, Abb. 3 (149') u. 4 (151'); DAVID McGEE: The Origins of Early Modern Machine Design. In: Picturing Machines 1400-1700, Hrsg. von Wolfgang Lefèvre, Cambridge (Mass.) / London 2004 (Transformations. Studies in the History of Science and Technology), S. 53-84; Sigismundus (2006) S. 398 f.

Abb. 99: 60°.

## 39.4.20. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 3068

Um 1430 (Wasserzeichen Krone ähnlich PICCARD I, I, 1313: Bern, Sennheim i. Els. u.a. 1428–1425 und Schlüssel ähnlich PICCARD UII, III, III. 1871 in u.a. 1433–1436; nach MENHARDT 2 [1961] S. 857 um 1440 und 1499). Elsaß. Auftraggeber und Erstbesitzer nicht bekannt; diverse Namenseintragungen und Federproben sowie Urkundenfragmente (fezt herausgelöst in der Fragmentersammlung) deuten nach MENHARDT 2 (1961) S. 857 auf mögliche Besitzer im Aargau und södlichen Elsaß; in habsburgischem Besitz erstmals greifbar in einem Inventar der Sammlung Maximilians I. in der Innsbrucker Burg aus dem Jahr 1536, GOTTILIE (1950) Nr. 307; zwei streittbuecher mit figuren auf papier in vot gepunden das ain hat punklen, vgl. auch StrumMVOLI. (1968) S. 46; aus Innsbruck auf Schlöß Ambras und 1665 durch Peter Lambeck nach Wien verbencht (1/1 MS. Ambras z. 1000 met Hand Lambecks).

Inhalt:

1. 1'-82' Konrad Kyeser, 'Bellifortis', deutsche Bearbeitung
 «Dieser stritwagen sol nach dieser form mit geschmid genestnet sin Vnd mit
 einem sehirm als hie gezeichnet stat die daruff stritent die sullent wapen
 haben als hie gemalet stat

83<sup>r</sup>-92<sup>r</sup> Planetentexte aus dem ›Bellifortis‹ mit Abbildungen, 81<sup>r</sup> und 90<sup>r</sup> lateinisch, sonst deutsch

Saturnus bin Ich genant der höchst planet gar wol bekant-

3. 90<sup>v</sup>-92<sup>r</sup> Landsknechtslied wider die Schweizer 1499 (LILIENCRON II, Nr. 209)

- I. Papier, 3 + 94 Blätter (zwei neue Vorsatzblätter und ein neues Nachsatzblatt modern mit Blei foliiert, II, II; neuere Bleistfichlierung; 1-94, 2u Fehlern einer älteren Tintenfoliierung und Blattverlusten Menhardt 2 [1961] S. 877), 295 × 215 mm, in den Dellifortis- Teilen Bastatad von einer Hand mit stark wechselnden Zeilenzahlen in den Beischriften, keine Lombarden, nicht rubrziert; 2u den Schreibern der Nachträge und Federproben vgl. Menhardt 2 (1961) S. 857. Mundart: alemannisch.
- II. 174 Seiten mit meist einer, stellenweise mehreren aquarellierten Federzeichnungen von einer geübten, aber flüchtig arbeitenden Hand aus einer unbekannten, vermutlich elsässischen Werkstatt; dazu mehrere nachgetragene Skizzen: 11' fahrbare Schutzwand, 92' Federzeichnung Allianzwappen, 1. und + Feld geteilt, im rechten Feld dere aufsteigende Pfelispitzen, im 2. und 3. Feld gelkrönter Adler, zwei einander zugewandte Spangenhelme mit rechts männlicher, links weiblicher Halbfigur mit federbesteckten Kronen, 93' weitere skizzierte kleine Wappen, 93' Skizzen einer Büchse und eines Weidenzauns.

Format und Anordnung: Zeichnungen überwiegend ganzseitig 170×120 mm bis seitenfüllend, rahmenlos unter Beischrift (36' und 36' Beischrift quer am linken Rand) mit häufigen Verweisen (1' ab bie gemalet stat etc.); nur 83-02' ganzseitig mit voran- bzw. auf den gegenüberliegenden Versoseiten stehenden Planetentexten (in der Zeichnung dann nur noch der Name des Planetenbildes), durchgehend rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung: Feine und bei den technischen Geräten präzise Federzeichnungen mit gelegentlichen Ansätzen perspektivischer Verbesserungen gegenüber den älteren Vorlagen, stereotype Physiognomien, Kleidungsund Rüstungsdetails mit Schraffuren und Kringelreihen herausgearbeitet, meist einfache Gewänder mit Zaddeln, nur 88 Mercurius mit särkerem, durch

Schrafturen betontem Faltenwurf; zu- und abgewandte architektonische Elemente und Geräteteile durch unterschiedliche Mischungen der Kolorierung schattiert, teils mit fließenden Übergängen; Kolorierung bei den technischen Geräten leichter bis hin zur Lavierung, bei Kampf- und Belagerungsszenen mit kräftigen Farben; Kolorierung durchgehend mit grobem Pinsel ungenau gearbeitet und die Federstriche häufig überschreitend, bei fast allen Zeichnungen kräftiger Rasengrund aus verschiedenen stark aufgetragenen Grün- und Brauntönen mit angeduettem Pflanzenwuchs.

Bildthemen: 15-105 Belagerungsgerät, 115 besonders haltbares Brot (Zwieback). 11'-20' Burgenserie, dazwischen 18' Türkisches Zelt mit Beischrift mit der klugheit uberwindent die Turcken den kunig von vngern, 20'-34" Werkzeuge, Tauchgürtel, Steigzeug, Armbrustspanner, Stabschlinge, 35'-40' Badetechnik, Küchen, Räucherkammer mit nach dem Wind drehendem Rauchabzug (37' abgebrochenes Kochrezept, 38r fortgesetzt), 40'-43' Pfeile, Bolzen, Spanngeräte, 44'-77' Brücken, Streitkarren, Feuerwaffen etc. ohne erkennbare Gliederung, 787-82" Feuertechnik, Stinköfen und sonstige Geräte; abgesehen von den Küchenszenen fast kompletter Bellifortis« mit wenigen Anklängen an den lateinischen Text; im Laufe der Abschrift fortschreitende Auflösung der Kapitel, die Planetentexte wurden extrahiert und am Schluß gesammelt; bei den Erweiterungen, besonders dem drehbaren Rauchfang, Anklänge an die wohl etwas jüngere Handschrift Karlsruhe, Cod. Durlach 11 (siehe 39.4.7.), die aber nicht unmittelbare Vorlage gewesen sein kann, sowie olim Donaueschingen, Cod. 860; Bildprogramm und -folge in den Bellifortis-Partien weitgehend übereinstimmend mit dem späteren Wien, Cod. 5518 (siehe 39.4.23.).

Farben: Grün, Braun, Rot, Rosé, Gelb, Ocker, Mischungen.

Literatur Tabulae 2 (1868) S. 190; MINNIARDT 2 (1961) S. 8961; UNTERRICHER (1977) S. 59. = Soat (1977) S. 1161; Quant (1967) S. XVX, XXX, Ambraser Kunts- und Winn-derkammer (1969) S. 27, Abb. 16 (28°); UNTERRICHER (1984) S. 1386, Abb. S. 3406 (42°). S. 3490;  $(17^{1}x^{2})$ , S. 1948 (69°). S. 3490;  $(17^{1}x^{2})$ , S. 1948 (69°). S. 3490;  $(17^{1}x^{2})$ , SCHIMITOCHERS/HILS (1985) Sp. 48°1; Leuchienden Mithelatter (1990). S. 1881. 2381f.; Parkar Füraktur-lahanner Hartleit-Untersuchungen zu Leben und Werk. Tübingen 1992 (Hermase N.F. 64). S. 42°, Natur und Kunst (1993) S. 42–44, Abb. S. 43 (175); WALDRUGE (2000). S. 31; Lixel (2003) Bd. 3. 5. 439;

Taf. XXIIb: 38r.

## 39.4.21. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 3069

1. März 1411 (I'). Süddeutschland oder Ostschweiz.

Inhalt:

I'-95\* Anonymus, Büchsenmeisterbuch, mit umfangreicherer >Bellifortis-Streuüberlieferung

Siehe 39.1.10.

## 39.4.22. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 5278

Erster Teil der Handschrift ca. 1420–1430, zweiter Teil eventuell geringfügig älter. Süddeutschland.

Inhalt:

Konrad Kyeser, ›Bellifortis‹, lateinische Zehn-Kapitel-Fassung mit mehreren deutsch-lateinischen Zusätzen und Rezep-

ten (MENHARDT 2 [1961] S. 1119f.)

2. 174<sup>r</sup>-203<sup>r</sup> Fiore Furlan dei Liberi da Premariacco, Flos duellatorums,

Bearbeitung, textlos

Siehe 38.9.12.

# 39.4.23. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 5518

Letztes Drittel des 15. Jahrhunderts (nach Unterkircher [1957] S. 107 erste Hälfte 15. Jahrhundert; Wasserzeichen Buchstabe P Piccard IV.3, IX,1285; Frankfurt 1473, 1474 und weitere Buchstaben P, Vor- und Nachsatzblätter Buchstabe K im Kreis Briguers 8265; Augsburg 1566). Süddeutschland.

Auftraggeber und erste Besitzer unbekannt, nach STUMMVOLL (1968) S. 49 greifbar in einem Inventar der Sammlung Maximilians I. in der Innsbrucken Burg aus dem Jahr 136, GOTTLIEB (1950) Nr. 599: nobe din kläins Jes. streitübwebl in weiss pergamen gebunden; aus Innsbruck auf Schloß Ambras (1' MS. Ambras. 229 von der Hand Lambecks) und 1665 durch Peter Lambeck nach Wien verbracht. Inhalt-

1. 1'-6' Kriegstechnischer Bildkatalog ohne Beischriften
1. 7'-82' Konrad Kyeser, 'Bellifortis', lateinische Bearbeitung

Currus belligerus formetur sic ferramentis

I. Papier 6 + 83 + 8 Blätter (sechs Vor- und neun Nachsatzblätter im 16. Jahrhundert zugebunden, nicht foliert; ältere Tintenfolierung beginnend mit dem ersten alten Blatt bis 83 auf dem ersten neuen Nachsatzblatt, darunter ältere Nummerierung der Stücke, teils fehlerhaft oder verbunden), 288×205 mm, Bastarda von einer Hand mit Textbeischriften in wechselnden Zeilenzahlen, rubriziert.

II. 145 ésiten mit meist einer, teils mehreren aquarellierten Federzeichnungen, tiel ersten Zeichnungen 11-6 von einer unbekannten Hand, möglicherweise etwas jünger als die Bellifortis-Bearbeitung anzusetzten; die folgenden Zeichnungen vermutlich von einer weiteren Hand aus einer unbekannten stüdeutsehen Werkstatt; möglicherweise schwäbisch, Personendarstellung, Rüstungsdetails und Gesichtszeichnung verweisen aber auch auf das Umfeld Nürnberger Werkstätten mit Ähnlichkeiten zu München, Cgm 582 (siehe 38.6.1.), olim Donaueschinen. Cod. 862 (18.2.4.) und Wien, KK 9021 (88.1.4.)

Format und Anordnung: Teil 1 jeweils ganzseitig von 90×185 mm bis seitenfüllend wechselnd im Hoch- oder Querformat ohne Beischriften; Teil 2 ganzseitig von 100×175 mm bis seitenfüllend, rahmenlos, unter mehrzeiligen Beischriften.

Bildaubau und -ausführung: Im ersten Teil nur in Seitenansicht gezeichnete Geräte (nur ir Ansatz zur erhöten Perspektive) mit deutlichen perspektivischen Schwächen, einfache Lavierungen in Grau oder Braun; im zweiten Teil kräftige Federvorzeichnungen mit Ansätzen zur perspektivischen Verbesserung der Vorlage (14/). Personen umräßartig, statisch und mit stereotypen Kleidungs-Rüstungs- und Gesichtszeichnungen; bei längeren Gewändern Faltenwurf meist nur mit Federstrichen angedeutet und flächig (nur selten schattierend) koloriert; Rüstungen meist voll einschließlich Beinschutz, Handschuhen und Kugelhelmen, gelegentlich mit gezaddelten Waffenröcken, Abschattierung durch Federschrafturen nur bei wenigen Geräten und architektonischen Details, sonst überwiegend durch grob schattierende Kolorierung; Kolorierung in kräftigen Farben mit dickem Pinsel meist lächig aufgertagen, gelegentlich abschattert und den Umrifien folgend; die meisten Kriegsgeräte ohne Hintergrund in einfacher seitlicher Ansicht mit seltenem Ansatz zu überbilder Perspektive

Kampfszenen und Burgen auf kräftig grünem Grund, oft wie ausgehobene, mit Wellenlinien begrenzte Bodenstücke wirkend (hier Ähnlichkeiten zu Wien, Cod. 2951 [siehe 39-4.18.]); gelegentlich mit Baumbestand (29°, 32°, 33°); Burgen und Gebäude grobschlächtig gezeichnet, Kolorierung meist rot, grün und braun mit kräftig aufgetragenen senkrechten Pinsestrichen; Tiefe ansatzweise durch Kolorierung wiedergegeben (häufig zugewandte Teile rot, abgewandte braun, schräge Dachflächen grün.

Bildthemen: 1' fußgetriebene Mühle (ähnlich schon bei Taccola) mit Antrieb über Schwengel, Kurbelwelle mit Schwungrad und Zapfenrad, 21 großes Tretrad mit mehreren Rollen zum Antrieb von Loren, 2'-5' Hebezeug und Flaschenzüge, wasserradbetriebene Saug-Druck-Pumpe; 7'-18' Belagerungsgerät, Ebenhöhen, Bliden, 19t-26 Werkzeuge, Tauchergürtel, 27t Zwieback mit lateinischer Anleitung, 27"-36" Belagerung von Burgen, 36"-40" Schuß- und Stichwaffen, 41'-43' Wassertechnik, Aufzug, 43'-44' Küche und Ofen, 44'-48' Wassertechnik und Brücken, 49' Räucherkammer mit nach dem Wind drehendem Kamin, 49'-74' Streitkarren, Bliden, Feuerfässer, Armbrüste und Spanngerät, Steigzeug, Brunnen, Wasserleitungen, 74"-78" Feuer- und Feuerwaffen, 79"-82" Taucher, Stinköfchen, Werkzeug, Keuschheitsgürtel und aufblasbare Matratze; die Vorlagen für den ersten Teil sind nicht präzise auszumachen, einige der einfacheren Züge erinnern an den Hussitenkriegsingenieurs, die Mühlen an ähnliche Abbildungen im späteren Kriegsbuch Ludwigs von Eyb (Erlangen, Ms. B 26 [siehe 38.9.3.1); die Bellifortis-Bearbeitung hat zweifellos die selben Wurzeln wie die deutlich ältere Bearbeitung in Wien, Cod. 3068 (siehe 39,4,20.), mit der sie bis auf leichte Änderungen in der Auswahl und Reihenfolge der Abbildungen und bis in Details hinein auch in der zeichnerischen Gestaltung übereinstimmt; hier dürfte eine gemeinsame, wahrscheinlich lateinische Vorlage anzunehmen sein, der Cod. 5518 sehr genau folgte, während Cod. 3068 die Texte verdeutschte; die schon in Cod, 3068 extrahierten und an den Schluß gestellten Planetenbilder sind hier völlig unterdrückt.

Farben: Grau, Braun, Gelb, Ocker, Rot, Blau, Grün.

Literatur: Tabulae 4 (1870) S. 147; UNTERRIRCHER (1957) S. 107. – JÄHNS (1889) S. 256; Ambraser Kunst- und Wunderkammer (1965) S. 37, Abb. 17 (8°); QUARG (1967) S. XXX; SCHMIDTCHEN/HIIS (1985) S. 481; HALL (1979) S. 133; WALDBURG (2000) S. 25; LENG (2002) Bd. 2, S. 440.

Abb. 100: 1'.

## Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 78.2 Aug. 2°

Ca. 1465-1480. Norddeutschland.

## Inhalt:

8. 124 -157

Konrad Kyeser, Bellifortise deutsch, bearbeitete Auszüge, ergänzt durch Material aus weiteren kriegstechnischen Bilder-

handschriften und Abbildungen zur Bautechnik

Siehe 38.2.6.

# 39.4.25. Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 161 Blankenburg

Letztes Viertel 15. Jahrhundert, Wasserzeichen verschiedene Ochsenköpfe, u. a. BRIQUET 14873 (Leipzig 1483), PICCARD II,3, XIII,677 (Würzburg, Königsberg 1480), Bayern.

Auftraggeber und erste Besitzer nicht bekannt; im Vorderdeckel Exlibris Herzog Ludwig Rudolfs von Braunschweig (1671–1735) Ex Bibliotheca Ducis Brunsvicensis et Luneburgensis; Vorsatzblatt unten recto 53.

#### Inhalt:

1. 1'-86' Konrad Kyeser, Bellifortis, deutsche Bearbeitung

2. 86°-88° Feuer- und Lichtanleitungen

Item derr lebendigen kalk geschtossn darnach leg in ein eisse clare ampelln und las in schteen pis er sich clarificirt

3. 88°-115° Vermischter kriegstechnischer Bildkatalog, teils mit Beischrif-

88'-89' Wassertechnik nach Vorlage Valturio/Hohenwang 89' Quadrant und Züge

90'-91" Schirme nach Vorlage Bellifortis

92" Ebenhöhen nach Vorlage Valturio/Hohenwang

93'-99' Feuerwaffen, Feuerpfeile und -kugeln, Stinköfchen nach Vorlage Bellifortis

99'-100' Küchen mit drehbarem Rauchfang

101'-115' Kampfwägen, Werkzeuge, Keuschheitsgürtel, aufblasbares Bett, Aufzüge, Brücken nach Vorlage ›Bellifortise, unterbrochen von einzelnen Abbildungen nach Vorlage Valturio/Hohenwang, zuletzt 115' Bild einer Gans mit an den Schwanz gebundenen Anker 4. 115°-118°

Pioniergerät, Hebezeug, Zugbrücken und Versatz von Türmen nach Vorlage Valturio/Hohenwang, eingeschoben andere Abbildungen

5. 121'-147'

Büchsenmeisterbuch: Destillieröfen, einfache Bock- und Tarrabüchsen, Brücken, Mange, Armbrüste, Mehrfachgeschütze, Schirme, Schiffe, Mauerverbauungen, Tore, transportable Fischbecken etc. nach älteren Vorlagen, am ehesten vergleichbar mit Abbildungen in Nürnberg, Hs 2;8°01 (siehe 39.1.8.), vielleicht nach der noch vollständigen Handschrift; stellweise auch in Wien, Cod. 3069 (siehe 39.1.10.) und KK 5135 (siehe 39.1.11.) Bildkatalog nach Valturio/Hohenwang, ohne Beischriften, mit Einschüben: 16°6 Mühle mit Stangenantrieh, 16°2-16°5 Einzel-

6. 147°-165°

Legestück mit Rückstoßdämpfung, 169' Flaschenzüge, 165' deri nachte Knaben vor einer Burg nach Vorlage Bellifortis-Johannes Formschneider (2), Büchsenmeisterbuch, Karren, Bock- und Tarrasbüchsen, Schirme, Brechzeug, Feuerpfeile und -fässer etc., ohne Beischriften, wahrscheinlich unter Be-nutzung von München, Cgm 356 (siehe 39.5.3), S. 25–89 und S. 166–196' einesschohen: 102/216' Belaserunssszene mit

7. 166°-215°

I. Papier, II + 215 Blätter (je ein nicht foliiertes Vor- und Nachsatzblatt, Foliierung von der Hand des Schreibers mit Tinte), 215×160 mm, Bastarda von einer Hand I-123' und 210'/211', nicht rubriziert.
Mundart: bärisch.

Heerlager, Gräben, Feuerwaffen etc.

Format und Anordnung: Wechselnde Größe von 20×45 mm großen Einzelzeichnungen über mehrere Zeichnungen je Seite bis meistens ganzseitig, doppelseitig nur 210\*/2111, 212\*/213; durchgehend rahmenlos, anfänglich auf eigener Seite mit nebenstehenden Texten, dann meist mit Kurzbeischriften über den Illustrationen, tells auch mit Beschriftung von Einzelteilen in den Abbildungen. Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen mit wenigen szenischen Elementen in Abhängigkeit von der jeweiligen Vorlage, Geräte meist in einfacher seitlicher Ansicht, bei den Abbildungen nach Formschneider oder Valturio/Hohenwang meist keine Hintergründe, sonst meistens nur angedeuteter Rasengrund; Personenzeichnungen stereotyp und statisch, bei den Geräten Abschattierung durch Kreuzschraffuren, meist flächig und nur wenig abschattierend oder strichelnd koloriert; Sammelhandschrift aus älteren Vorlagen von Bellifortis« (mit kaum an der lateinischen Vorlage orientierten Beitexten) über ältere Büchsenmeisterbücher bis Formschneider und Hohenwang/Valturio (letztere wahrscheinlich vermittelt durch München, Cgm 356); auffällig: 52" Fahne mit Adler an einer Trompete, 58" Bild Gänse als Wächter einer Burg mit Rezept zum Vergiften von Hunden, 210"/211' Belagerungsszene mit offenbar historischem Hintergrund; die vor der Burg in Stellung gebrachten Geschütze sind mit Namen bezeichnet Der Narr. Sitticus. Rosa. Lorcherin. Rumelstein, in den Belagerungsring integrierte Gebäude tragen die Beschriftung vnser frawe kappel, die lôb, die alt piirg, im Heer der Belagerer weiß-rot-blaue Fahnen.

Farben: Blau, Grün in verschiedenen Mischungen, Gelb, Ocker, Rot, Rosé, Geschützrohre ab 164' mit Spuren von Pinselgold.

Literatur: BUTZMANN (1966) S. 167f. – Architekt und Ingenieur. Baumeister in Krieg und Frieden. Wolfenbüttel 1984, S. 344, Abb. S. 344 (95'); LENG (2002) Bd. 1, S. 148, Anm. 691, Bd. 2, S. 440.

Taf. XXIII: 210"/211". Abb. 101: 138".

# Johannes Formschneider und Umfeld

Johannes Formschneider diente nach Aussage eines Kolophons in der einzigen mit seinem Namen verbundenen Überlieferung seines Bildkataloges 30 Jahre lang der Stadt Nürnberg als Büchsenmeister (Johannes Jomschneider büchsenmeister vnd güter aben teitrer, München, Cgm 734, 66° [siche 39.54.1]). Da die jüngste anonyme Überlieferung seines Werkes auf bald nach 1460 anzusetzen ist (Nürnberg, Hs 719 [siche 39.5,6.1]), dürfte er um 1430 in die Dienste der Reichsstadt getreten und um oder kurz vor 1460 den Bildkatalog für seinen Nachfolger Wagmeister angefertigt haben. Einen vergleichsbaren Auftrag hatte der Nürn-

Einleitung 255

berger Rat bereits 1442 an seinen Werkmeister Konrad Glöckner erteilt, der Formschneider demnach gekannt haben müßte (Gießen, Hs. 996 [siehe 39.1.3.]). Auch mit den zeitweise in Nürnberger Diensten stehenden Büchsenmeistern Hermann Hertenstein, Hans und Hermann Widerstein (letzterer erwarb 1454 ein Haus in der Stadt und heiratte einen Nürnbergerin; Nürnberg, Stadtarchki, A1-Urkundenreihe, Klarakloster 1455-10-23 und siebenfarbiges Alphabet, Urkunden 1454-09-03 und 1465-08-11) und Hans Rosenplüt stand er mit Sicherheit in beruflichem Kontakt.

Die Formschneider-Überlieferung konzentriert sich nach der Entstehung um 1460 auf das letzte Viertel des 15. Jahrhunderts und findet sich ausschließlich im süddeutschen Raum.

In der einzigen namentlich gekennzeichneten Überlieferung besteht der Bildkatalog Formschneiders aus gerade 18 Illustrationen (München, Com 734, 615-71' [siehe 39,5,4,1], Charakteristisch ist ein Einleitungsbild eines gewappneten Boten mit Schwimmgürtel und einem gesiegeltem Brief; es folgen Zeichnungen vornehmlich von Hebezeug, Schirmen, Steigleitern, Tarrasbüchsen, Karrenbüchsen und Legestücken in verschiedenen Lafetten und Elevationsmöglichkeiten. Aufgrund der beruflichen Tätigkeit Formschneiders und dem Auftrag des Rates wäre es naheliegend, der Bildersammlung einen zeughausinventarartigen Charakter zuzuschreiben. Zahlreiche Abbildungen ziviler Natur, etwa aus dem Bereich der Bautechnik, heben sich aber von Nürnberger Zeugbeständen deutlich ab. Daß der Bildkatalog wesentlich umfangreicher gewesen sein muß, zeigen die parallelen Überlieferungen. Die älteste anonyme Fassung in der Nürnberger Hs 719 (siehe 39.5.6.) besitzt 28 illustrierte Seiten, ein Fragment aus losen Blättern im Deutschen Museum München (Hs. 1949-258 [siehe 39.5.2.]) zeigt 34 Zeichnungen und eine ebenfalls aus losen Blättern wieder zusammengesetzte Handschrift in Stuttgart (Cod. milit. 4° 31 [siehe 39.5.8.]) kommt auf wenigstens 131 Abbildungen, Die Zeichnungen Formschneiders sind in der Regel mit kurzen Beischriften versehen, die Namen der Geräte und verschiedene technische Informationen, etwa Größe, Gewicht und Leistungsfähigkeit der Waffen erläutern. Im Vordergrund stehen die Waffen selbst: auf szenische Kontexte wird durchgehend verzichtet. Ansätze zur Perspektivität sind erkennbar, Meist wird eine leicht erhöhte Perspektive gewählt, seltener einfache Seitenansicht oder Aufsicht. Die technische Information genießt vorrangige Aufmerksamkeit. Die Verzahnung von hölzernen Konstruktionen, das Zusammenspiel verschiedener Bauteile oder die Art und Weise der Aufhängung von Geschützrohren wird präzise wiedergegeben. Personendarstellungen, etwa als Bedienungsmannschaften sind ausgesprochen selten. Die meisten Handschriften fallen durch kräftige Ockertöne in der Kolorierung auf.

Abgesehen vom Münchener Cem 734 erfolgt die Überlieferung durchweg anonym. Mehrfach lassen Fragmente auf eine umfangreichere Verbreitung schließen (München, Deutsches Museum, Hs. 1949-258 [siehe 39.5.2.]; Stuttgart, Cod. milit. 4° 31 [siehe 39.5.8.]; Wien, KK 6562B [siehe 39.5.9.]). Auffällig ist der enge Zusammenhang der Überlieferung mit Schriften und Bildkatalogen aus dem Umfeld anderer Büchsenmeister. Sowohl in München, Cem 356 (siehe 39.5.3.) als auch in Cgm 743 wurden Teile des Werkes Formschneiders in Kompilationen von Berufskollegen aufgenommen und mit dem Feuerwerkbuch von 1420 sowie anderen Anleitungen und Illustrationen vereinigt. Im letzteren Fall besteht die Möglichkeit, daß eine Handschrift aus dem Besitz Formschneiders an seinen Berufskollegen Martin Merz überging und und mit dessen Werken erweitert wurde. In der Handschrift Sibiu, Ms. Varia II, 374 (siehe 39.5.7.) erfolgte die Vermittlung an einen aus Landshut stammenden Büchsenmeister Hans Haasenwein bzw. dessen Nachfolger. In sekundärer Vermittlung aus solchen Büchsenmeisterkompilationen dürften die Zeichnungen Formschneiders auch in Sammelhandschriften wie das Kriegsbuch Ludwigs von Evb (siehe 39.5.1.) und in das Mittelalterliche Hausbuch (siehe 39.5.10.) gelangt sein. In zwei Fällen erscheinen Zeichnungen Formschneiders als Anhang zu Bellifortis - Bearbeitungen (Wolfenbüttel, Cod. Guelf, 161 Blankenburg [siehe 39,5,11.] und New York, Ms. 104 [siehe 39.5.5.]).

Daneben zirkulierte der Bildkatalog Formschneiders offenbar auch in technisch interessierten Nürnberger Handwerkerkreisen. Hierfür spricht die Aufnahme zahlreicher Zeichnungen in weitere aus Nürnberg stammende Handschriften vergleichbarer Ausrichtung. Zu nennen sind hier ein Kriegsbuch des Nürnberger Organisten Hans Henntz (Weimar, Q 342 [siehe 39.7.6.]) und in eine Furibundis betitelte Handschrift, die möglicherweise in Beziehung zu Hans Folz steht (Gotha, Chart. B 1032 [siehe 39.7.2.]). Beide Handschriften beinhalten zwar eine umfangreichere Streuüberlieferung der Zeichnungen Formschneiders, wurden jedoch in anderen Gruppe verortet, da sie unter jeweils eigenem Titel bzw. Autornamen erscheinen. Hinzuweisen ist weiterhin auf eine hier nicht aufgenommene Handschrift mit ansonsten lateinischen Texten aus dem Besitz Hartmann Schedels (München, Clm 960), Sie enthält fol, 1'-9' 16 nicht kolorierte und textlose Federzeichnungen (nur eine deutsche Beischrift prechzeug 9'), die nach dem Vorbild Formschneiders Brechzeug, eine fahrbare Brücke und Steigzeug wohl nach kopierten Vorlagen aus Cgm 356 wiedergeben. In geringerer Streuüberlieferung sind Formschneider-Vorlagen auch im Weimarer Ingenieurkunst- und Wunderbuch (siehe 38.8.3.) sowie in München Cod. Hebr. 235 (siehe 39.7.5.) verwendet worden.

Editionen / Faksimilia (jeweils zu 39.5.10.; Formschneider-Abbildungen in Streuüberlieferung):

AUGUST VON ESSINVEIN: Mittelalterliches Hausbuch. Bilderhandschrift des 15. Jahrhunderts. Mit vollständigem Text und fascimilieren Abbildungen. Frankfur 188 (Nach-druck Hildesheim 1986); HELMUTH TH. BOSSERT / WILLY E. STORCK: Das mittelalterliche Hausbuch nach dem Originale im Benize des Fürsten von Waldburg-Wolfegg-Waldsee im Auftrage des deutschen Vereins für Kunstwissenschaft. Leipzig 1912; CIRISTORI GRAR 20. WALDBURG WOLFEGG (Hrsg.): Das mittelalterliche Hausbuch. Faksimile und Kommentax München 1997.

#### Literatur zu den Illustrationen:

VOLKER SCHMIDTCHEN: Formschneider, Hans. In: 2VL 2 (1979), Sp. 793 f.; RAINER LENG: Bornen, morden und alletzeit triegen / stechen, slaben in engsten kriegen. Der Krieg im mittelalterlichen Hausbuch, In: Christoph Graf zu Waldburg Wolfegg (Hrsg.): Das mittelalterliche Hausbuch. Faksimile und Kommentar. München 1997, S. 145-161; RAI-NER LENG: Anleitung Schießpulver zu bereiten. Büchsen zu beladen und zu beschießen. Eine kriegstechnische Bilderhandschrift im cgm 600 der Bayerischen Staatsbibliothek München, Wiesbaden 2000 (Imagines medii aevi s), S. 19; ERNST BERNINGER: Die technischen Handschriften des 15. Jahrhunderts in der Bayerischen Staatsbibliothek München. In: Patrimonia 137, München 2000, S. 72-74; LENG (2001) S. 31-35, 59ff.; RAINER LENG: Ars belli. Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15, und 16, Jahrhundert, Bd. 1: Entstehung und Entwicklung, Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi 12), S. 240 ff. 259 f.; RAINER LENG: Social Character, Pictorial Style, and the Grammar of Technical Illustration in Craftsmen's Manuscripts in the Late Middle Ages, In: Picturing Machines 1400-1700. Hrsg. von Wolfgang Lefèvre. Cambridge (Mass.) / London 2004 (Transformations, Studies in the History of Science and Technology), S. 85-111, hier S. 96-100.

# 39.5.1. Erlangen, Universitätsbibliothek, Ms. B 26

1510. Amberg (?).

#### Inhalt

4. 67'-111' Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Streitkarren, Schirmen etc. mit Bestandteilen des Bellifortis«

5. 112'–133" Bildkatalog zu Kränen und Hebezeug

6. 134'-171' Bildkatalog zur Wassertechnik, teilweise nach dem Bellifortise 7. 171'-278' Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Schirmen, Hebe-

zeug, Zeughausinventaren, mit Bestandteilen des ›Bellifortis‹

 285<sup>r</sup>-298<sup>v</sup> Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Brechzeugen, Feuerpfeilen und Bomben

Siehe 38.9.4.

# 39.5.2. München, Archiv des Deutschen Museums, Hs. 1949-258

Ca. 1470–1485 (Wasserzeichen Ochsenkopf ähnlich PICCARD II,3, XV,342: Bopfingen, Feldrennach, Innsbruck, etc. 1480–1482 und PICCARD II,3 XII,901: Ansbach, Augsburg, etc. 1468–1473). Süddeutschland (Nürnberg?).

Herkunft unbekannt, nach Auskunft des Archivs im Juni 1940 von einem Antiquariat angekauft.

#### Inhalt:

Johannes Formschneider, Büchsenmeisterbuch (Fragment)

- I. Papier, zehn Doppelblätter und vier Einzelblätter (ältere Foliierung fehlt, moderne Foliierung unter Berücksichtigung der doppelsetigne Abbildungen un-vollständig und inkonsequent, die höheren Nummern der Foliierung orientieren sich an übereinstimmenden Zeichnungen des Cgm 734, einige Blätter ohne Foliierung), 300 x 300 mm, 2 bis 12-ezeilige Beischriften von einer Hand in Bastarda, [84] Salpeterrezept von einer späteren Hand (Anfang 16. Jahrhundert?). Mundstr. mittelbajvisch
- II. Insgesamt 34 aquarelliere Federzeichnungen von einer unbekannten, evtl. Nürnberger Hand.

Format und Anordnung: Format wechselnd von halbseitig 130×180 mm bis doppelseitig 300×400 mm, jeweils mit erlätternden Beischriften meist oberhalb der Zeichnung, gelegentlich auch auf freien Stellen innerhalb, seitlich oder unterhalb der Zeichnungen; zwei Abbildungen auf einer Seite nur 66, doppelseitig nur 24/75, 76/177, 87/79 und 83/84.

Bildaufbau und -ausführung: Alle Zeichnungen rahmenlos, Geräte meist aus leicht erhöhter und nach rechts verschobener Ansicht, Versuche korrekter perspektivischer Ansicht nicht immer konsequent durchgeführt mit gelegentlicher Neigung zu geklappter Perspektive, Geräte umrißhaft und ohne Schraffuren gezeichnet, Schattierung nur durch unterschiedliche Brauntöne abgewandter Bauteile, alle Geräte auf einfachem hügeligem Rasengrund in Braun- bzw. Ockertönen, Personendarstellung stereotyp mit wenig Binnenzeichnung: flächige Kolorierung in Ocker- und Brauntönen.

Bildthemen: Überwiegend Büchsen in verschiedenen Lafettierungen, Karrenbüchsen, Streitwagen, Hebezeug, Sprengbomben, Quadrant, Reiterkampf; enge Übereinstimmung mit München, Cgm 734 (siehe 39.5.4.) beginnend bereits beim Einleitungsbild 61' (Bote beim Überqueren eines Wasserlaufs), bis zu den Bomben, Quadranten (23'-97' mit exakter Übereinstimmung selbst der Platzierung der Beschriftung), des wasserbetriebenen Hebewerkes (76'-77') etc.; weitere Übereinstimmungen mit München, Cgm 356 (siehe 39.5.3, Pulverstampfe, Züge etc., jedoch ohne Übereinstimmung der Beischriften).

Farben: Ocker, Braun, Blau, Rot.

Literatur: HALL (1979) S. 128; LENG (2002) Bd. 1, S. 147 mit Anm. 685. 240 mit Anm. 1037. 371 mit Anm. 1636. Abb. Taf. 15 (61°, 61°, 64°, 66°). Taf. 17 (72°/73°, 76°/77°), Bd. 2, S. 261 f.

Abb. 102: 66". Abb. 103: 69".

# 39.5.3. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 356

Letztes Viertel, vermutlich letztes Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts. Süddeutschland.

Herkunft unbekannt.

# Inhalt:

- 1. S. 1-24
  - -24 >Feuerwerkbuch von 1420<, Teilabschrift, fortgesetzt S. 93
- 2. S. 25-89 Johannes Formschneider (?), Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog mit Beischriften
  - sItem in dicz gerüst magstu ein rüsten ein stein Büchs die bey neün oder x zenttner hat als du dann daz müsterlin sichst
  - S. 25 ff. Zwölf sehr präzise Zeichnungen von Steinbüchsen, Legestücken, Karren-, Bock- und Tarrasbüchsen (verwandt mit Cgm 734 [siehe 39-5-4-], 63'-70') mit Beischriften
  - S. 38 Eingeschobene längere Beschreibung zu den Büchsen, gefolgt von weiteren Abbildungen von Büchsen (teils Mehrfachgeschütze) und Transportgerät
  - S. 55 Pulverstampfe
  - S. 56-58 Türme mit Steigzeug nach Vorlage Valturio/Hohenwang
  - S. 59 Gezeichnete Zugordnung
  - S. 60/61 Ganzseitige Zeichnung einer Büchse mit Lafette unter Angabe des Gießers: Item ein söliche Büchs hat der künig von engelland, die hat gossen appenczeller, ein göter Büchssen meister vnd hat ir geben den Namen Fortuna
  - S. 63 Zeichnung von vier Feuerfässern mit schriftlicher Anleitung Also soltu die iiii feßlin zu bereitten vnd aüß pleyden werffen, zuletzt Anleitung für das Vergiften von Pulver und lateinische Verse
  - S. 64/65 Ganzseitige Zeichnung eines Legestücks mit Rückstoßdämp-

fung, Beischrift S. 64: Item als du das muster sichst, also hat gehabt meister mertin vor Schüppff und poxperg etc. (vgl. die Selbstaussage des Martin Merz in Cgm 199 [siehe 19.6.4.], 95")

S. 68 ff. Zeichnungen von Rammen, Bliden, Hebezeug und Brechzeug, meist nach Vorlage Valturio/Hohenwang

S. 89 Ouadrant mit kurzer Anleitung

3. S. 90-92 Schießlehre

Item wiltu schiessen auß einer stein büchsen oder karre Büchsen, So lad die Büchs mit püluer vnd mit stein also vnd mit für slag also du dann geschriben hast in den zwelf fragen

4. S. 93–102 >Feuerwerkbuch von 1420s, Teilabschrift, Fortsetzung von S. 93

5. S. 103-105 Anleitungen zur Salpeterherstellung

Also pringstu den salpeter auß der erden. etc. Item wiltu erden probieren und bewern

6. S. 106–196 Kriegstechnische Anleitungen, mit Abbildungen

odas stück netzt man wider türeken ond heyden. Item wiltu ein ganez heer dempfen

Anfangs schriftliche Anleitungen für vergiftete Dämpfe, Springkegel, Feuerpfeile und Sprengbomben mit Illustrationen

Ab S. 119 Bildstatolog nach Vorlage Valturio/Hohenwang mit selbstndingen Beichriften und Eflüterungen; eingenchoen Abbildungen aus anderen Vorlagen bzw. selbständige Erweiterungen: S. 128 und 129 Geschützbohmachtenne, S. 136 Flasehenzüge und Hebezeug, S. 1351. Mehrfachgeschütze, S. 136 Karrenbüchse: Item meitier hanzer widerteine sungen einer, S. 144 den nachet Knaben vor einer Burgmit Istenischen und deutschen Beischriften nach Kyesers -Bellifortis-(Quante [1967-9], S. 131-147 Schliftwicken halinch Kyesers -Bellifortisfortis (Quante [1967], S. 136-0), S. 166-164 dospelseting Tatrabüchsen deutspielerung deutschen Schliften und Schliftwicken schlichtwistenden pfdezugen die Bushen matietze etc. S. Kiff. 16. un innere Ordnung Steigerug, Wasserschnik, Gliederbrücke und Geschützbohmmachine, S. 127 fl.; a Karzen- und Tarrabüchsen in verschiedenen

S. 128-13 Text über die Voratshaltung bei Belagerungen: Wo man erste stell ballen ook verzieh die als dam hen nach geschieben stett. Hene zië stell ballen ook verzieh die als dam hen nach geschieben stett. Hene zië de metten Sol man sieh versenhon (inhaltich verwandt mit der Ordnung für einen Burghapurann im -Hausbach (WALDBURG). [1997] S. 51-55, nahezu wörtlich in Gotha, Chart. B 1032 [siehe 397-23.467].

Laden und Elevationen (ähnlich oben S. 25-88)

397/12-39 40 10.
S. 185–187 Alleitungen für Pechringe und Feuerfässer, S. 187 Bote mit Schwimmerien und Fahne wie Eröffnungsbild zu Cgm 734 (siehe 35-34), 671, S. 188–199 Geschiutz, S. 139–130, Anleitungen zur Aufrichtung von Wagenburgen, S. 193 Bemerkungen zu Reiterei und Fußknechten, S. 194 aufblabatzen Studen.

S. 195-196 Anleitung zur Durchführung eines Sturmangiffs Was z
ür zur Durchführung eine Sturmangiffs war kein sey son am ild ener setten Sturm an die maar kompt. Item man einem gechen stilten, zuletzt mit dem Beispiel einer Ebenh
öhne bei der Belagerung von Rhoods durch die Osmanen 1,860 (nohne Text) mit Abbildung und entsprechendem Hinweis in der Beischrift in Gotha. Chart 1,801,060 Text.

I. Papier, 1 + 101 Blätter (ein nicht folliertes Vorsatzblatt, Paginierung von mortener Hand mit Blei 1-202, nach 32 wei Blätter herausgerissen mit Textverlrust), 220 x 165 mm, Bastarda von einer Hand (übereinstimmend mit Cgm 734, 597-71°2), einspaltig, 24-29 Zeilen, rote Lombarden (nur S. 1 und 93), rubriziert.

Mundart: bairisch mit ostschwäbischen Anklängen.

II. 130 Seiten mit meist einer, teils bis zu zehn Einzelzeichnungen 25-37, 39-89, 109, 110, 114, 115, 117-177, 183, 184, 187-189, 194 von einer künstlerisch wenig geübten, aber technisch präzise zeichnenden Hand.

Format und Anordnung: Größe wechselnd von 110x 15 mm bis meistens ganzseitig; doppelseitig nur S. 36/37, 60/61, 64/65, 80/81, 160/161; durchgehend ungerahmt, überwiegend auf eigener Seite mit Beischriften meist darüber, aber auch quer am Rand, in Freiräumen oder innerhalb der Zeichnungen; Bildbezug in den Beischriften regelmäßig durch als du in dem müsterlin sichst; Hoch- und Querformat wechselnd.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Präzise Federvorzeichnungen mit dünner Feder, reichlich Schraffuren und überwiegend schwacher, leicht schattierender Kolorierung; meist in einfacher Seitenansicht; gelegentlich zur erhöhten Perspektive wechselnd, dann überwiegend mit guten perspektivischen Ansätzen mit nur gelegentlichen Schwierigkeiten (S. 64/65); technische Geräte meist ohne Rasengrund oder andere Hintergründe, angedeuteter Rasengrund nur bei Übernahmen nach Vorlage Valturoi-Hohenwang; häufig neben den Geräten einzelne herausvergrößerte technische Detaillötungen oder verborgene Mechanismen mit intensiver Beschriftung der Einzelteile; intensiv beuntztes Manula eines Büchsenmeisters mit Verwandtschaft einzelner Abbildungen und Texte zu München, Cgm 599, 734, Godha, Chart. B 1032 u.a. Handschriften mit Material aus dem Formschneider-Umkreist; das Formschneider-Umkreis läges hier in der wohl vollständigsten Form vor; die Handschrift selbst wurde in allen Teilen intensiv benutzt von Franz Hellm, ygl. LENG (2001) S. 35, 44, 172–202. a 18 f.

Farben: Grau, Gelb, Ocker, Rot, Rosé, Blau,

Lietaur Scientider (1973), S. 46–48. – Hassenstein (1941), S. 86 (Nr. 6b); Gille (1964), S. 66. 234; CSIRIOTERIES (1973) S. 197; VOLKER SCIENTITERIES FORMSCHOERE (1976), In In IV. I. (1979), Sp. 791, (Imi der älteren Lietaur); Lieng (2000), S. 19; Berninger (2000), S. 72–74, Abb. 8 (S. 134), S (19. 14), 10 (S. 141); Lieng (2001), S. 1, 14, 16, 94f. Abb. 53, (S. 86); Lieng (2002), Bd. 1, S. 199f. u. 6., Bd. 2, S. 198–201; Lieng (2004), S. 98. 100, Abb. 37 (S. 95, 11).

Taf. XXIVa: S. 60/61.

## 39.5.4. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 734

Drittes Viertel des 15. Jahrhunderts mit Nachträgen 1536 (1897, 1917), 1527 (1929), 1537 (1924), Nachträge des 17. Jahrhunderts (1317, 1319, 232); Bayern. Verfaßt im Auftrag des Nürnberger Rates von Johannes Formschneider für seinen Nachfolger Wagmeister (607), dann im Besitz des pfälzischen Büchsenmeisters Martin Merz (787, vgl. München, Cgm 1995 (siche 39,64.4)) und nach dessen Tod (?) 1501 im Besitz des Jörg Dawert aus München (2377, Diensteid für Pritz, Zeugmeister des bayerischen Herzogs Wilhelm IV, 1588–1559, zu einem unbekannten Zeitpunkt an das Kloster Schäftlarn übergegangen und dort 1527–1537 mit Nachträgen versehen; 1803 aus Schäftlarn nach München gelangt (PAUL RUP. Die Handschriften des Klosters Schäftlarn. Im: 1200 Jahre Kloster Schäftlarn. Hrsg. von Sichsbert Mitterber. München 1962 [Beiträge zur altbayerischen Kürchengeschichte 24,3] S. (14, 108, 1848 (Ny. 8, 7.35).

#### Inhalt:

3. 72°-87°

1. 1'-59" >Feuer 2. 60'-71" Johann

>Feuerwerkbuch von 1420<

Johannes Formschneider, Büchsenmeisterbuch, Kriegstechnischer Bildkatalog mit Beischriften

oItem lieber her wagmeister diese stück hab ich eüch gemacht mer auff fürdrung ewer gnedigen herren dan von des geltz wegen (vollständig LENG [2002] Bd. 2. S. 208)

61'ff. Gewappneter Bote mit Schwimmgürtel und gesiegeltem Brief, Hebezeug, Schirm und Steigleiter

63°ff. Tarrasbüchsen, Karrenbüchsen und Legestücke in verschiedenen Lafettierungen und Elevationsmöglichkeiten 67°ff. Vierrohriges Turmgeschütz, Karrenbüchsen, Mehrfachge-

schütze, Hebezeug

Martin Merz (?), Verschiedene kriegstechnische Anleitungen und Zeichnungen

-Hoc latusβ dye seytein ditz quadranten sol man taylen In 60 gleichen tayll-

721/731 Visiergerät mit Anleitung

73° ff. Feuertöpfe mit Beischriften in Geheimschrift

75' ff. Pendelquadrant, Sprengbomben

67'-77' Durch Wassereinlauf steuerbarer Kran unter Verwendung einer Blide (wie München, Clm 197 [siehe 39.1.7.], 35'/36') 78' Geheimalphabet, darunter zwei Probezeilen, modern mit Blei auf-

gelöst (lat. Vaterunser), darunter Autornennung (?): Hoc ego Martinus Mertz pixidarius propono, lat. Verse (Schneider [1991] S. 183)

78"/79 Kampfwagen, 82" Mehrfachgeschütz, 83"/84" zwei mit Schwert und Handbüchse kämpfende Reiter

79°-85° Schemazeichnungen einfacher Geschützaufsätze; Salpeter-

rezepte und Zeichnungen von Fässern und einfachem Werkzeug

4. 88"-151" Bildkatalog nach Vorlage Valturio/Hohenwang, ohne Bei-

schriften

5. 152\*-192\* Nachgetragene medizinische und Hausrezepte (Frater Simpertus 1537, Einzeltexte SCHNEIDER [1984] S. 183f.)

6. 193'-195'/198'-202' Nachgetragene Roßarzneirezepte

7. 196'-197' Rechenaufgaben

8. 2031-207" Martin Merz (?), Mantische, technische und Hausrezepte

(Einzeltexte Schneider [1984] S. 184)

9. 208 Martin Merz (?), Wettersegen
10. 209 Martin Merz (?), Schießanleitung

Ersst such myttel der püxß mitt ainem gebicht

 212'-234" Martin Merz (?), Rezeptsammlung (Büchsenmeister-, Haus-, mantische und medizinische Rezepte)

220"-221" Pulverrezepte, 233" Ladeanleitung und Schwefelund Salpeterrezepte, weitere Rezepte (Stahlätzen, Liebestränke etc.) SCHNEIDER (1984) S. 184, teils in modern aufgelöster Geheimschrift

12. 238'-242' Martin Merz (?), Rechenlehre, Nachträge, mit Zeichnungen

I. Papier, 236 Blätter (unregelmäßige und fehlerhafte ältere und neuere Foliterungen, zusammengeldelte Blätter, herausgerissene Blätter siche Schmilluse [1984] S. 182; LENG [2002] Bd. 2, S. 206), 210×140 mm, Handschrift aus zwei Teilen zusammengesetzer. Teil A Blatt 1-93, Teil B Blatt 60-242; Hand I: "-93, Bastarda, einspalit, 20-27 (Zeilen, rote Überschriften und Lombarden, rubriziert, Hand II: 60-71, Bastarda, nur kurze Beischriften, wahrscheinlich Autograph Johannes Formschneider (60°), Schrift sehr hinlich München, Cgm 336 (siehe 39.13.), S. 25 ff.; Hand III: 72"-76', 78', 80', 81', 196"-197', 203"-223', 223"-234', 238"-242" Bastarda, wechselnde Zeilenzahlen, einspalit, gelegentlich Geheimschrift, Nr. 8' Hoe ego Martium Merze Pickadrus propono (Autograph)'s

Hand IV: Rezeptnachtrag 224'; Hand V: 237' Diensteid des Jörg Dawert, Kursive vom Anfang des 16. Jahrhunderts; Hand VI: 132-193' und 198'-202', Kursive, Überschriften in Textura, einspaltig, wechselnde Zeilenzahl, 1576 seriptum per fratrem Simpertum (191'), Simperto 1527 (192'); Nachträge des 17. Jahrhunderts 213'', 219'' und 232''.

Mundart: bärisch.

II. 93 aquarellierte Federzeichnungen 61-71; 72/73; 73', 74', 75'-77', 78'-78', 81', 81', 83',84', 85'', 86', 87', 88'-91', 92' (nachträßlich eingeklebt), 93', 94', 101', 102', 103', 104', 105', 106', 107', 108', 109', 110', 111', 112', 113', 114', 115', 116', 117', 118', 119', 120', 121', 121', 123', 124', 125', 126', 127', 128', 129', 130

Format und Anordnung: Kleinere Zeichnungen ab 110×120 mm, meist einseitig Hoch- und Querformat wechselnd beischriftenlos oder unter Beischrift, doppelseitig nur nachträglich eingebundene Zeichnung 72\*/73' sowie 76\*/77', 78\*/79' und 81\*/84', durchgehend rahmenlos.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Zeichner I präzise Federzeichnungen von Kriegsgerät, Seitenansicht oder gut gelungen erhöhte Perspektive, wenig Schraffuren, flächig koloriert, Lichteffekte nur durch Aussparungen bei Metallteilen gesetzt, keine Rahmen oder Hintergründe, szenische Einbettung nur 61; Zeichner III; grobe ungelenke Federzeichnungen mit leichter Kolorierung; Zeichner IV; präzise Federzeichnungen bei technischem Gerät, leicht schattierend koloriert, angedeuteter Rasengrund nur bei der Kampfszene 8;7/84; dort mit mehr Schraffur und Binnenzeichnung, dynamische Posen; Zeichner V grobschlächtige kolorierte Zeichnung eines Hebezeugs; Zeichner VI genaue Nachzeichnung kehr Holzschnittvodlagen einschließlich dort angedeutetem Rasengrund, kräftig, teils strichelnd und abschattierend koloriert; Kriegsgerät 66–7/1 sehr ähnlich dem ältesten Vetrteter dieses Typs in Nürnberg, Hs 7,19 (siehe 39,5-6.) sowie den späteren oder gleichzeitigen Handschriften München, Cgm 316, S. 3–73 (jedoch Abweichungen in den Beischriften); weitere Übereinstimmungen mit dem Mittelalterlichen Hausbuch (WALDBURG 1997) 49\* unten Munnen mit dem Mittelalterlichen Hausbuch (WALDBURG 1997) 49\* unten Munnen mit dem Mittelalterlichen Hausbuch (WALDBURG 1997) 49\*

[63]), 44° oben [64]), 54° [67], 52° [69°]); weitere verwandte Bildkataloge in Erlangen, Ms. B. 26 (siehe 38,9.3), Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126 (siehe 39,6.3), Frankfurt, Ms. germ. qu. 14 (siehe 39,8.2.), Gotha, Chart B 1032 (siehe 39,6.3.), München, Deutsches Museum, Hs. 1949–138 (siehe 39,5.2.), Sutugart, Cod. millt. 4" 31 (siehe 39,5.4.), Weimar, Q 34 (siehe 39,6.7.), Pauskopie von Teilen der Handschrift im Auftrag von Hans von Aufseß in Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs. 1944 (65°–99) und Hs. 3988 (79°–1315).

Farben: Ocker, Braun, Blau, Rosé, Grau, Gelb-Grün, Rot.

Literatur Schneider (1984) S. 181–183. – Essenewin (1872) S. 47, Nachziechnungen Tafelan A XXIVI-XLIII. B. II-III, Jiknis (1889) S. 72, 93. 94. 41. 14, 191, RATHERS (1928) S. 13,12, HASSENSTEIN (1941) S. 86 (No. by), Abb. Nr. 57, 59, 75, (fewells anch Essenewin); Volume Schnistorieums Formschneider, Hans. In: Viz. 2 (1979), Np. 791, S. CENHISTICHER (1984) Sp. 733; HALL (1979) S. 21, 11, 24, 12, 11, 24, 12, 11, 24, 11,

Taf. XXIVb: 70°.

# 39.5.5. New York, Public Library, Spencer Collection, Ms. 104

Um 1445 mit Nachträgen. Südwestdeutschland.

### Inhalt:

136°-156° Bildkatalog Hebezeug und Büchsen mit Beischriften
 Dis ist gar ein brüchlicher zug. Der mastbom stat stille

Siehe 39.4.13.

# 39.5.6. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 719

Ca. 1462/63 (laut Kurras [1980] S. 7 nach einer Autopsie durch Piccard). Süddeutschland (Nürnberg?).

Aus der Privatsammlung des Gründers des Germanischen Nationalmuseums, Hans von und zu Aufseß; Stempel (LUGT [1921] Nr. 2749) auf dem ersten vorgebundenen Blatt recto; dem Germanischen Nationalmuseum zur Gründung 1852 von Aufseß übergeben.

### Inhalt:

I. I'-IS Johannes Formschneider (?), Büchsenmeisterbuch mit Illustratio-

2 161-60° >Feuerwerkbuch von 14204

3. 60'-64" Pulverrezepte; 64" vier nachgetragene Rezepte

Anleitung zum Büchsen- und Kugelgießen; 4. 65'-69"

Wenn du wilt giessen ain stainbuchsen. Item wenn du wiltt giessen ain stain buchsen, sie sey clein oder groß, So reysß sie auff ain brett-

5. 69"-71" Salbenrezepte

Die salbe dar mit du hailest die wunden und den sig der wunden-

Diverse Nachträge: 72" Anleitung zum Glockenguß, 73" Kaliber 6. 72°-75° von Büchsen und Kugeln (Textverluste), 74' Beginn eines Nachtrags (Textverlust), 75" Nachtrag von späterer Hand Item ein schlangen die leng der zijg xxxvi wie hie stet, daneben Maßstrich.

I. Papier, 21 + 75 Blätter (20 neue nicht foliierte Blätter vorgebunden, vom ersten erhaltenen alten Blatt neu mit Blei foliiert bis 75, folgt noch ein nicht foliiertes Nachsatzblatt; alte Tintenfoliierung teilweise erhalten, beginnend 1º [neu] mit 20 und 75' [neu] mit 98 endend; älte Folijerung läßt mehrfach Blattverluste erkennen), 215 × 150 mm, Bastarda von mehreren Händen; I. 1-60°, II. 60°-63°, III. Nachträge 64" und 72", IV. 65'-75"; wechselnde Schrifträume und Zeilenzahlen, rote Lombarden und Rubrizierungen nur Nr. 2.

Mundart: nordbairisch-fränkisch.

II. 1'-15" Bildkatalog von 28 mit leicht lavierten Federzeichnungen versehenen Seiten, meist ein bis zwei, aber auch bis zu elf Einzelzeichnungen je Seite, ausgeführt von einer ungelenken Hand; dazu 67'-69' zahlreiche Maßstriche für Büchsen- und Kugelkaliber im Text und am Rand, 7311 weitere Maßzeichen für Kaliber von Büchsen und Kugeln.

Format und Anordnung: Kleinere Abbildungen von Büchsen ca. 90 x 130 mm. jeweils zwei übereinander pro Seite (1º, 3º, 4ºº, 11ºº, 15º), größere Geschütze ganzseitig bis zu 210 × 130 mm im Querformat (1", 2", 5"-9", 12"); sonst einzelne halb- bis ganzseitige Geräte auf einer Seite, 13"-15' mehrere Einzelzeichnungen auf der Seite; durchgehend ohne Beischriften.

Bildaufbau und -ausführung: Geschütze teils in seitlicher Ansicht, teils in Draufsicht, teils in erhöhter Perspektive in einfahsen, groben Tintenlinier, gelegentlich noch leichte Anklänge an geklappte Perspektive; durchgehend rahmenlos und ohne jegliche Hintergründe; Rohre nicht koloriert; in den Holzlafetten und sonstigen Konstruktionen wird eine einfahee Tieftenwikung durch die Lavierung erzielt: dem Betrachter zugewandte Holzflächen sind gelb, abgewandte graul aviert.

Bildthemen: Überwiegend Karren- und Tarrasbüchsen in verschiedenen Lafetten und mit diversen Arten der Richtung und Elevation; abweichend davon 1° Quadrant, 4' Belagerungsturm, 9' und 10' Geschützbohrmaschinen, 10' und 15' Schutzschirm, 11" Blide, 12" und 15" Steigzeug, 13" Hebezeug, 14'-15" Feuerpfeile und Sprengkugeln. Abbildungen gut übereinstimmend mit sonst u.a. unter dem Namen des Nürnberger Büchsenmeisters Johannes Formschneider überlieferten Bilderkatalogen in München, Cgm 734 (siehe 39.5.4.), 61"-74" sowie mit den Geschützdarstellungen in München, Cgm 356 (siehe 39.5.3.), S. 26-63. Siehe auch die verwandten Abbildungen in München, Deutsches Museum, Hs. 1949-258 (siehe 39,5,2,), Erlangen, Ms. B 26 (siehe 38,9,4,), Heidelberg, Cod. Pal. Germ. 126 (siehe 39.6.3.), Frankfurt, Ms. germ. qu. 14 (siehe 39.8.2.) sowie die drei nachweislich aus Nürnberg stammenden Überlieferungen Gotha, Cod. Chart B 1032 (siehe 39.7.2.), Stuttgart, Cod. milit. 4° 11 (siehe 39, 5.8.) und Weimar, O 342 (siehe 39, 7.6.), Aufgrund der Datierung der Handschrift dürfte hier ein Fragment eines der ältesten Vertreter des Formschneider-Corpus vorliegen.

Farben: Gelb. Grau.

Lieratur Kurras (1980), 57.f. – Essnevens (1872), Tafeln A XXXIV-XXXVIII (11°,  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_1$ ,  $x_3$ ,  $x_4$ ,  $x_5$ ,  $x_5$ ,  $x_7$ ,  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_5$ ,  $x_5$ ,  $x_7$ ,  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_5$ ,  $x_5$ ,  $x_7$ ,  $x_7$ ,  $x_7$ ,  $x_5$ ,  $x_5$ ,  $x_7$ ,

Abb. 105: 31.

# 39.5.7. Sibiu (Hermannstadt), Arhivele Statului, Ms. Varia II, 374

Datierung des älteren Teiles 36° von der Hand des Schreibers Et sic est finis proxima feria 4<sup>st</sup> ante pentecostes Anno lviii; demnach erfolgte die Fertigstellung des ersten Teiles 1458; die weiteren Datierungen von 1400 (36°) sowie die Hinweise auf die Abfassungszeit 1417–1460 sind sekundär von der Hand des Konrad Haas aus dem 16. Jahrhundert und können bestenfalls mündliche Vermitlung durch Vorbesitzer für sich beanspruchen; Teil 2 und 3 schließt in der Datierung etwa an und dürfte nach 1475 (wegen der Aufnahme von Text und Abbildungen nach Hohenwang), jedenfalls aber in letzten Vierrelde st 5, Jahrhunderts anzusetzen sein; Teil 4 von Konrad Haas fällt in die Jahre 1529 (für die Erstellung von Vorlagen) bis 1 56% genauere Datierungen sind kaum möglich, da Wasserzeichen fehlen; es wurden jedoch verschiedene Papiere verwendet, mit der die älteren Teile erweitert wurden. Süddeutschland und Hermannstadt.

Herkunft unbekannt, vermulich nach der Abfassung des Grundstocks zunächst in Familienbesitz verblieben und von einem Nachfahr Haasenweins (siehe Titelblatt), Konrad Haas, der seit 1531 Zeugmeister in Hermannstadt war, ab 1529 fortgeführt; nach dessen Tod vermulich im Besitz seiner Dienstherren in Sibiu verblieben; keine weiteren Provenienzmerknale, Versoseite Vorsatz-blatt Signatur und Eintrag Para Archivi Civitatis Cibiensis.

#### Inhalt:

Titelblatt (von einer Hand des 16. Jahrhunderts):

Dieses hernach geschrieben künsthuch ist zu samengetragen und geriffenn worden darch Hams Hasenwein auf dem hasenholf hey Landsbut geborren im Bayerland. Angefangen im 1477 ten iar vollendet im iar der wenigen zad 1460. Das puelffer zu machen und die biebens zum schöpfen zue der gewichen Tysanney ist gefunden und erfacht durch Betroldum Schwartz geween ein Meyster Alchemia Bescheben aum 1580 nach Christia geburt. Das bloch ist de geschieben, ehr der truck ist auffkommen. Hat Hassenwein angefangen zue schreben.

1. 1'-36" Feuerwerkbuch von 1420«

 $. We lcher furst\ Graff\ herr\ Ritter\ knecht\ oder\ stet\ sich\ besorgent\ vor\ iren$ 

feinden die beligert und benot werden-

37'-68" Anonymus, Büchsenmeisterbuch (Ende 15. Jh.)

Hie volgt Ein hupschee ordenunge von allen dem das man nuczen vnd prauchen mag jn stetten vnd slossen oder berckheiisern

 69'-111" Johannes Formschneider (?), Büchsenmeisterbuch (Ende 15. Ih.), Bildkatalog ohne Beischriften

4. 111(2)'-391' Conrad Haas, Kunst der Büchsenmeisterei

Titelblatt 111(3) Diese Kunst der Büchsenmeisterei vnnd was zum Geschoß gehört seind geschrieben, gerissen vnnd gebraucht, auch probiert worden ... durch einen ehrsam gelehrten Büchsengießer vnnd Meister Namens Connrad Haas von Dornbach bei Wien in Österreich ... ' Titelbatt 112\* Dieses künstbüch ist gerissen vod züsamen getragen worden und züm teil erfünden dürch Commad hausen vonn Dornbuch Oesterreich vom geschiecht usa dem hausenhoff Lundbüth. Ingefangen im iar 1329 und volendett im iar der wenigern zall im 10ten. Vnd ist geween der Römisch keyserlich vnd koniglichen Mayestat Auch der Chron Vmagem übeknengiefte Zeugwart vod Zeugmestes. HGH-

I. Papier, 392 Blätter (Foliierung von neuerer Hand, Vorsatz und erstes Titelblatt nicht gezählt, ebenso ein zweites in älterer Fassung mit 111(2) zusammengeklebt, jetzt wieder gelöst), ca. 210×160 mm, Hand I (vermutlich Hans Hassenwein) 1'–36' Bastarda, einspalitg, 26 Zeilen, Lombarden, Hand II (37–68' Bastarda, einspalitg, 25–27 Zeilen, Hand III (Cornaf Hass) 11(2)–391' Kursive mit Überschriften in Textura und kalligraphischer Bastarda, einspalitg, 20–26 Zeilen.

Mundart: bairisch, hochdeutsch.

II. 76 Seiten mit meist einer, gelegentlich mehreren aquarellierten Federzeichnungen in Teil 3 (69°–111′), alle Zeichnungen (bis auf Nachträge von Conrad Haas 110° und 111′) von einer unbekannten, wohl süddeutschen Hand; weiterhin 201 teilweise aquarellierte Federzeichnungen (nach Baktri, Conrad Haas (siehe unten Literatuf) S, 123–43) in Teil 4 in unregelmäßiger Verteilung 111(2)°–391′; alle von der Hand des Conrad Haas, ca. zwei Drittel der Illustrationen sind regelmäßig datter mit Datierungen zwischen 1;39 (z. B. 1942–293) und 1;68 (z. B. 115–118) sowie signiert mit CH oder HGH; da die Datierungen nicht chronologisch gestaffelt sind, dürften die Daten auf die Datierung der Entwürfe bzw. der Vorzeichnungen durch Haas verweisen; undatierte und unsignierte Zeichnungen könnten dann als Übernahmen aus anderen Werken gedeutet werden (so Baktrik, Conrad Haas) siehe unten Literatury IS, 32–34.

Format und Anordnung Tell 3 (69-1117) überwiegend auf eigener Seite ganzseitig bis ca. 210×160 mm, teilweise mehrere kleinere Einzelzeichnungen auf einer Seite, Büchsen und Wägen 75'-83' sowie überwiegend ab 97' im Querformat; Teil 4 (111[2]-391') in wechselnder Größe ganzseitig bis ca. 210×160 mm oder in kleineren Größen in den laufenden Text integriert, jeweils mit Überschriften, Beschreibungen in freien Teilen oder Legenden versehen.

Bildaufbau und -ausführung: Teil 3 (69'-111') rahmenlos, alle Geräte frei im Raum stehend, keine Rasengründe oder Horizontlinien, meiste einfache seitliche Ansichten in getreuer technischer Wiedergabe der Vorlagen, gelegentlich leicht überhöhte Perspektive, leichte Lavierungen, abschattierend und mit unterlegten Schräfturen, kräftiger koloriert nur Metallteile; Teil 4 (111[2]-391') durchgehend rahmenlos, Geräte meist in einfacher Seitenansicht, teilweise auch im Schnittbild, mit reichen Legenden und Beischriften, gelegentlich kräftiger koloriert, durchgehend reich mit Tinte schräffiert, keine Horizontlinien, Andeutung von Rasengrund nur bei wenigen Zeichnungen mit Personendarstellungen (z.B. 205 Selbstbildinis Conrad Haas).

Bildthemen: Büchsen und Büchsenwagen im Bildkatalog in Teil 3 (69'-111') nach Keil (siehe unten Literatur) sowie Todericu, Preistoria rachetei (siehe unten Literatur) 102ff. eng verwandt mit den Handschriften Nürnberg, Hs 719 (siehe 39.5.6.) und München, Cgm 734 (siehe 39.5.4.); tatsächlich ergibt sich jedoch nach Reihenfolge und Umfang der Übernahmen eine engere Verwandtschaft zu München, Com 356 (siehe 39.5.3.), wo sich auch Pulverflaschen und Brechzeug finden (die dortigen Textkommentare wurden allerdings nicht übernommen); Verwandtschaft ergibt sich auch zu Gotha, Chart. B 1032 (siehe 39.7.2.); die Übernahmen aus dem Bildkatalog von Hohenwangs Vegetius-Übersetzung 91"-96" könnten sowohl aus München, Cgm 356 als auch aus Cgm 734 erfolgt sein, stammen möglicherweise aber aus dem Druck selbst, da ab 55° auch Textpassagen aus der Übersetzung verwendet wurden (TODERICU, Preistoria rachetei [siehe unten Literatur] S. 97 f.); die von Conrad Haas verfaßten Teile 111(2)'-391" beschäftigen sich überwiegend mit Pulverbereitung sowie Kriegs- und Lustfeuerwerk mit Schwerpunkt auf der Raketentechnik: sofern die Datierungen (s. o.) auf seinen Zeichnungen stimmen, dürften seine Bilder und Texte zumindest teilweise die Vorlage für den 1561 erstmals erschienenen Druck: Johann Schmidlap von Schorndorff: Künstliche und rechtschaffene Fewrwerck zum Schimpff. Nürnberg, Johann von Berg und Ulrich Newber 1561 und 1564 (VD 16 S 3121, 3122) sowie zu einzelnen Werken Leonhart Fronspergers abgegeben haben (ausführlich bei TODERICU, Preistoria rachetei [siehe unten Literatur] S. 268-287).

Farben: Grün, Gelb, Violett, Rot, Braun, Blau, Ocker.

Literatur; Jánss (1889) S. 27; GUNDOLF KIIL: Hassenwein, Hans. In: "VI. 3 (1981), Sp. 569–56; BERNARD HAGNE; Zum Kunstbuch des Hans Hassenwein in Hermannstadt. Sudhoffs Archiv 31 (1967), S. 268–269; DORU TODERICU: Raketentechnik im 16, Jahrhundert. Bemerkungen zu einer in Sibiu (Hermannstad) vorhandenen Handschrift de Conerad Hans. Technikgeschichte 34 (1967), S. 99–114; DORU TODERICU: Preistoria rachetei moderne manuscrisul de la Sibiu (1400–156). Bukarest 1969, passim, Beschreibung S. 69ff, Abb. 11 (Archivevernerk, Signatur); 12 (Tielbalt); 1; 1(\*). 44 (2\*). 44 (4\*). 1 (4\*). 16 (5\*). 17 (3\*). 19 (5\*). 22 (5\*). 22 (7\*). 70, 77!. 33 (7\*). 77?. 3. 42 (2\*/73). 3 (5\*). 35 (7\*). 37 (4\*7). 36 (7\*). 37 (5\*7). 38 (7\*). 37 (8\*7). 38 (7\*). 37 (4\*7). 38 (7\*). 37 (8\*7). 38 (7\*)

(79°). 33a (80°). 34 (80°). 35 (81°, 81°). 36 (82°). 37 (82°). 38 (83°, 84°). 39 (83°). 40 (84°). 41a (85'). 41b (85'). 41c (86'). 42a (86'). 42b (87'). 42c (87'). 43a (88'). 42v (88'). 42c (89'). 44 (89"/90"). 45 (90"/91"). 46a (91"). 47a (92"). 48a (92"). 49a (93"). 50a (93"). 51a (94"). 52a (94"). 53a (95°). 54a (95°). 55a (96°). 56a (96°). 57 (97°). 58 (97°). 59a (98°). 60a (98°). 61a (99°). 61b (99"). 61c (100"). 62 (100", 101"). 63a (101"). 64a (102"). 65 (102", 103"). 66 (103", 104"). 67 (104'). 68a (105'). 69a (105'). 70 (106', 106'). 71a (107'). 72a (107'). 73a (108'). 74a (108'). 75 (109'), 76 (109', 110'), 77a (110'), 77b (111'), 77c (111'/112'), 78 (111'/111[2]'), 79 (112'), 80 (116'), 81 (119'), 82 (184'), 83 (184'), 84 (187'), 85 (190'), 86 (192'), 87 (201'), 88a (201'), 88b (205"), 89 (231"), 90 (232"), 91 (287"), 92 (258"), 94 (260"), 95 (264"), 96 (280"), 97 (281"), 98 (345'), 99 (350'), 100 (359'), 1018 (363'), 101b (364'), 102 (368'), 1038 (368'), 103b (372'), 104 (381'), 105 (391'), 106 (392'), 107 (377'), 1114 (185'), 1124 (186'), 1134 (199'), 1144 (215'), 115a (216"), 116a (204"), 119a (194"), 120a (209"), 121 (155"), 122a (234"), 123a (235"); DORU TODERICIU: Das Branntweinrezept in Hans Haasenweins Hermannstädter »Kunstbuch«. Sudhoffs Archiv 54 (1970) S. 211f.; HANS BARTH: Von Honterus zu Oberth. Bedeutende siebenbürgisch-deutsche Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner. Bukarest 1980, S. 47-65; HANS BARTH: Conrad Haas. Raketenpionier und Humanist. Heilbronn 2005, passim, Abb. 7 (Titelblatt Haas). 8 (190'). 9 (196'). 10 (187'). 11 (201'). 12 (201'). 14 (208'). 17 (213'), 19 (220), 20 (237'), 22 (242'), 23 (264'), 24 (264'), 25 (287'), 27 (122'), 28 (Titelblatt Haas). 29 (118'). 30 (337').

## 39.5.8. Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 4° 31

Ca. 1490-1500. Nürnberg.

Erste Besitzer nicht bekannt, zu Beginn des 18. Jahrhunderts im Besitz des Nürnberger Schlossers Nicolaus Kayser (Besitzeitrag und Verse LENG [2002] Bd. 3, S. 284), wahrscheinlich 1749 von Friedrich von Nicolai (1730–1814) angekauft (Edifbris erstes Vorsatzblatt verso) und mit dessen gesamter Bibliothek ab 17720 in die Wittembergische Landesbibliothek gelangt.

#### Inhalt:

- 1. 1'-115' Johannes Formschneider, Büchsenmeisterbuch (Fragment)

  Ein thor püxen von 7 aber 8 zendtnern etc.
- 1. 116'-120' Nicolaus Kayser, Bildkatalog Spindelpressen
- I. Papier, 2 + 122 + 17 Blätter (zwei nicht foliierte Vorsatzblätter, dann Foliierung von der Hand Kaysers unter teilweiser Benutzung einer älteren Tintenfoliierung, mit Korrekturen, am Schluß 17 leere und nicht foliierte Blätter, vgl. LENG [2002] Bd. 2, S. 283), 260 × 193 mm (Blatt 1-15 ursprünglich aus ca. 215 × 165 mm großen Blättern, von Kayser durchgehend neu gerahmt), Bastarda mit Neigung zur Kursive von zwei Händen, I: nur ältere Tintenfoliierung und ein

Teil der Beischriften in hellerer Tinte, II: mehrzeilige Beischriften in dunklerer Tinte (beide Hände häufig wechselnd und teils auf den selben Seiten), dazu noch Vorsatzblatt verso und wenige Beischriften 1:6-1:20 von der Hand Kaysers in Kursive, keine Lombarden und Rubrizierungen. Mundsten zonfehrige hefstickte og.

II. Ingesamt 131 mit aquarellierten Federzeichnungen versehene Blätter mit teils bis zu 15 Einzelzeichnungen pro Blatt, dazu fünf von Kayser anchgetragenen ur-leich lavierte Federzeichnungen; im älteren Teil sind mehrere, nur schwer zu scheidende Hände festzustellen; Zeichner I schuf vor allem die vorlagenbedundenen Abbildungen von Kriegsgerät nach Formschneider (mit wohl vorlagenbedingten Schwankungen bei Kolorierung und Personenzeichnungen je nach Herkunft der Abbildungen aus Formschneider, Bellifortis-Teilen oder Valturio/Hohenwang); Zeichner II ergänzte Kriegsgerät und Handfeuerwaffen nach moderneren Vorlagen (5; 5; 6–11\*, 12\*, 36\*, 36\*/37\*, 38\*, 76\*, 77\*, 108\*, 114/11;5\*); z² mit Rötelstift von der Rückseite durchgepauste Zeichnung; alle aus siener unbekannten Nürnberger Werkstatt.

Format und Anordnung: Abbildungen vorwiegend ganzseitig von 115 x6 mm bis seitenfüllend nach dem älteren Papiermaß 215 x 165 mm, doppelseitig nur 14715; 30°735; 36°735; 34° (Gegenbilder fehlen), 1147115; durchgehend ungerahmt abwechselnd im Hoch- oder Querformat mit Beischriften in wechselnder Position in allen freiglebileenen Zeichnungsteilen; intensiver Textbezug, teils Beschriftung einzelner Bauteile.

Bildaubau und -ausführung: Die Geräte nach den Formschneider-Vorlagen (Zeiehner I) meist in einfacher Seitenansicht und nur selten leicht erhöhter Perspektive mit präzisem, kräftigem Federstrich vorgezeichnet und schattierend koloriert, überwiegend auf kräftigem, bis zu zwei Seitendrittel ausfüllendem Rasengrund in mehreren Gelb- und Grüntönen und stilisiertem Pflanzenwuchs, Personendarstellung teils fein modelliert (65; 745, 93; 1147) mit gebauschten Gewändern, Falenewurf, Binnenzeichnungen, Schattierungen und feinen Gesichts- und Haarzeichnungen, teils aber auch (vorlagenbedingt) grob und unmißhaft (83; 84); Zeichner II mit feinem Pinselstrich, gelegentlichen perspektivischen Untergründen (Bertette Dzw. Fliesen 8; 9; 36"/37"), dynamischen und feingliedrigen Personendarstellungen (8; 36"/37"), eher sparsam in der Kolorierung, däuft reedmäßig Lichterhöhung durch Deckweiß

Bildthemen: Kriegstechnisches Gerät einschließlich geringen ›Bellifortis‹-Anteilen und Zeichnungen aus Valturio/Hohenwang vermutlich unmittelbar aus München, Cgm 36 (siche 395,3), S. 25-196 oder einer dieser Handschrift sehr nahsethenden Vorlage entnommen (dazu Ling [2002] Bd. 2, S. 284f.), abweichend von den Vorlagen nur eine 3'-12' eingeschobene Serie von Abbildungen modernerer Karrenbüchsen mit Protzen sowie Handfeuerwaffen mit umfangreicheren technischen Anmerkungen und Zubehör, einschließlich Hinweisen zur Vogelägal 12'; nicht zum Bestand der Formschneider nahestehenden Vorlage gehören auch eine Geschützbohrmaschine und eine Bohrmaschine für kleinere Läufe in sehr präziser zeichnerischer Ausführung (36"/37', 114"/115'), eine Bilderserie mit Schlössern (?, 106'-107') sowie eine mehrreihige Wagenburg (111').

Farben: Blau, Grau, Gelb, Grün, Ocker, Rot, Rosé, Deckweiß.

Literatur: LENG (2002) Bd. 2, S. 283-285.

Taf. XXVa: 362V/37".

## 39.5.9. Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 6562B

Ca. 1420-1430, Blatt 15 ca. 1470-1490. Süddeutschland.

Inhalt:

 15<sup>rv</sup> Anonymus, Büchsenmeisterbuch, Doppelblatt aus einer anderen Handschrift mit Elementen aus dem Formschneider-Umfeld

Siehe 39.4.17.

39.5.10. olim Wolfegg, Sammlung der Fürsten zu Waldburg-Wolfegg, heute Privatbesitz, Bayern, sog. Mittelalterliches Hausbuch

Bald nach 1482 (WALDBURG [1997], Kommentar, S. 67 f.). Mittelrhein (Bildausstattung) und nordbairisch-ostfränkischer Raum (Text).

Das Wappen des Auftraggebers und Erstbesitzers (Baumstamm mit abgesätgen Atsen, Gold auf Blau) ist nicht eindeutig zuzuordene. Zur Jüngeren Besitzgeschichte und zur Entstehungsgeschichte des Codex, die sich im Lichte der Schreibsprachenanalyse komplexer darsrellt als in der bisherigen Literatur angenommen, s. den Haupteintrag zur Handschrift (Koffgruppe 4). Inhalt-

1.-5. s. Stoffgruppe 49b

 48<sup>r</sup>–56° Kriegstechnischer Bildkatalog, Bearbeitung von Johannes Formschneider, Büchsenmeisterbuch

48" Handmühlen, 49 Tansportwagen, 49 Tarsabüchen, 15 Brechzeug, vernehiedene Weskzeug, 65 Tarsabüchen, 15 Tars

 7. 57-60' Ordung für einen Burghauptmann mit Feuerwerksrezepten, nicht illustriert. Item dis hort ein ein büchssenmeister z\(\tilde{u}\): Er sol got vor augen han; wann so er mitt der buchsen vnd pulver umgeht ...

I. Pergament, 63 Blatt. Der kriegstechnische Teil umfaßt 17 Blatt, davon drei ausklappbar, Text in Kursive in Braun und Rot (Initialen, erster Absatz und Überschriften) von zwei Händen.

Mundart: Teil 2: nordbairisch nach vermutlich westmitteldeutscher Vorlage, Teile 4, 5, 7: ostfränkisch (Mitteilung Karin Schneider).

II. Insgesamt 26 teilweise kolorierte Federzeichnungen in Teil 1-5 (zur kunsthistorischen Diskussions a. Stoffgrupe 49b), dazu in Teil 6 z 1 seiten mit ca. 66 einzelnen zum Teil kolorierten  $(51^{10}-52^{10},53^{10})53^{10},53^{10})$  Federzeichnungen:  $48^{10},48^{10},49^{10},49^{10},51^{10$ 

Format und Anordnung: In der Regel zwei bis drei Zeichnungen je Seite, von 5×10 mm bis seitenfüllend 193×293 mm; Zeichnung eines Heerzugs zweimal (51°52°), Zeichnung eines Feldlagers einmal (53°53°) aufklappbar; einfacher sehwarzer Rahmen nur 53°51°, sonst rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung: In der Regel frei im Raum stehende Geräte in Seitenansicht aus leicht erhöhter Perspektive. Szenische Ausgestaltung nur 51°– 52°l, 52°, 53′/53°l, 53°, rudimentäre Andeutung von Untergrund auf 54', präzise Konstruktionen mit kaum noch perspektivischen Schwächen, besonderes Augenmerk auf der Verzapfung der Holzteile, lichtabgewandte Teile stark schraffiert; auffällig die häufige Auflösung komplexerer Geräte in Einzelteile und folgender Gesamtansicht.

Bildthemen: Insgesamt ist die Handschrift in zwei Themenkomplexe aufzuteilen (zivil Dzw. kriegerisch, vgl. WALDBURG [1997], Kommentar, S. 79; im kriegstechnischen Teil stehen abgesehen von den großformatigen Zeichnungen zu Zug und Wagenburg die meisten Abbildungen in enger Verwandtschaft zu den Bildkatalogen Formschneiders (insbesondere München, Cgm. 35¢ und Cgm. 734; einzelne Nachweise WALDBURG [1997], Kommentar, S. 48–50 und LENG [1997] S. 146–152).

Farben: Blau, Violett, Rot, Gelb, Grün, Weiß, Schwarz, Braunschwarz, Gold, Silber.

Faksimik-Ausgaben: August von Essus-wire: Mittelalterliches Hausbuch. Bilderhandschrift des 15, Jahrhunders. Mit vollständigem Text und facsimilieren Abbildungen. Frankfurt 1889 (Nachdruck Hildesheim 1986): HELMUIT I'IR. BOSSERT WILLY E STORCE: Das mittelalterliche Hausbuch nache om Originale im Besitze des Fürsters von Waldburg-Wolfege-Waldsee im Auftrage des deutschen Vereins für Kunstwissenschaft. Leipzig 1912; WALDBURG (1992).

Literatur: s. Stoffgruppe 49b. Zum kriegstechnischen Teil LENG (1997) S. 145–161; GUNDOLF KEIL: Wolfegger Hausbuch-, In °VL 10 (1999), Sp. 1322–1326.

Abb. 104: 52".

# Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 161 Blankenburg

Letztes Viertel 15. Jahrhundert. Bayern.

7. 166-215° Johannes Formschneider (?), Büchsenmeisterbuch, Karren, Bockund Tarrasbüchsen, Schirme, Brechzeug, Feuerpfeile und -fässer etc., ohne Beischriften, wahrscheinlich unter Benutzung von München, Cgm 356 (siehe 39.5).3.), S. 25-89 und S. 106-196; eingeschoben: 2107/216' Belagerungsszene mit Heerlager, Gräben, Feuerwaffen etc.

Siehe 39.4.25.

## 39.6. Martin Merz und Philipp Mönch

Die Werke der beiden Büchsenmeister Martin Merz und Philipp Mönch wurden zu einer Stoffgruppe zusammengefaßt, ab eide berufflich bedingt enge
Kontakte unterhielten, was sich auch in einem regen Austausch einzelner Zeichnungen und auch größerer Komplexe untereinander äußerte. Da sich über bloße
Selbstenenungen wie bei Hans Bengedans (siehe 192.12.) oder Johannes Formschneider (siehe 39,54.4) hinaus bei beiden Außerungen über ein selbstwußtes
Berufsverständnis finden, das in autobiogaphische Bemerkungen mündet, lassen
sich zumindest Dienstverhältnisse, Lebensdaten sowie Beziehungen in ihren
Handschriften klarer konturieren.

Mertin Merz bezeichnet sich in München, Cgm 734, 78r (siehe 39.5.4.) als pixidarius und gibt darüber hinaus in Cgm 599, 95° (siehe 39.6.4.; gleichlautend in Cambridge, MS Tvp 320, S. 100 [siehe 39,5,1,]) einen Rechenschaftsbericht über seinen Einsatz in verschiedenen kriegerischen Konflikten. Den Schlachtorten nach diente er 1470/71 dem Pfalzgrafen Friedrich I. dem Siegreichen (1425-1476) im sog. Weißenburger Krieg. Hierzu liegt auch ein sekundäres Zeugnis in der Pfälzer Reimchronik des Michel Behaim vor (KONRAD HOF-MANN [Hrsg.]: Ouellen zur Geschichte Friedrich I. des Siegreichen, Bd. 2, München 1863, S. 251f.). In der Folgezeit scheint er im Oberpfälzer Herrschaftsgebiet der Pfalzgrafen bei Rhein tätig gewesen zu sein. In Amberg erwarb er ein Haus. Dort starb er nach Ausweis seines noch an der Außenseite der Amberger Stadpfarrkirche erhaltenen Grabsteins am 28. April 1501. Da das sicherlich von ihm selbst konzipierte Denkmal in der Grabinschrift betont, daß er seyn hercz vnd wergk alweg zu aufnemen der pfalcz vor andern furstenthum bis an seyn endt geseczt habe, stand er wohl bis zu seinem Tod in Pfälzer Diensten, zuletzt unter Philipp dem Aufrichtigen (1476-1508).

Weniger ist über seinen Kollegen Philipp Mönch bekannt. In einem Spruchband zu seinem Wappenmedaillon in einer seiner Handschriften (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126 (siche 39.6.3.)) bezeichnet er sich als philibs moench der pfalz biehsenmeister. Sofern die Schlußfolgerung zutrifft, daß es bei einer Bildfolge mit dem Aufbau eines Belagerungsrings um eine Burg um die Belagerung der Schauenburg bei Dossenheim handelt (35–38°), stand Philipp Mönch zur selben Zeit im Dienst Friedrichs I. den Siegreichen. Über seine Lebensdaten ist keine sichere Nachricht erhalten. Einige familiengeschichtliche Notizen im Cod. Pal. germ. 126, 40° künden – leider ohne namentliche Nennung der Bezugsperson – vom Tod des Vaters 1477 und der Trauung im folgenden Jahr im Alter von 21 Jahren. Wären die Notizen auf Philipp Mönch als Urheber und ersten BesiEinleitung 277

zer der Handschrift zu beziehen, müßte er 1457 geboren sein. Die Abfassung seines Kriegsbuches wäre im Alter von 39 Jahren erfolgt. Er wäre dann wohl als etwas jüngerer Berufskollege von Martin Merz anzusprechen.

Enge Verwandtschaft zeigt sich jedenfalls im Werk der beiden Pfälzer Büchsenmeister. Besonders enge Verbindungen läßt eine Folge von Zeichnungen von Büchsen in verschiedenen Lafettierungen und Mehrfachgeschützen sowie Büchsenwägen erkennen. Dieser Komplex dürfte auf Martin Merz zurückgehen. Er tritt auf in den Handschriften München, Cgm 599 (siehe 39.6.4.), in wenigen Auszügen in der Sammelhandschrift München, Cgm 734 (siehe 39.5.4.) sowie monographisch in Wien, Liechtenstein Museum, Hs. 8 (siehe 39.6.7.). Aus einer dieser Handschriften bzw. aus einer gemeinsamen Vorlage dürfte dieses Bildcorpus auch an Philipp Mönch gelangt sein (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126 [siehe 39.6.3.]). Einige Übereinstimmungen der abgebildeten Waffen mit dem illustrierten Landshuter Zeughausinventar (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 130 [siehe 39.20.2.]) gestatten den Schluß, daß es sich bei diesen Abbildungen um real existierende Waffen handelt, möglicherweise bayerische oder Pfälzer Zeugbestände, an deren Herstellung Mönch oder Merz beteiligt waren. Dieser Bildkatalog weist vereinzelte Ähnlichkeiten zum sog. >Mittelalterlichen Hausbuch auf (siehe 39,5,10.) und wurde, wohl unmittelbar aus Cod. Pal. germ. 126 samt dessen weiteren Bestandteilen in die beiden großen Sammelhandschriften Erlangen, Ms. B 26 (siehe 38.9.4.) und Weimar, Fol 328 (39.8.3.) übernommen.

Martin Merz ist zunächst als Besitzer einer Sammelhandschrift hervorzuheben, die auf seinen älteren Nürnberger Berufskollegen Johannes Formschneider zurückging und von ihm nur um einige wenige Zeichnungen und Anleitungen ergänzt wurde (München, Cgm 734 [siehe 39,54-1). Ein umfassenderes eigenständiges Werk liegt in der Münchener Handschrift Cgm 1996 (siehe 39,6-4). vor. Neben der Aufnahme älterer Texte, insbesondere des Feuerwerkbuchs von 1420: in Bearbeitung und Ergänzung und dem Bildkatsalog zu erschiedenen Büchsenarten, sticht eine mathematisch-geometrische Abhandlung hervor, in der schrittweise die Konstruktion eines Quadranten in deutsch-lateinischen Beischriften erläutert wird. Die meisten Teile dieses Werkes sind auch in einer weiteren Fassung in der Handschrift Cambridge (Mass.), Harvard College Library – Houghton Library, MS Typ 320 (siche 39,6-1.) überliefert. Diese «Kunst aus Büchsen zu schießen- ist weder an Philipp Mönch weitergegeben worden, noch gins sie in die großen Sammelhandschriften ein.

Sämtliche Überlieferungen dieser Gruppe sind je nach den Wirkungsorten ihrer Urheber Pfälzer bzw. nordbayerischer/ostfränkischer Herkunft. Während Philipp Mönch nahezu textlos ist, wechseln sich bei Martin Merz Textteile, Bildkataloge und Mischformen ab. Der Bestand an Zeichnungen ist umfang-

reich. Der Zeichenstil ist von der Konzentration auf Maschinendarstellungen geprägt. Landschafshintergründe oder Einhertung in zeichnerische Konetste fehlen bis auf wenige Ausnahmen. Perspektivische Zeichenformen beginnen sich allmählich zu verbreiten, sind aber noch nicht konsequent durchgehalten. Echte Zentralperspektive liegt in keinem Fall von. Auffällig sind insbesondere bei Philipp Mönch die regelmäßige Segmentierung von Maschinenelementen und die Darstellung von Einzelteien bzw. Baugzuppen.

#### Literatur zu den Illustrationen:

Karl Schender Zusammenstellung und Inhalts-Angabe der artilleristischen Schriften und Werke in der Bibliothe Seiner Excellenz des Herrn Felzbezumgeisters Ritter v. Haus-lab. In: Mittheilungen über Gegenstände der Artillerie- und Kriegs-Wissenschaften. Hrsg. vom K. R. Artillerie-Comitte Wien 1888, S. 13gl. (20 35g.), 10 al 13gl. (20 35g.), 17 IEBERSTA BERG / UDO FRUDRICHE Wissenstradierung in spätmittelalterlichen Schriften zur Kriegskunstr Der Beillforist des Konnad Kysers und das anonyme Feuerwerksbuch. In: Wissen für den Hof. Der spätmittelalterliche Verschriftlehungsprozess am Beispiel Heidelberg im 13. Jahrhundert. Harg. von JAN-DTRA MÜLLER. München 1994, S. 173–184 (20 35g.), 35g.4, 35g.6,1, 
39.6.1. Cambridge (Mass.), Harvard College Library – Houghton Library, MS Typ 320 (olim Wien, Bibliothek Hauslab, Hs. 3, olim Wien, Liechtenstein Museum, Bibliothek, \*165-4-3)

Letztes Viertel 15. Jahrhundert; ca. 1471 (WIECK [siehe unten Literatur] S. 131). Nordbayern, Ostfranken.

Ältere Herkunft unbekannt, wahrscheinlich jedoch unmittelbar auf Martin Merz zurückgehend; erstmals nachweisbar in der Bibliothek Hauslab (unter Nr. 3 bei Schniedens [1868] S. 1291.); unter Fürst Johann III. (1840–1929) 1883 mit der Sammlung Hauslab des österreichischen Generals und Kartographen Franz Ritter von Hauslab (1798–1883) für Lichtenstein erworben (Besitzerientrag Innenseite Vorderdeckel); bei KRISTILLER 4 (1798) S. 316 unter der Signatur \*165-415 beierit als verschollen vermerkt; demnach wohl zu den Verkäufen von 1949 unter Fürst Franz Joseph III. (1906–1989) zu rechnen; nach den Katalogwermerken in Cambridge und Wizeck (siehe unten Literatur) S. 131 durch Philipp Hofer vom Antiquaria E. Weil, London erworben, 1967 in Cambridge deponiert und 1970 in das Eigentum der Bibliothek übergegangen; wiederauf-sefunden durch freundlichen Hinweis von Falk Eisermann (Berlin).

Inhalt-

1. S. 1-37 >Feuerwerkbuch von 1420s, Bearbeitung, übereinstimmend mit 39.6.4.

Hie hebent sich an gut lere wie man puxen puluer machen sol Auch Salpeter und ander notturft und xii frage. Die erst frag. Die erst frag Ob das fewr den Stain auß der puxsen treib Oder der Tunst ... wann

liestu es gar plab werden, so wurd es gar zu waich. S. 38-40 leer 2. S. 41-101 Martin Merz. >Kunst aus Büchsen zu schießen«

> Hie hebt sich an ain bewarte warhafte kunst die auß den püxsen zu schiessen vast entlich wol dienen-

S. 43-101 jeweils recto Zeichnungen von Kreissegmenten, schrittweise Konstruktion eines Quadranten, Abschnitten, Büchsen mit Visierlinien, Zielrichtungen, Überhöhungen, Schußkreisen mit darunterstehenden kurzen meist lat. Beischriften; die längeren deutschen Erläuterungen zu den jeweiligen Abbildungen gegenüberliegend verso S. 100 Autobiographische Notizen Vnd ich martin Mercz in den nachgeschriben czwain jaren nach xpi gepurt tausent Vierhundert Im lxx und lxxi jaren vor den hienach geschriben besassen drei hundert und xxvii tunnen puluer hab ich auß grossen wergk selbst ver schossen... (weiterer Text übereinstimmend mit 39.6.4., vgl. LENG [2002] Bd. 2, S. 202)

Zwölf Anleitungen zum Laden und Schießen, bzw. zur Ver-3. S. 102-107 meidung und Behebung von Fehlern (übereinstimmend mit München, Cgm 599, 967-997 [siehe 39.6.4.])

Du solt wissen was di rechten kunst tut irrenn wand velschen Der Artickel seint zwelff. Der erst do sich der knecht mit der ladung nit in ain hellt

4. S. 108-112 Salpeter- und Pulverrezepte (übereinstimmend mit München, Cgm 599, 99"-103" [siehe 39.6.4.])

Hie hebt sich an ain gutte vnndterweisung Auff Salpeter Zue machenne

 Papier, 56 Blätter (modern jede zweite Seite paginiert 1-111), 312 × 217 mm, alle Texte von einer Hand (Schrift jedoch nicht übereinstimmend mit den Händen in München, Cem 599 (siehe 39,6,4,), dazu diverse Notizen zum Inhalt (19, Jahrhundert); Bastarda, rubriziert, gelegentliche Lombarden, Legenden zu den Zeichnungen in roter Tinte; Nr. 1 30-32 Zeilen, Nr. 2 in den Beschreibungen verso 8-24 Zeilen, Nr. 3 und 4 meist 28 Zeilen; Selbstnennung Martin Merz' S. 100 muss nicht unbedingt auf ein Autograph schließen lassen; Monogramm FG ist wohl als Besitzereintrag und nicht als Schreibermonogramm zu deuten (vgl. 39.6.7., 39.9.18. und 39.9.44.). Mundart: ostfränkisch.

II. Insgesamt 30 teilweise kolorierte Federzeichnungen jeweils recto S. 43– 101, dazu S. 111 drei Schemazeichnungen, alle wohl von einer unbekannten Hand.

Format und Anordnung: Nr. 2 alle Zeichnungen ganzseitig bis 312×217 mm mit wenigen Beischriften unter oder innerhalb der Zeichnung, ausführlichere Texte hier auf der Gegenseiter S. 111 drei nebeneinanderstehende Schemazeichnungen von je ca. 30×30 mm am unteren Rand von Kugel, Feuerkugel und Feuerpfanne.

Bildaufbau und -ausführung: Alle Zeichnungen rahmenlos, S. 43–75 mit Zirkel und Lineal nach geometrischen Regela ausgeführte schrittweise Schemazeichnungen zur Konstruktion eines Quadranten, ab. 5.6 mit einigen leicht lavierten Teilen, innerhalb der Zeichnungen Buchstabenlegenden mit Verweis auf den verso daneben stehenden Beschreibungsteil sowie kurze lateinische Erläuterungstexte meist unterhalb der Konstruktionszeichnung. S. 77–112 Schemazeichnungen von der Anwendung des Quadranten bei verschiedenen Zielsituationen, bestehend meist aus einer schematischen Zeichnung eines siolierten Geschützrohres ohne Lafette und Linien zur Schußbahn bzw. der anzulegenden Überhöhung, hier mit gelegentlich schematisch angedeuteten Zielen (Burgen auf Anhöhen mit stillisiertem Pflanzenwuchs, grob und flächig koloriert).

Bildthemen: Insgesamt steht die geometrisch präzise Vermittlung von Wissen über den Bau und die Anwendung eines Quadranten im Vordergrund; andere zeichnerische Belange sind stark reduziert; Texte und Bilder der Handschrift stimmen präzise mit München, Cgm 599 (siehe 39.6.4.) überein und dienten ihr wohl als Vorlage, die dort noch mit weiteren Texten und Bildkatalogen angereichert wurde.

Farben: Braun in verschiedenen Mischungen, Grün, Oliv, Rot, Orange.

Literatur Schweider (1868) S. 126. — Rooter S. Winck: Late Medieval and Remissance Illuminated Manuscripts 1320–1351 in the Houghton Library: Cambridge (Mass.) 1983, S. 131, Abb. Nr. 137 S. 167 (S. 79); Volker Schmidterisher Merz (Merze), Martin, Inv. VI. 6 (1987), Sp. 442 f.; Berg/Friedbrich (1994) S. 180, Ann. 46; Leno (2002) Bd. 2, S. 203, 499.

## 39.6.2. Erlangen, Universitätsbibliothek, Ms. B 26

## 1510. Amberg (?).

4. 67'-111' Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Streitkarren, Schirmen etc. mit Bestandteilen des Bellifortiss

5. 112'-133" Bildkatalog zu Kränen und Hebezeug

7. 171<sup>v</sup>-278<sup>r</sup> Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Schirmen, Hebezeug, Zeughausinventaren, mit Bestandteilen des >Belli-

fortise

10. 285'-298" Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Brechzeugen,

Feuerpfeilen und Bomben

Siehe 38.9.4.

# 39.6.3. Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 126

## 1496 (1"). Heidelberg.

Zunächst vermutlich im Privatbesitz Philipp Mönchs (40° autobiographische Notizen Mönchs? zum Tod des Vaters am 28.9.1477 und Hochzeit mit Konnigott am 2.41.2.1478 im Alter von 21 Jahren); wahrscheinlich unter Kurfürst Philipp von der Pfalz (1476–1508) in die Palatina gelangt, 1623–1816 in der Bibliotheca Apostolica Vaticana, dann Universitäsbibliothek Heidelberg,

#### Inhalt:

1'-44' Philipp Mönch, büch der stryt vnd büchßen«

I. Papier, 11 + 47 Blätter (je fünf leere und nicht foliierte moderne Vor- und Nachsatzblätter, estes alse Blatt modern mit Blei 13 - 16 lei gezählt 1°, dann alte Tinten-foliierung 1-43, nach 13 drei modern mit Blei 13 - foliierte eingeklebte Blätter, 34 mit Tinte in 36 korrigiert, Ausschnitt eines größeren alten Blattes auf ein neues Nachsatzblatt aufgeklebt, modern mit Blei foliiert 44), 410×285 mm, beschrieben nur 1° Textura im Spruchband, 5° Beischrift sowie 3 3°°, 33°° und 40° Kursive (Autorgaph Philipp Mönch?).

Mundart: westmitteldeutsch mit oberdeutschen Formen.

II. 65 Seiten mit teilweise mehreren kolorierten Federzeichnungen (nur 33³, 33<sup>b/c</sup> nicht kolorierte Skizzen); Zeichner nach HARTLAUB (siehe unten Literatur)

S. 100 in großer Nihe zu München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 198 (siehe 2.1.6.), Frater Ulmannus, Buch der Heiligen Dreifaltigkeit und sogar verglichen mit dem Hausbuchmeister (nach Vorlagen aus dem Hausbuchmeister Kreis Weeßerke [1927] S. 1961.; nach; Frommerger aus dem Hausbuchmeister Arus) S. 133-135 sethel das Tielbild in Verbindung mit dem Wündmungsbild der Kinder von Limburge des Johann von Soest in Cod. Pal. germ. 430; zu unterscheiden sind der Illustrator des Titelbildes 1° von einem Zeichner (mit vorlagenbedingten Stilwechseln) bzw. von mehreren Zeichnern technischer Geräte, dazu weitere Hände in den nachträglich eingefügten Skizzen 33\*5, 44° und einem 1st 3ufeckbeben Zettet im Darstellung eines Oudraftang.

Format und Anordnung: Wechselnde Größen von 90 x 200 mm großen Einzelzeichnungen bis doppelseitig 37"/38" und 42"/43", durchgehend rahmenlos auf eigener Seite ohne Beischriften.

Bildaufbau und -ausführung: Meist einfache Seitenansichten von Waffen und Geräten, nur selten leichte Neigung zur erhöhten Perspektive, ohne Hintergründe oder Rasengrund; szenische Ausgestaltung mit Architektur- oder Land-schaftselementen nur 2', 21', 32", 35', 36', 37'/38', 42"/37, 44'; relativ grobe und meist frei gezeichnete Federvorzeichnungen, teilwiese mit Schaffuren oder gemaserten Hölzern, überwiegend flächig und nur wenig abschattierend koloriert; auffällig die Neigung zu Einzelzeichnungen sonst verborgener Mechanismen (insbesondere bei Gewindeschneckenantrieben).

Bildthemen: 2" schematische Zugordnung, 3" Pulverstampfen, 4"-10" Hebezeug und Transportgerät; 10° Brücke, 11' Schöpfräder, 11' großer Rammbock, 12'-15' Hebetechnik, Kräne; 16 große von Pferden betriebene Geschützbohrmaschine; 17" mit Gewindeschnecke betriebener Aufzug für Glocken; 21" Gliederbrücke nach Vaturio/Hohenwang vor einer Stadtmauer; 22"-31" mit Darstellungen von Tarras- und Karrenbüchsen in verschiedener Lafettierung und Elevation (möglicherweise aus seinem Arbeitsalltag); 26'-28' Hebetechnik für Geschütze, einzelne Geschosse, Kugeln, Totenorgeln und Handrohre; 30"-31" Bliden, 31"-32" Steigzeug nach Valturio/Hohenwang, 33° aufblasbarer Schwimmgürtel (ähnlich, aber nicht genau übereinstimmend mit dem Eröffnungsbild der Formschneider-Hss. z.B. Cgm 356 [siehe 39.5.3.], S. 187), 331 nachträglich eingebundene Darstellung einer nur schematisch angedeuteten Blide (?) in Aufsicht mit zahlreichen erläuternden Beischriften (übereinstimmend mit derselben Zeichnung und denselben Beischriften in Weimar, Fol 328, 169'), 33" Büchsenschirm, darüber nachträglich aufgeklebte Zeichnung eines Ouadranten, 34r Büchsenschirm mit Schanzkörben, 35'-38' Bildfolge Aufbau eines Belagerungsrings um eine Burg (38' im Heer der Belagerer bayerische Wappen, nach SYRINMETZ [siehe unten Literatur] Belagerung der Schauenburg bei Dossenbeim durch Friedrich L. den Siegreichen), 38'-39' ortsfeste Lafette und Räderlafette in Einzelteilen und mit Zubehör, 39' Blocklafette und Zirkel, 42'-43' doppelseitige Abbildung zweier sich gegenüberstehender Heere in Schlachtordung mit Artillerie, 44' Anssich einer befestigten Stadt; entgegen BERG/FRIEDRICH (1994) S. 178 ist die in Wien, Lichetnestein Museum, Bibliothek, Hs. 8 (olim Ms. 5-3-46 [siche 19.6-7]) befindliche Handschrift keine parallele Überlieferung, sondern nur in einigen Abbildungen vor allem der Feuerwaffen übereinstimmend, orientiert sich aber cher an Martin Merz (München, Cgm 1993); Anklänge an die Handschriften von Formschneider und Martin Merz; nahezu vollständig eingegangen in Weimar, Fol 18 (siehe 19.8-4.) und Erlangen, Ms. B 36 (siehe 18.9-4.).

Farben: Blau, Grau, Braun, Rot, Rosé, Grün.

Digitalisat: http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg126 (letzter Zugriff 10. 8. 2009).

Literatur: Bartsch (1887) S. 33; Zimmermann (2003) S. 294f. - Jähns (1889) S. 271; WEGENER (1927) S. 99f.; GUSTAV FRIEDRICH HARTLAUB: Signa Hermetis. Zeitschrift des deutschen Vereins für Kunstwissenschaft 4 (1937), S. 100; ERICH VON KÜRZEL-RUNT-SCHEINER: Der Kanonenbohrturm in Augsburg. Zeitschrift des historischen Vereins für Schwaben 54 (1941), S. 392, Abb. 26 (16'); EGG (1969) S. 122; HALL (1979) S. 125; ULRIKE FROMMBERGER-WEBER: Spätgotische Buchmalerei in den Städten Speyer, Worms und Heidelberg (1440 - 1510). Ein Beitrag zur Malerei des nördlichen Oberrheingebietes im ausgehenden Mittelalter. Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 121 (1973), S. 123-125; THOMAS STEINMETZ: Eine Burgansicht aus dem Kriegsbuch des Philip Mönch von 1496 -Die Schauenburg bei Dossenheim? Der Odenwald. Zeitschrift des Breuberg-Bundes 29 (1982), S. 22-26; VOLKER SCHMIDTCHEN: Mönch, Philipp, In: VI. 6 (1987), Sp. 656f.; MITTLER/WERNER (1986) S. 138. Abb. S. 139 (21'); MARTINA BACKES: Das literarische Leben am kurpfälzischen Hof zu Heidelberg im 15. Jahrhundert, Tübingen 1992, S. 159 mit Anm. 176; Berg/Friedrich (1994) S. 175. 178; Leng (2002) Bd. 1, S. 255-257, Abb. Taf. 18 (1', 40'). Taf. 19 (22', 23', 25', 26'). Taf. 20 (2', 42"/43'). Taf. 21 (35', 36', 37"/38'). Taf. 22 (19', 20', 38', 32'), Bd. 2, S. 151-154; LENG (2004a) S. 99. 101, Abb. 3.8 (19', 20'); LENG (2004b) S. 75f., Abb. 2 (1'); LENG/HENTSCHEL (2009) passim, Abb. 1 (1'). Abb. 4 (3'). Abb. 5 (7'). Abb. 6 (2'). Abb. 7 (11'). Abb. 8 (33'). Abb. 9 (44'). Abb. 13 (40'). Abb. 14 (37"/38'). Abb. 23 (28'), Abb. 28 (27'), Abb. 29 (25'), Abb. 30 (25'), Abb. 31 (16'), Abb. 33 (22'), Abb. 34 (22'). Abb. 35 (28'). Abb. 36 (33'). Abb. 38 (25'). Abb. 39 (39'). Abb. 40 (32'). Abb. 44 (6'), Abb. 45 (8'), Abb. 46 (2'), Abb. 47 (8'), Abb. 48 (3'), Abb. 49 (8'), Abb. 50 (7'), Abb. 51 (14"). Abb. 53 (26"). Abb. 55 (34"). Abb. 64 (33"2"). Abb. 66 (16"). Abb. 68 (39"). Abb. 69 (29'), Abb. 72 (18'), Abb. 75 (20'), Abb. 80 (16'), Abb. 88 (21'), Abb. 95 (9'), Abb. 96 (14'). Abb. 97 (17'). Abb. 98 (15'). Abb. 99 (17'). Abb. 100 (14'). Abb. 101 (13'). Abb. 113 (3'). Abb. 123 (16'). Abb. 127 (24'). Abb. 128 (29'). Abb. 129 (26'). Abb. 137, 138 und 140 (25'). Abb. 142 (41). Abb. 153 (171).

Abb. 106: 29".

# 39.6.4. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 599

Teil I um 1473 (1.3.1473 nach 101°), Teil II um 1480 (SCHNEIDER [1978], S. 225 f.; LENG [2002] Bd. 2, S: 201 f.). Nordbayern, Ostfranken.

Herkunft unbekannt; ein Pergamentfalz (nach Blatt 71) mit Abschrift einer vermutlich von Heinrich II. (1331–1347), Abt des Benediktinerklosters Weißenohe (Landkreis Forchheim) ausgestellten Urkunde könnte auf Weißenoher Provenienz deuten; dies ist allerdings durch die erhaltenen Kataloge nicht zu belegen (KELIMENS/PERHAMN [1996] S. 56; WAITER LIPF/HARALO GIES: Die Staatliche Bibliothek (Provinzialbibliothek), Amberg und ihr Erbe aus den pfälzischen Klosterbibliotheken, Amberg a. Aufl. 1902. S. 37.f.).

### Inhalt:

 2'-47' Martin Merz (?), Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog ohne Beischriften

 $\mathfrak{z}^*\mathfrak{-5}^{\mathrm{r}}$ Mehrfachgeschütze (»Totenorgeln«), Mörser,  $8^{\mathrm{r}}$ drehbares Turmgeschütz

9° Drehbank (Ähnlichkeiten zum Mittelalterlichen Hausbuch-, vgl. Waldburg [1997] 53h), 10° Handbüchse mit Luntenschloß

12'ff. Karrenbüchsen (Ähnlichkeiten zum >Mittelalterlichen Hausbuch-, vgl. WALDBURG [1997] 55')

15'ff. Hebezeug 17'-18' Doppelseitige Darstellungen von großen Legestücken in mehrstufigen Balkenwiderlagern (ähnlich Mittelalterliches Hausbuch, vgl. WALDBURG [1997] (4')

19'-21' Transportable Schirme

19-21 Hansportable Schriffe
22'-34' Steigzeug, verso jeweils Mauerkrallen, recto Steigleitern und
-bäume, eingeschoben 11' Steinschloß einer Handbüchse

75' Winde und Feuerpfeil, 35' Feuerpfeil und größere Armbrust auf Räderlafette, 36' Burgen mit Holzverbauung

Aadernatette, 36" burgen mit Friozverbauung 37'ff. Bohrer, Zirkel, Haken, Klammern, Geißfüße, Zangen; eingeschoben einfache Sprengbomben und 42"-43" doppelseitiges Bild (auf dem Kopf stehend) einer großen fahrbaren Zugbrücke

2. 48'-62" >Feuerwerkbuch von 1420', Bearbeitung, übereinstimmend mit

 63'-65" Bildkatalog Feuerfässer, Bomben, Büchsen, Feuerkugeln und -pfeile mit Kurzbeischriften

4. 66'-101" Martin Merz, Kunst aus Büchsen zu schießen
Hie hebt sich an ain bewerte warhaffte kunst die aus den püxsen zu

schissen ffast enttlich wol diente 67-96 Jeweils recto Zeichnungen von Kreissegmenten, schrittweise Konstruktion eines Ouadranten. Abschnitten. Büchsen mit Visierlinien. mit nebenstehenden meist lat. Beischriften (streckenweise ähnlich Frankfurt, Ms. germ. qu. 14 [siehe 39.8.2.], 151"–161", jedoch keine Textübereinstimmungen)

91° Austolographische Notizen Vnd jeh marte Mettz jn den nachgescht. tzwaien juren nach zej gepart tausent vierbundert vnd in dem kx vnd kxii 
jaren vor den hienach gesche hofessen drei hundert vnd xxvii tunnen 
puluar unig grossen wergk selbut verschossen (Lasse [2002] Bd. 2, 5. 202) 

96° Aufstellung von Personal, Munition und Werkzeug für das Bedienen 
von Geschützen, zwölf Anleitungen zum Laden und Schießen 
96° Salnetter. Schwefel- und Pulverrezzeite

100° Anleitungen für Feuerkugeln mit 101' drei Schemazeichnungen von Sprengkörpern

I. Papier, 136 Blätter (zu herausgerissenen Seiten und Unregelmäßigkeiten der Foliierung Schnitzmeß [1998] S. 23 ft, Lawn [2002] Bd. a. S. 20 ft, 205 x 100 mm, Teil I (1-47\*) Bastarda, Hand I: längere Texte, einspaltig 29–44 Zeilen, Hand II: Bildunterschriften 63\*-69\*, Hand III: 63\* Textergänzungen und Notizen (19. Jahrhundert); Teil II (48\*-107) Hand IV, Bastarda, einspaltig, 23–26 Zeilen (nach 95\* Autograph Martin Merz, fraglich).
Mundart: Teil I nordbairisch, Teil II ostfränkisch.

II. Insgesamt 8 § Seiten mit meist einer, teils mehreren aquarellierten Federzeichnungen 2°, 3°-10°, 14°-15′, 16°-56′, 37°-46′, 47′, 63′-65′; dazu 33 nicht kolorierte und nur gegen Ende teilweise leicht lavierte schematische Federzeichnungen 67°-96′ (jeweils nur recto) und 89°, 107′; 66° elfzeilige aufgeklebte sibberne Initiale, von rotem Rankenwerk umrahmt, teils verschmiert; zu unterscheiden sind mehrere Zeichner; Zeichner I: 2°-47′, dazwischen von Zeichner II die mit reicheren Schräfturen in den Schatten und mit Hintergründen versehenen Zeichnungen 2°, 16°-18′, 19′-20°, 36°, 47′; Zeichner II Binthich Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126 (Philipp Mönch [siehe 39.65.]) und übereinstimmed mit dem Zeichner von Wien, Liechtenstein Museum, Bibliothek, Hs. 8 (39.67.), Zeichner II nahe an der in Cod. Pal. germ. 126, 44′ nachträglich eingebrachten Skizze mit übereinstimmendem Motiv; Zeichner III grobe Schemazeichnungen 6′-16°; Zeichner IV: Schemazeichnungen 6′-1-10′.

Format und Anordnung: Größe wechselnd von 25 x 35 mm im laufenden Text (nur 107) bis zur vorherrschenden ganzestigten Darstellung (Hoch- und Querformat wechselnd), selten auch doppelseitig (16/11/5, 17/18, 33/34f, 42/1/3/5); alle Zeichnungen rahmenlos; 2'-47" auf eigener Seite ohne Text, 63'-65' über kleiner Beischrift, 67'-107' mit wenigen Beischriften unter oder innerhalb der Zeichnung, außührlicher Texte hier auf der Geenseite. Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Zeichner I präzise gezeichnete Geräte in Seitenansicht oder leicht erhöhter Perspektive, wenig Schraffuren, durchgehende Holzmaserung, keine Hintergründe nur selten angedeutete Schatten, auffällig die durchgehende Nietung der Eisenbänder; Zeichner II ähnlicher Zeichenstil, aber mit deutlich mehr Schraffuren in den Schattenpartien und Hintergründen oder Rasengründen: Zeichner III nur ganz grobe und flächig kolorierte Skizzen; Zeichner IV zeichnerisch relativ unbegabt mit perspektivischen Schwächen, allerdings mit gutem Verständnis für Konstruktion und geometrische Zeichnungen (meist Schemazeichnungen mit Zirkel, Lineal und Winkel); der Bildkatalog von Teil I weist in einigen Teilen (bes. bei den Karrenbüchsen) Ähnlichkeiten zu den Formschneider-Hss. auf (bes. München, Cgm 734 [siehe 39.5.4.], 60°-71'); einige Abbildungen stimmen sehr gut mit dem Mittelalterlichen Hausbuch überein: engere Verbindungen auch zu Heidelberg, Cod. Pal. germ, 126: Vorlagen für diese Handschrift vermutlich aus den Jahren 1471 (Martin Merz) und 1479 (Bildkatalog, vgl. Jähns [1889] S. 411) ehemals in der Fürstlich Liechtensteinschen Bibliothek in Vaduz bzw. Wien (KRISTELLER 4 [1989] S. 316, \*165-4-3 [jetzt siehe 39.6.1.]; BERG/FRIEDRICH [1994] S. 180, Anm. 46); der Bildkatalog unter Nr. 1 stimmt präzise mit der Handschrift Nr. 8 der Liechtensteinschen Bibliothek in Wien überein (siehe 39.6.7.) und die Anmerkungen zu Ms. 4 der Hauslab-Bibliothek bei SCHNEIDER [1868] S. 129f.); Pauskopie im Auftrag des Hans von Aufseß in Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 2995.

#### Farben: Grau.

Literatur Schneider (1998) S. 215-216. – Ersenwein (1972) Abb. Tafeln A LIII-LX; Jainss (1886). As-94-11; P. Sixt. Enwischeung und Gebrauch der Handierurwäften. Zeit-schrift für historische Waffenkunde I (1897/99) S. 215-306. III (1902/07) S. 231-236 (mit Nachzeichungen); I Assenskriften (1941) S. 86 (Nr. b.); Giller (1964) S. 66. 233; Schmitter (1974) S. 1874; VOLKER Schmitterlies: Merz. Amfr. In: "V. 6. (1987), S. 94, 445; Berg./Freedington); S. 1874; VOLKER Schmitterlies: Merz. Amfr. In: "V. 6. (1987), S. 94, 445; Berg./Freedington); S. 201-204; P. 301-204; P. 301-204; P. 301-204; P. 301-204; P. 301-204; P. 301-304; P.

Abb. 107: 85'. Abb. 108: 7".

# 39.6.5. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 734

Drittes Viertel des 15. Jahrhunderts mit Nachträgen 1536 (189°, 191°), 1527 (192'), 1537 (192'), Nachträge des 17. Jahrhunderts (213'', 219', 232'). Bayern.

Inhalt:

3. 72"-87" Martin Merz (?), Verschiedene kriegstechnische Anleitungen

und Zeichnungen

8. 203'-207' Martin Merz (?), Mantische, technische und Hausrezepte

(Einzeltexte Schneider [1984] S. 184)

9. 208 Martin Merz (?), Wettersegen
10. 209 Martin Merz (?), Schießanleitung

11. 212'-234' Martin Merz (?), Rezeptsammlung (Büchsenmeister-, Haus-,

mantische und medizinische Rezepte)

12. 238<sup>v</sup>–242<sup>v</sup> Martin Merz (?), Rechenlehre, Nachträge, mit Zeichnungen

Siehe 39.5.4.

## 39.6.6. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Fol 328

Um 1500. Süddeutschland.

### Inhalt:

1'-325' Anonymus, Ingenieurkunst- und Wunderbuch

169' Skizzierte Zeichnung eines Hebezeugs übereinstimmend mit der nachträglich eingeklebten Skizze in Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126, 33' 169'-174' Quadrant, Bliden, Perpetuum Mobile, Brechzeug nach Heidelberg. Cod. Pal. germ. 126, 30'-41'

181'—198' Kräne und Hebezeug, Belagerungsgerät, Geschütze; detailliert mit Übernahme von Einzelzeichnungen zu den Antrieben nach Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126

288'–293' Pulverstampfen, Schüttelsieb, Wasserräder, Schöpfwerke und Mühlen nach Vorlage Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126, 3'–11'

Siehe 39.8.3.

# Wien, Liechtenstein Museum, Bibliothek, Hs. 8 (olim Ms. 165.4.2, olim Ms. 5-3-46)

Nach 1479 (S. 9 Gußinschrift auf einem Mörser mit Rautenwappen ROMAH-BERIS VESPASIAN / ANO 1479 Iars, am unteren Rand AMORAETS ...). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt, im Vorderdeckel ältere Signaturen Nro. 25 44 Blätter, Ms. B. fach IV, 165.4.2, VA 5-3-46, darunter in Blei HS 8 und Exlibris im Vorderdeckel Ex Libris Liechtemsteinianis des Franz Josef II., Fürst von Liechtenstein (1938–1989). Vorsatz verso (irretihenden) Hinweis auf ein ähnliches Exemplar in Wien, Bleistift 19, Jahrhundert, die Handschrift ist erstmals nachweisbar in der Bibliothek Hauslab (unter Nr. 4 bei Schneiden [1868] 1361; 1883, unter Fürst Johann II. (1842–1929), wurde die berühmte Sammlung Hauslab des österreichischen Generals und Kartographen Franz Ritter von Hauslab (1798–1883), dessen Bibliothek für einen ausgesprochenen artillerisischen Schwerzpunkt bekannt war, mit ca. 20.000 Büchern, 10.000 Landkarten und 20.000 Stichen für Liechtenstein erworbet.

#### Inhalt:

- S. 1–88 Martin Merz (?), Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog ohne Beischriften S. 1 Handbüchse
  - S 2 Lafette
  - S. 2 Steinschloß
  - S. 4 Drehbank
  - S. 5–15 Bockbüchsen, Tarrasbüchsen, ortsfeste und fahrbare Lafetten, Mehrfachgeschütze, S. 17 fahrbares Mehrfachgeschütz, S. 19 fahrbares Mehrfachgeschütz. S. 20–21 größere fahrbare Geschütze
  - S. 24-26 Hebezeug für Geschützrohre
  - S. 28/29 und 30/31 zwei doppelseitige Darstellungen von Legestücken mit Rückstoßdämpfung
    S. 12 Bohrer?
  - S. 33-37 Schutzhütten, teilweise mit komplexen beweglichen Wänden, ortsfeste und fahrbare Wehren, Geschützstellung mit Schanzkörben
  - S. 38-56 Mauerhaken, Steigzeug, Steigleitern, teilweise aus Einzelteilen zusammensteckhar
  - S. 57 Steinschloß
  - S. 58-61 Mauerhaken, Steigleitern, Strickleitern
  - S. 62/63 doppelseitige Darstellung einer großen Steigleiter mit doppeltem Mauerhaken, S. 64 Dreifachsteigleiter aus Holz, S. 67–69 Mauerhaken, Einzelteile aus Holz, Metall und Seilen zum Zusammensetzen von Steigzeug
  - S. 70, 71 zwei Darstellungen einer Burg mit Mauerverbauungen aus schanz-
  - korbartigem Geflecht (zum Dämpfen von Beschuß?)
  - S. 72 große fahrbare Armbrust mit Bolzen, S. 73 eiserne Winde
  - S. 74-78 Feuertöpfe, Feuerkugeln, Sprengbomben
  - S. 80/81 doppelseitige Darstellung einer großen fahrbaren und mit Seilzügen steuerbaren Pionierbrücke
  - S. 82-88 Brechzeug, Werkzeug
- I. Papier, I + 45 + I Blätter (je ein nicht gezähltes Vor- und Nachsatzblatt, 45 Blätter von moderner Hand paginiert 1-90), 310×200 mm, abgesehen von Federproben, teilweise pseudoepigraphischen Gußinschriften S. 9 und S. 28 und

Bleistiftnotizen mit Benennungen der Geräte aus dem 19. Jahrhundert, keine Beischriften

II. Insgesamt 84 Seiten mit meist einer, gelegentlich mehreren aquarellierten Federzeichnungen; mit leichten Schwankungen im Duktus (Schattierungen, Hintergründe) wahrscheinlich alle von einer unbekannten Hand, ähnlich Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126 (Philipp Mönch [siehe 39.6.3.]) und übereinstimmend mit dem Zeichner des einleitenden Bildkataloges von München, Cgm 399 (39.6.4.); das Monogramm Fo auf dem ersten und letzten Blatt der Zeichnungen S. 1 und 88 ist vermutlich als Besitzereintrag und nicht als Zeichnermonogramm zu deuten übereinstimmend mit 39.9.4. und 30.6.1.)

Format und Anordnung: Alle Illustrationen auf eigener Seite von ca. 150x 150 mm bis seitenfüllend 310×200 mm, gelegentlich zwei oder mehrere Einzelzeichnungen pro Seite; doppelseitig S. 18/29, S. 30/31, S. 62/63, S. 80/81; in Querformat S. 1-4, S. 10-25, S. 33, S. 34, S. 36, S. 37, S. 70, S. 71, S. 72; auf dem Kopf stehend S. 65, S. 38/29, S. 10/31.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Feuerwaffen in verschiendenen Lafettierungen, Hebezeug, Brechzeug und Einzelteile; sorgfältige Darstellung mit präzise gezeichneten Geräten, einfache Seitenansicht oder leicht überhöhte Perspektive mit Ansätzen zu korrekter perspektivischer Darstellung, abschattierend koloriert, iedoch nur selten mit Hintergrund oder Rasengrund (S. 31, S. 35, S. 36, S. 70, S. 71); durchgehend rahmenlos mit frei im Raum positionierten Geräten, gelegentlich jedoch Andeutung von Schattenwurf durch kleinere Schraffuren (S. 2-14, S. 24, S. 25, S. 28-31, S. 35, S. 37, S. 72, S. 86); entgegen BERG/FRIEDRICH (1994) S. 178 besteht eine Verwandtschaft zu Heidelberg. Cod. Pal. germ. 126 nur partiell (Philipp Mönch [siehe 39.6.3.]) und bleibt beschränkt auf Hebezeug (22" = S. 26) und Büchsen (22"-29" = S. 2-25), geringere Analogien beim Steigzeug (31°, 32° ähnlich S. 38 ff.); engste Bezüge ergeben sich dagegen zu dem vermutlich auf Martin Merz zurückgehenden (und mit Cod. Pal. germ. 126 partiell verwandten) Münchener Cgm 599 (39.6.4.), der 2"-47' sämtliche Bildvorlagen in fast identischer Reihenfolge enthält (der dortige Mörser 7" ist ohne Gußinschrift, sodaß die Wiener Handschrift möglicherweise als die ursprünglichere Fassung zu deuten ist; Hebebaum 16' und Geschützstellungen 16"-18" ebenfalls kopfstehend: präzise Kopie bis hin zur ebenfalls kaum lesbaren Gußinschrift 16 (= S. 28).

Farben: Braun, Grau, Blau, Grün, Rot, Gelb, Ocker.

290

Literatur: Schneider (1868) S. 130f.; Kristeller 4 (1989) S. 316; Berg/Friedrich (1994) S. 178; Leng/Hentschel (2009) S. 43f., Abb. 52 (S. 13). Abb. 54 (S. 36). Abb. 61 (S. 23). Abb. 89 (S. 80/81).

Abb. 109: S. 36/37.

# 39.6.8. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 12468

1571 (11). Süddeutschland.

## Inhalt:

3. 23'-61' Bildkatalog Feuerwaffen und Steigzeug, ohne Beischriften

Siehe 39.19.21.

# Anonyme und sonstige Büchsenmeisterbücher aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts

Die Untergruppe 39.7, vereinigt anonyme Büchsenmeisterbücher aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts, die als individuelle Stücke nicht einer anderen Gruppe zuzuordnen waren. Das Spektrum jener Handschriften ist in formaler wie inhaltlicher Hinsicht entsprechend breit. Heterogene Zusammensetzung der einzelnen Codices herrscht vor; Bildkataloge sowie Feuerwerksanleitungen sind in den meisten Fällen innerhalb einer Handschrift vertreten. Bemerkenswert erscheint, daß auch in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts der ›Bellifortise in mehr oder weniger umfangreicher Streuüberlieferung noch in den Bildkatalogen präsent ist (Basel, L II 22 [siehe 39.7.1.]; Gotha, Chart, B 1042 [siehe 19.7.2.]; München, Cod. Hebr. 235 [siehe 19.7.5.]; Weimar, O 142 [siehe 39.7.5.]). Ansonsten wirken die Einflüsse der Formschneider-Abbildungen (Basel, L II 22 [siehe 39.7.1.]; Gotha, Chart. B 1042 [siehe 39.7.2.]; München, Cod. Hebr. 235 [siehe 39.7.5.]; Weimar, Q 342 [siehe 39.7.5.]) ebenso nach wie gelegentlich auch Illustrationen des ältesten Typus der Büchsenmeisterbücher aufgenommen wurden (insbesondere in München, Cod. Hebr. 235 [siehe 39.7.5.]).

Einleitung 291

Der heterogenen Zusammensetzung entsprechend sind einigen Fällen Überlieferungskontexte zu beobachten, die über das engere Spektrum der Feuerwerks- und Kriegsbücher hinausweisen. In der Handschrift Basel, L II 22 (siehe 
39,7-1) schließen sich Zeichnungen von Hebezeug, Büchsen und -BellifortisRezeption mit Architekturzeichnungen zusammen. Hans Schermers illustrierte 
Anleitung zum Basteienbau in Heidelberg, Cod. Pal. germ. 562 (siehe 39,7-3) wird gefolgt von einem bunten Spektrum von Rezepten und Kurtzetten aus den 
Bereichen Mantik, Tierkunde und Medizin. Im Münchener Cod. Hebr. 235 
steht ein Bildkatalog, der aus Formschneider, Bellifortis, Valturio und anderen 
Vorlagen zusammengesetzt ist, im Umfeld jiddischer Texte, der -Onomatomantia- Johannes Hartliebs und zahlreichen Versatzstücken aus technischen sowie 
astrologischen Kontexten (siehe 39,7-51).

An einigen Stücken ist auch festzustellen, daß neben technischen Aspekten des Krieges auch taktische Überlegungen in die schriftliche bzw. ikonigraphische Reflektion eindringen. Hans Schermers Überlegungen zum Basteienbau (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 562 [siehe 39.7.3.]) sind als Reaktion auf die veränderte Kriegsführung im ausgehenden 15. Jahrhundert zu werten, die in Anbetracht von Söldnerhaufen und neuen Anforderungen der Militärarchitektur temporäre Befestigungen und Wagenburgen nur noch unter großem planerischen Einsatz von Material bewältigen konnte. Dasselbe Phänomen von neuen taktischen Anforderungen in Kombination logistischer Probleme ist auch den diversen Kriegsordnungen des Philipp von Seldeneck eigen (Karlsruhe, Cod. Durlach 18 [siehe 39.7.4.]). Die Illustrationen zu diesen Texten beschränken sich auf streng schematische Umsetzung von Schlachtordnungen bzw. Befestigungsplänen. Im Falle Seldenecks ist auch zu sehen, daß adelige Söldnerführer sich schriftliches Wissen über Kriegsführung anzueignen beginnen. Dies erfolgt partiell auf rezeptivem Weg, wie sich an der kompletten handschriftlichen Übertragung der Vegetius-Übersetzung Ludwig Hohenwangs samt Kopie der Holzschnitte zeigt, aber auch schon in der Anfertigung eigener Verschriftlichungen von Kriegsordnungen, die zwischen theoretischer Reflektion und dem beginnenden Verwaltungsschriftgut im Sinne von Kriegsordnungen stehen.

Die geographische und schreibsprachliche Einordnung der hier vereinigten Überlieferung geht nicht über das allgemeine Verbreitungsgebiet hinaus. Der Schwerpunkt liegt im süddeutschen Bereich mit einem dezidierten Schwerpunkt im nordbairisch-(ost-)fränkischen Raum. Zwei der Handschriften lassen sich auf Nürnberger Proveniena zurückführen. Beide besitzen – in unterschiedlichen Reihenfolgen – einen am ›Feuerwerkbuch von 14200 orientierten Textteil mit Ergänzungen und Bearbeitungen sowie einen Bildkatalog kriegstechnischer und ziviler Maschinen, der den älteren Bildkatalogen Formschneiders änhet. In einem Fall ist ein Urheber, Auftraggeber oder wenigstens ein früher Besitzer namentlich bekannt: Der Nürnberger Organist Hanns Henntz (Weimar, Q 342 [siehe 29,7-5,1]). Im anderen Fall könnte es sich bei dem Verfasser bzw. Auftraggeber um den Nürnberger Handwerkerdichter Hans Folz handeln (Gotha, Chart, B 1032 isheis 99,7-2,1] xumindest stammt die Handsschrift aus einem Umfeld, in dem Folz' Destilliertraktat bekannt war. Ein ausgesprochenes Berufsintersess echeint in keinem der beiden Fälle vorzuliegen, obwohl sich das Spektrum inhaltlich kaum von Büchsenmeisterhandschriften unterscheidet. Lediglich ein etwas höheres zeichnerisches Niveau und ansatzweise repräsentative Züge heben die beiden Codices von Gebrauchshandschriften der Militärtechniker ab. Hier scheint sich abzuzeichnen, daß kriegstechnisches und mechanisches Spezialwissen auch in Teilen des handwerklich-künstlerisch interessierten Nürnberger Bürgertunss mit besonderem Interesse bedacht wurden.

#### Editionen:

Kurt Neumaure: Das Kriegsbuch des Philipp von Seldeneck vom Ausgang des 15, Jahrhunderts. Diss. masch. Heidelberg 1965, S. 66–122 (Teiledition von 39,7-4); CHRISTA HAGENMAEURE: Kriegswissenschaftliche Texte des ausgehenden 15, Jahrhunderts. Schremers Bastienbau – Wagenburgordnung – Feuerwerksrezepte. Leuvense Bijdragen 56 (1969): S. 182–192 (Teiledition von 39,7-3).

### Literatur zu den Illustrationen:

RAINER LENG: Ars belli, Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung, Wiesbaden 2002 (Imagines medi aevi 12), 5. 246 (201 39.7.2.), 5. 213, 245, 248 (201 39.7.6.)

### 39.7.1. Basel, Universitätsbibliothek, L II 22

3. Viertel 15. Jahrhundert. Südwestdeutschland.

#### Inhalt:

6'-21' Zeichnungen von Hebezeug, Kränen und Seilzügen

3. 22'-52' Bildkatalog zu Kampfwägen, Schutzhütten und Schirme etc., überwiegend aus Konrad Kyeser, Bellifortiss, sowie weiteres Kriegsgerät, mit erläuternden Beischriften

Siehe 39.4.1.

# 39.7.2. Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. B 1032

Ca. 1480-1490 (entgegen einem Eintrag im vorderen Deckel mit Hinweis auf ein Wasserzeichen Wappen, BritQust 2116, Bayreuth, Wien 1501, Schlesien 1480, ist außer einem Hirsch-Wasserzeichen auf den drei letzten, neueren Blättern kein Wasserzeichen vorhanden). Süddeutschland (Nürnberg?).

Herkunft unbekannt; verschiedene Notizen zur Handschrift im vorderen Deekel mit ältester Datierung vom 21.11/18/82, zu einem unbekannten Zeitpunkt vorher aus Antiquariatshandel erworben, Preisvermerk oben 4000 RM. 80 Destillierofen mit dem Namenszug Hans Foltz im Spruchband könnte auf den Nürnbeger Handwerkerdichter als Erstbesitzer oder Auftraggeber hinweisen; Nachbesitzer 1' und 23' nur mit Monogrammzeichen D «» L und Jahrezzahl 1/62 vertreten, 97' spätere Bemerkungen quer am äußeren Rand pauluß däunig oan bundt undt zell bat daß geschreben anno domin 1/15/2, außerdem von noch späterer Hand Federproben und auf der Mitte des Blattes dem Ehmfetzen lauß hachacht (1) Bambere dem Ehrmetzen beim.

#### Inhalt:

I'-45" Hans Folz (?), Furibundie

Hie hobt sich an das päch furihundi, daz do heist daz feir päch zü teütsch, ond ist zu wissent, wer feint schaft hett, ond wie klein die feintschafft ist, daz sich ein yettlicher miss vor seinen feinden fürchten ... Item des kügeln magstu auss einem stab slinge werssen oder auss einer stein püchsen schiessen. 42 leen.

Textkompilation aus Elementen von Heidelberg, Cod. Pal. gem. 987 (siehe 39.14.), des -Fewerrschusches von Hayeo (ab v.), a "Andetungen und Bilder zu Sprengkugeln, Feuerpfeilen nach München, Cgm 316 (siehe 39.5.1), S. 108-11., ja. 27 paragreture Zellen mit Feuerverlandieutungen, 317 Bilde, 14 "Andetung aus dem Bellifortis (vgl. Quaxo [1067] 97); ab 34 vieweires Schusslandiungen und Pulverscepte nach München, Cgm 316, S. 79. 99, 107. 44."-44" Pulverrezepte von Hans wider stein und Hans herten stein (auch in München, Cgm 316, S. 79. den darf sim Berlin, Ms. germ. 16.1, 92. [siehe 39.14.], 116 als oberster Büchenmeister in Nürnberg bzw. pfalzergfälcher Büchenmeister genann!

 46<sup>x</sup>-99<sup>x</sup> Hans Folz (?), Feuerwerk- und Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog mit Beischriften

I. Papier, 3 + 99 Blätter (ältere Tintenfoliierung 1-106, ab alt 43 mehrfach korrigierte neue Bleistiftfoliierung mit 42 einsetzend, die die verlorenen Blätter 42, 71, 86/89, 99/102 [mit Textverlust: 42, 86/89, 99/102] ausgleicht; drei bei einer

Neubindung zugefügte Blätter von moderner Hand mit Blei 100–102 gezählt), 250×145 mm, Bastarda von einer Hand, einspaltig, 22–25 Zeilen, rote Lombarden und Zwischenüberschriften, rubriziert. Mundartz ostfränkisch.

II. 98 aquarellierte Federzeichnungen (23°, 24°, 25°, 26°, 27°, 28°, 29°, 30°, 31°, 33°–34°,46′–59°, 61°, 63°, 64°–65°, 66°, 68°, 70′–90°, 91°, 92°, 94°–96°, 98°°, 99°) von vermutlich einer Hand, mit vorlagenbedingten Schwankungen.

Format und Anordnung: Überwiegend ganzseitige Abbildungen 250×145 mn, häufig gleich mehrere Wäffen oder Geräte (23°, 24°, 25°, 26°, 27°, 28°, 29°, 30°, 31°, 33°, 48°–49°, 50°–54°, 55°–56°, 57°–58°, 59°, 76°, 89°) in einer Abbildung vereinigend; insgesamt sechs doppelseitige Abbildungen (23°/35°, 64′/65°, 74′/75′, 777′/87°, 78′/95°, 94′/95°), durchgehend ungerahmt und meist mit zahlreichne rläuternden Beischriften innerhalb, neben, über oder unter den einzelnen Zeichnungen, anfänglich Abbildungen auf eigenen (Verso-Seitenz zwischen dem Text (23°, 24°, 25°, 26°, 27°, 28°, 29°, 30°, 31°), dann bildkatalogartige Abbildungerguppen mit Beischriften ohne längere Begleittexte; zusammen mit laufendem Text auf einer Seite nur 33′ und 34°, Abbildungen 34°, 68°, 70°–74′, 77′, 77°, 80°, 81° und 83°–90° im Querformat wiedergegeben, mit Ausnahme von 83′ iewells zum Seiteninneren orientiert.

Bildaubau und -ausführung: Anfänglich isolierte Waffen und Geräte ohne Kontexte in sehwacher Lavierung mit gelegentlichen Feuergarben zur Skizzierung der Einsatzweise, 33° Feuerwagen in geklappter Perspektive auf angedeutetem Rasengrund mit Einzelansicht des Feuerlöffels, 46°-47° Waffen und Gerät im Einsatzkontext auf kräftigem Rasengrund, 47°-23′ und 14°-69 Rechzeug und Steigzeug in isolierter Darstellung ohne Kontexte, 32°-53′ schematische Darstellung einse Heerzuges im mehreren Wagenreihen mit erlützerfund Beischriften, 36°-59′ Steigzeug jeweils im Einsatz an skizzierten Befestigungsanlagen abwechselnd mit Einzeldarstellungen von mechanischen Steighilfen, 61°-65′ und 66°-68′ Belagerungstechniken teils mit Personendarstellungen illustriert im konkreten Einsatz an befestigten Burganlagen, 70°-79′ Bildkatalog isoliert dargestellter Tarrasbüchsen mit verschiedenen Lafetterungswarianten, 86°-99′ Öfen, Steigzeug, Schirme und diverse Wäffen auf kräftig koloriertem Rasengrund, gelegentlich mit Bezugnahme auf konkrete Erienisse.

Bildthemen: Kriegstechnisches Gerät; 23<sup>x</sup>-33<sup>r</sup> Sprengbomben, Geschosse und Feuerwerkskörper nach Vorlagen in München, Cgm 356; 34<sup>r</sup> Philoneus nach Vorlage Bellifortiss mit lateinisch-deutscher Beischrift der Vorlage; 46<sup>rs</sup> Sprin-

golf und Festlegehaken für Zugbrücke nach Vorlage Hohenwang: 47'-52' Brechzeug und Steigleiter, 527-537 doppelseitige Darstellung eines Heerzuges (nach München, Cgm 356, S. 59); 53"-59" Steigzeug nach Vorlage Hohenwang mit eigenen Ergänzungen; ab 61° Schirme, Steigzeug, Zelt, Brechzeug, Brücken, Verbauung von Mauern teils nach Vorlage des Bellifortisc 70'-79" Varianten von Tarrasbüchsen und Karrenbüchsen; ab 80° Destillieröfen, Schirme, Katzen, Ribalden, Kampfwägen teilweise nach Vorlage des Bellifortiss, 845-895 Karrenbüchsen; 90° drei große namentlich bezeichnete Legestücke (die ross / der sittich / der rummelstein) mit Hinweis auf den Weißenburger Krieg (1471/72): Item des alten pfalcz grafen leger vor wachen heim also gerüst als das müsterlin; ab 90° Steigzeug und Schirme nach Vorlage des Bellifortiss; 94"-95" doppelseitige Zeichnung einer Mühle (wie Weimar, Q 342 [siehe 39.7.6.], 44<sup>v</sup>, vgl. LENG [1997] S. 147): 95'-96' wiederum Schirme nach Bellifortisc 96' Ebenhöhe nach des Bellifortise mit Beischrift Ein dürckische vber höchung die er gehabt hat vor rodius (Belagerung von Rhodos durch die Osmanen 1480); 981 Setztartschen und Steigzeug nach Bellifortiss; 99° Belagerungsszene mit sich an eine Burg nähernden Kämpfern mit Fechtwerkschirmen nach dem ›Bellifortis‹ mit Beischrift: daz sloss heist nassen felß vnd ligt in eystetter bistüm zwischen ingel statt und eychstet daz gewan der alt herczog ludwig und ligt in einem moss als man das muster sicht auff h(Fleck) zu gen (Belagerung von Nassenfels im Fürstenkrieg 1460; Vorlagen stammen zum großen Teil aus dem Bildkatalog von Hohenwang, eventuell vermittelt durch München, Com 356, der auch die Abbildungen von Karren- und Tarrasbüchsen zur Verfügung stellte; einige Abbildungen stammen auch aus der Bellifortis«-Überlieferung und wurden teilweise auf konkrete Ereignisse bezogen.

Farben: Gelb, Grün, Braun, Ocker, Blau, Rot, Rosé.

Literatur: Rockar (1970) S. 51. – Heinrich Niewöhner: Widerstein, Hans. In: VL 4 (1953), Sp. 941f; Volker Schmidtchen: Widerstein, Hans. In: VL 10 (1999), Sp. 989f; Ledic (1979) S. 146. 150–153, Abb. S. 150 (57"– 58"). 151 (59"). 153 (66"); Leng (2002) Bd. 1, S. 246, Bd. 3, S. 137–139.

Taf. XXVIa: 90'. Abb. 110: 99'.

### 39.7.3. Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 562

Ca. 1485–1500. Nordbayern (HAGEMMEYER [siehe unten Literatur] S. 170 f.) Ältere Besitzer nicht bekannt, der Eingang in die Palatina ist nicht nachvollziehbar (in Cod. Pal. germ. 809, Bücherverzeichnis von 1610, nicht eindeutig identifizierbar), 1633–1816 in der Bibliotheca Apostolica Vaticana, dann Universitäsbibliothek Heidelbers.

### Inhalts

- 1. 1'-5' Hans Schermer, Basteienbau, mit eingeschobener Wagenburgordnung iltem das ist ein pasteyn mit vier were auf ein ander als da stet mit vier
- Item das ist ein pasteyn mit vier were auf ein ander als da stet mit vier zennen:

  2. 6'-12' Feuerwerksrezepte, teils aus dem Feuerwerkbuch von 1420:
- -Wiltu schwefel vnnd bl machen das zw starcknn fewr guet iste 3. 12<sup>v</sup>–17<sup>r</sup> Verschiedene medizinische, erotische, technologische Rezepte,
- 3. 12<sup>v</sup>-17<sup>r</sup> Verschiedene medizinische, erotische, technologische Rezepte, Schwertsegen etc.
- 4. 17'-19" Über verschiedene Tiere (Konrad von Megenberg?)

  Der pock ist ain tir woll erkantt Nu wer do nimpte
- 19<sup>v</sup>–50<sup>v</sup> Verschiedene Rezepte und mantische Anleitungen; Kräuter, Segen, Harnschau, Fruchtbarkeit, Augenrezepte etc.
- 6. 51' Anleitung zum Laden einer Büchse
- 7. 51'-52" Gereimtes Zwiegespräch zwischen Mann und Frau (WILLE [1903] S. 79)
- I. Papier, 1 + 59 Blätter (erstes altes leeres Blatt nicht foliiert, neuere Tinten-foliierung 1-53, nach 5 sieben leere und nicht foliierte Blätter), 230×165 mm, Bastarda von einer Hand (1\* Das bewer ich Hanns Schermer), 18-22 Zeilen, nicht rubriziert.

Mundart: nordbairisch-fränkisch.

II. Zehn nicht kolorierte Federzeichnungen 1°, 2°, 4°°, 5° [3], 5° [3], vermutlich von einer Hand (Schermer), iedoch 1° und 2° kräftiger ausgeführt.

Format und Anordnung: Von 45×24 mm bis 120×115 mm rahmenlos im laufenden Text; 4<sup>rv</sup> hochkant mit quer darunter stehender Beschriftung.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: 1° und 2', einfache schematische Skizzen von durch Annäherungshindernisse und Verbauungen geschützten Mauern mit 5° Einzelzeichnungen der verschiedenen in die Mauer einzusetzenden Hindernisse (Spitzen, Stecken) bzw. Schußöffnungen; 4<sup>rv</sup> Wagen für eine Wagenburg und Streitwagen, ebenfalls nur leicht skizziert und mit Schraffuren abschattiert.

Digitalisat: http://diglit.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg562 (letzter Zugriff 10. 8 2009).

Literatur Witle (1902) S. 79. – Jäniss (1889) S. 4317. CHRENTA HAGENMEYER. Kriegswissenschaftliche Texte des ausgehenden 15. Jahrhunderts. Schermers Basteienbau – Wagenburgordnung – Feuerwerksrezepte. Leuvense Bijdagen 56 (1967) S. 182–195 (Teiledition). SCHMIDTCHEN (1992) S. 15; VOLKER SCHMIDTCHEN: Schermer, Häns. In: VI. 8 (1992). Sp. 643–643; BERG/FRIEDRICH (1994) S. 177; LENG (2023) Bd. 3, 643.

Abb. 111: 21.

Inhalt:

#### 39.7.4. Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, Cod. Durlach 18

Letztes Viertel 15. Jahrhundert, Wasserzeichen Ochsenkopf ähnlich PICCARD II,2, X,404 (zahlreiche Nennungen Süddeutschland, Mittel- Oberrhein 1489–1106). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt, nach Neubauer (siehe unten Literatur) S. 15 möglicherweise aus dem Besitz Seldenecks direkt in den der Markgrafen von Baden übergegangen.

1. 1-//	Eddwig Hollenwang, Akureze fed von der Retterschaft
	Nahezu seitengleiche Abschrift aus der Ausgabe der von Hohenwang
	vorgelegten Vegez-Übersetzung bei Wiener in Augsburg 1475/76.
2. 77"-87"	Philipp von Seldeneck, Wagenburgordnung
3. 87°-91°	Philipp von Seldeneck, Kriegsordnung und Eide der Eidgenös-
	sischen Heere

Ludwig Lighamana Vanana and you doe Distancehaft.

- 4. 91"–93" Philipp von Seldeneck, Eide der Kriegsknechte, Disziplinarische Vorschriften
  5. 94"–96" Philipp von Seldeneck, Fußknechts- und Heerzugordnung mit
- einigen Schemazeichnungen

  6. 101'–116' Philipp von Seldeneck, Kriegsordnung, gerichtet an seinen Sohn
  Friedrich
- 7. 123'-155' Bildkatalog nach Ludwig Hohenwang, Kurcze red von der Ritterschafts mit Beischriften

I. Papier, 6 + 160 Blätter (modern mit Blei foliiert, die ersten sechs leeren Blätter A-F), 365 × 217 mm, Hand I: "-77" und Beischriften 123"-155" in Bastarda mit Neigung zur Kursive, einspaltig, 33-45 Cellen, rote Lombarden, rubriziert, Hand II: ps-91", Kursive, einspaltig, 36-50 Zeilen, nicht rubriziert, Hand III: nur Nachtrag 78", Kursive, einspaltig, 18 Zeilen, Hand IV: 91"-116", Kursive, einspaltig, 19 Zeilen, Hand IV: 91"-116", Kursive, einspaltig, 30-38 Zeilen, nicht rubriziert, nach NEUMAUER (siehe unten Literatur) S. 17 Hans von Seldeneck, der älteste Sohn Philipps (ein angeblicher Hinweis 114" konten nicht nachvollzogen werden).

Mundart: ostfränkisch (NEUBAUER [siehe unten Literatur] S. 26-32).

II. 63 aquarellierte Federzeichnungen von einer Hand, dazu 95'-96' 3 einfache Skizzen von Schlachtordnungen von der Hand des Schreibers IV.

Format und Anordnung: 120×100 mm bis 160×210 mm jeweils rahmenlos auf eigener Seite meist unter 1- bis 3-zeiliger Beischrift nach Vorlage des Druckes.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Kräftige Federvorzeichnungen in exakter Nachhamung der Holzechnitte bei Hohenwang (nach der 67, Zeichnungen umfaßenden Variante des Druckes, beispielsweise in München, Bayerische Staatsbilbiothek, 2º Inc. s. a. 1203; vgl. hierzur Fürsertru/Lene [2021] 51 Å, mit Kräftigem Pinselstrich anhezu deckend koloriert, meist fälchig, teilweise auch schattierend und unter Verwendung von Lichterhöhungen durch Deckweiß sowie einen, hellgelb-deckenden Pinselschräfturen.

Farben: Rot, Braun, Grün, Blau, Ocker, Deckweiß,

Literatur Holder (1970) S. 5. – Kurt Neuraure Das Kriegsbuch des Philipp von Seldeneck vom Ausgang des 15, Jahrhunderts. Diss. masch Heidelberg 1956 (mit Abdruck
von 78°–116° S. 66–122); VOLKER SCHMITTERIS: Hohenwang, Ludwig, Iri "VI. 4 (1983),
Sp. 103–163; Grounous Krit: Hibipp von Seldeneck. In: "VI. 7 (1984), Sp. 61–614;
SCHMITTERIS (1996) S. 124–264, Abb. 74–76 (51–96); BRIGITTE GULLATI (Rez.): Frank
Fürbeth. Eine unbekannte deutsche Übersetzung des Vegetius aus der Bibliothek des
Anton von Annenberg, (Zifd 124, 1995), S. 378–397). Scriptorium 51 (1997) Nr. 2, S. 157°;
Fürsterfulzung (2022) S. 55; Ekros (2022) Bd. 15, 297-295.

Abb. 112: 154".

# 39.7.5. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cod. Hebr. 235

Letztes Viertel 15. Jahrhundert (um 1500 STEINSCHNEIDER [siehe unten Literatur] S. 109), verschiedene Wasserzeichen: Ochsenköpfe, Einhorn, Buchstabe P, alle im Falz. Deutschland.

Nach einer Aufschrift auf dem Vorderdeckel aus dem Besitz des Johannes Trithemius († 1516), dann aus dem Besitz Johann Albrecht Widmanstetters (4') 1538 mit der ganzen Widmanstetterschen Sammlung in die Hofbibliothek gelang (Harrig [1917] S. 94; Exlibris Dresseler (1972) Typ B 3ab (Maximilian I., 1623–1631).

#### Inhalt:

1. 1'-4' 2. 5'-67' Titel, Besitzereinträge, Inhaltsangaben

Anonymus, Kriegstechnischer Bildkatalog

5° Entwurf Mange, gestrichen

5" Mühle

6°–12° Blockbüchsen, Tarrasbüchsen, Mangen, teils auf Bocklafetten ältester Bauart (ähnlich >Bellifortis- und Cgm 600 [siehe 39.1.6.])

12'-15' Züge nach Vorbild Formschneider

15"-28" Schilde, Ebenhöhen, Kampfwägen nach Vorlage Bellifortiss 29"-30" Hakenkette über Flußlauf, Annäherungshindernisse zu Lande

30° Aufziehbarer Schirm 31'-39° Brücken, Wassertechnik, Taucher, Pumpe nach Vorbild Bellifortis- mit Adaptionen

40'-43" Werkzeug, Brechzeug, teils Einzelteile ohne erkennbare Vorbil-

der 44′-50° Feuerpfeile, Sprengbomben, Feuerrohre, Feuerlegen mit Katzen und Tauben, mit Adaptionen nach Vorlage ›Bellifortis«

51'-57' Steigzeug überwiegend nach >Bellifortis

58'-59' Schutzhütten, ausfahrbare Brücke nach Bellifortise

60'-61" Belagerungsszenen, befestigte Mauern, Annäherungshindernisse etc. ohne erkennbare Vorlagen

62'-63' Züge und Mehrfachgeschütz, evtl. nach Formschneider-Vorlagen?

64'-66' Belagerungsszenen (wie 60'-61'), befestigte Mauern, Annäherungshindernisse etc. ohne erkennbare Vorlagen

67 Schematische Darstellungen von Hebezeug und Druckluftgeschütz 88 Nachtrag (?) Handbüchse mit Zeiger auf eine astrologische Tabelle

89'-90' Nachtrag schematische Darstellung von Wagenburgen in Standund Zugformation

114' Nachträge Maueraufzug ähnlich Bellifortiss, Winkelgeschütz ähnlich Valturio/Hohenwang

3. 67'-114' Diverse Rezepte und Anleitungen, Notizen, Astrologisches (Näheres Steinschindere [siehe unten Literatur] S. 109f.), eingeschobene Auszüge aus dem -Feuerwerkbuch von 1420- (deutsch in hebräischer Umschrift) und 88"-90', 112', 114' weitere kriesstechnische Zeichnungen.

4. 114"-126" Johannes Hartlieb, Onomatomantia (Beginn 126")

5. 127 Nachtrag, hebr.

- I. Papier, 130 Blätter (Foliierung von moderner Hand), 215 × 145 mm, mehrere Hände, die Beischriften in Teil 2 zwei- bis zehnzeilig in hebräischen Buchstaben (deutscher und jüdischer Text dabei abwechselnd).
- II. Insgesamt 127 mit meist einer, gelegentlich mehreren Einzelzeichnungen versehene Seiten, überweigend von einer Hand mit vorlagenbedingten Schwankungen, abweichend davon evtl. 22′, 23′, 27″, 31′, 32′–35′, 36′–39′, 43′–56′, 66′–67′, 89′–90′, 114′, wo ein weiterer Zeichnet teils selbständig, teils parallel und ergänzend wie kommentierend in die älteren Zeichnungen eingeriefend hinzutritt; beide ausgesprochen ungelenk, wenigstens einer davon mit dem Verfasser, der zweite veileicht mit einem Nachbesitzer identisch.

Format und Anordnung: Format wechselnd von 35 x 10 mm im laufenden Text oder am linken Seitenrand (nur 47–49°), meist mehrere kleinere Zeichnungen oder eine ganzseitige bis 215 x 145 mm große Zeichnung auf eigener Seite, mit Elfäuterungen meist über der Seite, gelegentlich auch innerhalb der Zeichnungen, unten oder quer am Rand.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Grobe Zeichnungen mit freier Feder, Geräte meist in einfacher Seitennasiicht ohne jegibehen Hintergund oder Rasengrund, nur selten Schraffuren, Kolorierung flächig mit dickem Pinsel und häufig über die Zeichnungen hinausragend, selbst bei den Belagerungsszenen nur nordürftig angedeutete Landschaft; interessant dagegen die häufigen zeichnerischen und technischen Adaptionen der Vorlagen mit intensiver Textkommentierung und gelegentlichen zeichnerischen Kommentaren und Ergänzungen.

Farben: Braun, Blau, Rot, Ocker.

Digitalisat: http://daten.digitale-sammlungen.de/~db/0003/bsb00035014/images (letzter Zugriff 10. 8 2009).

Literatur: MORITZ STEINSCHNEIDER: Die hebräischen Handschriften der K. Hof- und Staatsbibliothek in München. München <sup>2</sup>1895 (Catalogus codicum manu scriptorum

Bibliothecae Regiae Monacensis I, 1), S. 109 f. – MORITZ STEINSCHNEIDER: Jūdische Litteratur und Jūdisch-Deutsch. Serapeum 25 (1864) S. 37 f. 100 f.; Berninger (2000) S. 7,4 f., Abb. 11 (25'). 12 (11'); Linig (2002) Bd. 1, S. 265, Ann. 1145.

Abb. 113: 31". Abb. 114: 66".

## 39.7.6. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Q 342

Ca. 1470-1490. Nürnberg.

Auftraggeber bzw. Erstbesitzer Hanns Henntz, nach Aussage von o" vonn Nürmberg Jetziger Zeytt Organyst Bey Sandt Martin, Nachbesitzer 86' (16/17. Jahrhundert?) Johannes Georgius Schaffer mp. (unten nochmals angesetzt und gestrichen Joha.); Eingang in die Weimarer Bibliothek ist nicht nachvollziehbar.

#### Inhalt:

I. 01V

Autorenbild (?) und Besitzereintrag: drei Sänger, karikaturhafte Halbfiguren, die mittlere mit Kneifer, alle drei gemeinsam ein auf dem Kopf stehendes Notenblatt mit Liedtext haltend (hierzu PETZSCH [siehe unten Literatur].)

2. I'-47"

Hanns Henntz (?), Rüst- und Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog mit Beischriften

Der schirm beist ein Ochs und man kert in ain miteln nagl umb daz die

Der schirm heist ein Ochs und man kert in ain miteln nagl umb daz die Reder styll steen. da mugen schutzen hinter schyessen und arbeyten zum ernste

1'-4' Streitkarren und Schutzhütten, Setztartschen nach Vorlage 'Bellifortiss, Beischriften mit Betonung der Schutzfunktion für Büchsenmeister 5'-6' Steigzeug, teils nach Vorlage 'Bellifortiss, teils übereinstimmend mit München, Cgm 356 (siehe 39.5.3.), S. 117-119 und Cgm 734 (siehe 39.5.4.),

 $\gamma^{\epsilon}$  Bote mit versiegeltem Brief bei Überqueren eines Flußes mit Schwimmreifen, wie München, Cgm 734, 61°

y"−21′ Karren- und Tarrasbüchsen in verschiedener Lafettierung und Elevation, Mehrfach- und Turmgeschütze, übereinstimmend mit den Abbildungen in den Bildkatalogen München, Cgm 356, S. 25−89, 106−396, Cgm 599 (siehe 39.64-4), 2"−47′ und Cgm 734, 60°−71°, Beischriften verwenden regelmäßig registreren für die Einstellung der Elevation

22" Kampfwagen hell mit beweglichen Seitenwänden

23' Brunnen mit Tretrad und mehrfacher Übersetzung

23"-25' Hebezeug und Flaschenzüge mit bis zu 16 Rollen (scheuben), ähnlich München, Cgm 356, S. 130-134

25" Ramme

26' Geschützbohrmaschine wie München, Cgm 356, S. 169

26'-32' Brechzeug, Schutzschirme, Legestück mit Rückstoßdämpfung, Pulverstample, Geschützbohrmaschine (laut Beischrift mit Pferden angetrieben), Karren- und Tarrasbichsen, Mörser, automatischer Steg über kleinere Wasserläufe, Steigzeug; teils nach Vorlage München, Cgm 365, S. 76-87

32" Stadtansicht mit befestigten Stadttoren und Beischrift Also sind uil porten oder tor auf dysen form in franckreich

33' Zug eines Büchsenmeisters mit seinem Zeug vor eine zu belagernde Stadt

33" Einfache Blide, transportabel auf einem Wagen, Löffel für Feuerkugeln abnehmbar, Gegengewichtskasten abgenommen und in den Rahmen des Wagens eingehängt

34" Fahrbarer Schutzschirm und Verbauung eines Stadttores

35'-41' Schutzschirme, transportable Brücken, Wassertechnik und artesische Systeme, drehbarer Rauchfang nach Vorlage Bellifortis (vgl. QUARG [1967] 53'-61'); darunter 38' Abbildung von Katze und Vogel als Feuerträger mit Verweis auf ein Feuerrezept (findest am 80 plat).

41° Bild eines ruhenden Königs auf einem aufblasbaren Ledersack wie München, Cem 356, S. 194

42'-43" Destillieröfen, Tarrasbüchse und Feuerpfeile

44'-45' Mühlen mit verschiedenen Antriebsarten, ähnlich einigen Erlangen, Ms. B 26 (siehe 38.9.3.), 124'-130', besser Mittelalterlichen Hausbuch, vgl. WALDBURG (1997) S. 99

45'-47' Legestück und Karrenbüchsen

47° Drehbank ähnlich München, Cgm 599, 9° und Hausbuch, vgl. WALD-BURG (1997) 53° 3, 55°-82° - Feuerwerkbuch von 1420-. Bearbeitung mit Weglassungen und

Textergänzungen, teils Verweise auf den Abbildungsteil
4. 82" Nachtrag von sechs Feuerwerk- und Pulverrezepten

I. Pergament, 1 + 77 Blätter (erstes Pergamentblatt modern folliert o', Tintenfollierung von der Hand des Schreibers 1-86, nach 47 felhen flinfin, nach 83 fehlen drei Blätter), 225 x 160 mm, drei Hände: I: Haupthand, Textbeischriften, Feuerwerkbuch und Nachträge, Bastarda, einspalig: 32-28 Zeilen, rubriziert, rote Zwischenüberschriften, 57 fünfzeilige Initiale, Hand II: Bastarda, nur Bildbeischrift 42°, Hand III: Bildbeischriften 4° und 5° in Textura.

II. Insgesamt 94 Seiten mit aquarellierten Federzeichnungen i -47°, überwiegend je eine Zeichnung pro Seite, gelegentlich bis zu vier Einzelzeichnungen iner Seiter, Illustrationen von einer Hand einer unbekannten Nürnberger Werkstatt, abweichend davon evtl. die Karikatur o"; nach Kratzscht (1993) S. 209 stammen die Zeichnungen von dem Orzanisten Henntz selbst.

Format und Anordnung: Ganzseitig ca. 190×150 mm, alle Illustrationen auf eigener Seite entweder ohne Beischrift oder mit mehrzeiligen erläuternden Beischriften meist am oberen rechten Rand, gelegentlich auch an anderen freien Stellen; Hoch- und Querformat je nach günstigerer Ausnutzung des Bildraumes wechselnd, doppelseitig nur 3/5/16.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache, aber präzise Federzeichnungen von technischem Gerät, meist einfache Seitenansicht, gelegneflich erhöhte Perspektive, inabesondere bei den komplexeren Mühlenzeichnungen intensive Bemühungen um korrekte Perspektive mit nur leichten Schwächen; keine Hintergründe oder Rasengrund, nur 3/7/96 Einbetung einer fahrbaren Brücke in eine Flußlandschaft mit zwei Burgen im Hintergrund; feiner Federstrich mit wenig Schraffur um Binnerzeichnung, Personendarstellungen umrißhaft mit statischen Posen und stereotypen Gesichtem; sparsame Kolorierung; Holzteile abschattierend Grau, Büchsenrohre durchgehend Ocker, andere Metallteile Blau, gelegentlich Personen in Rottönen; Mischung aus wenigen Bellifortis-Elementen (ohne näheren Bezug der deutschen Beischriften zur lateinischen Vorlage) mit Zeichnungen aus dem Formschneider-Umfeld; enge Text-Bild-Verschränkung in den erläuternden Beischriften, geplante Anlage der gesamten Handschrift ist auch in den Querverweisen von Abbildungs- und Rezeptteil zu erkennen.

Farben: Rot (und Tönungen), Gelb/Ocker, Blau, Grau.

Literatur Järns (1889) S. 263–264; AUCUST NEUMAUS: Der Kampfwagen des Berthold Holzschuher, Nürnberger Schus 1944, S. 188–19; (Isginaur durf Isheh mit Q. 113 angegeben, mit Ahb.); HASSINSTEIN (1941) S. 18 (No. e); FELDHAUS (1940) S. 193; (GILLE (1964) S. 35; CHUSTOFFI PETZSCH: Ungewöhnlicher Nachweis von Lochamer-Liederbuch Nr. 20 dreistimmig, Musik in Bayern 1; (1977), S. 31–44; HALL (1997) S. 136; VOLERE SCHISTICHES (1954), S. 133–244, Abb. 5; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–214, Abb. 7; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–214, Abb. 7; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–214, Abb. 17; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–214, Abb. 17; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; (3); 6. (3); 7.69; KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4); KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4); KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4); KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4); KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4); KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4); KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4); KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4); KARTZSCH (1934), S. 126–124, Abb. 17; 7. (4); 7. (4

Taf. XXVb: 21". Abb. 115: 29".

## 39.7.7. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 2952

1457 (80°). Süddeutschland.

Inhalt:

6. 87'-95" Kriegstechnischer Bildkatalog mit Beischriften

Siehe 39.4.18.

## Sammelhandschriften zur Kriegstechnik an der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert

In der Untergruppe 39.8, wurden drei Überlieferungsträger zusammengefaßt, die sämtlich um bzw. kurz nach 1500 entstanden und sich durch ausgesprochenes Sammelinteresse auszeichnen. In allen drei Fällen ist ein Auftraggeberinteresse zu erkennen. Die Frankfurter Handschrift Ms. germ. qu. 14 (siehe 39.8.2.) wurde entweder bereits im Auftrag des Frankfurter Rates zusammengestellt oder jedenfalls durch Karl von Hensberg relativ kurze Zeit nach ihrer Entstehung für den Rat erworben. Sie wurde in der Ratsbibliothek als Liber Catenatus aufbewahrt. Die Erlanger Handschrift B 26 (siehe 39.8.1., ausführlicher 38.9.4.) geht auf Ludwig von Eyb den Jüngeren zurück, der als Vicedominus der Oberpfalz im Dienst des Pfalzgrafen Philipp I. des Aufrichtigen (1476-1508) stand und u.a. im Bayerischen Erbfolgekrieg (1504/05) auch unmittelbar mit Fragen der Kriegstechnik befaßt war. Die Handschrift wurde nach längerer Entstehungszeit ab 1500 erst 1510 abgeschlossen und diente wohl dem eigenen Gebrauch: ob eine Widmung an einen seiner Dienstherrn beabsichtigt war, ist nicht bekannt. In engstem inhaltlichen und entstehungsgeschichtlichen Zusammenhang mit dem Codex Ludwig von Eybs steht eine umfangreiche Sammlung von Abbildungen im sog. Weimarer Ingenieurkunst- und Wunderbuch (Weimar, Fol 328 [siehe 39,8,3,1]. Ihr Auftraggeber konnte noch nicht sicher identifiziert werden, ist jedoch mit seinem Wappen vertreten, das dem Oberpfälzer Geschlecht Wolfstein zugeschrieben wurde. Die nach den inneren Merkmalen nur grob dem süddeutschen Raum um 1500 zuzuweisende Handschrift würde bei dezidiert Oberpfälzer Entstehung noch deutlichere überlieferungsgeschichtliche Verbindungslinien zum Eybschen Kriegsbuch erkennen lassen, das vermutlich in Amberg entstanden ist. Unmittelbarer Austausch oder jedenfalls Verwendung derselben Quellen sind evident.

Einleitung 305

Der Umfang der Bildüberlieferung in den drei Sammelhandschriften ist enorm. Eine exakte Gesamtzahl ist kaum zu ermitteln, da in zahlreichen Fällen mehrere Einzelzeichnungen auf einer Seite stehen, die aber häufig mehrere Bestandteile derselben Maschine abbilden oder inhaltlich zusammengehörige Varianten von Geräten oder Zubehör zeigen. Der Frankfurter Codex kommt auf 210 illustrierte Seiten mit jeweils bis zu vier Zeichnungen. Die Erlanger Sammelhandschrift enthält 546 mit Zeichnungen versehene Seiten (meist eine Zeichnung je Seite, gelegentlich aber bis zu 20 Einzelzeichnungen auf einer Seite), und das Weimarer Ingenieurkunst- und Wunderbuch weist ganze 656 Seiten mit Federzeichnungen auf, von denen wiederum nicht wenige in bis zu 15 Einzelzeichnungen je Seite zerfallen. Bei Berücksichtung der Einzelzeichnungen ergibt sich allein in dieser Untergruppe ein Bestand von vermutlich über 2000 Illustrationen. Während die Weimarer Handschrift nahezu vollkommen textlos ist und der Erlanger Codex mit wenigen Textbestandteilen auskommt in beiden Fällen ist die rahmen- und hintergrundlose Präsentation von einem Bild je Seite die Regel - weist die Frankfurter Sammelhandschrift ein komplexeres Text-Bild-Verhältnis vor. Hier wechseln regelmäßig längere zweispaltige Textpassagen, in denen gerahmte Illustrationen integriert sind, mit nahezu textlosen Bildkatalogen.

Bei allen drei Sammelhandschriften ist ein großer Teil der ikonographischen Vorlagen wenigstens typologisch, in einzelnen Fällen sogar individuell zu ernitteln. Die Frankfurter Handschrift besteht aus einem erweiterten und sparsam illustrierten 'Feuerwerkbuch von 1420, um dann in Text-Bild-Kombinationen und Bildskatolgen den anhaezu vollständigen formsekneider-Komplex zu präsentieren. In großerem Umfang wurden noch die Abbildungen aus dem Bildkatalog von Valturio/Hohenwang aufgenommen (möglicherweise ebenfalls auf dem Umweg über die Formschneider-Handschriften), sowie in geringerem Umfang eine Auswahl aus dem Bellifortis, wobei die technischen Geräte vorrangig behandelt und die magischen Bezüge reduziert wurden.

Noch umfangreicher ist das Bildprogramm des Kriegsbuches Ludwigs von Eyb. Nach einigen nicht identifizierbaren Belagerungsszenen sowie Fecht- und Ringlehren (siehe 38-93-) folgen Wagenburgen, Zugordnungen, Kräne und Hebzezug, die eine intensive Benutzung der Formschneider-Materialien erkennen lassen. Nahezu vollständig sind auch die Bildstaaloge von Martin Merz und Philipp Mönch präsent (siehe 39-6.). Eyb dürfte Mönch als Pfälzer Büchsenmeister und ebenso Martin Merz, der im Amberg lebte, persönlich gekannt haben. Aus beruflichem Zusammenhang dürften auch jene Illustrationen Eingang gefunden haben, die eng mit dem Landshuter Zeughausinventar Ulrich Bessnitzers verwandt sind (siehe 192-20.). Aufgenommen wurden auch Abbildungen aus den Anfängen des 15. Jahrhunderts. Einige Illustrationen zeigen unverkennbare Verwandtschaft etwa zum Münchener Cgm 60 (3p.1.6.) und zum Hussitenkriegsingenieur (3p.1.7.). Auch der Bellifortis ist präsent, wobei Eyb eher auf Vollständigkeit denn auf Auswahl Wert legte. Eine der pfälzischen Büchersammlungen dürfte hiertir eine Vorlage bereitgestellt haben.

Die wohl umfassendste Sammlung von Maschinenzeichnungen und kriegstechnischen Abbildungen enthält das Weimarer Ingenieurkunst- und Wunderbuch. Zahlreiche Illustrationen, insbesondere zur Mühlentechnik, zu Perpetua Mobilia oder zur Wassertechnik stammen aus nicht identifizierbaren Vorlagen. Für einiges wurden gar arabische Vorbilder angenommen. Der Bellifortiss ist, verteilt über verschiedene Abschnitte, vollständig vertreten. Anhand zahlreicher kulturgeschichtlich wertvoller Genreszenen, die ansonsten nur noch in einer lateinischen Bellifortiss-Handschrift in Rom. Bibliotheca Apostolica Vaticana. Cod. Pal. lat. 1888 auftreten, dürfte sich diese Handschrift als direkte Vorlage nachweisen lassen. Ansonsten sind Abbildungen aus älteren Büchsenmeisterbüchern wie Wien, Cod. 3069 (siehe 39.1.10.), Nürnberg, Hs 25801 (siehe 39.1.8.), Wien, KK 5135 (siehe 39.1.11.), Wien, Cod. 3062 (siehe 39.4.19.) oder dem Hussitenkriegsingenieur (39.1.7.) festzustellen. Der Formschneider-Komplex in besonderer Nähe zu München, Cgm 734 (siehe 39.5.4.) und Cgm 356 (siehe 39.5.3.) ist ebenso vertreten wie Abbildungen aus Valturio/Hohenwang, wobei hier einiges doppelt vorliegt und anhand der seitenverkehrten Wiedergabe der Valturio-Bilder im Druck Hohenwangs sogar geschlossen werden kann, daß dem Kompilator sowohl eine Valturio-Handschrift als auch der Hohenwang-Druck vorlag. Entweder über die Vermittlung Evbs oder aus ähnlichen beruflichen Kontakten des Auftraggebers der Handschrift sind auch Martin Merz und Philipp Mönch präsent sowie das Landshuter Zeughausinventar Ulrich Bessnitzers (siehe 39.20.2.). Besonders auffällig und typisch für eine gewisse Tendenz des Auftraggebers zur Segemtierung und Neukombination einzelner Maschinenelemente sind zahlreiche Varianten eines Steck- und Schraubsystems zum Bau von diversem Brechzeug oder Mauerhaken, das sich in zwei Blöcken über zahlreiche Blätter erstreckt.

Die drei Sammlungen stellen einen Höhepunkt und zugleich einen gattungsgeschichtlichen Wendepunkt der Kriegs- und Feuerwerksbücher des 15, und 16. Jahrhunderts dar. Insbesondere bei der Aufnahme älteren Materials zeigt sich bereits antiquarisches Interesse. Daneben steht jedoch zeitgenössische Technik im Zentrum, die sich keineswegs nur auf kriegerisch nutzbare Kontexte beschränkt, sondern generelle Aspekte der Mechanisierung und der Ingenieurskunst berücksichtigt. Mit der Aufnahme eines erheblichen Teils der im 15, Jahrhundert erstellten Illustrationen in große, reprösentative Sammlungen mit städtischem bzw. adeligem Auftraggeberhintergrund gelangt eine Phase in der Entwicklung von Feuerwerks- und Kriegsbüchern zum Abschluß, die abgesehen von >Feuerwerkbuch von 1420( und >Bellifortis( von individuellen Manualen geprägt war. Mit dem beginnenden 16. Jahrhundert werden jene von einem Typ artilleristischer Lehrschrift abgelöst, der auf größere handschriftliche Verbreitung bei umfassender schriftlicher Darstellung der Feuerwerkskunst gerichtet war. Die Illustrationen als zentrale Informationsträger treten dann hinter den Text zurück, was sich insbesondere bei Franz Helm zeigt (siehe 39.9.).

### Literatur zu den Illustrationen:

RAINER LENG: Ars belli, Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung. Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi 12), S. 267-279 (zu 19.8.1.-19.8.1.).

# 39.8.1. Erlangen, Universitätsbibliothek, Ms. B 26

1510. Amberg (?).

Inhalt:

ar Titel und Datierung (KEUNECKE [1992/93] S. 30f.) Bildkatalog von verbauten Stellungen

r. br-cv

2. 16°-61° Fechtbuch, Ring- und Schildkampf, mit eingeschobenen Zeichnungen aus dem Bellifortis«

3. 62°-66° Wagenburg- und Zugordnungen, mit Abbildungen

Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Streitkarren, 4. 67°-1111°

Schirmen etc. mit Bestandteilen des Bellifortiss

Bildkatalog zu Kränen und Hebezeug 5. 112'-133'

6. 134'-171' Bildkatalog zur Wassertechnik, teilweise nach dem Bellifortise

7. 171'-278'

Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Schirmen, Hebezeug, Zeughausinventaren, mit Bestandteilen des ›Belli-

fortise

Planetenbilder 8. 2805-2825

9. 283'-284" Astrologisches, Horoskope, Namensliste

10. 285'-298' Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Brechzeugen,

Feuerpfeilen und Bomben

Siehe 38.9.4.

 Frankfurt, Stadt- und Universitätsbibliothek, Ms. germ. qu. 14

Um 1500, Rhein-Main-Gebiet,

Erste Besitzer und Auftraggeber unbekannt; 1510/11 durch Karl von Hensberg für den Rat der Stadt Frankfurt von einem Fechtmeister namens Hartmann (9) gekauft (vgl. Weismann [1980] S. 35, Schillidme [1920] S. 229 mit Annn. 1); gebunden in der Werkstatt des Frankfurter Dominikanerklosters und wahrscheinlich in der Ratsbibliothek als Liber catentas aufbewahrt, auf dem Vorderdeckel gemaltes Supralibros (von Martin Caldenbach, genannt Hess, Sohn des Malers Hans Caldenbach, W. Schilling (1929) S. 329, 31) mit Frankfurter Wappen und Aufschrift: DIS BVCH GEHORT DEM RADE ZV FRANC-FORT

### Inhalt:

17"-152" Anonymus, Rüst- und Feuerwerkbuch

Zu einzelnen Kapiteln und Textanfängen vgl. die Beschreibungen bei Schil-Ling (1929) S. 229 f.; Weimann (1980) S. 36 f.; Leng (2002) Bd. 2, S. 108-110.

- I. Papier, 178 + 1 Blätter (ein nicht foliiertes Pergamentblatt nach 178 aus dem Spiegel herausgelöst, moderne Foliierung mit Blei, Reste von alten Foliierungen am oberen Rand in unterschiedlichen Formen: arabische Zahlen, Buchstaben, Zeichen, meist jedoch beschnitten), 284×210 mm, Bastarda von einer Hand, bis auf einzelne Kapiteleinleitungen zweispaltig, 32–36 Zeilen, einzelne Bildbeischriften in Nachahmung einer Drucktype (88, 89\*, 101\* etc.), abwechselnd rote und blaue Lombarden, teilweise nicht ausgeführt.

Format und Anordnung: Größe wechselnd, die kleineren Illustrationen von 20 ×20 mm bis 150×150 mm mit einfachen Tintenlinien abgetrennt im laufenden ein- oder zweispaltigen Teat, halbseitig mit fortlaufendem Text unter der Illustration oder ganzseitig ohne Text bzw. mit kleiner Beischrift über der Zeichnung (77, 267, §2-68, §7-128, 1188-143). Bildaufbau und -ausführung: Einfache und grobe Federzeichnungen mit deutlichen Schwächen bei Personendarstellungen, einfache Geräte meist in Seitenansicht oder leicht überhöhter Perspektive, ein Zeichner intensiv mit Kreuzschraffuren zur Abschattierung arbeitend, grob und flächig koloriert, gelegentlich Andeutung von Rasengrund, selten Landschaftshintergrund (17, 20, 1457).

Bildthemen: Kriegstechnische Geräte; 20'-42' >Feuerwerkbuch von 1420: mit nachträglich beigefügten Illustrationen 17" Kriegsrat (?), 20" und 21" Büchsenmeister und Krieger, Büchsenmeister bei verschiedenen Arbeitsgängen der Pulverherstellung ohne erkennbare Vorlagen; 44'-68' verschiedene Tarras-, Bockund Karrenbüchsen in enger Verwandtschaft zu München, Cgm 356 (siehe 39.5.3.). S. 26-53. 134-140. 171-177. dazwischen 50'-51' eingeschoben vier Abbildungen von Geschützen nach Vorlage Valturio/Hohenwang; 697-1287 als rüst boch bezeichnetes Kapitel über Kriegsgerät, anfangs noch mit Texten, ab 87° höchstens Kurzbeischriften, anfangs Taucher, Tauchgerät, Brücken, Wassertechnik, Streitkarren, Katzen, Bliden und Steigzeug nach Vorlage Bellifortise (QUARG [1967] 30'-62'), gefolgt ab 84" von Türmen, Ebenhöhen, Steigleitern, Hebezeug etc. nach Vorlage Valturio/Hohenwang (mit gelegentlichen Unterbrechungen durch Abbildungen aus dem ›Bellifortis‹ sowie mit Abbildungen von Hebezeug vermutlich ebenfalls nach München, Cgm 356); 133'-143" diverse Instrumente, Quadranten und Brechzeug in enger Verwandtschaft mit München, Cgm 356, S. 77-89, mit Einschüben aus Valturio/Hohenwang und unbekannten Vorlagen; 145'-150' Feuerwerkbuch und Feuerwerksrezepte mit zahlreichen kleineren eingeschobenen Illustrationen von Feuerkugeln, Feuerpfeilen etc; 151'-161' Schießlehre mit eingeschobenen Illustrationen von Türmen mit Geschützen, Winkeln und Visierlinien, ähnlich Heidelberg, Cod. Pal. germ, 787 (siehe 19.1.4.), 287-107; spätere Abschrift der gesamten Handschrift von Johann d. Ä. von Nassau in Berlin, Ms. germ. fol. 94 (siehe 39.19.4.), 103'-251' und Berlin, Ms. germ. quart. 128, laut Katalogeintrag evtl. eine weitere Abschrift in Berlin, Zeughausbibliohek, Nr. 30 (Band mit Nachzeichnungen, Anfang 18, Jahrhundert, verschollen).

Farben: Gelb, Blau, Rot, Grün, Ocker, Violett, Rosé, Grau.

Literatur: Schilling (1929) S. 229f; Weimann (1980) S. 34–37. – Jähns (1889) S. 271f; Franz Maria Feldhaus: Die Technik der Antike und des Mittelalters. Potsdam 1931. S. 151, Abb. 183 (21\*); Hassenstein (1941) S. 88 (Nr. p); Volker Schmidtchen: -Rüstund Feuerwerkbuch: In: \*VI. 8 (1992), Sp. 427–429; Schmidtehen (1980b) Sp. 731–733;

SCHMIDTCHEN (1990) S. 310; LENG (2002) Bd. 1, S. 267–269, Abb. Taf. 23 (23", 27", 33", 35").
Taf. 24 (136" [fälschlich 135"], 55", 137", 139"). Taf. 25 (151", 152" [fälschlich 152"]), Bd. 2,
S. 107–110; LENG/TENTSCHEL (2009) Abb. 121 (57").

Taf. XXVIb: 384. Abb. 116: 1351.

## 39.8.3. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Fol 328

### Um 1500, Süddeutschland,

Aufraggeber- bzw. Vorbesitzerwappen 1°: zwei Löwen mit menschlichen Gesichtern und herausgestreckter Zunge, Schaller, Helmzier Löwe mit Blattwerk, nach Metzeus (2001) S. 263 aus dem Oberpfälzer Geschlecht Wolfstein, nach Lien (2002) Bd. 1, S. 294 kännen auch die Grafen von Hohenlohe in Frage; nach legendenhäfter Überhieferung angeblich aus dem Besitz Ferdinands des Katholischen von Aragon und Neapel (1452–1516), der sie dem albanischen Försten und Söldherführer Georg Castriota schenkte; sicher durch Herzog Johann Ernst I. von Sachsen-Weimar (1572–1658) im Jahr 1621 für 5 fl. von Christoff von Waldenrodt erworben (der sie selbst angeblich 1799 im Warschau für 100 Reichstaler erworben haben will, hierzu (2) Eintrag Vorsatzblatt verso J. 2. A. 16 B. dax, nochmals 447 vgl. ROTTIE [1566] S. 274. Kratzsch [1584] S. 342 fl.) aus ernestnischen Familienbesitz seit der Gründung 1696 durch Herzog Wilhelm Ernst von Sachsen-Weimar-Eisenach (1683–1728) in den Bestand der jetzigen Herzogin Anna Amalia Bibliothek gelangt.

### Inhalt:

15-325 Anonymus, Ingenieurkunst- und Wunderbuch

I' Kreise mit Inschrift rex / prex / rex und kleinen Messern, außen viermal Sator-Arepo-Formel

17 Besitzerwappen

1°-18' Hebezeug, Mühlen, Einzelteile von Schirmwänden, diverse Antriebstechniken, Winden, Armbrustspanner, Bliden, Tunnelsystem, Kugelmühle, Perpetua Mobilia, übereinstimmend mit Erlangen, Ms. B 26 (siehe 38.9.3.), 112′-100′

18"-21" Gefäß mit Schnur und Korb, fahrbare Schirmwand, handbetriebene Stampfe mit Schwunggewichten, Wassertechnik und Armbrustspanner überwiegend nach Vorlage Bellifortis\*

21<sup>-</sup>38<sup>9</sup> Wassergetriebener Bohrer, handbetriebener Schleifstein, Reißzeug, Zangenschleifer, Glockenaufzug, Mühlen und Mahlwerke in zahlreichen Varianten (von Handantrieb bis Pferdegöppel, teils zwei Mahlgänge, mit Kurbelwellen, Ausgleichsgewichten etc.), Pumpwerke, Schöpfketten; teils unter Wahrung der Bildreihenfolge übereinstimmend mit Erlangen, Ms. B 26, 122-143<sup>\*</sup>

- 39°-51° Heronsbrunnen, Wasserleitungen, archimedische Schrauben, Schöpfräder, Wasserhebewerke, Streitwagen, Schwimmgürtel und Wassertechnik teils nach Bellifortis (vgl. Quare [1967] 53°-64'), teils nach unbekannten Vorlagen (in der thematischen Ausrichtung ähnlich zu Konrad Gruter)
- 51-66' Schiffsbrücken, Fässerbrücken, ausfahrbare oder zusammensteckbare Brücken, Brücke aus Weidengeflecht, teils nach Vorlage Bellifortis, teils nach Vorlage älterer Büchsenmeisterbücher, teils aus unbekannten Vorlagen (in der thematischen Ausrichtung ähnlich zu Konrad Gruter); übereinstimmend auch mit Erlangen, Ms. B. 6. (142-148'
- 60'-62' Streitkarren nach Vorlage Bellifortis«
- 62/63', 63'/64' Mit Seilzug und Gewichten ferngesteuerte zerstörbare Brücke mit längerer Beischrift Nota das instrument das ist der haimlich verporgen zug in der erden vnd kort zu der hofflichen fallen pruck, samt Beischrift übereinstimmend mit Erlangen, Ms. B 26, 158''-160'
- 64v-80° Kränze, Maßstäbe und Meßgeräte, Armbrustspanner, Bolzen, Tauchhilfen, Überqueren eines Flußes mit Pferden, Brücke, Sperren eines Hafens mit einer Kette, Spieße, Schleuder, überwiegend nach Vorlage Bellifortis, teils auch nach älteren Büchsenmeisterbüchern
- 81'-85' Steigzeug, Fernwaffen, Wassertechnik nach Vorlage Valturio/Hohenwang
- 85'-86' Verbauung von Mauern, einfache Blide, nach älteren Vorlagen (ähnlich Wien, Cod. 3069 [siehe 39.1.10.] oder Nürnberg, Hs 25801 [siehe 39.1.8.])
- 87'-90' Blide und Streitwägen nach Vorlage 'Bellifortis' 91'-97' Einfache Einzel- und Mehrfachgeschütze, dazwischen Brücken; teils
- nach Kyeser, 'Bellifortise (vgl. QUARG [1967] 108"–109"), teils übereinstimmend mit den Bildkatalogen aus dem Formschneider-Komplex, etwa München, Cgm '734 (siehe 39-54-), 61"–71" 98"–131" Genreszenen, Spiel-, Trink-, humoristische, aber auch Kampfszenen,
- Darstellungen von Rechtsbräuchen weitgehend übereinstimmend mit einem Bildkatalog in einer 'Bellifortis--Überlieferung Rom, Cod. Pal. lat. 1888 (siehe 39.4-15.), 1'-108'
- 134<sup>r</sup>–139<sup>r</sup> Steigzeug, Hebezeug, Schiffe, Karren, Poliermühle mit Ähnlichkeiten zu clm 197,I (Konkordanz bei HALL [1979] S. 41)
- 140'-145' Schiffe, Destillieröfen, Ebenhöhen, Hebezeug und Mühlwerk, wechselnd öffnende Doppeltüren, Destillieröfen; Ähnlichkeiten mit einzelnen Abbildungen aus den Bildkatalogen (Pseudo-)Hartliebs
- 146-150" Genreszenen, teilweise übereinstimmend mit einem Bildkatalog in einer Bellifortis--Überlieferung Rom, Cod. Pal. lat. 1888, 1'-108'
- 151'-150' Brücken, Schwimmhilfen, Türme, Barrieren, Rammbock, Bliden und Steigzeug nach Valturio/Hohenwang, teils mit den Beischriften des Druckes 156'-164' Armbrüste, Spanngerät, artesische Systeme, Badetechnik und Brun-
- nen nach Vorlage »Bellifortis» (vgl. Quarg [1967] 52'-64', 114'-119')
- 164°-168° Brech- und Hebezeug, teilweise ähnlich München, Cgm 356 (siehe 39.5.3.), S. 79-130; Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126 (siehe 39.6.3.), 18°-22′, 28° u.ö.; insgesamt übereinstimmend auch mit Erlangen, Ms. B 26, 190°-191°
- 169' Skizzierte Zeichnung eines Hebezeugs, in Zeichnung und Beischriften

exakt übereinstimmend mit der nachträglich eingeklebten Skizze in Heidelberg, Cod. Pal. germ.126, 33'

169'-174' Quadrant, Bliden, Perpetuum Mobile, Brechzeug nach Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126, 30'-41'

175'-180' Burgen, Belagerungsszenen nach Vorlage Bellifortise

181'–198' Kräne und Hebezeug, Belagerungsgerät, Geschütze; detailliert mit Übernahme von Einzelzeichnungen zu den Antrieben nach Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126

199'-204" Setzschilde, Streitkarren, Belagerungsgerät, Burgen, Einsteigen und Abwehr, Brücken, etc. nach Vorlage Bellifortis

205'-210' Brandsätze, Vasen, Pfeile, Schutzschilde, etc. nach nicht identifizierbaren, vermutlich älteren Bildkatalogen, teils nach Vorlage Bellifortiss

212'-216' Zeughausinventar Landshut, teils mit Kurzbeischriften und den Buchstabenbezeichnungen der einzelnen Geschütze; Übereinstimmungen zu Heidelberg, Cod. Pal. germ. 130 (siehe 39.20.2.), evtl. vermittelt durch dessen Übernahme in Erlangen, Ms. B 26, 272'-276'

217'-221' Rauchabzug, Streitwägen, Drachen, Keuschheitsgürtel, Werkzeug, Aufzüge nach Vorlage Bellifortis«

222'-227' Legestück, Karrenbüchse, Ebenhöhen, Pioniergerät, Wassertechnik nach Valturio/Hohenwang, teils mit den Beischriften des Drucks

228'-233' Fußeisen, verschiedene Reiter, Stinköfen, Rauchabzug nach Vorlage

234-231' Anniberungshindernisse, Netz mit Fischen, Armbrustspanner, Kar-embüchsen, Mangen, Türverbauungen, Sperrletter, Feursigel, Wasserbarrieren, Büchsen, Schiffe, Ebenhöhen, diverse Antriebstechniken etc. nach nicht identifieriehzen, vermrutich ätzeren Büldskatlagen; einzelen Abbildungen übereinstimmend mit Wen, KK 5135 (siehe 39.1-11). Wien, Cod. 3662 (siehe 39.4-19.), Cod. 3665, (siehe 30.4-19.),

252'-264' Sturmhütten, Brechzeug, Steigzeug, Blide, Hebezeug, Geschütze nach Vorlage Valturio/Hohenwang, teils mit den Beischriften des Druckes, teils mit Varianten wie in der handschriftlichen Überlieferung

264°–269° Armbrustspanner, Belagerungsszenen, Schleudern, Büchsenrohre, Ebenhöhen, Steigzeug und Visiergerät mit Setzwaage nach nicht identifizierbaren, vermutlich älteren Bildkatalogen

290–297 Mühle, Nürnberger Schrer, Geschütze, Stampfe, Pumpen, Pflugwinde (also ackernt in der heden schäff), Ffertedesche (also hatt der betrazio gron meyland erdudeh), Bohrer, durch ein horizontales Wassernd direkt angetriebenen Mühle (237 also hokut voor noth hats y erdacht, inhalich einer Mühle bei Anchard Gruter), etc. mit Beischriften; Ähnlichkeiten zu verschiedenen Darstellungen in München, Clm 1921, [dissles 29.17,4]. Hatt. [1929] S. 41)

276'-281' Ebenhöhen, fahrbare Brücken, Fallgitter, Hebezeug, Lurche (?) nach nicht identifizierbaren, vermutlich älteren Bildkatalogen

282'-287" Einzelteile eines Steck- und Schraubsystems zum Bau von diversem Brechzeug, Mauerhaken, etc.

288'-293" Pulverstampfen, Schüttelsieb, Wasserräder, Schöpfwerke und Mühlen nach Vorlage Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126, 3'-11'

- 294"-396 Brechzeug nach Vorlage München, Cgm 356, 5. 75-88 397"-595" Steck- und Scheulubsystem aus Einzzleifen 306"-315" Bohrer, Bolzen, Armbrüste, Brücken, Kampfwagen, Reiter, Trompetenengel, Planenen, Steizgeug, Belsbenschniem und Geschütze nach Vorlage Bellifortis, darunter 312" Gans mit an den Schwanz gebundenem Anker wie Wolfenbürtel, God. God. ficil fist Blankenburg (siehe 39-425), 115" 326" Gekvöntes Portraiblid (Maximilian I.2) 326" Nackter Knabe
- I. Pergament, 3 + 327 Blätter (je ein modernes Vor- und Nachsatzblatt aus Papier, ein aus dem Spiegel ausgelöstes Pergamentblatt foliiert mit Blei I, Foliierung mit Rötel 1-326, nach 141 ein Blatt modern mit Blei foliiert 141a, letztes Pergamentblatt aus dem Spiegel ausgelöst und modern foliiert mit Blei 327), ca. 335 x 270 mm, zwei Schreiber: Hand I Textura 62'/63', einspaltig, 36 Zeilen, rote Lombarde, Hand II Bastarda mit Neigung zur Kursive 135'–139', 152', 153', 169', 222'–227', 270'–279', zwei- bis neunzeilige Beischriften, nicht rubriziert. Mundart: bairseh.
- II. Insgesamt 6,6 Seiten mit teilweise lavierten Federzeichnungen, meist eine Zeichnung is Geite, teilweise bis zu 15 Einzelschnungen je Seite; dem Unfang nach sicher mehrjährige Entstehungszeit unter Beteiligung mehrerer Zeichner, die jedoch schon anhand der vorlagenbedingten Schwankungen nahezu ummöglich zu scheiden sind; zusammengehörig und aus einer Hand sind die Genrezeichnungen 987-133" und 1469-150", derselbe Zeichner hat sich jedoch regelmäßig auch an der Abzeichnung anderer Vorlagen beteiligt; amsonsten ist mit wenigstens zweit weiteren Zeichnern zu rechnen, zusätzlich zu den Zeichnern des Wappens 17 sowie des Porträtts 146 Pax. des Knaben 126".

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen ganzseitig ab 160 x 200 mm bis seitenfüllend, meist auf eigener Seite, mit Beischriften am oberen Rand, gelegentlich auch quer nur 15f-13g', 152', 153', 16g', 22z'-22z'', 270'-275'', einfache Kastenrahmen nur 81-8g', 26g' (160', 161', 17g' u.ö. nach oben offen).

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache, aber präzise ausgeführte Federzeichnungen in erkennbarem Bemühen exakter Nachahmung der jeweiligen Vorlagen; Geräte jeweils in einfacher Seitenansicht oder leicht erhöhter Perspektive, gelegentliche Schnittzeichnungen; Hintergründe oder angedeuteter Rasengrund nur nach Vorhandensein in den Vorlagen, dünner Federstrich mit seltenen Schräffuren oder Binnenzeichnungen, Personendarstellungen meist mit weich fallenden Gewändern und sterectoypen Gesichterm; sparsame Kolorierung, meist nur leicht abschattierende Lavierung in lavierten Grau- und Brauntung, meist nur leicht abschattierende Lavierung in lavierten Grau- und Braun-

tönen, Kräftig blaue Kolorierung nur 13°, Sammelhandschrift aus allen erreichbener Vorlagen zur Kriegstechnik ohne Bezug zur Aktualität, das Spektrum der aufgenommenen Abbildungen reicht von den ältesten Büchsenmeisterbüchern über Bellifortisv (über die Vorlage in Rom, Cod. Pal. lat. 1888 sind auch die Genreszenen vermittelt) bis zu Formschneider, Martin Merz sowie dem Landshuter Zeughausinventart, die unterschiedliche Ausgestaltung der Vorlagen nach Valturio/Hohenwang läßt erkennen, daß neben den Hohenwang-Holszehnitten auch eine Valturio-Handschrift verwendet wurde; insgesamt ist wegen der übereinstimmenden Vorlagen sowie der parallel auftretenden Abbildungen ohne identifizierbare Vorlagen ein enger Entstehungszusammenhang mit Erlangen, Ms. B. 6 arzuchehmen.

#### Farben: Grau, Braun, Blau.

Literatur: Jähns (1889) S. 274-275; Ernst Marx. Die technischen Zeichnungen des Scanderbeg'schen Ingenieurkunst- und Wunderbuchs. Masch. in der Anna-Amalia-Bibliothek unter der Signatur Fol 328a (fehlt heute); ROTHE (1966) S. 228. 274; KONRAD KRATZSCH: Das Weimarische Ingenieurkunst- und Wunderbuch und seine kulturgeschichtlichen Zeichnungen, Marginalien 73 (1979), S. 30-38 mit 8 Abb. (ohne Folioangaben); HALL (1979) S. 40f. 130; KONRAD KRATZSCH: Das Weimarische Ingenieurkunst- und Wunderbuch. Codex Wimariensis Fol 128. Studien zum Buch- und Bibliothekswesen 1 (1981), S. 54-60 mit 4 Abb. (ohne Folioangaben); VOLKER SCHMIDTCHEN: Ingenieur-, Kunst- und Wunderbuchs, In: 2VL 4 (1983), Sp. 380f.; Kratzsch (1984) S. 341f.; Erdmann Wilamo-WITZ-MOELLENDORF: Dreihundert Jahre Weimarer Bibliothek, Eine Bibliographie zur Geschichte der Bibliothek der deutschen Klassik und ihrer Bestände. Weimar 1991, S. 91 (ältere Literatur); Kratzsch (1993) S. 214-216; Herzogin Anna Amalia Bibliothek. Kulturgeschichte einer Sammlung. München/Wien 1999, S. 127, Abb. 56 (75°); METZGER (2001) S. 253-264 mit Abb. 8 und 9; LENG (2002) Bd. 1, S. 277 ff., Taf. 27 (120", 146"). 28 (282', 283', 284', 285'), Bd. 2, S. 291-296; LENG (2004a) S. 105 f., Abb. 3.11 (282', 283', 284', 285'); LENG/HENTSCHEL (2009) S. 52 ff., Abb. 62 (130r). Abb. 63 (169'). Abb. 65 (190'). Abb. 114 (288°).

Abb. 117: 28°. Abb. 118: 185°.

# 39.9. Franz Helm, Buch von den probierten Künsten

Der in Köln geborene Schlosser und Büchsenmeister Franz Helm erwähnt die Beteiligung an mehreren militärischen Konflikten in seinen eigenen Werken. Demnach war er bereits 1519 in den Auseinandersetzungen im Herzogtum Württemberg sowie in den Kämpfen um Wien 1529 oder 1532 und im Türkenkrieg 1542 tätig. Danach diente er den baverischen Herzögen Wilhelm IV. (1508-1550), Ludwig X. (1516-1545) und Albrecht V. (1550-1579) sowie Johann II., Pfalzgraf zu Simmern (1509-1557). Ab 1552 ist er als Zeugwart bzw. Büchsenmeister im herzoglichen Zeughaus in München auch urkundlich nachweisbar, 1567 schied er offenbar aus dem Dienst; im selben Jahr trat Andre Popffinger (siehe 39.15.), mit dem Helm 1565/66 gemeinsam eine Handschrift für Herzog Albrecht V. zusammenstellte (Weimar, Fol 330, siehe 39.9.41.), in das Zeughaus ein, dem ab diesem Zeitpunkt Leonhard Fronsperger als oberster Zeugwart vorstand (siehe 39.13.). Helm ist mit zwei Werken hervorgetreten. Bereits 1527 begann er eine ausführliche Zeughausbeschreibung (Wien, Cod. 10953, 53", siehe 39.9.52.), die 1535 beendet wurde, jedoch ausschließlich im Rahmen weniger später Textzeugen des Buchs von den probierten Künstenüberliefert ist. Ab 1535 treten auch die ersten Abschriften des Buchs von den probierten Künsten auf.

Mit den hier aufgenommenen insgesamt 58 illustrierten Handschriften (einschließlich einiger verschollener Exemplare der Berliner Zeughausbibliothek) ist das Buch von den probierten Künsten- das meistüberlieferte Feuerwerks- und Kriegsbuch des 16. Jahrhunderts. Es löst somit das allerdings nur marginal illustrierte Feuerwerkbuch von 142-0 als artilleristischen Standardext ab. Selbst innerhalb des 16. Jahrhunderts nimmt es einen erheblichen Anteil an der Gesamtüberlieferung der Feuerwerks- und Kriegsbücher ein. Vollständigkeit konnte in dieser Untergruppe kaum erzielt werden. Selbst in abgelegeneren Handschriftensammlungen traten während der Untersuchung immer wieder neue Überlieferungsträger am Licht. Insbeondere in ausländischen oder sehlecht durch Kataloge erschlossenen Sammlungen dürften sich noch zahl-reiche Abschriften identifizieren lassen. Hinzuzufügen wiren etwa die folgenden Abschriften, die entweder erst jüngst ermittelt oder wegen schwieriger Bedingungen nicht mehr autopsiert werden konnten. Sie werden hier der Vollständigkeit halber noch angeführt:

Antwerpen, Musaeum Plantin-Moretus, Allemand, nº 32 (anc. 92), (Signatur inzwischen nicht mehr gültig, vgl. KRISTELLER 3 [1983] S. 77; fol. II-CXXVI

Franz Helm, Buch von den probierten Künsten, illustriert, frühe Fassung aus dem Jahr 1336, im Anhang wohl noch 129–148' Christoph von Habsberg, Kugellehre; vgl. Jean Denucé: Musaeum Plantin-Moretus. Catalogue des Manuscrits. Antwerpen 1927, S. 14f.)

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 1717 (5'-87 Franz Helm, Buch von den probierten Künstene, davor und danach weitere Feuerwerktexte; nur teilweise illustriert; vgl. die neue Beschreibung von Kurt Heydeck unter http://handschriften.staatsbibliothek-berlin.de/de/downloads/erwerbungen\_1197\_\_2058\_048\_048

København, Kongelige Garnisonsbibliotek, A.I.238 Sto-KVA 1154 (Franz Helm, 'Buch von den probierten Künstens, illustriert, datiert 1587, gefolgt von 202'–247' 'Stadt, Regiment, vnd Ordenung Einer Befestigung der schloß, Illustratormonogramm ICE, freundlicher Hinweis von Hans Blosen)

Leeuwaarden, Bibliothek der Friesch Genootschap, Signatur unbekannt (erwähnt bei Wolfgang Schnerwind: Das Feuerwerksbuch des Basler Büchsenmachers und Zeugwarts Walter Lützelmann vom Jahre 1582. Basler Zeitschrift 52 [1933], S. 43, Ann. 8)

Mitwitz, Schloß, Freiherrlich Würzburgisches Familienarchiv, ohne Signatur (erwähnt bei Neumann [1992] Bd. 1, S. 217; nach brieflicher Auskunft von Th. Rasso Freiherr von Kramer-Clett nicht mehr in Familienbesitz auf Schloß Mitwitz; Verbleib unbekannt)

Das Buch von den probierten Künsten beruht zu einem großen Tiell auf Textund Bildmaterial, das in das 15. Jahrhundert zurückreicht. Das Feuerwerkbuch von 1420- sowie weitere Rezeptsammlungen wurden verarbeitet, dabei jedoch in umfassend ergänzte und umgearbeitete Einzelrezepte aufgelöst und vollkommen neu angeordnet. Das Bildmaterial beruht zu einem großen Tiell aus Abbildungen der Formschneider-Gruppe, wobei insbesondere der Münchener Cgm 336 (siehe 39.5.3) in Text- und Bildvorlagen intensiv benutzt wurde. Zahlreiche Abschnitte wurden aber auch selbständig von Helm verfaßt und zusammen mit älteren Versatzstücken zu einer umfassenden Darstellung der Büchsenmeisterei verwohen.

Das -Buch von den probierten Künsten besteht in der Regel aus einem einleitenden Block mit den Elementen Titelblart, Vorrede und Register sowie den Kapiteln Zeughausordnung (kurzer Überblick über ein ideales Zeughaus mit ersten Pulverrezepten, gelegentlich ergänzt um die gesamte Zeughausbeschreibung, Pulverbuh (zählreiche Rezepte und Anleitungen), Brechzeug (Beschreibung, von Instrumenten zum Brechen von Fenstern oder Türen, mit Bildkatalog, Fleuerwerk zu Schimpf und Ernst (umfassende Sammlung von Einleitung 317

Feuerwerksrezepten für kriegerische Zwecke und für Lustfeuerwerk), vergiftete Rüuche und Dämpfe (Rezepte und Anleitungen zum sog. Stank- und Giftschießen), Confortative (Pulverzusätze zur Effizienzsteigerung und für diverse andere Zwecke). Büchsenmeisterei (12 Büchsenmeisterfragen, berufliche Anforderungen, Schufstechniken), Quadranten (über den Umgang mit Winkelmessern zur präzisen Einrichtung von Geschützen) und Wagenburg (verschiedene Zue- und Lagerordunugen mit abschließenden Bildkatalog).

Das Verhältnis von Text zu Bild unterscheidet sich deutlich von den meisten Feuerwerks- und Kriegsbüchern des 15. Jahrhunderts. Der Gesamtbestand der Illustrationen beträgt in der Regel ca. 65 bis 70 aquarellierte Federzeichnungen. Sie treten nur an wenigen Stellen als kaum oder nur rudimentär beschriftete Bildkataloge auf (Einleitungsbild eines Turmes mit angesetztem Brechzeug und mehrere ganz- bzw. doppelseitige Zeichnungen von Brechzeug im entsprechenden Kapitel sowie eine Folge von ganzseitigen Wagenburgdarstellungen auf teilweise ausfaltbaren Blättern am Ende des Buches). In der Mehrzahl sind die Illustrationen kleinformatig und rahmenlos in den laufenden Text eingeschaltet. Die Zeichentechnik ist meist anspruchslos und konnte auch von den Schreibern ausgeführt werden. Mit Ausnahme weniger Abbildungen wird auf Hintergründe oder auch nur Horizontlinien verzichtet. Die Geräte und Feuerwerke werden in einfacher Seitenansicht dargeboten. Selten wird einfacher Rasengrund oder Schattenwurf hinzugefügt. Personendarstellungen kommen nur auf Bildern vor, bei denen etwa Büchsenmeister bei der Bedienung von typischem Arbeitsgerät gezeigt werden. Nur gelegentlich stehen einzelne Bilder ganzseitig mit eigener Überschrift, wobei gegen Ende des 16. Jahrhunderts immer häufiger eine Tendenz erkennbar wird, einzelne Illustrationen durch Ganzseitigkeit, Hinzufügung von Landschaftshintergründen, staffierenden Personen und aufwendigere Atelierarbeiten aufzuwerten. Die Werkstätten sind iedoch nicht zu identifizieren. Lediglich einige Monogrammisten sind zu benennen. Der Text überwiegt sowohl vom Umfang als auch von der informationsvermittelnden Qualität die Bilder ganz eindeutig. Waren im 15. Jahrhundert in der Regel die technischen Skizzen ohne erläuternde Beischriften maßgeblich für die Wissensvermittlung, so werden im Buch von den probierten Künstens alle abgebildeten Werkzeuge oder Feuerwerke intensiv beschrieben, so daß den Abbildungen nur mehr illustrierender Charakter zukommt. Einige Abschriften blieben auch ohne Abbildungen bzw. mit Freiräumen für nicht ausgeführte Illustrationen:

Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 254 (Teilabschrift, mit nicht ausgeführten Illustrationen)

København, Kongelige Bibliotek, GKS 351 fol (nur auf den ersten Blättern ganz

grobe Wagenburgskizzen, sonst nur Freiräume für nicht aufgeführte Illustrationen)

Wien, Liechtenstein Museum, Bibliothek, Hs. 11 (olim Ms. 4-3-11)
Wien, Liechtenstein Museum, Bibliothek, Hs. 37 (olim Ms. 41-15-19)
Wien. Österreichische Nationalbibliothek. Cod. 10959

Die Überlieferung des Buchs von den probierten Künsten beginnt mit einigen, wohl auf Helm selbst zurückgehenden Abschriften aus den Jahren 1535 und 1536 (Darmstadt, Hs 291, siehe 39.9.11.; Heidelberg, Cod. Pal. germ. 128, siehe 39.9.18.; Marburg, Mscr. 77, siehe 39.9.24.; Nürnberg, Hs 27772, siehe 39.9.34.; Antwerpen, Musaeum Plantin-Moretus, Allemand, nº 32). Lediglich zwei Handschriften stammen aus den 40er Jahren des 16. Jahrhunderts (Berlin, Ms. germ. fol. 487, siehe 39.9.7. und Zweibrücken, Hs. 18 B, siehe 39.9.58.). Erst ab dem Ende der soer Jahre wächst die Überlieferung stark an. Dies könnte darauf schließen lassen, daß Franz Helm selbst von München aus in den letzten (in Bayern auch friedlicheren) Berufsjahren die Produktion und Verbreitung seines Werkes intensivierte. Neben dem größeren süddeutschen Raum ist München auch ein geographischer Schwerpunkt der Abschriften. Nach größeren Zahlen von Abschriften in den 70er bis 90er Jahren des 16. Jahrhunderts läuft die Überlieferung in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts aus. Der Münchener Berufsschreiber und Übersetzer Christoph Tegernseer, der Franz Helm vielleicht noch persönlich kannte oder über seine Verbindungen zum Münchener Zeughaus an entsprechende Vorlagen kam, produzierte ab 1584 zahlreiche Kopien (erstmals Wien, Cod. 10953 siehe 39.9.52. und München, Cgm 3676-3678, siehe 39.9.29.-39.9.31.). Die letzte Abschrift von seiner Hand datiert aus dem Jahr 1619. Abgesehen von Tegernseer werden jedoch nur noch wenige Abschriften gefertigt:

Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 21 (verschollen, Abschrift von Christoph Tegernseer, 1617)

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 877 (Abschrift von Tegernseer, 1613)

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. quart. 1188 (Anfang 17, Jahrhundert)

Bloomington (Indiana), Indiana University at Bloomington, The Lilly Library, Signatur nicht bekannt (freundlicher Hinweis von Pamela O. Long: Ein whaar probiert und practiciert geschribnis feuerbuch, 1606; vermutlich Abschrift von Tegernseer)

Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 276, 1\*-108\* (Abschrift von Tegernseer, Anfang 17. Jahrhundert)

- Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. A 757 (1612)
- Innsbruck, Universitäts- und Landesbibliothek Tirol, Cod. 179 (Abschrift von Tegernseer, 1602)
- Innsbruck, Tiroler Landesarchiv, Cod. 513 (Anfang 17. Jahrhundert)
- München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3682 (Abschrift von Tegernseer, 1617)
- Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. Don. 863 (Abschrift von Tegernseer, 1612)
- Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 2° 23 (Anfang 17. Jahrhundert)
- Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10909 (Abschrift von Tegernseer, 1606)
- Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10969 (Abschrift von Tegernseer, 1602/03)
- Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 11016 (Abschrift von Tegernseer, 1619)
- Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. Ser. nov. 12769 (Abschrift von Tegernseer, 1600)
- Wolfenbüttel, Herzog August-Bibliothek, Cod. Guelf. 83.19. Aug. 2° (Abschrift von Tegernseer, datiert 1600)

Trotz umfangreicher handschriftlicher Verbreitung gelangte das ¡Buch von den probierten Künsten: während des 16. Jahrhunderts im deutschsprachigen Bereich nicht in den Druck. Ob Franz Helm selbst keinerld: Versuche zur Drucklegung unternahm, oder ob die ab der Mitte des 16. Jahrhunderts verberieten Drucke Fronspergers den Markt besetzten, ist nicht bekannt. Als Erklärung bietet sich an, daß das handschriftlich verbreitete Wissen über Artillerie und Feuerwerk einen höheren Grad an Exklusivität für sich in Anspruch nehmen konnte, was wiederum Authentizität des Dargebotenen und Renommene des Verfassers erhöhte. Auch mögen die Kopisten, die zunehmend zur Ausstattung der außkommenden fürstlichen Bibliotheken produzierten, mehr Lohn für ihre Mühen erwartet haben als mit einer Drucklegung. Erst im 17. Jahrhundert wurde das ¡Buch von den probierten Künsten: in zwei Ausgaben ohne Verfassersangabe gedruckt:

Armamentarium Principale Oder Kriegsmunition und Artillerey-Buch: Darinnen beschrieben. Wie ein Zeiighauß sampt aller Munition und zugehöre bestelt/ und in rechtem Wesen soll unterhalten werden; auch von Salpeter/ Schwefel und Koblen samt allerhand vortheil mit Pulver ... Frankfurt am Main: Ammon 1625 (VD 17 23:295467B, zahlreiche Kupferstiche, Exemplar in Wolfenbüttel: 22 Bell. 2° [21].

Laboratorium Militare: Darimen beschriben Wie nicht Allein alle Materialie[n] so Zu einem Zeughaus gehörig solle[n] untershalten werten, Sondern auch Von zubereithung vielerley Ernst-Feurn, Sampt unterschiedlichen Machinen von Brech- und Hebzeugen, auch Wie Eine Wagenburg umb ein Lager Zuschlagen; Item So man von dem Feind mit Feuerwerte Angelochten wird wie man sich derer erwehren solle. Heidelberg: Ammon 1669 (YD 17 23:6898398, zahlreiche Kupferstiche, Esemplar in Wolfenbüttel: M2 4'443).

Einen weiteren Druck aus dem 16. Jahrhundert konnte jüngst Hans Blosen (Aarhus) identifizieren. Unter dem Titel Ein Buch zusammen gezogen aus vielen probierten Künsten und Erfarungen, wie ein Zeughausz sampt aller Munition anheimisch gehalten werden sol. Daneben auch von Salpeter, Schwebel, Kolen, Puler etc. ... Folgt auch hernacher ein Bericht der Wagenburgk. Kopenhagen: Lorentz Benedicht 1578 verbirgt sich der einzige Druck des »Buchs von den probierten Künsten« im 16. Jahrhundert (nicht im VD 16, Exemplar: København, Kongelige Bibliotek, LN 367 fol.; vgl. HANS BLOSEN: Hvem er forfatteren til Joachim Arentsehes »Krigsbog«? Fund og Forskning 45 [2006], S. 7-19). Vergleichbar der exklusiven Handschriftenproduktion bzw. der sorgsam ausgewählten Adressaten der Minimalauflagen des Kriegsbuchs des Reinhard von Solms (siehe 39.14.) wurde hier nur ein einziges Exemplar für König Friedrich II. von Dänemark (1559-1588) gedruckt. In den Kopenhagener Katalogen bzw. in älteren Veröffentlichungen ist als Verfasser noch Joachim Arentsehe ausgewiesen, wohl da unter diesem Namen weitere angehängte Drucke mit Kriegsordnungen folgen (vgl. PALLE BIRKELUNG: Krigsbogen. Skalk Nr. 4 [1988], S. 16-18 mit Abb.; LAURITZ NIELSEN: Dansk Bibliografi 1551-1600. Kopenhagen 1931-1933, S. 29 und CHR. V. BRUUN: Bibliotheca Danica. Systematisk Fortegnelse over den Danske Litteratur fra 1482 til 1830, Bd. 2, Kopenhagen 1962, S. 331).

Obwohl in der Regel der Grundbestand an Text und Abbildungen aus den ältesten Exemplaren des Buchs von den probierten Künsten: ohne große Änderungen kopiert wurde, sind einige Besonderheiten der Überlieferung zu erwähnen, die jeweils mehrere Überlieferungsträger zu engeren Gruppen zusammenschließen. Eine charakteristische 14-Kapitel-Passung gliedert den 5toff unter Hinzunahme zusätzlichen Materials zur Heeresorganissation neu (Berlin, Zeughaus, Ms. 15, siehe 39-95; München, Cgm 3671, siehe 39-9-26; Wien, Cod. 10888, siehe 19-46. Cod. 10896, siehe 19-04-8. Cod. 10907; siehe 190-16; Wien. Einleitung 321

fenbütel, Cod. Guelf, 82. Aug. 2", siehe 399,57). Gegen Ende der 500 rund zu Beginn der 600 rJahre des 16. Jahrhunderts entstanden insgesamt fün Abschriften, die sich durch identische Text- und Bildverteilung sämtlicher Seiten auszeichnen. Selbst Fehler in der Folierung wurden in jedem Exemplar beibehalten. Diese sidentischen Exemplares zeigen rationelle Produktionsweisen in Analogie zum Druck (Berlin, Ms. germ. fol. 1288, siehe 39-9.84; Wien, Cod. 10898, siehe 39-9.49. Cod. 10912, siehe 39-9.51; Dresden, Mscr. C 118, siehe 39-9.12; Oberg, Ms. Cas. 39, siehe 39-9.49.

Regelmäßigere Abweichungen vom Textbestand der ältesten Abschriften weisen die Kopien von der Hand Christoph Tegernseers auf. In den meisten Fällen verzichtete er auf das Vorwort Helms sowie auf einzelne Kapitel besonders gegen Ende der Handschrift (die Quadranten und Wagenburgen fehlen fast immer) und bot nur eine von Fall zu Fall leicht variierende Auswahl aus den Bereichen Zeughauswesen, Pulverrezepte, Feuerwerk und Büchsenmeisterei, Entsprechend reduziert erscheint das Bildprogramm, das meist mit ca. 30 aquarellierten Federzeichnungen auskommt. Abweichend von der sonstigen Gewohnheit setzte er die meist recht groben Illustrationen, die wohl von seiner eigenen Hand stammen, in Rahmen. Tegernseers fast kalligraphisch klare und charakteristische Schrift und seine typische Seitengestaltung erscheint - abgesehen von seinen bereits oben angeführten Abschriften aus dem 17. Jahrhundert - mit oder ohne Schreiberangabe bzw. Monogramm in den Handschriften Gotha, Chart. A. 569 (39.9.15.), München, Cgm 3113 (39.9.25.), Cgm 3676 (39.9.29.), Cgm 3677 (39.9.30.), Cgm 3678 (39.9.31.), Cgm 3680 (39.9.32.), Cgm 3681 (39,9,33,), Stuttgart, Cod. milit, 2º 108 (39,9,38,), Wien, Cod. 10953 (39.9.52.), Cod. 10967 (39.9.54.) und Cod. Ser. nov. 12660 (39.9.55.).

Wegen seines beträchtlichen Umfangs erscheint das Buch von den probierten Künsten- im allgemeinen in monographischer Form. In einigen Fällen ging es jedoch Überlieferungsgemeinschaften ein. In den beiden Handschriften Kassel, 2º Ms. math. 11 (39-9,2:2) und München, Cgm 3673 (39-9.28) jit es gemeinsam mit Philipp von Kleves Überschlag über die Artillerie überliefert; bei letzterer trat noch Walter Hermann Ryffs Bawkunst- hinzu. Mit Michael Ott von Achterdingens und Jacob Preuss' Kriegstegiments seht das Buch von den probierten Künsten- in Zweibrücken, Hs. 18 B (39-9,8). In immerhin drei Fällen folgt dem Werk Helms noch Christoph von Habsbergs Kugellehre, ein relativ kurzer Traktat mit Illustrationen, der sich mit der Normierung von Kalibern und weiterem artilleristischem Zubehör beschäftigt Karlsruhe, Cod. Rastatt 14 (39-9,2-0), Marburg, Mscr. 77 (39-9,24-), Kuttugart, Cod. millt. 2º 8 (39-9,3-7). In der hier nicht aufgenommenen Handschrift Antwerpen, Musaeum Plantin-Moretus, Allemand, n° 12 düffred dieselbe Kombination zu finden sein.

Die Wirkungsgeschichte des Buchs von den probierten Künsten ist umfangreich. Zahlreiche weitere artilleritisties Chriften des 16. Jahrhunderts haben aus ihm in mehr oder weniger großem Umfang geschöpft (siehe 39.19.). Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch noch auf den Sonderfall Weimar, Fol. 330 (39.94.1). von ie niern Herzog Albrecht V. gewidmeten Handschrift unter dem Namen Helms, die direkt auf das Münchener Zeughaus verweist, zahlreiche Bestandteile des 'Buch von den probierten Künsten's sowie ein Text- und Bildbestand vorhanden ist, der später mehrfach unter dem Titel Kunstbuch von Artillerie des Münchener Büchsenmeister Andre Popffinger monographisch auftritt (siehe 39.15.)

#### Edition:

RAINER LENG: Franz Helm und sein Buch von den probierten Künsten- Ein Büchsenmeisterbuch in massenhafter handschriftlicher Verbreitung in der Zeit des Buchdrucks. Untersuchungen und Abdruck des Textes nach der Handschrift Heidelberg, UB, cpg 128. Wiesbaden 2001 (Imagines medii aevi 9) (Edition von 39,9.18.).

## Literatur zu den Illustrationen:

KARL SCHNEIDER: Zusammenstellung und Inhalts-Angabe der artilleristischen Schriften und Werke in der Bibliothek Seiner Excellenz des Herrn Feldzeugmeisters Ritter v. Hauslab. In: Mittheilungen über Gegenstände der Artillerie- und Kriegs-Wissenschaften. Hrsg. vom K. K. Artillerie-Comitté. Wien 1868, S. 138-142 (zu 39.9.44.-39.9.45.); Max Jähns: Geschichte der Kriegswissenschaften vornehmlich in Deutschland. Bd. 1. München und Leipzig 1889, S. 481, 535, 611-614, 645-647; VOLKER SCHMIDTCHEN; Helm, Franz, In: VL 3 (1981), Sp. 973f.; KONRAD KRATZSCH: Kostbarkeiten aus den Beständen der Zentralbibliothek der deutschen Klassik, Folge 7, Von der Kunst der Büchsenmeisterei, Artilleriebücher. Impulse 7 (1984), S. 334 f. (zu 39.9.40.-39.9.43.); KONRAD KRATZSCH: Kostbarkeiten der Herzogin Anna Bibliothek Weimar, Leipzig 1993, S. 218-221 (zu 19.9.40.-39.9.43.); RAINER LENG: Franz Helm und sein Buch von den probierten Künstens. Ein Büchsenmeisterbuch in massenhafter handschriftlicher Verbreitung in der Zeit des Buchdrucks. Untersuchungen und Abdruck des Textes nach der Handschrift Heidelberg, UB, cpg 128, Wiesbaden 2001 (Imagines medii aevi 9), bes, S, 25-68; RAINER LENG; Ars belli, Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert, Bd. 1: Entstehung und Entwicklung, Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi 12), S. 334-349.

# 39.9.1. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 3

Nach 1542 (LENG [2002] Bd. 2, S. 22).

Die Handschrift muß seit Ende des Zweiten Weltkriegs als verloren gelten.

Inhalt: Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

Item hier ist zu wissen wer das Pulver und das Geschütz erdacht und erfunden hat, der ist gewesen ein Bernhardinermönch mit namen Berholdus

Vermutlich von Helm selbst verfaßt (LENG [2002] Bd. 2, S. 22) und in enger Verwandtschaft zu Weimar, Fol 330 (siehe 39.9.41.).

Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke. – Jähns (1889) S. 668 f.; Leng (2001) S. 86 (Leng (2002) Bd. 2, S. 21 f.

# 39.9.2. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 10

Zweite Hälfte 16. Jahrhundert.

Die Handschrift muß seit Ende des Zweiten Weltkriegs als verloren gelten.

Inhalt: Franz Helm, Buch von den probierten Künsten, Teilabschrift Die Handschrift umfaßt Vorrede, Register und die beiden ersten Bücher.

Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke. – Jähns (1889) S. 614; LENG (2001) S. 86; LENG (2002) Bd. 2, S. 25.

# 39.9.3. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 12

16. Jahrhundert.

Die Handschrift ging am 12. Januar 1877 als Geschenk Prinz Carls von Preußen an das Zeughaus. Sie muß seit Ende des Zweiten Weltkriegs als verloren gelten.

Inhalt: Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

Katalogeintrag: »Einzelne Blätter fehlen; die Handschrift ist in Pappe und Leder gebunden, einige bunte Malereien im Text.« Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke.– Lung (2001) S. 86; Lung (2002) Bd. 2, S. 26.

## 39.9.4. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 14

#### 16. Jahrhundert.

Laut Katalogeintrag wurde die Handschrift 1574 vom Notar Georg Lentz an Friedrich Albrecht von Hessenburg zu Schnolzenbach und Haiwinden übergeben. Er will sie 1564 von seinem Vetter, einem Fähnrich des Nicolaus Graf Zrini zu Szigeth, erhalten haben. Die Handschrift muß seit Ende des Zweiten Welkriega sib verloren gellen.

Inhalt: Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

Katalogeintrag »Ein Folioband in Leder. Die vorliegende Handschrift wurde von Ammon gedruckt als Armamentarium principale und Laboratorium militare 1621 und 1669 in Frankfurt und Heidelberg; zahlreiche gelungen illustrierte Kupfer.«

Literatur Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des Königl. Zeughause zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke. – Leno (2001) S. 86; Leno (2002) Bd. 2, S. 27f. – Zu den Drucken Martin Birschier. Deutsche Drucke des Barock 1600–1720 in der Herzog August Bibliothek Wolfen-büttel. 46 Bände und der Begisterbinde. Nendeln 2977–1996, A. 2. A. 113, A. 1381.

# 39.9.5. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 15

# 1576 oder davor.

Katalogeintrag »Der Ledereinband trägt das Wappen derer von Schönward mit der Unterschrift Carl Schurth von Schönwerd 1594. Dabei handelt es sich wohl um Erzherzog Ferdinands II. Schloßhauptmann von Ambras.«

# Inhalt: Franz Helm, Buch von den probierten Künsten-

Fener-Kunst und Kriegsbuch, darinnen viel und mancherlei Art recht geschaffener Bewährter Fenerwerk zu Schimpf und Ernst durch welche fernehmlich der Feind mit aller vortheilbaftigen Geschwindigkeit es sein im Feld oder Besatzungen zu schädigen

#### 2°. Es handelt sich um eine 14-Kapitel-Fassung.

Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke. – Jährss (1889) S. 335. 645; Lino (2001) S. 87. 123, 126; Lino (2002) Bd. 2, S. 28.

## 39.9.6. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 247

## 16. Jahrhundert.

Katalogeintrag: »1890/91 von der Verwaltung angekauft (laut I. No. 248.90)«. Die Handschrift muss seit Ende des Zweiten Weltkriegs als verloren gelten.

## Inhalt: Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

Ein buch zusammen gezogen aus vielen probierten künnsten unnd Erfarungen, wie ein Zeughaus sambt alleMunition an heimisch gehalten werden soll.

#### 2°. Pergament.

Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des Königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke. – Lexo(2001) S. 87; LENG (2002) Bd. 2, S. 11.

## Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 487

## 1546 (1<sup>r</sup>, 83<sup>r</sup>). Süddeutschland.

Aus dem Besitz des 1431 nach Kulmbach übersiedelten Nürnberger Stückgiefers Andreas Pregnitzer, Besitzereitrag 1º: ANDREAS PREGNITZER Stude Gieser Zu Culmbach Anno Christi 1566, danach vermutlich im Besitz seines in Nürnberg verbliebenen Bruders (Wendellen Böhleins) Handbuch der Wäffenkunde. Leipzig 1896, S. 651), erworben von Carl Ferdinand Friedrich von Nagler (1770–1846, vgl. NIDB 18, S. 717f., Stempel v. N. 1°), 1833 an den preußischen Statz verkauft (ADB 23, S. 343 und HHB 14, S. 59).

# Inhalt: Franz Helm, Buch von den probierten Künsten-

I. Papier, 4 + 12 + 232 Blätter (zwei leere und nicht foliierte Vorsatzblätter, Titel, Vorrede und Register von moderner Hand mit Tinte foliiert -1-11, ein leeres, nicht foliiertes Blatt, Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers -12, dabei 167 nicht foliiert, aber in der Zählung berücksichtigt, ebenso die ausfalt326

baren Zeichnungen 224, 229, 230 und 232, jeweils von moderner Hand mit Blei nachgetragen; folgen noch zwei leere und nicht foliierte Blätter), 265 x 195 mm, unregelmäßige Kursive von einer Hand, einspaltig 16–20 Zeilen, keine Initialen oder Lombarden.

Mundart: oberdeutsch.

II. 68 aquarellierte Federzeichnungen, 43°–48°, 54°, 70°, 71′, 72°–70°, 83°, 85°, 85°, 95°, 95°, 95°, 105°, 103°,

Format und Anordnung: 43'-44'', 45'-48'', 211'-212', 213' ganzseitig mit Beischriften bis 230×200 mm; ab 223' auf Ausfaltafeln bis 260×58 mm mit Beischriften, doppelseitig quer mit Beischrift nur 44'/45'; sonst Zeichnungen in unterschiedlicher Größe rahmenlos in den laufenden Text einzefügt.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Technische Geräte meist einfach aber präzise gezeichnet mit kräftiger Kolorierung, schattierend und unf angedeutetem Rasengrund; aufwendiger und feiner nur Darstellungen mit Personen (besonders 211'-213'), reich geschlitzte Gewandung und deutliche Physiognomie; Bildprogramm völlig übereinstimmend mit den ältesten Abschriften des ¿Buchs von den probietren Künsten.

Farben: Blau, Rot, Braun, Gelb, Grün, Ocker.

Literature DEGERING 1 (1921) S. 54. – JÄINS (1889) S. 613; HANS WEGINER: Die technischen Handschriften der preußischen Statstbibliothet, Betriege zur Geschichte der Technik und Industrie 27 (1938) S. 165; WEGENER (Katalog) S. 195; ARTHUR LOTZ: Das Feuerwerk. Seine Geschichte und Bibliotraphic Beiträge zur Kunst- und Kulturgeschichte der Feste und des Theaterweens in 7 Jahrhunderten. Leipzig 1946. S. 128; HASSINSTEIN (1941) S. 8; GERION SINVERINGE: Das Buch der Feuerwerkskunst. Farbedereur am Himmel Asiens und Europas. Nördlingen 1987, S. 26, Abb. 3/3; 1 und 3/3; LENG (2007) S. 17, 88. 1932 [LENG (2007) B. 4], S. 44–44.

Abb. 119: 2131.

39.9.8. Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 1288

1563 (11, 54"). München (?).

Im 17, Jahrhundert in Privathesitz der Heppenheimer Familie Sänger (1)
Anselm Leonhardt Senger Schulbeiß zu heppenheim Burgmes (folgt ein unleserliches Wort) Starckenburg, ist nunmehr deβ zost iahr meins Schultheißen Ambts
verwaltung, d Anno 1646. – Philipps Niclas Senger Proniantmeister 1657. –
Philipp Niclaus Senger mp. Lieutmant 1687, inth datierbarre Eintrag Georgius
Comradus Leibbrand. Not: Publ., 1744. im Besitz des 1618 gegründeten und
1774 in ein katholisches Gymnasium ungewandetten Erfurtre Jesutienkollegs.
Collegii Societati Jess Erfurti 1724, nach dessen Auflösung ging die Handschrift
an die Könieliche Bibliothek zu Erfurt, 1902 and is Stantishilothek über.

Inhalt: Franz Helm. Buch von den probierten Künsten«

- I. Papier, 2+18+278 Blätter (modernes Vor- und Nachsatzblatt nicht foliert, 18 modern foliierte Blätter für Titel, Vorrede und Register, Foliierung von der Hand des Schreibers in roter Tinte 1-280, Doppelfoliierung des und 15/141, 300×200 mm, Kursive, Überschriften in roter Bastarda, einspalig, 15-18 Zeilen, von einer Hand, in Schrift, Inhalt, Seitenzerfall etc. völlig übereinstimmend mit Wien, Cod. 16898 (siehe 39-9-9) und Cod. 16932 (siehe 39-9-9-1). Sowie mit Dresden, Msc. C 118 (siehe 39-9-9-1).
- II. 69 aquarellierte Federzeichnungen 32-57, 64, 827, 837, 84, 887-89, 90, 91, 99†, 102\*, 110\*, 112\*, 120\*, 124\*, 125\*, 126\*, 127\*, 131\*, 133\*, 134\*, 139\*, 141\*, 142\*, 143\*, 149\*, 150

Format und Anordnung: Sämtliche Zeichnungen in meist gelb, seltener rot hinterlegten Doppelrahmen; ganzseitig auf eigener Seite bis 290 × 180 mm 32<sup>-</sup>53′, 8<sup>+</sup>77′, 82′, 124′, 127′, 131′, 133′, 134′, 139′, 142′, 143′, 149′, 152′, 187′, 226′, 227′, 231′, 233′; doppelseitig 53′/54′, 254′/255′, 255′/266′, 257′/258′, Ausfalttalela bis 280 × 310 mm 270′, 273′, 276′, 277′, 277′, 280′, 280′, 380′; sonst in den laufenden Text einnegsschobene Czichnungen. Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Wiedergabe der technischen Geräte der Vorlage, zeichnerische Aufwertung durch Einfassung der Zeichnungsbeischriften in Tafeln oder Spruchbänder, teils auch innerhalb der Zeichnungsrahmen, gelegennlich spärliche szenische Aufbereitung, Architekturbeifügungen etc.; etwas aufwendigerer Rahmen nur 143; Bildporgamm mit den ältesten Handschriften des 'Buchs von den probierten Künsten-übereinstimmend, dazu lediglich 1 se' Szene einer Brunnervergiftung zugedüct.

Farben: Gelb, Blau, Rot, Grün, Braun.

Literatur: Degering 1 (1925) S. 173. – Leng (2001) S. 88. 90. 93. 97. 100f. 109; Leng (2002) Bd. 2, S. 46–48.

Abb. 120: 143".

## 39.9.9. Coburg, Landesbibliothek, Ms. Cas. 39

Um 1563. München (?).

Aus dem Besitz Herzog Johann Friedrichs des Mittleren von Sachsen (1329– 1395), zunächst in Weimar, 1374 in die Universitätsbibiothek Jena überführt, 1589 von Herzog Johann Casimir von Sachsen erfolgreich zurückgefordert und nach Coburg überführt; vgl. KALTWASSER (1960) S. 14f. 99.

#### Inhalt:

I'-280' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 16 + 282 Blätter (altes Titelblatt herausgerissen, folgen 16 Blätter modern foliert mit Blei L-XVI für Vorrede und Register, danach alte Tintenfolierung bis 279, modern mit Blei fortgesetzt bis 284; alte Tintenfolierung mit Doppelfolierungen 67 und 15/1/4 auf einem Blatt, zahlreiche teilweise herausgerissene oder -geschnittene Blätter), 1988-210 mm, Kursive von einer Hand (dazu diverse Federproben, Schmierereien etc. von anderen Händen, z. B. 220 Friedericus Hamibal Stempel den 23 Januario Im jabr Christi 1682), Überschriften in rotte Bastrada, einspalltg, 15-18 Schelen, in Schrift, Inhalt, Seitenzerfall übereinstimmend mit Berlin, Ms. germ. fol. 1288 (siehe 39-9.8.), Wien, Cod. 10898 (siehe 39-9.49.) und Cod. 10952 (siehe 39-9.51.) sowie mit Dresden, Mscr. C 118 (siehe 39-9.51.)

Mundart bairisch

Format und Anordnung: Sämtliche Zeichnungen rahmenlos; ganzseitig auf eigener Seite mit gelegentlicher Überschrift bis 300×210 mm 32–35', 34'–37', 82', 124', 127', 131', 134', 139', 142', 143', 149', 152', 187', 267', 227', 273', 276'', doppelseitig 53'/54', 254'/255', 255'/356', Ausfalttafeln nur 280'' (nur noch fragmentarisch erhalten), sonst in den laufenden Text einge-schobene Zeichhungen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Wiedergabe der technischen Geräte der Vorlage, meist umrißhaft mit wenig Schraffur, stärkere Schraffuren und Keeuzschraffuren bei dem Licht abgewandten Teilen technischer Geräte, flächig koloriert; Bildprogramm mit den ältesten Handschriften des Buchs von den probierten Künsten: übereinstimmend, gegenüber den anderen Handschriften der Serie nur minimale Veränderungen; einfachere Ausführung als der signierte Codes Berlin, Ms. germ. fol. 1288.

Farben: Gelb, Blau, Rot, Grün, Braun, Schwarz.

Literatur: Kaltwasser (1960) S. 100 f., Abb. 13 (102"). – Leng (2001) S. 84 mit Anm. 303; Leng (2002) Bd. 1, S. 345, Anm. 1508.

Abb. 121: 227".

# 39.9.10. Coburg, Landesbibliothek, Ms. Cas. 40

1564 (II<sup>1</sup>). München (?).

Erstmals nachweisbar in der Münchener Hofbibliothek vor 1582 (Altsignatur im Vorderdeckel Miscrip. Teutsch. St. 2 Nr. 16, vgl. HARTIG [1917] S. 131, Nr. 16, darunter Exibirsi der Hofbibliothek Dresseler [1922] Typ B 3 b); wahrscheinlich nach der Einnahme Münchens durch schwedische Truppen im Dreißigiahrigen Krieg weggeführt, galangte jedoch nicht nach Weimar oder Gotha, P! Exilibris der Herzogin Maria Elisabeth von Sachsen (1638–1687), Bestandteil der Schloßbibliothek Herzog Albrechts von Sachsen (1648–1699) in Coburg; vgl. KALTWASSER (1966) S. 16f. 1:0.1

Inhalt:

II-278 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 3.2 + 278 Blätter (Vorsatzblatt, Titelblatt und Register modern foliert mit Blei I-XXII, folgt alte Tintenfoliierung bis 267, über die Ausfaltafeln modern mit Blei fortgeführt), 310 × 200 mm, Kursive, von drei Händen, Hand I: II-370′, Überschriften in roter Bastarda, einspalig, 16-22 Zeilen; Schreiber übereinstimmend mit Ms. Cas. 39 (siehe 19-99.) Berlin, Ms. germ. fol. 1288 (siehe 39-98.), Wien, Cod. 10898 (siehe 39-94.9) und Cod. 10952 (siehe 39-951.) sowie mit Dresden, Mscr. C 118 (siehe 39-94.1), aber nicht in derselben Serie entstanden, Hand II: Fortsetzung ab 270′, Kursive, einspaltig; Hand III: vereinzelte Bildüberschriften in Bastarda (Illustrator?).

Format und Anordnung: Zeichnungen überwiegend auf eigener Seite ab 120× 140 mm bis 185×166 mm mit kurzer Überschrift, teils in Spruchtafel oder -band; im laufenden Text ab 65×155 mm nun 80°, 81°, 82′, 80°, 122′, 129°, 150′ doppelseitig nun 50′,51′, 350′357′, 357′375′,88′, 358′3259′, Ausfaltafeln bis 310× 351 mm 268′, 37°, 27°, 27°, 37°, 37°, 38° die meisten Zeichnungen in einem Rahmen aus einer Doppellinie, grün-gelb-rot-blau koloriert, teils Textraum eigens abgetellt; rahmenlos mit Beischrift mit oder ohne Spruchband 225′, 229′, 231′, 232′, 350′, 245′, 247′, 247′, 27°, 27°, 75°.

Bildaufbau und -ausfürrung, Bildthemen: Einfache Wiedergabe der technischen Geräte der Vorlage, meist eng an die Vorlage gebunden, lediglich zeichnerische Aufwertung durch Einfassung der Zeichnungsbeischriften in Tafeln oder Spruchbänder, teils auch innerhalb der Zeichnungsrahmen; gelegentlich szenische Außbereitung, Architekturbeifügungen etc.: aufwendiger nur Tittelblatt mit prächtig zekledeten antikisierten Kämpfern vor Säulen und Architekturrahmen

mit weiterem Dekor, Feuerrad 87 mit Landschaftshintergrund und Tieren, 88° Feuerwerk aus einem Schiff mit Landschaftshintergrund, Spruchtafel flankiert Lürhintergrund, 96° reitender Büchsenmeister mit Feuertopf mit Spruchtafel flankiert und bekrönt von kleinen Fahnenträgern, 98° Feuerkatze und -tauben mit Landschaftshintergrund, 140° Feuerfaß mit Landschaftshintergrund und Richtsätte; 142° Sturmblock und Fußangeln in aufwendigerem Rahmen mit heraldischen Elementen in den Bildecken, 148° Bilde mit Landschaftshintergrund, 143° Brunnenvergiften mit Landschaftshintergrund, 143° Brunnenvergiften sit Landschaftshintergrund, 143° Brunnenvergiften Spründer und Stadthintergrund; Bildprogramm mit den ältesten Handschriften des Buchs von den probierten Künsten übereinstimmen, lediglich 195° Szene einer Brunnenvergiften grupfügt.

Farben: Gelb, Blau, Rot, Grün, Braun, Schwarz.

Literatur: Kaltwasser (1960) S. 101 f., Abb. 12 (98°). – Leing (2001) S. 17 mit Anm. 59. 77 mit Anm. 279. 84 mit Anm. 391. 110 mit Anm. 397. Leng (2002) Bd. 1, S. 345, Anm. 1508; NEUMANN (1992) Bd. 2, S. 14f., Abb. Nr. 315 (Titlebland)

Abb. 122: II<sup>r</sup>. Abb. 123: 142<sup>r</sup>.

# 39.9.11. Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 291

Um 1535. Südwestdeutschland oder Köln (?).

Aus der seit 1805 in Darmstadt befindlichen Sammlung des »Barons« Hüpsch (deren alte Signatur 741 auf zwei eingeklebten Papierschildchen im hinteren Deckel; zur Sammlung vgl. HHB 5, S. 60, Literatur S. 94).

#### Inhalt:

[1']-[148'] Franz Helm, Buch von den probierten Künsten-

I. Papier, 3 + 15 + 149, Blätter (drei nicht folierte leere Vorsatzblätter, Titelblatt modern mit Blei foliert 1, folgen 14 nicht folierte Blätter für Vorrede und Register, dann ältere Tintenfoliierung 1-140, danach noch sieben Blätter Text und ausfaltbaren Zeichnungen und zwei leere Blätter), Kursiwe von einer Hand (Autograph?), Überschriften in Textura, einspaltig 28–32 Zeilen, Lagenbezeichnungen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen und westmitteldeutschen Formen.

II. Insgesamt 69 Seiten mit kolorierten Federzeichnungen (Aquarell und Tempera) 25-30°, 34′, 43′, 44′, 46′–48′, 52′, 53′, 53′, 59′, 58′, 62′, 64′–69′, 69′, 68′, 69′, 71′, 72′–73′, 76′–77′, 78′, 95′, 102′, 104′, 115′, 116′, 118′, 119′, 120′, 121′, 123′–124′, 126′, 127″, 128′, 131′, 132′, 133″, 134′, 135′, 140′/[141′], [143'], [145'], [146'], [146'], [148'], von einer Hand, Illustrator übereinstimmend mit Heidelberg, Cod. pal. germ. 18 (Linx [2001] 8. 12, Ann. 31. 8. 29 und Linx [2002] Bd. 2, 8. 154/.

Format und Anordnung: Größen wechselnd von 40×100 mm bis 120×150 mm bei den überwiegend im lutfenden Text rahmenlos eingeschobenen Illustrationen, ganzesitig nur 25'–27', 18'–30', 119', 124', 126', 133', 134', doppelseitig nur 27'/18', auf Ausfaltafeln bis 270×570 mm 140'/[141'], [143'], [145'], [146''], [14

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemer: Einfache schematische Darstellungen in Seitenansicht, gelegentlich auf angedeutertem Rasengrund. Wagenburgen [1437] ff. schematisch und perspektivlos aus der Draufsicht; sorgfältiger mit reicherer Binnenzeichnung prachtvoller gebauschter und geschlitzter Gewänder nur die Darstellungen von Büchsenmeistern [135–147], dort auch mit Gübzier verzierte Geschütze; kräftig, vorwiegend flächig und nur seltener leicht abschatterend koloriert, Schattferung wird meist durch Schraffuren erzielt.

Farben: Grün, Gelb, Ocker, Rot, Blau, Braun, Orange und Mischungen.

Literatur: Leng (2001) S. 9. 12. 17. 89. 92; Leng (2002) Bd. 2, S. 59 f.

Abb. 124: 102".

# Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 118

1560 (Titelblatt), München (?),

Aus dem Grundbestand der Kurfürstenbibliothek Augusts (1533–1586). Übereinstimmung des Eintrags im vorderen Spiegel N-g Buch aus veilen probierten Kunsten von einem Zeughause 1560 oder Philip: Herzog von Cleves Büchsenmeisterei mit dem Katalog der kurfürstlichen Bibliothek von 1580 (Bibl. Arch. I Vol 21, 56) Probirts k\u00e4inste zu einem Zeugbause mit aller muntion, auf dem ersten Vorsatzblatt die alte Nummer N-267d im Catalogus manuscriptorum Bibliothecae Electoralis, Car. Aug. Scheureck, 1751. Inhalt:

[2']-279' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 4,3 \* 280 Blätter (ein leeres, nicht folliertes Vorsatzblatt und weitzer 19 nicht follierte Blätter für Titel, Vorrede und Register; alte Follierung mit roter Tinte 1-280 ein, dabei Doppelfollierungen auf einem Bl. 6/7 und 1/1/4, springt von 1269 auf 271, nach 271 eingeklebter ausfaltbarer Plan eines Heerzuges nicht gezählt, Follierung springt von 222 auf 274 [273] nach Textende falsch eingebunden, lach dem letzten follierten Blatt 280 noch zwei leere Bläter, dann ein eingebundenes Blatt mit einer Wagenburg 273, zuletzt noch 23 leere, nicht follierte Blätter), 97×205 mm, Kursive, Überschriften in roter Bastarda, einspalig, 15-18 Zeilen, von einer Hand, in Schrift, Inhalt, Seitenzerfall etc. vollig übereinstimmend mit Wien, Cod. 1638 (siehe 39-9-48.) und Codu. 1691 (siehe 39-9-51.) sowie mit Berlin, Ms. germ. fol. 1288 (siehe 39-9-8.) und Coduz, 68. Cas. 39 (siehe 39-9-9.)

Mundart: bairisch.

II. 67 aquarellierte Federzeichnungen 52~57, 64', 82", 83', 84', 88~89', 90', 90', 90', 90', 103', 110', 112', 120', 124', 125', 126', 127', 131', 133', 134', 139', 141', 142', 143', 149', 150', 152', 187', 200', 205', 226', 227', 231', 233', 334', 336', 320'-240', 243', 244', 245', 246', 250', 252', 254'/255', 255'/256', 257', 258', 272', 276'-277', 286', 285', 275', 266', 275', 266', 275', 2

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache und stellenweise grobe Wiedergabe der technischen Geräte der Vorlage, gelegentliche Andeutung von Rasengrund, grobe und flächige Kolorierung ohne schattierende Effekte, teilweise Bleistiftvorzeichnungen noch erkennbar; gegenüber den parallelen und seitengleichen Exemplaren (s. o., Schrift) felhen vereinzelte Dasstellungen, die verbleibenden sind deutlich einfacher und ohne Ansätze zur szenischen Ausgestaltung gehalten.

Farben: Gelb, Blau, Rot, Orange, Grün, Braun, Grau.

Literatur: Schnorr von Carolsfeld (1882/1979) I, S. 221. – Falkenstein (1839) S. 230; Jähns (1889) S. 613; Leng (2001) S. 90. 93. 97. 100f. 109; Leng (2002) Bd. 2, S. 85–87. Dresden, Sächsische Landesbibliothek –
 Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 364

Wohl 1576 (MDXXVI 218<sup>t</sup> nach LENG [2002] Bd. 2, S. 91 vermutlich fehlerhaft). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt, 1863 von einer Dresdener Buchhandlung angekauft.

#### Inhalt:

1'-220' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

-Buchsenmeisterey zusamen getzogen aus vielen Probierten kunstestucken vnd Erfarungen

I. Papier, 2 + 221 Blätter (je ein nicht folliertes modernes Vor- und Nachsatzblatt, 221 modern mit Blei follierte Blätter), 195x 155 mm, Kursie von einer Hand, einspaltig 22-25 Zeilen, Überschriften in Textura und Bastarda, nicht rubriziert; 221' noch ein Nachtrag zum Schuß mit glübenden Kugeln von späterer Hand in Kursiev.

Mundart: hochdeutsch.

II. Ingesamt 66 kolorierte Federzeichnungen 44\*–49, 55, 69, 70\*, 73\*, 74\*, 75, 76\*, 82\*, 84\*, 89\*, 91\*, 96\*, 99\*–100\*, 104\*, 105\*, 106\*, 109\*, 110\*, 1111\*, 115\*, 116\*, 118\*, 143\*, 152\*, 154\*, 155\*, 174\*, 176\*, 177\*, 178\*, 179\*, 182\*–183\*, 185\*, 186\*\*, 187\*, 190\*, 192\*, 193\*/194\*, 194\*/195\*, 196\*\*, 201\*/202\*, 207\*/208\*, 211\*/212\*, 213\*/214\*, 213\*/214\*, 213\*/214\*, 213\*/214\*, 213\*/216\*, 219\*/220\*, durchgehend von einer ungeübten Hand in teilweise ungelenker Kopie der Vorlage.

Format und Anordnung: Überwiegend rahmenlos mit oder ohne eigene Überschrift im laufenden Text ab 35 × 90 mm; ganzseitig rahmenlos bis 195 × 155 mm mit gelegentlichen Überschriften 44"–46', 47"–49', 55', 69', 70', 73', 76', 115', 143', 173', 174', 196'; doppelseitig nur 46'/47', 154'/155', 193'/194', 194'/195'; auf nach unten durch angeklebte Papierstreifen ausfaltbaren Tafeln bis 292 × 292 mm 207/208', 211'/121', 213'/41', 215'/16', 219'/210'.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Kompletter Bildbestand des -Buchs von den probierten Künsten in durchgehend einfacher Darstellungsweise; Geräte meist in einfacher Seitenansicht, gelegentlich angedeuteter Rasengrund, flüchtige und flächige Kolorierung, Schattierung nur gelegentlich durch angedeuter Schrafturen.

Farben: Braun, Ocker, Rot, Grün, Grau, Blau,

Literatur: Schnorr von Carolsfeld (1882/1979) I, S. 250. – Jähns (1889) S. 613; Leng (2001) S. 90; Leng (2002) Bd. 2, S. 91–93.

# 39.9.14. Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 421

1577 (Titelblatt). Süddeutschland (München ?). Herkunft unbekannt, erst nach 1755 in die Dresdener Bibliothek gelangt.

#### Inhalt:

[1']-307 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten Ein Buch Durch ainen gelertten Kriegsverstendigen mitt grossem fleis aus villen Probierten kinsten

- I. Papier, 30 + 307 Blätter (drei leere und nicht foliierte Vorsatzblätter, dann 23 Blätter Tittel, Vorrede und Register, unten rechts modern mit Blei foliiert, danach alte Foliieurug in roter Tinte 1-307, an 8chulß onch vier leere nicht foliierte Blätter), 195 x 150 mm, Textura und Kursive von einer Hand, einspaltig mit meist 18 Zeilen, Überschriften mit roter Tinte.
  Mundart: hochedursch.
- II. Insgesamt 71 kolorierte Federzeichnungen [8\*–65, 71\*, 99, 100\*, 101\*, 106\*–107, 108\*, 109\*, 117\*, 128\*, 128\*, 138\*, 138\*, 144\*–143\*, 1449\*, 156\*,

Format und Anordnung. Meist rahmenlos von 7× 70 mm bis 140× 140 mm mit oder ohn Zwischenüberschiff in den laufenden Text eingeschalter; ganzseitige Illustrationen 58°–59', 60°–63', 71°, 100°, 109', 120°, 121°, 137°, 159', 164', 166', 175', 208', 226', 250', 252', 250', 257', 259', 261', 268', 269', 282', 283', 283', 295', 298', 205'–522', 395', abgeschen von 120', 281', 282' und 295' rahmenlos (diese in einem einfachen schwarzen Kastenrahmen); doppelseitig nur 59'/60', ausfaltbar bis höchstens 1944 ×775 mm 281', 282', 295', 296', 201'–202', 395', 201'–302', 301', 201

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Kompletter Bildbestand des -Buchs von den probierten Künsten, mehrere Abbildungen wurden aufgewertet durch szenische Ausgestaltung, insbesondere bei Personendarstellungen; auffällig die intensive Farbgebung insbesondere bei den Werksattarbeiten (dort mitunter deckend koloriert) sowie auch bei den einfacheren Darstellungen in expressiven Feuergarben und Dampfwolken; lebendig abschattierend koloriert, Personendarstellung mit prächtigen gebauschten und geschlitzten Gewändern, feine Gesichtszeichnungen.

Farben: Rot, Grün, Blau, Schwarz, Rosé, Braun, Gelb, Orange, Deckweiß.

Literatur: Schnorr von Carolsfeld (1882/1979) I, S. 263. – Jähns (1889) S. 481; Leng (2001) S. 90; Leng (2002) Bd. 2, S. 93–95.

## Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. A 569

Ca. 1580–90 (Wasserzeichen Adler mit Buchstabe K im Brustschild, ähnlich BRIQUET 276, Neuweilnau 1577–78). München.

Herkunft unbekannt; auf dem Rücken mit Tinte Hinweis auf Cat. Leu. pag. 4a (= Catalogus [librorum] levioris pretii, vermutlich 1. Hälfte 18. Jahrhundert, nicht erhalten).

#### Inhalt:

2'-170' Franz Helm, Buch von den probierten Künstens, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer

Aus dem Grundbestand des Buchs von den probierten Künsten die Kapitel Zeughauswesen, Pulverbuch, Feuerwerk zu Schimpf und Ernst, vergiftete Räuche, Confortative, Büchsenmeisterei (unvollständig); Vorrede, Register, Brechzeug, Quadranten und Wagenburgen fehlen.

I. Papier, 171 Blätter (von moderner Hand vermutlich erst im Jahr 2003 foliiert), 305 x 210 mm, Kursiwe von einer Hand (Christoph Tegernseer), einspaltig, 22–24 Zeilen, Zwischenüberschriften in Kursiwe, jedoch mit rotter Tinte, erstes Wort jedes Kapitels ebenfalls rot, keine Initialen oder Lombarden. Mundart: bairisch. II. Einfacher gelb-roter doppelliniger Titelrahmen (2') und 33 aquarellierte Federzeichnungen (44, 56, 53, 55, 66, 67, 67, 717, 71' [2], 72', 73', 74, 81', 83', 89', 91', 97', 100', 101', 101', 102', 103', 105', 106', 108', 109', 112', 115', 116', 116', 121', 122', 106'), ähnlich Wien, Cod. Ser. nov. 12660 (siehe 39,9955).

Format und Anordnung: Kleinere (70×130 mm bis 180×150 mm) Zeichnungen im laufenden Text, ganzseitig (190×160 mm) nur 160°.

Bildaubau und -ausführung; Meist isoliert in Frontalansicht und perspektivlos gezeichnete Geräte und Wäffen, rahmenlos, mit Rasengrund nur 33, 66, 69, 77, 72, 73, 74, 109, 112, 113, 113, 121, davon abweichend nur drei Darstellungen: 81 grob skizzierter reitender Büchsenmeister mit über der Schulter getragenem Feuergefäß auf kräftigem Rasengrund; 83 grob skizzierte flächige und perspektivloss Gebäude mit stark rauchenden Schornsteinen auf kräftigem Rasengrund und mit groben Zeichnungen einer Katze und einer Täube, die mit angebundenen Brandsätzen sich der Stadt nähern; 160 prächtig gekleideter Büchsenmeister in frontaler Darstellung beim Laden eines vergleichsweise kleinen Stückes, Rasengrund und skizzierte hügelige Landschaft, zwischen den Hügeln grob skizzierte weitere Figuren sowie mit wenigen Federstrichen angedeutete Gebäude am Horzont in der rechten oberen Büdecke, durchgehend sehr kräftige bis deckende Kolorierung, teilweise Bleistiftvorzeichnungen noch erkennbar.

Bildthemen: Sprengbomben, Feuerpfeile und Feuerwerksgerät nach den Feuerwerkskapiteln in der Vorlage des Buchs von den probierten Künstens, abweichend nur 83' (Katze und Taube mit angebundenen Brandsätzen sollen eine Stadt in Brand setzen) und 160' (Büchsenmeister mit Ladegerät beim Laden eines Stückes vor Landschaftshintergrund mit weiteren Kämpfern und einigen skizzierten Gebäuden).

Farben: Blau, Braun, Orange, Ocker, Gelb, Grün, Bordeauxrot.

Literatur: Jähns (1889) S. 614. - LENG (2001) S. 91. 95; LENG (2002) Bd. 2, S. 125-127.

Abb. 125: 83'.

## 39.9.16. Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart, B 427

2. Hälfte 16. Jahrhundert (Wasserzeichen Ochsenkopf ähnlich PtccARD II.2, III.5, Augsburg, Dilllingen u.a. 1531–1541, andere ähnliche Marken jedoch auch 2. Hälfte 16. Jahrhundert, sowie BRIQUET 15349, Augsburg u.a. 1523–158). Die Handschrift dürfte jedoch nicht dem Wasserzeichen nach früh zu datieren sein, sondern der Schrift nach eher gegen Ende des 16. Jahrhunderts. Süddeutschland.

Herkunft unbekannt; auf dem ersten leeren Blatt recto oben mit Tinte Cat. Leu. pag. 12b (= Catalogus [librorum] levioris pretii, vermutlich 1. Hälfte 18. Jahrhundert, nicht erhalten).

#### Inhalt:

[3"]-132" Franz Helm, Buch von den probierten Künsten (Bearbeitung)

- 1. Papier, 6 + 133 Blätter (zwei leere und nicht follierte Vorsatzblätter, dann ein nicht folliertes Blatt mit dem Beginn des Registers, Folierung auf der oberen Seitenmitte setzt auf dem zweiten Blatt des Registers mit ein und reicht bis zum letzten beschriebenen Blatt 133, 116 zweimal vergeben, es folgen noch drei leere und nicht follierte Blätter), 205 × 148 mm, Kursive von einer Hand, nur die letzten Zeilen 132 von anderer Hand nachgetragen, Zwischenüberschriften in Bastarda, einspaltig, 24-30 Zeilen, keine Initialen, nicht rubriziert.
- II. Acht ganzseitige aquarellierte Federzeichnungen (69, 71\*, 72\*, 77\*, 79′, 80′, 81°, 84′) und 29 kleinere aquarellierte Federzeichnungen (73°, 74°, 76°, 77°, 80°, 85°, 86′, 86′, 87′ [2], 90′, 90′, 91′, 91′, 92′, 94′, 96′, 97′, 98′, 100′, 102′, 102′, 103′, 115′, 116′ [2], 116′, 116′′, 116′′, 116′′) von einer Hand.

Format und Anordnung: Ganzseitige Zeichnungen ca. 160×140 mm unter der jeweiligen Überschrift, davon 77° und 79° im Querformat; die weiteren Zeichnungen ca. 35–120×140 mm im laufenden Text, durchgehend rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen mit leichten Lavierungen für Holz und Metall und kräftiger, teils flächig augtertagener Kolorierung für weitere Farben und den durchgehend auch bei einfachen Geräten zugegebenen Rasengrund, durchgehend einfache Frontalansicht ohne Perspektive; 69–87 (Quadranten und Schießen nach dem Augenmaß, 90–116" Sprengesekoses und Feuerwerkskörper.

Farben: Blau, Grün, Gelb, Rot, Orange, Ocker.

Literatur: LENG (2001) S. 91; LENG (2002) Bd. 2, S. 135 f.

Abb. 126: 87".

# 39.9.17. Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 2° Cod. Ms. philos. 65

Ca. 1570-1580. Süddeutschland.

Möglicher Erstbesitzer oder Auftraggeber 155' (Büchsenmeister beim Laden eines Geschützes) mit Beischrift meister jürgen, seit 1790 im Besitz der Göttinger Bibliothek (Notiz im vorderen Spiegel: Geschenk von Irn. Baron von Slote zu Ermelo durch Vermittlung des bern B. f. Boning Med. Dr. zu Urnenbaus in der Grafschaft Bentheim. April 1790).

Inhalt-

[I<sup>r</sup>]-219<sup>r</sup> Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

- I. Papier, 1 + 119 Blätter (Unregelmäßigkeiten in der Foliierung, siehe Lexo [2002] Bd. 2, S. 141), 295 × 200 mm, Kursive, Überschriften in Textura und roter Tinte, lateinische Fachbegriffe in Antiqua, zwei Hände: Hand II 1"-47" und 132"-1215, Hand II 33"-132" mit wechselndem Duktus, einspaltig, 24-26 Zeilen. Mundart: hochedursch.
- II. Insgesamt 62 aquarellierte Federeziehnungen, teilweise kombiniert mit Deckfarben, 48–53′, 59′, 72°, 73′, 76′, 77″, 78′, 79′, 84′, 86′, 92′, 94′, 99′, 102″, 102″, 105′, 105′, 107′, 108′, 111′, 113′, 114′, 115′, 118′, 119′, 121′, 143′, 135′, 138′, 175′, 179′, 180′, 182′, 183′, 186′, 187′, 188′, 189′, 190′, 191′, 194′, 195′, 197′, 198′, 190′, 191′, 194′, 195′, 197′, 198′, 190′, 191′, 194′, 195′, 197′, 198′, 190′, 191′, 194′, 195′, 197′, 198′, 190′, 191′, 194′, 195′, 197′, 198′, 190′, 191′, 194′, 195′, 197′, 198′, 190′, 191′, 19

Format und Anordnung: Meist ab 100 x 100 mm rahmenlos im laufenden Text, oft unter Überschrift; ganzseitig und nur mit gelegentlichen Überschriften 48'- 49', 50'-33', 59', 79'', 79', 84', 86', 106'', 108'', 111'', 115'', 118'', 121', 143'', 155', 188'', 175', 176'', 179'', 180'', 194', 197'', doppelseitig 49'/07', 208''/209', 211''/121', 213'/219', 111'', 218'/219', nur eine Ausfalttafel 790'', 208''/209'', 211''/212', 213'/219'', 218'/219'', 218'/219'', 218'

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Geräte meist in einfacher Seitenansicht auf angedeutetem Rasengrund in kräftiger Kolorierung mit stilisiertem Pflanzenwuchs; nur wenige Abbildungen aufwendiger gestaltet: 48r prachtvoll gekleideter türkischer Feldherr vor Zelt als Eröffnungsbild mit Rahmen anstelle des sonstigen Turmes, 77" Lustfeuerwerk auf einem Rad vor Landschaftshintergrund mit Stadt mit flankierenden höfisch-festlich gekleideten Figuren und Beischrift in Schrifttafel, 106 Sprengbombe frei schwebend über Gebirgsmassiv mit Gemsen und unter Spruchtafel, 143° prachtvoll gekleidete Büchsenmeister und Feuerwerker vor dramatischem Himmel in gelb-rot-blauer Ausgestaltung, 158' Büchsenmeister beim Laden eines Geschützes vor Landschaftshintergrund Gebirgsmassiv mit springenden Gemsen; überwiegend vorlagengetreue Nachzeichnungen in kräftigerer Farbgebung, dabei gelegentlich Ausgestaltung ursprünglich kleinerer Illustrationen zu ganzseitigen Tafeln mit Landschaftshintergrund (48°, 77°, 84°, 86°, 106°, 158°); auffällig ist die Sorgfalt bei der Personenzeichnung aufwendigerer Darstellungen, die sich jedoch vorwiegend auf Kleidung und Attribute bezieht, während die Physiognomien stereotyp bleiben. bei Geschützen, Ouadranten und Landschaftsdetails feine und detaillierte Zeichnung und sorgfältige Kolorierung mit schattierenden Tönen, Plastizität oft mit unterschiedlich abgemischten Deckfarben erzielt, Lichterhöhung durch Deckweiß, häufig geradezu expressive Farbgebung in fast schrillen Tönen.

Farben: Schwarz, Gelb, Rot, Orange, Blau, Violett, Braun, Grün, Deckweiß und Mischungen.

Literatur: MEYER (1893) S. 170-172. – MAX SPETER: Stank- und Gift-Schießen im 15/16. Jahrhundert, vornehmlich nach Franz Helm's handschriftlichem »Buch von den probierten Künsten-. Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen 9 (1935), S. 270-272; LENG (2001) S. 92; LENG (2002) Bd. 2, S. 141-143.

Abb. 127; 1587.

## 39.9.18. Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 128

1535 (202'). Südwestdeutschland nach ZIMMERMANN (2003) S. 297 (nach LENG [2002] Bd. 2, S. 144 wohl unzutreffend Rheingebiet, evtl. Köln).

Die Handschrift befand sich möglicherweise Änfang des 17. Jahrhunderts in der Palatina (Inventar der jüngeren Schloßbibliothek vom Jahre 1610, Cod. Pal. germ. 809, 131°. Allerhandt Krigszeug abconterfait in groß bereite; 1633–1816 in der Bibliotheka Apostolica Vaticana, dann Universitätsbibliothek Heidelberg.

#### Inhalt:

3°r-203" Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 6 + 217 Blätter (je drei Vor- und Nachsatzblätter modern foliiert 18-38 und 2048-2068, alte Tintenfoliierung 1-14 über Register und 1-203 über Text), 368 × 212 mm, Kursive von einer Hand (übereinstimmend mit Darmstadt, Hs 291; nach Linke [2001] S. 12, Ann. 31. S. 92 und Linke [2002] Bd. 3, S. 154 Autograph; fraglich nach Zimmermann [2003] S. 297), einspaltig, 24-27 Zeilen, nicht rubriziert, Überschriften in Textura und Bastarda.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen und wenigen westmitteldeutschen Formen.

Format und Anordnung: Wechselnde Formate von 80×130 mm bis 308×620 mm auf Ausfaltafeln, durchgehend rahmenlos, meist im laufenden Text, doppelseitig 38'/39', 181'/182', 182'/183', 192'/193', sonst teils einseitig oder auf Ausfaltafeln

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache schematische Darstellungen in Seitenansicht, gelegenflich auf angedeuterten Rasengrund, Wagenburgen 196 ff. schematisch aus der Draufsicht ohne alle Perspektive; sorgfältiger mit reicherer Binnenzeichnung prachtvoller gebauschter und geschlitzter Gewänder nur die Darstellungen von Büchsenmeistern (bes. 181\*–1847, dorf auch Holzmaserung und mit Gußzier verzierte Geschütze; kräftig, vorwiegend flächig und nur seltener leicht abschaftierend koloriert.

Farben: Grün, Oliv, Gelb, Ocker, Rot, Blau, Braun, Orange.

Edition: LENG (2001) Gesamtabdruck mit allen Abbildungen.

Digitalisat: http://diglit.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg128 (letzter Zugriff 10. 8. 2009).

Literatur: Wille (1903) S. 17; Zimmermann (2003) S. 297f. – Jähns (1889) S. 611 f; Renner (1960) S. 75f.; Schmidtchen (1981b) Sp. 973f.; Leng (1999) S. 321. 337–340 (Abduck der Vorrede 1<sup>2</sup>-3'); Leng (2001) S. 92, ebda. Gesamtabdruck mit allen Abbildungen; Leng (2002) Bd. 3, S. 154f.

Abb. 128: 1827/1837.

39.9.19. Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 135

11.9.1576 (1"). Süddeutschland (nach ZIMMERMANN [2003] S. 304 evtl. Heidelberg).

Auftraggeber und erste Besitzer unbekannt; Die Handschrift befand sich möglicherweise spätsenen Anfang des 17. Jahrhunderst in der Platian (Inwentar der jüngeren Schloßbibliothek vom Jahre 1610, Cod. Pal. germ. 809, 132': Vom Fewerwerk geschrieben viff papier in rort pergament); 1633–1816 in der Bibliotheca Apostolicu Yaticana, dann Universitätsbibliothek Heidelbiothek

#### Inhalt:

15-119 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 10 + 120 Blätter (vier leere Vor-, sechs leere Nachsatzblätter von moderner Hand mit Blei foliiert 1°-4° und 121°-126°, über den Text neuere Tintenfoliierung 1-120, daneben weitere fehlerhafte ältere Tintenpaginierung) 320×220 mm, Kursive von einer Hand, Monogramm FG (1°) (wohl späterer Besitzer, vgl. 39.6.1., 39.6.7. und 39.9.4.+), einspaltig, 23–36 Zeilen, Überschriften in Textura.

Mundart: hochdeutsch.

II. 16 Freiräume für nicht ausgeführte Illustrationen 102°, 103°, 106°, 107°, 108°, 110°, 111° [2], 112°, 113°, 114°, 115°, 117°, 118°, 119°.

Format und Anordnung, Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Zur Illustration vorgesehen war offenbar nur das Kapitel über die Quadranten; nach ZIMMERMANN (2003) S. 304 f. vielleicht Abschrift von Cod. Pal. germ. 128 (siehe 39.9.18.).

Literatur: Wille (1903) S. 18; ZIMMERMANN (2003) S. 304. – JÄHNS (1889) S. 614; SCHMIDTCHEN (1981b) Sp. 973; LENG (2001) S. 92; LENG (2002) Bd. 2, S. 161f.

## 39.9.20. Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, Cod. Rastatt 14

1563 (Jahreszahlen auf Geschützen 153°, 154′, 155′). Süddeutschland.
Auftraggeberwappen 1°, 153°, 154′, 155′) Stiebar von Buttenheim vgl. SiebMAGEIER (1866 Bbay A, 5.9 & f., and LENG (2002) Bd. 2, 5. 176′, evtl. Hans Joachim von Stiebar († 1585); nach der Prägung auf dem Vorderdeckel Kriegs Buch
– Herr Albrecht von Rosenberg zugehörich (M.D.Lxiii) danach im Besitz von
Albrecht von Rosenberg († 1572), der sie zusammen mit dem FronspergerDruck binden ließ; ein weiterer Vorbesitzereintrag im Vorderdeckel von
22.2.15/p/ sit kaum noch lesbar; der Einspandrücken entspricht jedoch der Rastatter Hofbibliothek um 1763 (vgl. Abb. bei GERHARD STAMM: Markgräflich badische
Büchersammlungen – erhaltene Bestände. Ins Buch – Leser – Bibliothek. Festschrift der Badischen Landesbibliothek zum Neubau. Hrsg. von GERHARD
RÖMER. Karlsvett 1902. S. 1186

#### Inhalt:

1. 27-171 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

2. 173'-203' Christoph von Habsberg, Kugellehre

Ein Berichtt, Vnnd Vnterweyssung Wie man vonn Einem lb. Biß vf bundertt lb. Eysenn an Kugelnn, Schwer, Die, Buchsenn allerlay

Geschlecht giesenn soll

 angebunden Leonhart Fronsperger: Funff Bucher Vonn Kriegs Regiment vnd Ordnung. Franckfurt, David Zephelium zum eysern

huth. Anno M.D.L.VIII. (VD 16 F 3129)

I. Papier, 204 + VI + 131 Blätter (neuere Bleistiffollierung 1-204, ältere Tintenfollierung seztz erst bei neu 4, ein und endet alt 150 ohne Berticksichtigung der letzten Blätter, danach angebundener Druck mit 131 follierten und 6 nicht gezählten Blättern), 313-229 mm, Kursive von einer Hand, einspaltig, 40-48, Uberschriften in Bastarda, nicht rubriziert.

Mundart: oberdeutsch mit schwäbischen Elementen.

II. 68 aquarellierte Federzeichnungen: 1° Wappen, 40°, 41′, 41′, 42′, 42°, 43°, 44″, 45′, 50′, 59′, 60′, 65′ [2], 65″, 64′, 65′, 68°, 70′, 75′, 75′, 79′, 81″, 82′, 89′ [2], 88′, 86′, 87′, 89′, 91′, 92′, 99′, 51′, 31′, 120′, 122′, 134″, 136′, 138′, 139′, 140′, 141″, 143′, 144″, 146′, 147″, 148′, 151′, 152″, 153′, 154′, 155″, 161′/162′, 164′/165′, 167′, 168′, 170′, 171′, 172′, sowie 49 weitere kolorierte Federzeichnungen 176′–203′.

Format und Anordnung: Wechselnde Größen von 100×40 mm bis seitenfüllend und auf bis zu 330×600 mm großen doppelseitigen und ausfaltbaren Tafeln, durchsehend unserahmt, teilweise unter eisener Überschrift.

Bildaufbau und -ausführung: Einfache, kräftig kolorierte Federzeichnungen, Geräte und Waffen schattierend laviert und gelegentlich auf angedeuteten Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuchs gestellt, Hölzer oft maseriert; nur wenige Zeichnungen etwas besser ausgeführt, insbesondere Personendarstellungen feiner gezeichnet mit reichen gebauschten und geschlitzten Gewändern: auffällig die besonders sorgfältig ausgeführten Zeichnungen von Büchsenmeistern beim Laden von Geschützen, die mit dem Herstellungsjahr der Handschrift und dem Auftraggeberwappen als Gußzier versehen wurden (153°, 154', 155'); vollständiger Bildbestand des »Buchs von den probierten Künsten«; in der Kugellehre im Anhang einfache, schematische Zeichnungen zunächst von Kugeln in verschiedenen Kalibern (maßstäblich), dann Maßstab, Teile von Lafetten und Geschützen: die Ausfalttafeln 161 1/162 und 164 / 165 abweichend von der Vorlage schematische Darstellungen ziehender Heerhaufen, evtl. nach dem angebundenen Fronsperger-Druck; abgesehen von dem angebundenen Druck lieferte diese Handschrift die direkte Vorlage für Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 2° 8 (siehe 39.9.37.).

Farben: Blau, Grün, Gelb, Rot.

Literatur: Holder (1970) S. 100. – Jähns (1889) S. 614; Leng (2001) S. 92. 98; Leng (2002) Bd. 2, S. 176–178.

Abb. 129: 154'.

39.9.21. Kassel, Universitätsbibliothek –

Landes- und Murhardsche Bibliothek, 2° Ms. math. 10

1595 (1°). Süddeutschland. Herkunft unbekannt.

#### Inhalt:

1. 17-2487 Franz Helm, Buch von den probierten Künstens, Bearbeitung

I. Papier, 1 + 248 Bätter (ein modern I foliiertes Vorsatzblatt, dann moderne Bleistiftfoliierung), 315 x 195 mm, flüchtige Kursive von einer Hand (A 1' kein Schreibermonogramm, sondern Lagenzählung), Überschriften in Textura, einspaltig, 26–30 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Formen.

II. 29 aquarellierte Federzeichnungen 41', 46', 49', 52', 61', 62', 63', 66', 67', 69', 75', 76', 82', 84', 89', 92'', 93', 94', 97', 98', 99', 102', 104', 105', 106', 110', 111', 137', alle von einer Hand.

Format und Anordnung: Format wechselnd von 115x 140 mm bis ganzseitig; im Gegensatz zur Vorlage alle Zeichnungen in einem Rahmen aus einer gelb hinterlegten Doppellinie, überwiegend ohne Text auf eigener Seite, mit Text nur 62x, 63; 65°, 82x, 86; 92°, 93°, 94; 97°, 98°, 102°, 111°; 52° über eine misslungen Zeichnung (3) auf Papierstück aufgelebbet Illustration.

Bildaufbau und -ausführung, Bildrhemen: Rasche, wenig sorgfältige, aber schwungvolle Federzeichnungen, teils auf Rasengrund mit angedeutetem stilisiertem Pflanzenwuchs, gelegentliche Schräffuren, strichelnd und abschattierend koloriert; Personendarstellungen (137) sorgfältiger gezeichnet mit mehr Binnenzeichnung und detailreicher Kleidung, sorgfältiger koloriert; Auswahl aus dem Bildbestand des Buchs von den probierten Künsten, fast ausschließlich aus den Feuerwerkskapiteln; Brechzeug, Quadranten und Wagenburgen fehlen vollständig.

Farben: Grün, Gelb, Blau, Rot, Braun, Mischungen.

Literatur: Jähns (1889) S. 614; Leng (2001) S. 93; Leng (2002) Bd. 2, S. 184 f.

Abb. 130: 1375.

39.9.22. Kassel, Universitätsbibliothek –

Landes- und Murhardsche Bibliothek, 2° Ms. math. 11

Ende des 16. Jahrhunderts. Deutschland. Herkunft unbekannt.

#### Inhalt:

1. 1<sup>r</sup>-184<sup>r</sup> Franz Helm, Buch von den probierten Künsten-2. 184<sup>r</sup>-236<sup>r</sup> Philipp von Kleve, Überschlag über die Artillerie

I. Papier, 5 + 237 Blätter (drei Vor- und zwei Nachsatzblätter jüngst mit Blei foliiert I-II und 237/238, alte Foliierung von der Hand des Schreibers 1-236), 310×190 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura, einspaltig, 18-21 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit schwäbischen Formen.

II. 26 kolorierte Federzeichnungen 37<sup>-</sup>-42<sup>\*</sup>, 158<sup>\*</sup>, 160<sup>\*</sup>, 161<sup>\*</sup>, 162<sup>\*</sup>, 163<sup>\*</sup>, 166<sup>\*</sup>, 166<sup>\*</sup>, 168<sup>\*</sup>, 169<sup>\*</sup>, 170<sup>\*</sup>, 171<sup>\*</sup>, 177<sup>\*</sup>/178<sup>\*</sup>, 179<sup>\*</sup>, 180<sup>\*</sup>, von einer ungeübten Hand.

Format und Anordnung: Format wechselnd von 85 x 75 mm bis seitenfüllend; durchgehend ungerahmt, die kleineren Illustrationen im laufenden Text, ganzseitig mit Beischrift in den Freiräumen nur 37<sup>4</sup>-42°, 179°; doppelseitig mit Beischrift in Freiräumen nur 88'/39°, 176'/177', 177'/178'.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Rohe, ungelenke Federzeichnungen, gelegentlich angedeuteter Rasengrund, keine Hintergründe, wenig Binnenzeichnung und nur angedeutete Schraffur, meist flächig und nur wenig abschatterend koloriert; Auswahl aus dem Bildbestand des Buchs von den probierten Künsten: nur Brechzeug, Eröffungsbild zum Peuerwerk und Quadranten.

Farben: Grün, Braun, Blau, Rot, Schwarz, Gelb, Ocker.

Literatur: LENG (2001) S. 24. 93; LENG (2002) Bd. 2, S. 185 f.

Abb. 131: 160°.

39.9.23. Kassel, Universitätsbibliothek – Landes- und Murhardsche Bibliothek, 2° Ms. math. 12

 Hälfte 16. Jahrhundert. Deutschland. Herkunft unbekannt.

#### Inhalts

1. 5'-[249'] Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 2 + 212 Blätter (fragmentarisch erhalten, zahhreiche herausgeschnittene und restaurierte Blätter, Reste einer alten Tintenfoliierung, siehe LENG [2021] Bd. 2, S. 186), 310×195 mm, Kursive von einer Hand, Zwischenüberschriften rot in Textura, einspaltig, 18–22 Zeilen; zum Schreiber siehe LENG (2020) Bd. 2, S. 187.

Mundart: hochdeutsch.

II. 6; aquarellierte Federzeichnungen 45;—5°, 56°, 71°, 72°, 73°, 76°, 77°, 77° [3], 78°, 79°, 87°, 97°, 87°, 97°, 87°, 97°, 87°, 97°, 87°, 97°, 87°, 97°, 87°, 97°, 87°, 97°, 105°,

Format und Anordnung: Format weehselnd von 150×40 mm bis seitenfüllend; die kleineren Abbildungen im laufenden Text oder unter Überschrift; ganzestig ohne Text oder nur mit kleinerer Beschriftung 45"–50", 56", 143" doppelseitig nur 213"/314", 114" (nur einseitig erhalten), 219"/220"; 204' nur einseitig erhaltenen Ausfaltrafel.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache, grobe Federzeichnungen, kaum Binnenzeichnung und wenig Schraffuren; meist nur angedeuteter Rasengrund; kräftige, meist flächig aufgetragene Kolorierung in leuchtenden Farben; abgesehen von kleineren Verlusten nahezu kompletter Bildbestand des Buchs von den probierten Künstene, nicht nach der Vorlage nur 217 Schiffbrücke mit Landschaftsrahmen, nur fragmentarisch erhalten.

Farben: Grün, Braun, Gelb, Orange, Blau, Rot.

Literatur: LENG (2001) S. 93. 97; LENG (2002) Bd. 2, S. 186 f.

Taf. XXVIIa: 45°.

## 39.9.24. Marburg, Universitätsbibliothek, Mscr. 77

1536 (112°), Wasserzeichen Krone Piccard I, IX,23 (Nürnberg, Speyer, Einbeck, Wilna 1532–1535). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt.

#### Inhalt:

- 1. 1'-113" Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«
- 2. 114'-[128'] Christoph von Habsberg, Kugellehre

Ein Bericht und undterweysung wie man von einem pfundt Biß uff hundert pfundt eyßen ane kugeln schwer die Buchßen Allerley geschlecht geißen (!) soll «

- I. Papier, I + 131 Blätter (Vorsatzblatt nicht folliert, Follierung von der Hand des Schreibers ab Titelblatt, nach 107 modern mit Blei fortgeführt; nach 107 und 108 je eine Ausfalttafel nicht folliert), 335 x 205 mm, Kursive von einer ungelenken Hand, Zwischenüberschriften teilweise in Textura, einspaltig, 30–35 Zeilen. Mundart: bärisch.
- II. Ingesamt 66 Seiten mit meist einer, gelegentlich mehreren aquarellierten Federzeichnungen 25'–30', 33', 38', 39', 40'–42', 44', 45', 47', 48'', 51', 52'–53', 55'–56', 58', 58', 59', 61', 62', 63', 75', 80', 81', 88', 89', 91', 92', 93'', 95'–96', 97'–98', 50'', 10'', 10'', 104'', 104'', 108'', 110'-111', 113'', täzu eine nicht kolorierter Federzeichnung 112'' und insgesamt 19 Seiten mit einfach kolorierten Kugelzeichnungen 117'–127'; alle von einer unbekannten Hand; einige der besseren Zeichnungen mit Eindrückungen entlang der Konturen (Pausspuren?).

Format und Anordnung: Format wechselnd von 50×50 mm bis etwa halbseitig im laufenden Text, einseitig auf eigener Seite oder unter ein- bis zweizeiliger Überschrift 32′–36′, 27′–30′, 33′, 91′, 92′, 103′, 112′, doppelseitig 26′22′, 101′ 102′, 102′/103′, Ausfaltafeln bis zu 320×500 mm 107/nach 107′, 108′/nach 107′/nach 107′

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache, kräftig strichelnd und abschattierend kolorierte Federzeichnungen, mit abschattierenden Schraffuren, nur selten auf angedeutetem Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuchs; nur wenige Zeichnungen etwas besser ausgeführt, insbesondere bei Personendarstellungen reichere Gewandung mit Faltenwurf; vollständiger Bildhestand des Buchs von den probierten Künsten; in der Kugellehre im Anhang einfache, sehematische Zeichnungen zunächst von Kugeln in verschiedenen Kalibern; im Gegensatz zur Paralleiüberlierung (Stuttgart, Cod. millt. 2\* 8 [siche 199,9-7] und Karlsruhe, Cod. Rastatt 14 [siche 39,9-3e-0] fehlen hier die abschließenden Zeichnungen von Maßstäben, Rädern, Teilen von Lafetten und Geschützen.

Farben: Gelb, Grün, Blau, Rot, Ocker, Braun.

Literatur: NEUMANN (1992) Bd. 1, S. 217; LENG (2001) S. 84 mit Ann. 304; LENG (2002) Bd. 2, S. 345, Ann. 1508.

Abb. 132: 28<sup>r</sup>.

# 39.9.25. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3113

1591 ([2<sup>1</sup>]). München.

Im hinteren Deckel teilweise zerstörter Besitzereintrag 15 ... Ludo-weitens-Premer; dann vermutlich auf unbekanntem Weg in den Privatbesitz Andreas Schmellers gelangt (Eintrag I' siehe Leng [2002] Bd. 2, S. 219, zahlreiche Notizen und Unterstreichungen Schmellers in der Handschrift), seit 1832 im Besitz der Hofbibliothek.

Inhalt:

II<sup>e</sup>-S. 672 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer

I. Papier, 2 + 336 Blätter (Vorsatzblatt modern mit Tinte foliiert I, folgendes Titelbatt nicht foliiert, dann Paginierung 1-672), 200×153 mm, Kursive von der Hand Christoph Tegernseers, einspaltig, meist 18 Zeilen, Überschriften und erstes Wort eines Kapitels mit roter Tinte, erster Buchstabe des Titels und des ersten Wortes eines Kapitels mit schwarzer Tinte. Mundart: bairel.

II. 32 aquarellierte Federzeichnungen [2<sup>7</sup>], S. 21, 22, 31, 32, 39, 67, 70, 79, 80, 82, 84, 87, 104, 107, 123, 128, 142, 149, 150, 151, 154, 155, 166, 169, 178, 185, 186, 168, 188, 198, 201, 23 6 von einer Hand einer unbekannten Münchener Werkstatt, übereinstimmend mit Stuttgart, Cod. millit. 2<sup>n</sup> 108 (siehe 39,93.8.) und Wien, Cod. 1069 (5 iehe 19,9-64.8.)

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen in einem einfachen roten ca. 140× 110 mm großen Rahmen, überwiegend auf eigener Seite, teilweise auch in ca. 80×100 mm großem Rahmen im laufenden Text.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen mit gelegentlichen Schraffuren und gelegentlich angedeutetem Hintergrund sowie Rasengrund, meist monochrom blau abschatteirend koloriert, nur Feuergarben durch rote Farbe dargestellt; die Auswahl aus den Bildvorlagen bei Helm berücksichtigt nur die ersten Feuerwerkskaptie.

Farben: Rot, Blau.

Literatur Schmiller (1866) S. 344. – Johann Andreas Schmiller (Hrsg.): Beyreisches Wörterbuch. Vier Theile Stuttgart und Tübingen 182–37. (zahlreiche Wortbelege aus der Handschrift). Johann Hillamann: Kriegsgeschichte und Kriegswesen von 1506–1538. München 1886 (Kriegsgeschichte von Bayern, Franken, Pfalz und Schwaben, Bd. 4;1 S. 169–322. [Jünst (1885) S. 467; Linex (2021) Bd. 1, Euser (2021) Bd. 2, S. 118–320.

## 39.9.26. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3671

Letztes Viertel 16. Jahrhundert. Süddeutschland.

Nach einer Bleistifnotiz im vorderen Spiegel der pfalzgräflichen Bibliothek in Mannheim (Eklbiots Ce Bübliotheca Padatina, darunter mit Blei Er Bübl. Padatina Mamheim. [57]) zuzuordnen, nachweisbar im Katalog der vorher in Düsseldorf (Düsseldorfer Altsignatur 1 /20) aufgestellten Bibliothek von Silbermann aus dem Jahr 1664 (Cbm Cat. 555, Joseph Caspar Silbermann, 1664, Inventarium librorum Bibliothecae in Aula ducali Dusseldorpii, 129, vgl. KELL-NEKSPETHMANN [1996] S. 191), [77] Benizrechirtag des Pfalzgrafen Philipp Wilhelm (1658–1690), 1731 nach Mannheim gelangt, seit 1803 in der Münchener Hofbibliothek.

#### Inhalt:

1'-202' Franz Helm, 'Buch von den probierten Künsten (14-Kapitel-Fassung)

I. Papier, 12 + 212 Blätter (sieben leere und nicht foliierte Blätter, dann nach dem nicht foliierten Titelblatt Tintenfoliierung 2-202, zu Auslassungen LENG [2002] Bd. 2, S. 228), 305 x 210 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Bastarda oder Textura, einspaltig, 24–26 Zeilen. Mundart: bairisch.

II. 72 aquarellierte Federzeichnungen 17", 18", 18"/19", 19", 20", 21", 27", 28", 28', 32", 33', 34', 39", 40', 41', 42', 43', 46'', 47', 48'', 50', 51'', 54', 55', 56', 57'', 66', 67', 62'', 56', 66', 67', 62'', 57'', 74'', 57'', 79'', 58'', 58'', 82'' [2], \$3'', \$8'', 90', 96'', 97'', 99'', 100'', 101'', 104'', 105'', nach 106, nach 107, 109'', nach 110, nach 111 [6], nach 114, dazu eine Tintenskizze einer schematisierten Schlachtordnung 181'', Zeichnungen von einer Hand (Schreiber).

Format und Anordnung: Wechselnde Größen von 70×70 mm bis Ausfaltafeln 305×770 mm; überwiegend rahmenlos (einfache schwarze Kastenrahmen nur 17', 60', 88', 100', Tafel nach 107, letzte Ausfaltafel nach 113); meist in den laufenden Text integriert, gelegentlich auch an den Seitenrändern oder auf dem unteren Rand, selten ganzseitig, doppelseitig nur 18'/19' sowie einige der Ausfaltafeln (Wagenburgen).

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federvorzeichnungen, kaum Schraffuren oder Binnenzeichnung, mit groben Pinsel kräftig, gelegentlich schattierend koloriert; nur gelegentlich angedeutete Hintergründe oder Rasengrund; nahzeu vollständiger Bildbestand des -Buchs von den probierten Künsten (es fehlen nur einzelne Feuerwerksabbildungen und die Quadranten), ergänzt durch Abbildungen vor allem von Feuerwerkskörpern und einfachen Werkzeug.

Farben: Grau, Grün, Braun, Gelb, Ocker, Rot, Blau.

Literatur: Schmeller (1866) S. 384. - Leng (2001) S. 94. 100; Leng (2002) Bd. 2, S. 228 f.

Abb. 133: 54".

# 39.9.27. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3672

1560/1561 ([4<sup>r</sup>]). Regensburg (?).

Gefertigt im Auftrag des Regensburger Rates durch den Deutschschulmeister Jörg Ganßer (Eintrag über den Verkauf [IV] unter dem Titel: Dißes khunst Buch hat Jörg Ganßer, Burger und teutsch schulmaister alhie einem erbarn Rath weberantwurt, hat darfur geben den 9. Junil Anno 1761 9f.), mit der Bibliothek des Regensburger Rates zu einem nicht präzisierbaren Zeitpunkt zwischen 1812 und 1928 in die Staatsbibliothek gelangt (vgl. KELLNER/SPETHMANN [1996] S. 396f.).

#### Inhalt:

[IV<sup>r</sup>]-263<sup>r</sup> Franz Helm, Buch von den probierten Künstene

- I. Papier, 35 + 262 Blätter (drei leere Blätter, Titelblatt und 18 weitere Blätter für Vorrede und Register sowie ein weiteres leeres Blätt nich folliert, Tinten-follierung von der Hand des Schreibers bis 262, folgt noch eine nicht follierte Zeichnung einer Wagenburg und 12 leere, nicht follierte Blätter), 310×115 mm, Kursive, Überschriften in Bastarda, einspaligi, 21-24 Zeilen, Schreiber nach [IV] der Regensburger Schulmeister Jörg Ganßer.
  Mundart: bärisch.
- II. Ingesamt 68 kolorierte Federzeichnungen 46-51', 88', 76', 77', 78', 82'-83', 48', 85', 92', 94', 101', 103', 110', 141', 116', 121', 122', 124', 128', 131', 138', 131', 132', 126', 122', 121', 213', 217', 219', 220', 222', 226', 226', 230', 231', 231', 231', 237', 339', 230', 231', 231', 232', 236', 230', 230', 231', 2

Format und Anordnung: Überwiegend ab 90 × 150 mm bis nahezu ganzseitig im laufenden Text, ganzseitig ohne Text oder unter Überschrift  $_66-47$ ,  $_48^{\circ}-51$ ,  $_58^{\circ}$ ,  $_76^{\circ}$ ,  $_85^{\circ}$ ,  $_166^{\circ}$ ,  $_124^{\circ}$ ,  $_128^{\circ}$ ,  $_175^{\circ}$ ,  $_175^{\circ}$ ,  $_172^{\circ}$ ,  $_172^{\circ}$ ,  $_172^{\circ}$ ,  $_172^{\circ}$ ,  $_172^{\circ}$ ,  $_172^{\circ}$ ,  $_182^{\circ}$ ,  $_182^$ 

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Vollständiger Bildbestand des Buchs von den probierten Künsten, einfache, umrißartige Zeichnung der Geräte mit seltenen Schraffuren, durchgehend seitliche Ansicht ohne Hintergründe oder Rasengrund, sorgfältig abschattierend koloriert; aufwendiger nur wenige Personendarstellugen mit feiner Physiognomie, reicher Kleider-, Haar- und Barttracht, deckender Kolorierung mit Lichterföhungen durch Deckweiß.

Farben: Grün, Rot, Grau, Braun, Blau, Gelb, Orange, Deckweiß, Schwarz.

Literatur: Schmeller (1866) S. 384. – Jähns (1889) S. 614; Leng (2001) S. 81. 94; Leng (2002) Bd. 2, S. 230 f.

Abb. 134: 213°.

# 39.9.28. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3673

#### 1563 (Titelblatt). Süddeutschland

Nach einer Bleistiftnotiz im vorderen Spiegel der pfalzgräflichen Bibliothek in Mannheim zuzuordene (IV) Düsseldorfer Altsignatur 1 10-3): im Katalog der vorher in Düsseldorfa aufgestellten Bibliothek von Silbermann aus dem Jahr 1664 (Chm Cat. 555, Joseph Caspar Silbermann, 1664, Inventarium librorum Bibliothecae in Aula ducali Dusseldorpii, vgl. KellarenSPETHAMNN [1996] S. 191). nicht nachweisbar, somit vermutlich erst nach Erstellung des Katalogs 1664 und dem Umzug der Bibliothek 1571 anch Mannheim aus unbekannter Quelle in die pfalzgräfliche Bibliothek Düsseldorf gelangt, seit 1803 in der Münchener Holmbliothek.

#### Inhalt:

- 1. [VI]-256 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«
- 2. 257 -293 Walter Hermann Ryff, Bawkunst (Auszug)
- 3. 294dr-381 Verzeichnis und Überschlag der Artillerie
- I. Papier, 31+387 Blätter (zu leeren Seiten und Sprüngen der Foliierung LENG [2002] Bd. 2, S. 231f.), 302×205 mm, Kursive, Überschriften in Textura und Bastarda, Hand I: [IV']-256', Hand II: 257'-381', einspaltig, 18-23 Zeilen, Überschriften rot.

Mundart: bairisch.

II. Insgesamt in Tell 1 66 aquarellierte Federzeichnungen 48"—53, 59, 76, 77, 881, 82", 83", 84", 91′, 94′, 100″, 103′, 103′, 101′, 112′, 113″, 114″, 114″, 115′, 119′, 120′, 122′, 126′, 130′, 131′, 137′, 138′, 140′, 172′, 185′, 189′, 210′, 212′, 216′, 217′, 219′, 229′, 225′, 225′, 220′, 230′, 230′, 231′, 235″, 236″, 239′, 240′, 241′, 251′, 255″,

Format und Anordnung: Überwiegend im laufenden Text ab 80×100 mm, ganzseitig auf eigener Seite oder nur mit Überschrift 48′–49′, 50′–53′, 59′, 82′, 84′, 94′, 130′, 131′, 137′, 140′, 172′, 189′, 210′, 212′, 216′, 217′, 219′, 240′, dop-

pelseitig nur 49<sup>17</sup>/50<sup>1</sup>, Ausfalttafeln bis 300×990 mm nur 238<sup>1</sup>, 239<sup>1</sup>, 251<sup>17</sup>, 255<sup>18</sup>, 255<sup>18</sup>

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Vollständiger Bildbestand des Buchs von den probieten Künsten, einfache, umrästrige Zeichnung der Geräte mit seltenen Schraffuren, durchgehend seitliche Ansicht, nur gelegentlich Hintergründe oder angedeuteter Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuchs, abschatterend koloriert; aufwendiger nur wenige Personendarstellungen mit reicher Kleider-, Haar- und Barttracht, deckender Kolorierung mit Lichterhöhungen durch Deckweiß, Geschützrohre häufig mit grobem Pinselgold hervorgehoben; abweichend von den ältesten Vorlagen nur 91' Büchsenmeister mit Traglicht als Türke und 238'', 239', 231' Visieren mit dem Augenmaß als Ausfaltafeln statt sonst einseitiger oder doppelseitiger Darstellug.

Farben: Grün, Schwarz, Rot, Grau, Braun, Gelb, Orange, Pinselgold.

Literatur: Schmeller (1866) S. 384. – Jähns (1889) S. 614; Leng (2001) S. 93 f. 96. 98; Leng (2002) Bd. 2, S. 231–234.

## 39.9.29. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3676

#### 1584 (11). München.

Nach Deckelaufschrift, Besitzereintrag im Innendeckel und Exlibris (1\*) aus dem Besitz des Johannes Wildenroder, München, 17. Jahrhundert, Eingang in die Staatsbibliothek unbekannt.

#### Inhalt:

- S. 1–392 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten-, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer
- I. Papier, 193 Blätter (alte Paginierung 1–1923, springt von 61 auf 64), 310×205 mm, Kursive, Überschriften in Bastarda und Textura, Überschriften, erstes Wort am Kapitelanfang und Satzanfänge innerhalb der Kapitel mit roter Tinte, einspaltig, 21–23 Zeilen, Schreiber Christoph Tegernseer.
  Mundart: bairier.
- II. Insgesamt 29 aquarellierte Federzeichnungen. S. 158, 172, 179, 185, 211, 214, 215, 224, 229, 226, 231, 246, 250, 266, 274, 284, 291, 292, 293, 295, 296, 304, 307, 309, 318, 323, 325, 327, 336, von einer wenig künstlerischen Hand (Christoph Tegernseer?).

Format und Anordnung: Überwiegend ab 60×80 mm im laufenden Text, sonst ganzseitig im Schriftspiegel 220×120 mm unter Überschrift S. 158, 211, 214, 215, 250, 274, 309, 327, 336.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Auswahl in präziser Wiedergabe der Vorlagen aus dem Buch von den probierten Künstens, einfache, umrißartige Zeichnung der Geräte mit seltenen Schraffuren, durchgehend seitliche Ansicht, selten Landschafts- oder Architekturhintergrund, nur gelegentlich angedeuteter Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuchs, kräftig und leicht abschattierend koloriert, gelegentliche Lichterhöhungen durch Deckweiß.

Farben: Blau, Rot, Gelb, Orange, Grün, Braun, Ocker.

Literatur: Schmeller (1866) S. 384. – Jähns (1889) S. 614; Leng (2001) S. 95 u. ö.; Leng (2002) Bd. 2, S. 239 f.

Abb. 135: S. 309.

## 39.9.30. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3677

# 1585 (1º). München.

Gefertigt im Auftrag des Regensburger Rates, durch den Münchener Übersetzer und Berufsschreiber Christoph Tegernseer geschrieben (Notiz im vorderen Innendeckle: 1787 Ad. 8. Novembris Dem Authori disem Buech weebrung geben 8 fl. gemeint ist wahrscheinlich nicht der im Titel bereits als verstorben bezeichnete Franz Helm, sondern der Schreiber Christoph Tegernseer), mit der Bibliothek des Regensburger Rates zu einem nicht präzisierbaren Zeitpunkt zwischen 1812 und 1928 in die Staatsbibliothek gelangt (vgl. KELLNER/SPETII-MANN [1996] S. 396f.).

#### Inhalt:

1'-239' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer

I. Papier, 2 + 140 Blätter (zwei leere und nicht folierte Vorsatzblätter, Tintenfolierung 1-240), 295 ×200 mm, Kursive von der Hand Christoph Tegernseers, Überschriften, Kapitel- und Satzanfänge rot, Überschriften in Bastarda und Textura, einspaltig, 19-20 Zeilen. II. Insgesamt 32 aquarellierte Federzeichnungen 66', 74', 78', 81', 96', 97', 98', 103', 104', 105', 107', 116', 118', 127', 130', 137', 141'', 142', 143'', 148', 149', 151', 156', 150', 160', 161', 166', 167', 185', alle von einer ungeübten Hand (Tegernseer').

Format und Anordnung: Zeichnungen überwiegend ab 70×90 mm im laufenden Text, ganzseitig unter Überschrift innerhalb des 200×125 mm großen Schriftraumes 66', 74', 78'', 81', 97'', 98'', 107'', 116'', 118'', 149'', 151'', 161'', 185''.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Auswahl aus Text- und Bildbestand des Buchs von den probierten Künsten, ausseihleßlich Lust- und Ernstfeuerwerk; einfache und umrißartige Zeichnung der Geräte, meist auf zahlreiche unterschiedlich kolorierte Teile von Rasengrund gestellt, ohne Perspektiven, kaum Binnenzeichnung, keine Schrafftren, Kolorierung in Krätigen expressiven Farben, flächig ohne Schattierungen und nahezu deckend; Personendarstellungen grob und unbeholfen in Nachahmung besserrer Vorlagen.

Farben: Braun, Blau, Grün, Rot, Orange, Gelb, Schwarz.

Literatur: Schmeller (1866) S. 384. – Jähns (1889) S. 614; Leng (2001) S. 95 u. ö.; Leng (2002) Bd. 2, S. 241 f.

Taf. XXVIIb: 1167.

# München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3678

1586 (17). München.

Erste Besitzer bzw. Widmungsempfänger nicht bekannt; erstmals nachweisbar in der Sammlung des Pfalzgrafen Philipp Wilhelm (1658–1650) in Düsseldorf (Eintrag 1°; Chm Cat. 555, Joseph Caspar Silbermann, 1664, Inventarium librorum Bibliothecae in Aula ducali Dusseldorpii, vgl. Kellner/Spethaann [1996] S. 191), 1731 nach Mannheim und 1803 in die Münchener Hofbibliothek gebracht.

#### Inhalt:

1'-[240'] Franz Helm, Buch von den probierten Künstens, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer

- I. Papier, 1 + 240 Blätter (nur jedes 25, Blatt modern foliiert ohne Berücksichtigung eines Vorsatzblattes), 290×200 mm, Kursive von der Hand Christoph Tegernseers, Überschriften und Kapitelanfänge rot (erster Buchstabe dabei schwarz), Überschriften in Bastarda und Textura, einspaltig, 21–22 Zeilen. Mundart: bäririsch.
- II. Insgesamt 31 aquarellierte Federzeichnungen 44°, 50°, 53°, 57′, 67°, 68°, 69′, 73°, 74°, 75′, 76′, 84′, 85′, 92′, 95′, 100′, 103′, 104″, 105′, 106′, 109′, 110′, 1115′, 118′, 119′, 120′, 123′, 165′, 103′,

Format und Anordnung: Überwiegend ab 60×120 mm im laufenden Text, ganzseitig auf eigener Seite unter Überschrift bis 185×160 mm nur 85°, 112°, 119′, 124°, 165°.

Bildau/bau und -aus/führung, Bildthemen: Auswahl aus Text- und Bildbestand des Buchs von den probierten Künsten, ausschließlich Lust- und Ernstfeuerwerk; einfache und umrifsdrige Zeichnung der Geräte, meist auf Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuchs gestellt, ohne Perspektiven, gelegentliche Binnenzeichnungen und durchgehend schattierende Schraffuren, Kolorierung in kräftigen Farben, flächig, mit Mischungen schattierend und nahezu deckend; Personendarstellungen skitzenhaft, aber dynamisch und wohlproportioniert, Hilfs- und Vorzeichnungen meistens noch sichtbar.

Farben: Rot, Gelb, Grün, Blau, Schwarz, Orange, Braun.

Literatur: Schmeller (1866) S. 384. – Jähns (1889) S. 614; Leng (2001) S. 91. 95 u.ö.; Leng (2002) Bd. 2, S. 242–244.

# 39.9.32. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3680

1595 (1<sup>1</sup>, 139<sup>1</sup>). München.

Nach einem Eintrag auf dem Titelblatt aus dem Kloster Seeon (Altsignaturen: Vorsatz 3524, lose Beilage Misc. Pp. 46 germ. feuerbuch), zwischen 1803 und 1805 in die Hofbibliothek gelangt (KELLNER/SPETHMANN [1996] S. 453 f.).

#### Inhalt:

1'-139" Franz Helm, Buch von den probierten Künstens, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer I. Papier, 3 + 139 Blätter (Foliierung modern mit Tinte, ein Vor- und zwei Nachsatzblätter nicht foliiert), 297×205 mm, Kursive von der Hand Christoph Tegernseers, Überschriften und Kapitelanfänge rot mit schwarzem erstem Buchstaben, einspaltig, 26–30 Zeilen. Mundart: bärisch.

II. 3a aquarellierte Federzeichnungen 23, 37, 42, 45, 47, 57, 56, 57, 60°, 61°, 62°, 68°, 69°, 75, 76°, 81°, 84°, 85°, 87°, 88°, 89°, 93°, 94°, 95°, 99°, 199°, vermutlich von einer Hand aus einem unbekannten Münchener Atelier, auf wendiger und von Meisterhand nur 2', 68°, 69′ und 119′, anhand von Strichführung und Kolorierung dennoch übereinstimmend mit den einfacher ausgeführten Zeichnungen; Werkstatt übereinstimmend mit Cgm 3681 (sieh 39-331-).

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen in einfachem rotem Rahmen, ganzseitig und ohne Text auf eigener Seite bis 190×135 mm 2′, 37′, 42″, 45′, 47′, 69′, 76′, 85′, 89′, 95″, 119′, sonst im laufenden Text.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Federzeichnungen schwungsvoll, frei und mit großer Präzision, einfahe Geräte meist mit angedeuteren Rasengrund und leichten Schatten, gelegentlich zusätzliche Schmuckelemente, rasche Kolorierung, abschattierend und die Umrisse betonend; dazwischen eingestreut aufwendigere und vom Vorlagenkatalog leicht varierte Darstellungen: 2º Eröffnungsbild Landsknecht mit Spieß, melancholisch zu Boden blickend, dort Kanonenrohr, Hellebarde, Hakenbüches, Schild und Trommel, Archiekturhintergrund, Zelte, Baum, sehr sorgfälig koloriert mit feinen Abschatterungen durch Farbmischungen, Pinselgold; 68º reitender Büchsenmeister mit Traglicht, 69º Katze und Taube mit Feuerschwanz, Szene versetzt in antikes Ruinenfeld (Tor mit Aufschrift SPQR), Gebäudereste gestaffelt mit präziser Perspektive, Vorzeichnungen tells noch sichtbart 119 Büchsenmeister beim Laden eines Geschützes, Landschafsthintergrund und weiteres Geschütz, feine Gesichtszeichnung mit weichen Zügen und sorgfälitiger Kolorierung.

Farben: Gelb, Grün, Braun, Blau, Rosé, Rot, Ocker, Pinselgold.

Literatur: SCHMELLER (1866) S. 385. - LENG (2001) S. 95 f.; LENG (2002) Bd. 2, S. 244-246.

Abb. 136: 21.

### 39.9.33. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3681

### 1598 (11, 1441). München.

Nach dem Exlibris (FRIEDRICH WARNICKE: Die deutschen Bücherzeichen [Ex-Libris] von ihren Ursprüngen bis zur Gegenwart. Berlin 1896, S. 157, Nr. 1603) im vorderen Deckel unter Propst Franz S. Toepsl (1744–1796) in der Bibliothek des Augustinerchorherristifts Polling, von dort 1803 in die Hofbibliothek gelangt (KELINEE/SPETMANN) [1996] S. 3621.

#### Inhalt:

1'-144' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer

I. Papier, 1 + 144 Blätter (Foliierung modern mit Tinte, ein nicht foliiertes Nachsatzblatt), 290×190 mm, Kursive von der Hand Christoph Tegernseers (Monogramm 144'), Überschriften wechselnd Kursive und Bastarda, Überschriften und Kapitelanfänge rot mit schwarzem erstem Buchstaben, einspaltig, 38-20 Zeilen.

Mundart: bairisch.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen in einfachem rotem (2': schwarzen) Rahmen, ganzseitig, nur 2' und 96' ganzseitig auf eigener Seite im 195 × 140 mm hohen Rahmen, sonst ab 100 × 80 mm im laufenden Text.

Bildaubau und -austführung, Bildthemen: Die einfacheren Darstellungen mit raschem und sicherem Federstrich frei skizziert, meist Rasengrund und angedeuteter Schattenwurf, durchgehend flüchtig und flächig mit nur wenig schatterenden Elementen koloriert; aufwendiger nur wenige Zeichnungen vor allem mit Personendarstellungen, feine Gesichtszüge, aufwendige Kleidung, sorgfältigere Kolorierung; sehr enge Übereinstimmung mit Cgm 3680, von diesem abweichend lediglich das hier nicht in ein antiksiertes Umfeld versetzte Bild der Katze und Taube mit Feuerschweif; die aufwendigeren Szenen häufig mit

Architektur- und Landschaftshintergrund und durchgehend in auffälligen blaubraun-rot-lila abgestuften Wolkentönen (2<sup>r</sup>, 122°).

Farben: Gelb, Grün, Braun, Blau, Rosé, Lila, Rot, Ocker, Pinselgold.

Literatur: Schmeller (1866) S. 385. - Leng (2001) S. 95 f.; Leng (2002) Bd. 2, S. 246 f.

### 39.9.34. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 27772

1535 (274°). Deutschland. Herkunft unbekannt

#### Inhalt:

2'-276' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

- I. Papier, 19 + 280 Blätter (fehlerhafte und inkonsequente ältere Tintenfoliierung swie neuere Bleistiftfoliierung, siehe LENG [2002] Bd. 2, S. 268), 320×210 mm, einspaltig, 22–26 Zeilen in flüchtiger Kursive von einer Hand; dazwischen Textergänzungen durch eine Hand des 19. Jahrhunderts.
  Mundart: oheredursch

Format und Anordnung: Die verbliebenen Originalzeichnungen überwiegend im laufenden Text, wechselnde Größe ab 60×130 mm bis nahezu ganzseitig; erhalten auch noch die innere Hälfte einer beidseitig bemalten Ausfalttafel 275°.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Bildthemen präzise übereinstimmend mit dem Parallelesmplar im Heidleberger Cod. Pal. germ. 128; evel. auch vom selben Zeichner, einfache Darstellung mit feinem Federstrich, gelegentlich schattierend eingesetzt, meist in Seitenansicht, gelegentlich angedeuteter Rasengrund, kräfüge Kolorierung; etwas sorgfälüger die Zeichnung eines Büchsenmeisters 203' sowie eines Quadranten 229' mit fein herausgearbeiteten Gußverzierunseen.

Farben: Braun, Grün, Blau, Rot, Gelb, Orange, minimale Spuren von Pinselgold.

Literatur: Jähns (1889) S. 614; Hall (1979) S. 180, Anm. 3; Leng (2001) S. 17. 96; Leng (2002) Bd. 2, S. 268 f.

Abb. 137: 2051.

## 39.9.35. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 97999

Letztes Viertel 16. Jahrhundert. Süddeutschland

Vorbesitzereinträge Vorsatzblatt recto: Georg. Klemm. Dieses buch batt mir Juncker Constandtinum v Muderspach lassen zu kommen 1606 den 14. Augusti davir hab ich ihm geben mussen ein schlag ober pp 20 fl. es ist ein Nürnberger Meister stuck gewesen, unter dem Titel: Albert: Henr: Euerhardt de Miltenburg (Rest nicht lesbar); der Weg in das Germanische Nationalmuseum ist nicht nachzuvollziehen.

### Inhalt:

[21]-[2111] Franz Helm, Buch von den probierten Künstens

- I. Papier, 2 + 223 Blätter (alte, teils fehlerhafte Tintenfoliierung, ganzseitige und ausfaltbare Zeichnungen meist nicht berücksichtigt), 300×205 mm, meist 23 Zeilen Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura; nicht rubriziert, aber Überschriften ganz oder teilweise in roter Tinte. Mundart: bärisch.
- II. Insgesamt 66 aquarellierte Federzeichnungen von vermutlich zwei Händen, von denen eine die sorgfältigeren großformatigen und gerahmten Zeichnungen anfertigte (an die Arbeiten von Jörg Breu erinnernd, aber ohne dessen Niveau zu erreichen), die andere den einfacheren Rest.

Format und Anordnung: Doppelseitige Abbildungen nach 47°, 49°/50°, nach 190°, nach 204° drei Ausfaltafeln, nach 206°, nach 207° weid oppelseitige Abbildungen, nach 208° zwei Ausfaltafeln, die Ausfaltafeln erstrecken sich meist nur über maximal drei Blätter, erreichen aber in einem Fall (nach 207°) 1520 mm, in den Ausfaltafeln gelegentlich Spruchtafeln ganzestige Darstellungen meist ohne, gelegentlich mit einfacher Überschrift vor 49′ [3], 49′, 50°, 51°, 51°, 52°, 52°, 53°, 57°, 77°, 78°, 84′, 86°, 103°, 106°, 107°, 108°, 111°, 118′, 143′, 155′, 158′, 1

nahezu ganzseitig im laufenden Text 72°, 73°, 76°, 77°, 92°, 94°, 99°, 102°°, 113°, 114°, 115°, 119°, 121°, 186°', 187°, 188°, 189°, 190°, 191°, 194°, 195°, 198°.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Darstellung von Zubehör und Feuerwäften wie in den anderen Handschriften des Bukes von den probierten Künsten; zahlreiche der einfacheren Abbildungen sind jedoch ersetzt durch ganzseitige und ausfaltbare Tafeln in sorgfältiger, lebendiger Zeichnung in feinem, schatterendem Strich mit reicherer Binnenzeichnung und kräftiger bis deckender Kolorierung unter Verwendung von Landschaftshintergründen, Rasengrund, Wolken, Zierahmen etc.; besonders auffällig ein über mehrere Blätter über 1520 mm geführter Heerzug; nach 47° mehrere Darstellungen türkscher Krieger und Feldherren.

Farben: Grau, Blau, Grün, Rot, Gelb, Ocker, Orange, Rosé, Schwarz, Pinselgold.

Literatur: LENG (2001) S. 58. 80. 96, Abb. S. 58 (Heerzug nach 208°); LENG (2002) Bd. 2, S. 271–273.

Taf. XXVIIIa: 143".

 Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 2° 7a

1594 (1°). Süddeutschland.

Nach dem Wappen im Mittelstempel des vorderen Deckels aus dem Besitz der Grafen Fugger-Kirchberg-Weissenhorn (SIEBMACHER [1856ff] Bay, S. 11, Täfel 5; ALBERTI [1989] S. 400), dann in der Obertatsbibliothek (auf dem Vorderdeckel goldgeprägt Aufdruck. OBER. RATH.).

#### Inhalt:

15-280° Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 381 + 117 Blätter (von älterer Hand mit Tinte foliiert bis 381, folgen noch 117 leere und nicht foliierte Blätter), 292 × 195 mm, Kursive von einer Hand (zum Schreiber Lene (2002) Bd. 2, S. 267, dazu nur ein Nachtrag eines Pulversatzes 381'), einspaltig, 21-22 Zeilen, Zwischenüberschriften in Textura, meist mit roter, selten auch mit grüner Tinte, erste Silbe der roten Zwischenüberschriften häufig grün.

Mundart: bairisch.

II. 34 aquarellierte Federzeichnungen 1°, 35′, 40°, 44′, 46′, 55′, 56′, 56′, 59′, 60°, 60° [3], 62′, 63′, 69′, 70′, 75′, 76′, 82′, 83′ [3], 83′, 86′, 87′, 90′, 91′, 92′, 96′, 98′, 99′, 103′, 104′, 141′; mit Ausnahme der letzten, besser ausgeführten, durchgehend von einer ungeübten Hand.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen mit Ausnahme von 59' (90× 30 mm in lutfenden Text) in eigenem, aus einer Doppellinie gebildeten und rot-gelb kolorierten Kastenrahmen; Größe schwankend 105×145 mm bis annähernd ganzseitig; Überschriften meist darüberstehend, gelegentlich auch innerhalb des Rahmens, nur 76's Spruchband im Rahmen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Skizzen mit dünnem Federstrich und flächig aufgetragener Kolorierung meist auf Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuchs; besser nur eine einzige durchgehend mit Landschafts- und Architekturhintergrund versehene Zeichnung eines Büchsenmeisters 14,11 (einzig hier Spuren von Pinselgold); vom Buch von den probietten Künsten fehlen etwa die Hälfte aller Abbildungen; vollständig sind nur die Kapitel zur Pulvermacherei illustiert; der Rest fehlt vollständig und ohne jede Andeutung auf geplante Illustration.

Farben: Gelb, Grün, Rot, Blau, Braun.

Literatur: Jähns (1898) S. 614; Leng (2001) S. 97; Leng (2002) Bd. 2, S. 276 f.

Abb. 139: 141°.

### Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 2° 8

1584 (vordere Deckelinnenseite und Titelblatt). Süddeutschland.

Auftraggeberwappen (nicht foliertes zweites Blatt) des Pangratz von Stein zum Altenstein (Stammschloß seit 1325 Altenstein, Landkreis Ebern; vgl. Sieß-MACHER [1856 ff] Bay, S. 58, Tafel 61), aus demselben Jahr 134 Bestizereintrag des Hermann von Jannowitz (Ausstrif [1969] S. 376-5), im Bestiz der Familie wenigstens bis 1649 (erstes nicht foliertes Blatt recto unten 1649 ... Fridrich Ludwig von Janowitz), nach 1649 in der Oberratsbibliothek (Stempel auf dem Vorderdeckel), ab 1750 in der Württenbergischen Landesbibliothek.

#### Inhalt:

1. [3']-191" Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

2. 195'-[226'] Christoph von Habsberg, Kugellehre

Ein Bericht und unterweysing wie man von einem lb. Biß uff hundert lb. Eysen an Kugeln schwer die Büchsen allerley geschlecht gießen soll-

I. Papier, 14 + 195 + 33 Blätter (14 nicht foliierte Blätter für Besitzerwappen und Register, 195 mit Tinte foliierte Blätter und 33 nicht foliierte Blätter mit der Kugellehre), 330×195 mm, Kursive von einer Hand, einspaltig, 28–34 Zeilen, Überschriften in Bastarda, nicht rubriziert.

Mundart: oberdeutsch mit schwäbischen Elementen.

II. 68 aquarellierte Federzeichnungen [2'], 37", 38", 39'/40", 40"–43', 48", 60", 61", 64", 65' [2], 65', 66', 67', 71", 73", 78", 79', 85', 87", 88', 88' [2], 92", 93", 94", 97", 99', 100", 101", 104", 105', 106', 128", 136', 139', 135', 153', 158', 159', 160', 161", 164", 165', 166', 167', 168', 169', 172', 173', 175'', 176'', 177', 183'/184', 186'', 187', 189', 190', 192', 193', sowie 49 weitere kolorierte Federzeichnungen ohne Foliierung.

Format und Anordnung: Wechselnde Größen von 100×60 mm bis seitenfüllend und auf bis zu 330×600 mm großen doppelseitigen und ausfaltbaren Tafeln, durchgehend ungerahmt, teilweise unter eigener Überschrift.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache, kräftig kolorierte Federzeichnungen, nur selten auf angedeutetem Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuchs; nur wenige Zeichnungen etwas besser ausgeführt, insbesondere bei Personendarstellungen reichere Gewandung mit Faltenwurf, sorgfältigerer Kolorierung mit Lichterhöhung durch Deckweis; Vollständiger Bildbestand des Buchs von den probierten Künsten; in der Kugellehre im Anhang einfache, sehematische Zeichnungen zumächst von Kugeln in verschiedenen Kalibern (maßstäblich), dann Maßstab, Teile von Lafetten und Geschützen; die Ausfaltatfen 183/184; 186/187 abweichend von der Vorlage schematische Darstellungen ziehender Herchaufen, evtl. nach Fronsperger; als unmittelbare Vorlage diente Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, Cod. Rastatt 14 (dort auch ein Fronsperger-Druck angebunden gische 1940-91.

Farben: Blau, Grün, Gelb, Rot, Ocker, Deckweiß, Orange, Bordeaux, Grau, Braun, Schwarz.

Literatur: Jähns (1889) S. 614; Leng (2001) S. 92. 97; Leng (2002) Bd. 2, S. 278 f.

Abb. 138: 183"/184".

### Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 2° 108

7. November 1590 ([3"]). München ([3"]).

Vom Schreiber Christoph Tegernseer wohl ohne vorliegenden Auftrag angefertigt und gewidmet Herzog Friedrich von Württemberg (1581–1668), jedoch keine Hinweise auf Zugehörigkeit zur herzoglichen Bibliothek; nach einer handschriftlichen Bemerkung im lokalen Bandkatalog 1932 von dem Frankfurter Antiquariat Glücksman angekauft.

#### Inhalt:

[1'-283'] Franz Helm, Buch von den probierten Künsten, Bearbeitung von Christoph Tegernseer

I. Papier, 2 + 283 Blätter (je ein nicht foliiertes modernes Vor- und Nachsatzblatt, 283 nicht foliierte Blätter), 313 x 205 mm, Kursive von der Hand Christoph Tegernseers (js\*)), einspaltig, meist 23 Zeilen, Überschriften mit roter Tinte, erster Buchstabe jeweils schwarz, rote Caputzeichen, erstes Wort der Kapitelanfänge ebenfalls rot mit schwarzem Anfangsbuchstaben.

II. 32 aquarellierte Federzeichnungen (84°, 89°, 92′, 94°, 103°, 104°, 105°, 108°, 109°, 100°, 100°, 100°, 100°, 100°, 100°, 100°, 130°, 130°, 130°, 130°, 130°, 130°, 141°, 142°, 143°

Format und Anordnung: Wechselnde Größe von 140×90 mm bis 200×145 mm, alle Zeichnungen in gelb-rotem Kastenrahmen aus einer Doppellinie, meist unter Überschrift oder im laufenden Text, nur selten auf eigener Seite.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen, grob und leicht schatterend koloriert, selten angedeuteer Rasengrund mit stilisertem Pflanzenwuchs, etwas sorgfäliger nur die Personendarstellungen von Büchsenmeistern in weiten, bauschigen, mit reicheren Schraffuren ausgeführten Gewändern; Personendarstellungen häufig nur monochrom blau koloriert; Auszüge aus dem Buch von den probierten Künsten (LENG [2002] Bd. 2, S. 28 f.J.) Illustrationen fast nur aus den Feuerwerksabschnitten.

Farben: Blau, Rotbraun, Grün.

Literatur: LENG (2001) S. 98; LENG (2002) Bd. 2, S. 281-283.

### Washington, Smithsonian Institution Libraries, Dibner Library, MSS 835 B

1589 (Titelblatt). Süddeutschland.

Ältere Herkunft unbekannt, auf dem ersten Titelblart ältere Signatur 1,64.79, neben dem zweiten Titelblatt ältere Bibliotheksetsempel der = NG: AKAD: BIBLIOTHEKE-Bund der \*-K.K. TECHNISCHE MILITAIR ACADEMIE BIBLIOTHEKE-sowie ein undatierter Stempel \*-Ausgeschieden\*, demnach aus dem Bestand der \*-Bibliothek der Technischen Militärakademie\*, die im Kern auf die Savoyische Ritterakademie zurückging und nach Vereinigung mit anderen Bibliotheken (k. k. Bombardier-Corps, Artillerie-Bibliothek) bis 1918 den Bestand der Technischen Militärakademie in Modling bildete; im vorderen Spiegel ein Aussehnitt eines nicht identifizierbaren Antiquariatskataloges und ein auf 14. November 1938 datierter (Jugangs-) Stempel der Smithsonian Libraries.

### Inhalt:

[1F]-[120] Franz Helm, Buch von den probierten Künstens, Bearbeitung

I. Papier, 120 Blätter (alle nicht foliert, die Verweise im Register ab [3] beziehen sich auf plandt, sind jedoch nicht tatsächlich auf Blätter bezogen sondern auf Zahlen, die vor den Kapitelüberschriften stehen; demnach wurde bei der Abschrift ein existierendes Register übernommen und die Seitenzahlen der Vorlage zu den Kapiteln notiert), 300×120 mm, Kursiev oon einer Hand, einspaltig, 22-6 Zeilen, Überschriften in Textura oder Bastarda, Reklamanten auf nabezu iedem Blatt.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen

II. Insgesamt 16 nicht kolorierte Federzeichnungen auf den letzten (nicht foliierten) 20 Blättern, dazu drei Freiräume für nicht ausgeführte Zeichnungen (einmal mit dem Vermerk Nichil), alle Zeichnungen von einer Hand.

Format und Anordnung: Unterschiedliche Formate von 80×90 mm über seitenfüllend 300×200 mm bis zu einer 400×300 mm großen Ausfalttafel.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Die ersten 12 Zeichnungen nachträglich auf ausgeschnittenen Blättern eingeklebt, teilweise mit Umbug, um den Text nicht zu überdecken; alle Zeichnungen rahmenlos, ohne Hintergründe, frei im Raum stehende Geräte in seitlicher Ansicht, präzise mit Lineal konstruiert, gelegentliche Schraffuren; Zeichnungen teils in den haufenden Text integriert, teils auf eigener Seite unter Überschrift; die Zeichnungen betreffen ausschließlich die Quadranten sowie einige danach ohne Verbindung zum Text angefügte Zeichnungen von Brechzeug; für die weiteren Partien fehlen Freiräume, so daß aus dem umfangreichen Bildbestand offenbar gezielt ausschließlich Quadranten aufgenommen werden sollten; der Textbestand stammt ausschließlich aus dem Buch von den probierten Künsten: und umfaßt die Kapitel Zeughaus, Pulverbuch, Confortative, Feuerwerk, Büchsenmeisterei, Quadranten und Schlachtordnung.

### 39.9.40. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Fol 329

1561 (o2). Süddeutschland (München?).

Auf dem Titelblatt mit Tinte unklarer Eintrag: Benningsen Jörder. 1800, keine weiteren Provenienzmerkmale.

### Inhalt:

027-1937 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 19 + 192 Blätter (moderne Bleistiftfolierung o'-o™ über Vorsatz, Titel, Vorrede und Register; dann Tintenfolierung von der Hand des Schreibers 1-191; zu Unregelmäßigkeiten, Verlusten und zur Berücksichtigung der Tafeln in der Zählung Leine [2002] Bd. 2, S. 297), 305 x 210 mm, Kursive von einer Hand, einspalit, meist zy Zeilen, Überschriften mit roter Tinte und in Textura oder Bastarda, auf dem Titelblatt Goldtinte; Schreiber übereinstimmend mit München, Cgm 3673 (siehe 39-9:28), Heidelberg, Cod. Pal. germ. 132 und Dresden, Mscr. C 117.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

II. Zeichnungen 33'-58', 43', 54', 55', 56', 59'', 65', 61', 66', 68'', 73', 74', 79', 81'', 82'', 83'', 86', 87', 87', 87', 89'', 99'', 121'', 130'', 133', 148'', 150'', 152'', 153'', 154'', 156'', 156'', 157'', 156'', 157'', 156'', 157'', 157'', 158'',

Format und Anordnung: 69 aquarellierte Federzeichnungen überwiegend im laufenden Text ab ca. 150×160 mm, ganzseitig unter Überschrift oder mit kurzer Beischrift 33'—34', 35'—38', 43', 53', 61', 79', 81', 97', 121', 130', 133', 148', 150', 133', 148', 150', 133', 148', 150', 133', 148', 150', 133', 168', 168'', 168'', 169', Ausfaltrafeln bis 310×600 mm 179'/180', 183', 188', 188', 188', 188', 189', 190', 193', 193'

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Technische Geräte meist einfach aber präzise gezeichnet mit kräftiger Kolorierung, kaum Schrafturen und Binnenzeichnung, nur wenig schattierend und auf angedeutetem Rasengrund; aufwendiger und feiner nur Darstellungen mit Personen (besonders 1217, 1337, 1687– 1717), dennoch statische Posen und stereotype Physiognomie; Bildprogramm völlig übereinstimmend mit den ältesten Abschriften des 'Buchs von den probieren Kinistet.

Farben: Grün, Rot, Gelb, Ocker, Blau, Grau, Braun, Orange, Schwarz

Literatur: Jáhns (1889) S. 614; Kratzsch (1984) S. 334, Abb. 9 (171'), 10 (178'); Kratzsch (1993) S. 218 f., Abb. 101 (171'). 102 (178'); Leng (2001) S. 94, 98; Leng (2002) Bd. 2, S. 297–299.

Abb. 140: 614.

#### 39.9.41. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Fol 330

1565/1566 (Titelblatt 11, 51). München.

Angeferitgt im Auftrag Franz Helms (Autornennungen 1', 5', 87, 115') kurz vor seinem Ausscheiden aus dem Dienst als bayerischer Büchsenmeister; konzipiert als Geschenk für Herzog Albrecht V. und in die Münchener Hofbibliothek einegeangen: im Vorderdeckel mit roter Tinte alte Signatur der Münchener Hofbibliothek Manuscr. Teutsch. 4: 2 N°. 14, 7. Hibbliothek Manuscr. Teutsch. 4: 2 N°. 14, 7. Hibbliothek Manuscr. Teutsch. 4: 2 N°. 14, 7. Hibbliothek in der Geschleibst mit staffecklehem Exlibis (Dressler [1972] S. 23, Typ B 3ab) Maximilians I. (1623-1651), vgl. auch das Bücherverzeichnis der Hofbibliothek von 1582: Stat. II. No. 18'(14) Frantzen Helms som Köhn. Feurbuche, Wuches Anno 1766 durch hen beschieben worden, weylen er noch Fürstl. Bayr. Buchsenmeister gewesen (HARTIG [1977] S. 131); nach der Einnahme Münchens durch schwedische Truppen im Dreißigjährigen Krieg als Kriegebeute der Ernestiner nach Weimar gelangt, seit 1690 in der von Herzog Wilhelm Ernst von Sachsen-Weimar-Eisenach (1683-1728) gegründeten soßteren Anna Amalia Bibliothek.

#### Inhalt:

1. 1'-7" Titel und Register

2. 10°-69° Franz Helm, Verschiedene Artikel, Fragstücke und Anleitungen 3. 69°-69<sup>33°</sup> Bildkatalog

69"-69" Brechzeug, teils ähnlich den Stecksystemen in Weimar, Fol 238

```
69<sup>77</sup>-69<sup>37</sup> Handwinden
```

69" Kran mit zwei Auslegern

Wasserrad mit zwei Abtrieben, links für Pulverstampfe, recht für Pulvermühle

6910r Mühle

69108-6912 Einzelteile einer Lafette

6912-69131 Feuerkugeln für Lust- und Ernstfeuerwerk

6924-6930 Zirkel, Quadranten, Maßstäbe, Werkzeug

6933 Zwei Dussackfechter mit an der Klinge befestigten Handfeuerwaffen

691" Lustfeuerwerk Drache an einer Schnur

69<sup>32</sup> Lustfeuerwerkszene Teufel und Wasserkugeln vor höfischer Gesellschaft

69<sup>130</sup> Geschützrohre mit Zielscheibe und zwei Büchsenmeister vor einem Feldzelt

6939 Büchsenmeister beim Richten eines Geschützes, neben ihm ein weiterer mit Augenklappe

69<sup>13</sup> Hebezeug

4. 70"-86" Franz Helm, Buch von den probierten Künsten (Auszug)

5. 87"-115" Franz Helm, Zeughausbeschreibung

- I. Papier, 10 + 33 + 115 Blätter (die ersten zehn Blätter modern mit rotem Stift foliiert 1-10, dann nochmals modern eur angesetzt 1, auf dem nächsten Blatt alt mit Tinte fortgesetzt 2-69; der folgende Bildkatalog durchgehend von moderner Hand mit Blei foliiert 69-69<sup>3</sup>, dann wieder alte Tintenfoliierung 70-86; nach 86 13 hervasgerissene Blätter, modern ab alt 100 few 87) bis 115 fortgesetzt), 310×205 mm, Kursive von vermutlich drei Händen: Hand I 1'-65' und 69'-65', Kursive, einspalitig, 24-26 Zeilen, Hand III 167-66', Go-786' und 96'-115', Kursive, einspalitig, 24-26 Zeilen, Hand III 187-90', Kursive, einspalitig, emist 26 Zeilen; unterschiedliche Ausprägungen und fast fließende Übergänge und Schriftwechsel innerhalb einzelner Sätze könnten auch auf eine Hand hindeuten; Hand II übereinstimmend mit Wien, Cod. 1089; (sieh 93-15-14), München, Cgm 3674 (siehe 193-15-2), und Dresedan, Mser. C 113 (siehe 193-15-14), vermutlich identisch mit Andre Popffinger (LENG [2001] S. 119-123).
- II. 63 Seiten mit meist einer, gelegentlich mehreren aquarellierten Zeichnungen: vorderer Spiegel, 69"-69", vermutlich von drei H\u00e4nden H\u00e4nden der Bayerisches Wappen mit leerem Spruchband und Orden vom Goldenen Vlies im vorderen Spiegel, Hand II: 69"-69", unge\u00fcbte Hand, evtl. Franz Helm: 69\u00fc<sup>1</sup>1-81 einer gro\u00d6ben L\u00e4fette mit Monogramm FH (Franz Helm) an den Seitenteilen, Hand III 69"\u00e469".

Format und Anordnung: Alle Abbildungen ganzseitig mit Beischriften meist am oberen Rand, gelegentlich auch quer oder innerhalb der Zeichnungen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Zeichner II einfache und grobe Federzeichnungen, kräftig, leicht abschattierend und mit grobem Pinsel strichelnd koloriert, Zirkel und Quadranten in leuchtendem Ornage deckend und mit wenigen braunen Pinselschraffuren schattierend koloriert, Erhöhungen durch Pinselgold, durchgehend ohne Hintergründe oder Rasengrund; Zeichner III feiner modellierend, weicherer und malerischer Duktus mit szenischen Einbettungen, Architektur- und Landschaftselementen, stilisierter Pflanzenwuchs; Bildbestand nur marginal (wenige adaptierte Lustfeuerwerkszenen) aus dem -Buch von den probierten Künsten: übernommen, Zirkel, Quadranten und Werkzeug dagegen übereinstimmend mit den späteren Arbeiten Popffingers; zur Testauswall LEKG (2020) Bd. 2, S. 101 f.

Farben: Rot, Gelb, Grün, Grau, Braun, Orange, Pinselgold, Deckweiß.

Literatur: Jähns (1889) S. 609 f.; Kratzsch (1984) S. 334 f., Abb. 7 (69 $^{110}$ ) S (69 $^{110}$ ): Kratzsch (1993) S. 221, Abb. 99 (69 $^{110}$ ): Os (69 $^{110}$ ): Os (69 $^{110}$ ): Os (70 $^{110}$ ): Schmidtchin (1981b) Sp. 973 f.; Leng (2001) S. 16–18. 20. 22. 24. 86. 98. 122; Leng (2001) Bd. 3, S. 299–502.

Abb. 141: 691V.

# 39.9.42. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Fol 331

1590 (106'). Süddeutschland (München?).

Unklarer Eintrag 199' libro del S: logiar Sterdi n 6; älterer Bestand der Münchener Hofibilothek spätsetns seir 1624, vodreer Spiegel angkelehtes Ex-libris (Drussler [1972] S. 23, Typ B 3ab) Maximilians I. (1623–1651), nach der Einnahme Münchens durch schwedische Truppen im Dreißigährigen Krieg als Kriegsbeute der Ernestiner nach Weimar gelangt, seit 1690 in der von Herzog Wilhelm Ernst von Sachsen-Weimar-Eisenach (1683–1728) gegründeten späteren Anna Amalä Bibliothek.

#### Inhalt:

1<sup>r</sup>-254<sup>r</sup> Franz Helm, ›Buch von den probierten Künsten‹ (unvollständig, vgl. LENG [2002] Bd. 2, S. 304f.)

I. Papier, 1 + 256 Blätter (modern folliert 1-255, nach 63 ein nicht folliertes Blatt, am Schluß ein nicht folliertes Nachsatzblatt; ältere teilweise erhaltene abweichende Follierung deutet auf Blattverluste), 315 x 207 mm, Kursive von einer Hand, größere Überschriften in Textura, einspaltig, 18-25 Zeilen, Schreiber übereinstimmend mit Wien, Cod. 10916 (siche 39.9.53).
Mundart: hochdeutsch mit bärischen Elementet.

II. 57 aquarellierte Federzeichnungen 23°, 24°, 25°, 26°, 30°, 38°, 39°, 40°, 41°, 42°,

43', 44', 48', 54', 72', 74', 78', 79', 83', 88', 91', 93', 97', 100', 104', 105', 106', 110', 111', 112', 113', 114', 115', 116', 115', 128', 137', 165', 175', 177', 178', 182', 184', 186', 188', 191', 198', 199', 208', 210', 217', 249', 250', 251', 252', 253', 254', Illustrator übereinstimmend mit Wien, Cod. 10946.

F----- All- Albildus--- --

Format und Anordnung: Alle Abbildungen auf eigener Seite ohne Text oder Beischriften (wohl getrennt vom Text entstanden und nachträglich eingebunden) von 80×140 mm bis seitenfüllend, keine doppelseitigen Abbildungen; Ausfaltafeln 88', 104', 105', 105', 110', 111', 112', 113', 114', 115', 116', 117' meist aus zwei Blättern bestehend, nur Heerzug 110' 313 × 810 mm; alle Illustrationen ungerahmt, einfacher gelber Kastenrahmen nur 199'.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Technische Geräte in einfacher Schemazeichnung und seitlicher Ansicht, selten angedeuteter Rasengrund, wenig Schraffur und Binnenzeichnung; etwas aufwendiger nur Personendarstellungen und Heerzug, hier sorgfältiger und schattierender sowie weicher und malerischer koloriert, im Lichterhöhungen durch Deckweiß, die sonst eher schematischen Darstellungen der Wagenburgen durch Landschaftshintergründe aufgewertet; fast kompletter Grundbestand der Illustrationen aus den ältesten Abschriften des Buchs von den probierten Künsten, allerdings mit veränderter Reihenfolge; es fehlen die Abbildungen zum Zielen mit dem Augenmaß und die Brechzueg, abweichend hinzugekommen nur 88. Wasfaltatef Maßstab.

Farben: Grün, Blau, Gelb, Rot, Orange, Ocker, Braun, Schwarz.

Literatur: Jähns (1889) S. 614; Kratzsch (1984) S. 345, Abb. 11 (110'). 12 (114'); Kratzsch (1993) S. 220f., Abb. 103 (110'). 104 (114'); Leng (2001) S. 91. 99. 102; Leng (2002) Bd. 2, S. 302–305.

Abb. 142: 43".

### 39.9.43. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Q 344

Nach 1587 (Vorderdeckel und S. 184), Nachträge nach 1626 (1638 S. 279, 1626 S. 280, 1612 S. 282), Süddeutschland.

Urheber der Bearbeitung vermutlich ein am Türkenfeldzug 1587 beteiligter (Augsburger?) Büchsenmeister (S. 184); von einem Nachbesitzer ein Monogramm (Hand II) aus den Buchstaben TVK (oder TVR) auf dem vorderen Deckel.

#### Inhalt:

S. 1–274 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten (Bearbeitung)
 S. 275–284 Nachgetragene Rezeptsammlung

I. Papier, 142 Blätter (paginiert von der Hand des Schreibers 1-257, dann mehren mit Blei fortgeführt), 202×150 mm, zwei Hände: Hand I: S. 1-257, regelmäßige Kursive, Überschriften in Bastarda und Textura, 22-24 Zeilen, nicht rubriziert, Hand II: S. 259-284, sowie die im Duktus wechselnden Nachträge der Rezepte sowie der Nachträge in den beiden Spiegeln, Kursive, einspalitg, 20-9 Zeilen, nicht rubriziert.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Formen.

II. Insgesamt 35 nicht kolorierte Federzeichnungen S. 84, 85, 91–95, 97, 98, 99 [2], 101–107, 114, 120, 122, 124, 138, 142, 144, 156, 162, 176 [2], 178, 187, 188, 194, 200, nach 238, 278, hinterer Spiegel, von zwei Händen, Hand I S. 84–200, Hand II S. 200 bis hinterer Spiegel.

Format und Anordnung Zeichnungen wechselnder Größe von 15×70 mm bis 166×110 mm in lufenden Test, gelegentlich mit Aufschriften und Buchstabenlegenden; ganzseitig mit Beischriften innerhalb der Zeichnung nur 187 und Ausfaltufel 325×18 mm nach S. 138 (Schemazeichnung mit Vergleichsmaßstäben von Eisen-5, Stein- und Bleigewichten in Nürnberger und Wiener Gewichtseinheiten wie Berlin, Ms. germ. fol. 1129 (siehe 39.195.), 62); von Hand II noch eine kleine Zeichnung am linken Rand S. 270 und die Zeichnung eines Ofens mit darunterstehender eingerahmter Bildlegende mit Buchstabenverweisen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen mit dünnem Strich, Kugeln und Raketen meist in Schnittzeichnung oder schematischer Darstellung; Bildvorlagen aus der 14-Kapitel-Fassung des ›Buchs von den probierten Künsten« nur teilweise verwendet, die Illustrationen der ältesten Fassung standen offensichtlich nicht zur Verfügung; zur Bearbeitung und ergänzenden Inhalten LENG (2002) Bd. 2, S. 311-313.

Literatur: Jähns (1889) S. 614; Kratzsch (1984) S. 345; Kratzsch (1993) S. 221; Leng (1999) S. 319 mit Anm. 31; Leng (2001) S. 99; Leng (2002) Bd. 2, S. 310–313.

Abb. 143: S. 124.

39.9.44. Wien, Liechtenstein Museum, Bibliothek, Hs. 16 (olim Ms. 165.5.6, olim Ms. 4-3-9)

1584 ([14]), München (?),

Herkunft unbekannt, im Vorderdeckelt teilweise gestrichene ältere Signaturen Nro. 49 189 Bätter Saec. XVI, Ms. B. fach IV, 42.1, 165;1-6, VA 4-5-9, A. V. I, darunter in Blei HS 16 und Esklibris im Vorderdeckel Ex Libris Liechtensteininis des Franz Josef II., Fürst von Liechtenstein (1938–198); die Handschrift ist erstmals nachweisbar in der Bibliothek des österreichischen Generals und Kartographen Franz Ritter von Hauslab (1798–1883) (unter Nr. 8 bei SCHNEIDER [1868] 1,38–141), die 1883 durch Fürst Johann II. (1840–1929) für Liechtenstein erworben wurdt.

Inhalt:

[1']-[187'] Franz Helm, Buch von den probierten Künstens, Bearbeitung

I. Papier, 1 + 187 + 1 Blätter (je ein nicht neueres gezähltes Vor- und Nachsatzblatt, 187 nicht foliierte Blätter, lediglich Blatt 187 modern mit Blei foliiert), 288 x 185 mm, Kursive, Überschriften in kalligraphischer Bastarda und Textura; Überschriften, erstes Wort am Kapitelanfang und Satzanfänge innerhalb der Kapitel mit roter Tinte, einspaltig, meist 24 Zeilen.

II. Insgesamt 30 mit kräftigen Farben aquarellierte Federzeichnungen [76], [83], [86], [89], [101], [103], [103], [104], [104], [104], [111], [112], [112], [113], [113], [113], [113], [114

FG auf dem ersten und letzten Blatt [2<sup>t</sup>] und [187<sup>t</sup>] ist vermutlich als Besitzereintrag und nicht als Zeichnermonogramm zu deuten (übereinstimmend mit 39.6.7:).

Format und Anordnung: Überwiegend im laufenden Text ab 80×80 mm, einige Darstellungen ganzseitig unter eigener Überschrift in den 210×120 mm mit roten Linien abgetrennten Schriftraum integriert ([76], [89], [103]), [121], [131], [141], [149], [159], [159], [159], [164]).

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Feuerpfeile, Feuerkugeln, Feuerfäseer, Lustfeuerverke, Büchsenmeister, Sprenhomben; Auswald aus Text- und Bildbestand des -Buchs von den probierten Künstene ausschließlich zum Lustund Ernstfeuerwerk; Kolorierung in kräftigen Farben, flächig, mit Mischungen schattierend und nahezu deckend, auffällig die kräftigen Feurgarben, die aus den Feuerwerkskörpern schlagen; Geräte meist in isolierter Seitenansicht ohne Rahmen oder Horizont; nur wenige Geräte auf Rasengrund mit stillisertem Pflanzenwuchs gestellt ([109], [110], [111], [119], [121], [129], [157]); nur selten szenische Ausgestaltung mit Landschafts- oder Architekturhintergrund sowie mit Personen in gebauschten und geschlitzten Gewändern ([119], [111]).

Farben: Blau, Rot, Gelb, Orange, Grün, Braun, Mischungen.

Literatur: Schneider (1868) S. 138–141; Jähns (1889) S. 614f.; Kristeller 4 (1989) S. 316; Leng (2001) S. 83; Leng (2002) Bd. 2, S. 345, Anm. 1508.

39.9.45. olim Wien, Liechtenstein Museum, Bibliothek, Ms. 165-4-11, Verbleib unbekannt

Datierung, Lokalisierung und Herkunft nicht zu ermitteln. Die Handschrift wurde bereits bei Kristelller 4 (1989) S. 316 als mit unbekanntem Verbleib abgegangen vermerkt. Die Zuweisung zu Helm ist nicht sicher. Kristeller vermerkt lediglich den Titel «Krieg- und Feuerwerksbuch, s. XVI». Möglicherweise handelt es sich um eines der bei Schrißung (1868) S. 142 nur summarisch beschriebenen Manuskripte aus der Bibliothek des österreichischen Generals und Kartographen Franz Ritter von Hauslab, die 1883 vom Haus Liechtenstein angekauft wurdt.

#### Inhalt-

 Krieg- und Feuerwerksbuch; Franz Helm, Buch von den probierten Künstens?

Literatur: Schneider (1868) S. 142; Kristeller 4 (1989) S. 316.

#### 39.9.46. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10880

#### Ca. 1590. Süddeutschland.

Besitzereintrag 1° Bibliothecae Archid. Ferdinandi (Erzherzog Ferdinand II., 1564–1595), jedoch nicht aus dessen Ambraser Sammlung, laut Tabulae mit Altsignatur Rec. 315 (Rückenschild nur fragmentarisch erhalten), demnach Erwerbung für die Hofbibliothek im 18./19, lahrhundert.

#### Inhalt:

1'-156" Franz Helm, >Buch von den probierten Künsten (14-Kapitel-Fassung)

- I. Papier, 3 + 157 Blätter (zu Unregelmäßigkeiten der Foliierung und Blattverlusten Lenc [2002] Bd. 2, S. 365), 315×205 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura, einspaltig, bis zu 34 Zeilen.
  Mundart: hochdeutsch.
- II. Insgesamt 75 Seiten mit kolorierten Federzeichnungen, teilweise mehrere Zeichnungen auf einer Seite 12°, 15′, 14°, 14′15′, 15′–16°, 17′, 26°, 21°, 22°, 24°, 29°, 30°, 30°, 31°, 33°, 34°, 35°–36°, 38°, 39′, 41°, 43°, 44°, 46°, 47′–48°, 49°, 51′, 53′–54′, 55′, 66′–55′, 58°, 60°, 62′–53°, 56′, 66′, 74′, 72°–74′, 76′–77°, 78°, 79′, 83°, 64°, 68°–88°, unbekannte süddeutsche Werkstatt, dazu zwei nicht kolorierte Schemazeichnungen von der Hand des Schreibers 142°, 144°.

Format und Anordnung: Format wechselnd von 65 x57 mm bis nahezu ganzseitig im laufenden Text oder am linken Rand, ganzaseitig unter Überschrift nur 12°, 15′, 14′, 15′–16°, 17′, 49°, 51′, 66′, doppelseitig nur 14′15′, Ausfalttafeln bis 310×770 mm 79′, 84′, 86′–88°; einfache schwarze Kastenrahmen nur 45′°, 65′, 73′, 88′, sonst durchgehend rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Nahezu kompletter Bildbestand aus dem Buch von den probierten Künsten: mit einigen Erweiterungen, besonders zu Raketen; rasche Federvorzeichnungen, jedoch sorgfältig, kräftig und lebendig koloriert, insbesondere ausgeprägte Feuergarben und Pulverdampf bei explodierenden Sprengkörpern; Aufwertung einzelner Illustrationen der Vorlage durch Binnenzeichnungen oder Einbindung in Szenen mit Landschaftsoder Architekturrahmen.

Farben: Blau, Braun, Gelb, Rot, Grün.

Literatur: Tabulae 4 (1870) S. 249; Unterkircher (1957) S. 142. – Jähns (1889) S. 535; Leng (2001) S. 94. 100; Leng (2002) Bd. 2, S. 365–367.

Abb. 144: 57'.

## 39.9.47. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10891

1576 (I'). Süddeutschland.

Ehemals Bestandteil der Ambraser Bibliothek (Ambras 232), 1665 durch Peter Lambeck nach Wien verbracht.

#### Inhalt:

I'-228' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 283 Blätter (zur komplexen älteren Foliierung und den Korrekturen einer neueren Bleistiftfoliierung Lung [2002] Bd. 2, S, 567), 315 x 215 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Bastarda und Textura mit roter Tinte, einsnaltie, bis zu 20 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

Format und Anordnung: Format wechselnd ab 80×80 mm bis nahezu ganzseitig für die im laufenden Text eingeschalteten Zeichnungen, ganzseitig mit oder ohne Überschrift 41"-48", 48"-51", 58', 76', 83', 116', 118', 131', 134', 143', 159', 179', 187', 186', 189', 210', doppelseitig nur 48"/48", Ausfalttafeln bis 310 ×888 mm 207', 208', 215', 222', 225", 226", 229", teilweise mit rot-schwarzen Rahmen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Nahezu kompletter Bildbestand des Buschs von den probierten Künsten, es fehlen lediglich einige Zeichnungen zum Visieren nach dem Augenmaß; Abbildungen aufgewerter durch gelegentliche szenische Ausgestaltung, häufig auch durch ganzseitige Darstellung von sonst in den Text eingeschalteren Abbildungen; auffällig die expressiven Feuergarben und Dampfwolken, lebendig abschattierend koloriert, Personendarstellung mit prächtigen gebauschten und geschlitzten Gewändern, feine Gesichtszeichnungen.

Farben: Grau, Blau, Grün, Rot, Gelb, Ocker, Orange, Rosé, Schwarz, Pinselgold.

Literatur: Tabulae 6 (1871) S. 2551 UNTERKIRCHIR (1957) S. 1431 UNTERKIRCHER 4,1 (1976) S. 121 f., Abb. IV.3, Nr. 331 (143). – Ambraser Kunst- und Wunderkammer (1965) Nr. 63, Abb. 19 (1595); Leng (2001) S. 1005; Leng (2002) Bd. 2, S. 367–369.

Abb. 145: 884.

# 39.9.48. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10896

1598 (Einband). Süddeutschland.

Dem Zusatz ol. S. N. zur Signatur von Johann Benedikt Gentilotti (1707–1723) zufolge erst nach dem Tod Sebastian Tengnagels († 1636) in die Hofbibliothek eingegangen.

Inhalt:

IV-226' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten (14-Kapitel-Fassung)

I. Papier, 4 + 226 + 2 Blätter (drei Vorsatzblätter und Titelblatt modern mit Blei foliiert I-IV, Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1-226, folgen noch zwei leere, nicht foliierte Blätter), 310×205 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura und Bastarda, auf den Rändern starke Majuskelverschlingungen, einspaltig, 22-25 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

II. 66 Seiten mit teils mehreren augarellierten Federzeichnungen 10<sup>-1</sup>4°, 27°, 28°, 29°, 30°, 33°, 34′, 35°, 41°, 44°, 46°, 48°, 49°, 50°, 52°, 53°, 54°, 54°, 55°, 57°, 59°, 60°, 61°, 65°, 64°, 66°, 69°, 70°, 72°, 73°, 74°, 75′, 78°, 79°, 80°, 82°, 83°, 83°, 83°, 90°, 91°, 92°, 93°, 94°, 95°, 97°, 98°, 99°, von einer ungeübten Hand, evtl. durch den Schreiber selbst.

Format und Anordnung: Meist in den Text integriert ab 30×30 mm bis zu nahezu seitenfüllend, ganzseitig nur 10<sup>2</sup>-11<sup>2</sup>, 12<sup>2</sup>-14<sup>2</sup>, 48<sup>2</sup>, 66<sup>2</sup>, 72<sup>2</sup>, 82<sup>2</sup>, 92<sup>2</sup>, doppelseitig nur 11<sup>2</sup>/12<sup>2</sup>, Ausfalttafeln bis 315×1115 mm nur 98<sup>2</sup> und 99<sup>2</sup>; mit Ausnahme eines einfachen schwarzen Kastenrahmens 50<sup>2</sup> rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen Einfache und schematische Zeichnungen in Nachahmung der Vorlage, meist keine Hintergründe, selten angedeuteter Rasengrund, unt wenige Illustrationen mit Personendarstellungen mit Hintergründen und in etwas aufwendigerer Gestaltung, kräftig und meist abschattierend mit Lichtersetzung koloriert; Ausschnitt aus Franz Felms Buch von den probierten Künstens mit Erweiterungen nach anderen Vorlagen, von Helm fehlen jedoch einige Illustrationen, etwa die Wagenburgen.

Farben: Blau, Gelb, Braun, Schwarz, Grün, Rot, Ocker.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 251; Unterkircher (1957) S. 142. – Jähns (1889) S. 535; Leng (2001) S. 100; Leng (2002) Bd. 2, S. 375–377.

### 39.9.49. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10898

Ca. 1560-1570. Süddeutschland.

Vermutlich eigens für die Hofbibliothek angefertigt, da wenige Jahre nach ihrer Entstehung im Katalog der Hofbibliothek von 1576 als zenghausbuch mit übereinstimmender Blothius-Nr. nachweisbar (MENHARDT [1957] S. 98).

#### Inhalt:

II-280 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

- I. Papier, 20 + 280 Blätter (zu Eigenheiten der Follierung Leng [2002] Bd. 2, S. 380), 395 x 210 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften mit roter Tinte in Textura und Bastarda, einspaltig, 18-20 Zeilen, seitengleiche Abschrift und identischer Schreiber im Berlin, Ms. germ. fol. 1288 (siehe 39.9.8.), Wien, Cod. 10951 (siehe 39.9.51.) sowie mit Dresden, Mscr. C 118 (siehe 39.9.12.) und Coburg, Ms. Cas. 39 (siehe 39.9.9.).
- II. 68 aquarellierte Federzeichnungen 52-57, 64; 82, 83, 84; 88-89, 90; 91, 91, 92, 102, 110, 112, 120, 124, 125, 126, 127, 131, 134, 134, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 157, 152, 187, 200, 203, 206, 227, 231, 231, 234, 236, 239-240, 243, 244, 245, 246, 250, 252, 254, 257, 258, 257, 258, 270, 273, 256, 277, 280; Zeichnungen von einer wenig sorgfältigen Hand eines einfachen Münchener (2) Ateliers, unsigniert.

Format und Anordnung: Sämtliche Zeichnungen rahmenlos; ganzseitig auf eigener Seite mit gelegentlicher Überschrift bis 300×210 mm 12²-75′, 44′-57′, 82″, 124′, 127′, 131′, 134′, 139′, 142′, 143′, 149′, 152′, 187′, 226′, 227′, 231′, 235′, 257′, 273′, 273′, 276″, 275′, 275

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Wiedergabe der technischen Geräte der Vorlage, gelegentlich spärliche szenische Aubereitung, Architekturbeifügungen etc., wenig Binnenzeichnungen, Schraffuren vorwiegend bei lichtabgewandten Holzteilen, flächig und teilweise schattierend koloriert; Bildprogramm mit den ältesten Handschriften des Buchs von den probierten Künstenübereinstimmend.

Farben: Grün, Gelb, Braun, Rot, Blau,

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 251; UNTERRIRCHER (1957) S. 142. – LENG (2001) S. 88. 90. 93. 97. 100f. 109; LENG (2002) Bd. 2, S. 380–382.

## 39.9.50. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10907

Ca. 1580-1590. Süddeutschland.

Herkunft unbekannt, laut Tabulae mit Altsignatur Rec. 991, demnach Erwerbung für die Hofbibliothek im 18./19. Jahrhundert.

Inhalt-

1'-72" Franz Helm, Buch von den probierten Künstens, 14-Kapitel-Fassung, Bearbeitung, Auszug

I. Papier, 1 + 87 Blätter (ein nicht foliiertes Vorsatzblatt, moderne Bleistift-foliierung 1-73, folgen noch 14 leere Blätter), 320×195 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften Textura und Bastarda mit roter Tinte, einspaltig, 26–28 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

II. 17 einfache kolorierte Federzeichnungen 4', 6', 7', 9', 10', 11', 12', 13', 18', 19', 20', 20' [2], 23', 24', 26', 42', von einer unbekannten Hand, möglicherweise durch den Schreiber.

Format und Anordnung: Format wechselnd von ca. 60×60 mm bis ca. 110×130 mm rahmenlos im laufenden Text, meist unmittelbar nach der Überschrift, ganzseitig nur 7".

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Raketen, Sprengbomben, Quadranten in einfacher seitlicher Wiedergabe, keine Hintergründe, umrißhaft ohne Schraffuren, meist flächig koloriert, nur selten mit Lichtersetzung.

Farben: Gelb, Rot, Braun, Blau.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 252; UNTERKIRCHER (1957) S. 142. – Jähns (1889) S. 590; LENG (2001) S. 101; LENG (2002) Bd. 2, S. 382 f.

### 39.9.51. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10952

1558 (50°). Süddeutschland.

Möglicherweise für die Hofbibliothek angefertigt, nachweisbar unter dem Titel Zeughaußbuech Samt aller Munition ... in folio geschrieben im Katalog der Hoßbibliothek von Hugo Blothius aus dem Jahr 1576 (MENHARDT [1957] S. 97. 117.).

Inhalt:

II-280 Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 3; + 3; s Blätter (18 Blätter für Titel, Vorrede und Register modern foliert I-XXV, dann Folierung von der Hand des Schreibers in roter Tinte 1-280, Doppelfoliierung 6/7 und 19/14, Ausfaltafeln modern foliert, 281-316 leer und modern foliiert, 395/257 mm, Kursive, Überschriften in roter Bastarda, einspalig, 61-20 Zeilen, von einer Hand, in Schrift, Inhalt, Seitenzerfall etc. völlig übereinstimmend mit Wien, Cod. 1e898 (siehe 39-9-49), Berlin, Ms. germ. fol. 1288 (siehe 39-98.8) sowie mit Dresden, Mscr. C 118 (siehe 39-9-12) und Coburg, Ms. Cas. 39 (siehe 39-9-9).

Format und Anordnung: Sämtliche Zeichnungen rahmenlos; ganzseitig auf eigener Seite bis 250×150 mm 32<sup>2</sup>–53, 54<sup>2</sup>–57, 82, 124, 127, 131, 133, 134, 139, 142, 143, 149, 152, 187, 226, 227, 231, 233, 237, doppelseitig 537<sup>3</sup>4, 254<sup>3</sup>/255, 255<sup>3</sup>/366, 272<sup>11/2</sup>72<sup>21</sup>, Ausfalttafeln bis 300×550 mm 270, 273, 276, 276, 277, 277, 286<sup>3</sup>, 286<sup>3</sup>; sonst in den laufenden Text eingeschobene Zeichnungen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Wiedergabe der technischen Geräte der Vorlage, Binnenzeichnungen und Schräffuren, ungeübte Hand insbesondere bei den statischen und stereotypen Personendarstellungen erkennbar, Kolorierung grob und flächig mit minimaler Schattierung, getreue Nachahmung einer besseren Vorlage mit minimaler Varianten in Bildreinhenfolge und Umfang Bildprogramm mit den ältesten Handschriften des ›Buchs von den probierten Künsten: übereinismmend.

Farben: Gelb, Blau, Rot, Grün, Braun.

Literatur Tabulae 6 (1873) S. 258; UNTERKIRCHER (1957) S. 143; UNTERKIRCHER 4,1 (1976) S. 125, Abb. IV,2, Nr. 210 (5'). – LENG (2001) S. 88. 90. 93. 97. 100f. 109–111; LENG (2002) Bd. 2, S. 391 f.

### 39.9.52. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10953

#### 1585 (11). München.

Herkunft unbekannt; dem Zusatz ol. S. N. zur Signatur von Johann Benedikt Gentilotti (1707–1723) zufolge erst nach dem Tod Sebastian Tengnagels († 1636) in die Hofbibliothek eingegangen.

#### Inhalt:

1<sup>r</sup>-416<sup>r</sup> Franz Helm, <sup>,</sup>Buch von den probierten Künsten<sup>,</sup>, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer

- I. Papier, 1 + 422 Blätter (Vorsatzblatt von moderner Hand mit Blaf foliiert I, Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers bis 417 springt von 32 szurück auf 20, von 186 auf 188, am Ende ein leeres Blatt von moderner Hand foliiert 418), 300 203 mm, Kursiwe von der Hand Christoph Tegernseers, Überschriften in Textura und Bastarda in roter Tinte. Satzanfänge auch im laufenden Text mit roter Tinte, einspaltig, 18–21 Zeilen.
- II. Insgesamt 30 aquarellierte Federzeichnungen 113', 122', 126', 130', 145', 146', 152", 153', 154', 155', 164', 166', 176', 179', 188', 192", 193', 194', 199', 201', 202', 208', 211', 212', 213', 219', 220', 298', von einer Hand einer unbekannten, wohl Münchene Werkerst!

Format und Anordnung: Überwiegend im laufenden Text ab 50×100 mm, ganzseitig im Schriftrahmen 215×120 mm nur 126\*, 166\*, 179\*, 298\*.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Federzeichnungen sorgfältig angelegt mit reicher Binnetzeichnung und Schräffuren, geringfügige Aufwertung der Vorlage durch Zufügung von Rasengrund mit stiltsiertem Pflanzenwuchs auch bei einigen einfacheren Geräten, reichere szenische Ausgestaltung nur 166' (Tabue mit Brandsatz vor Hintergrund Stadt), die meisten Zeichnungen uter Verwendung von Zirkel und Lineal, Vorzeichnungen teils noch erkennbar, Personendarstellungen dynamisch mit reicher Gewandung.

Farben: Gelb, Rot, Blau, Braun, Orange, Grün.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 258; Unterkircher (1957) S. 143; Unterkircher 4,1 (1976) S. 125, Abb. IV,2, Nr. 401 (2'). – Jähns (1889) S. 608. 613 (dort fälschlich als Cod. 10915);

 $\begin{array}{l} {\rm Hall} \ (1979) \ S. \ 133, \ 211; \ Schmidtchen \ (1981b) \ Sp. \ 973 \ f.; \ Leng \ (2001) \ S. \ 19. \ 101. \ 117-123 \\ u. \ddot{o}. \ Abb. \ S. \ 113 \ (1'); \ Leng \ (2002) \ Bd. \ 2, \ S. \ 393 \ f. \end{array}$ 

Abb. 146: 298°.

### 39.9.53. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10956

1590 (256°, nach Unterkircher [1957] S. 143 Süddeutschland um 1576). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt; dem Zusatz ol. S. N. zur Signatur von Johann Benedikt Gentilotti (1707–1723) zufolge erst nach dem Tod Sebastian Tengnagels († 1636) in die Hofbibliothek eingegangen.

#### Inhalt:

1'-284' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, 4 + 290 Blätter (vier modern I-IV foliierte Vorsatzblätter, moderne Bleistiftfoliierung 1-289, dabei 273 zweimal vergeben, darunter ältere Tintenfoliierung teilweise noch erkennbar), 295 x210 mm, flüchtige Kursive von derselben Hand wie Weimar, Fol 331 (siehe 39-9-422), Überschriften Bastarda, einspalitg, 20-31, Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

II. Insgesamt 66 aquarellierte Federzeichnungen 40°, 42°, 44°, 46°, 46°, 49°, 50°, 51°, 41°, 45°, 62°, 75°, 78°, 86°, 48°, 68°, 80°, 93°, 10°, 10°, 10°, 10°, 11°, 11°, 12°, 12°, 12°, 12°, 13°, 13°, 13°, 13°, 13°, 142°, 146°, 150°, 152°, 155°, 160°, 165°, 166°, 165°, 166°, 165°, 166°, 165°, 166

Format und Anordnung: Alle Abbildungen auf eigener Seite ohne Text oder Beischriften und meist gefolgt von einem leeren Blatt (wohl getrennt vom Text entstanden und jeweils als Doppelblatt nachträglich eingebunden) ab 90×90 mm bis seitenfüllend, roter Rahmen nur 102′, sonst durchgehend rahmenlos, doppelseitig 48/49′, 243/459′, 266′257′, 267/257′, 278/279′, 273/279′, 285/283′, 283/283′, Ausfaltafel 297×840 mm 266′.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Technische Geräte in einfacher Schemazeichnung und seitlicher Ansicht, häufig angedeuteter Rasengrund, wenig Schraffuren, jedoch aufwendigere Binnenzeichnung, von feinerer Art nur Personendarstellungen und Heerzug, hier sorgfältiger und schattierender sowie weicher und malerischer koloriert, mit Lichterhöhungen durch Deckweiß, 40° Turm mit angesetzzem Brechzeug wird gegen anstürmende Türken vertedigt, 215′ und 136° Söterreichische Bindenschilder gelegentliche Aufwertung durch Landschaftshintergünde, kompletter Grundbestand der Illustrationen aus den ältesten Abschriften des Buchs von den probleiteren Künsten.

Farben: Blau, Grün, Schwarz, Gelb, Rot, Orange, Braun, Deckweiß.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 258; Unterkircher (1957) S. 143. – Leng (2001) S. 102; Leng (2002) Bd. 2, S. 397 f.

Abb. 147: 254 /255.

#### 39.9.54. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10967

1593 (1', 284'). München.

Vermutlich von Christoph Tegernseer für Erzherzog Ferdinand II. (1564–1595) geschrieben, jedenfalls Bestandteil der Ambraser Bibliothek (Ambras 237), 1665 durch Peter Lambeck nach Wien verbracht.

#### Inhalt:

1<sup>r</sup>–284<sup>r</sup> Franz Helm, <sup>3</sup>Buch von den probierten Künsten<sup>s</sup>, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer

I. Papier, 1 + 185 Blätter (Vorsatzblatt modern foliiert I, Tintenfoliierung von der Hand Tegernseers 1 - 285), 295 × 195 mm, Kursive, Überschriften in Bastarda und Textura, Überschriften, erstes Wort am Kapitelanfang und Satzanfänge innerhalb der Kapitel mit roter Tinte, einspaltig, 21 Zeilen, Schreiber Christoph Tegernseer.

Mundart: bairisch.

II. Insgesamt 31 aquarellierte Federzeichnungen 57', 64', 67", 70', 81", 83", 87", 88", 89", 91', 98", 99", 107', 109", 115', 118", 119', 120', 121', 124', 126', 127', 131', 133', 134', 135', 139", 140', 165', alle von einer Hand einer unbekannten Mün-

chener Werkstatt, übereinstimmend mit Stuttgart, Cod. milit. 2° 108 (siehe 39.9.38.) und München, Cgm 3113 (siehe 39.9.25.).

Format und Anordnung: Alle Abbildungen in gelb-roten Rahmen, die meisten Abbildungen auf eigener Seite in der Größe des Schriftspiegels 170×130 mm, mit Text auf der Seite 83°, 87°, 98°, 107′, 109°, 115°, 118°, 119′, 120′, 124°, 131′, 133′, 135′, 140′ ab 80×130 mm.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Meist einfache Federzeichnungen, mit raschem, aber präzisem und dynamischem Federstrich gezeichnete, reiche Schraffuren, grob und leicht schattierend koloriert, selten angedeuteter Rasengrund mit stilisiertem Pflanzenwuche, erwas sorgfältiger nur die Personendarstellungen von Büchsenmeistern in weiten, bauschigen, mit reicheren Schraftren ausgeführten Gewändern; nahezu alle Darstellungen monochrom blau koloriert mit kontrastierendem Rot für Feuergarber, Auszüge aus dem Buch von den probierten Künsten (LENG [2002] Bd. 2, S. 282 f.), Illustrationen fast nur aus den Feuerwerksabschnitten.

Farben: Gelb, Rot, Blau.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 259; Unterkircher (1957) S. 144; Unterkircher 4,1 (1976) IS. 125. – Leng (2001) S. 102; Leng (2002) Bd. 2, S. 400 f.

## Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. Ser. nov. 12660

1589 (1º). München.

Herkunft unbekannt, vorher Bestandteil der Fideikomissbibliothek (Stempel 1°), die 1921 in der Nationalbibliothek aufging (STUMMVOLL [1986] S. 6∞f.).

Inhalt:

1<sup>r</sup>–254<sup>v</sup> Franz Helm, <sup>3</sup>Buch von den probierten Künsten<sup>c</sup>, Bearbeitung durch Christoph Tegernseer

I. Papier, 2 + 254 Blätter (je ein nicht foliiertes Vor- und ein Nachsatzblatt, moderne Foliierung 1-254), 290-2195 mm, Kursive, Überschriften in Bastrada und Textura, Überschriften, erstes Wort am Kapitelanfang und Satzanfänge innerhalb der Kapitel mit roter Tinte, einspaltig, 22-25 Zeilen, Schreiber Christoph Tegernssen.

Mundart: bairisch.

II. Insgesamt 32 aquarellierte Federzeichnungen 79°, 85°, 88°, 91°, 101°, 102°°, 166°°, 107°, 108°, 109°, 116°, 117°, 124°, 126°, 131°, 134°, 135°, 136°, 139°, 140°, 142°, 145°, 148°, 149°, 153°, 154°, 192°, ähnlich Gotha, Chart. A 569 (siehe 39.9-15.).

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen in rot-gelbem Rahmen, überwiegend im laufenden Text ab 90×135 mm, ganzseitig im Schriftraum 200×135 mm 79°, 88°, 117°, 136°, 142°, 149°, 153°, 192°.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen von Geräten in seitlicher Ansicht, gelegentlich Rasengrund, selten sogar Hinmel ergänzt, schattierende Schraffuren, Personendarstellung statisch von ungeübter Hand, flächige und nur kaum schattierende Kolorierung in kräftigen Farben; Auswahl aus den Feuerwerkkaptieln des Buchs von den probierten Künsten-

Farben: Gelb, Rot, Grün, Braun, Blau, Orange.

Literatur: Unterkircher (1957) S. 198; Unterkircher 4,1 (1976) S. 163, Abb. IV,2. – Leng (2001) S. 103; Leng (2002) Bd. 2, S. 412 f.

Abb. 148: 126°.

### 39.9.56. Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 45.5 Aug. 2°

1576 (175°). Süddeutschland. Herkunft unbekannt.

#### Inhalt:

1'-[233'] Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

I. Papier, II + 241 Blätter (zwei nicht foliierte Vorsatzblätter, Foliierung von der Hand des Schreibers, nach 86 ein nicht foliiertes Blatt, nach 216 drei, nach 220 eine, nach 224 eine, nach 229 zwei nicht foliierte Ausfaltafeln), 310×205 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura von roter und blauer Tinte, einspaltig, 20–24 Zeilen.

II. Insgesamt 73 aquarellierte Federzeichnungen und Deckfarbemmalereien 43"-48", 53", 68", 69", 72", 73", 74", 75", 76", 82", nach 86", 90", 92", 93", 103", 102", 103", 106", 105", 105", 105", 115", 112", 122", 123", 12

Format und Anordnung: Wechselnde Größe von 70x 80 mm im laufenden Text bis ganzseitig 53', 73', 74', 75', 76', 82', nach 86'', 98', 106', 109', 116', 122', 125', 138', 175', 216', nach 216' [1], doppelseitig 43'/4r', 44'/45', Ausfaltuteln bis 840 x 310 mm nach 216' [2], nach 220, nach 224, nach 229 [3], nach 230 [2]; meist rahmenlos, gelegentlich kräftige ro-schwarze Kastenrahmen.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Darstellung von Zubehör und Feuerwaffen wie in den anderen Handschriften des Budes von den probierten Künsten, komplettes Bildprogramm, mit einigen künstlerischen Aufwertungen vorhandenen Bildmaterials; sorgfältige, lebendige Zeichnung in feinem, aber nur selten schatterendem Strich mit reicherer Binenzeichnung und kräftiger bis deckender Kolorierung; einfache Geräte meist in seitlicher Ansicht ohne Hintergründe, gelegentlich jedoch Aufwertung durch Rasengrund bis ihn zu landschaftlichen Einbettungen; anonymer Auftraggeber abgebildet 260° (?), Nürnberser Wagnen auf einer Büchse nach 1:16.

Farben: Grau, Blau, Grün, Rot, Gelb, Ocker, Orange, Rosé, Schwarz, Pinselgold

Literatur: VON HEINEMANN 4 (1900) S. 275 f. – Architekt und Ingenieur. Baumeister in Krieg und Frieden. Wolfenbüttel 1984, S. 343 f., Abb. S. 342 (nach 216); NEUMANN (1992) Bd. 1, S. 217, Bd. 2, S. 214, Abb. Nr. 319 (Titelblatt 1'); LENG (2001) S. 84 mit Anm. 302; LENG (2001) Bd. 1, S. 344. Amm. 108.

Taf. XXVIIIb: 43º/44°.

## 39.9.57. Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 58.2 Aug. 2°

2. Hälfte 16. Jahrhundert. Süddeutschland. Herkunft unbekannt.

#### Inhalt

[2<sup>r</sup>]-81<sup>v</sup> Franz Helm, Buch von den probierten Künstens, 14-Kapitel-Fassung, Teilabschrift

I. Papier, 9 + 82 Blätter (Vorsatzblatt und acht weitere Blätter für Titel, Vor-rede und Register nicht foliiert, dann Foliierung von der Hand des Schreibers mit Tinto), 368-215 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura, einspaltig, 26-30 Zeilen.

Mundart: bairisch.

II. 37 Seiten mit aquarellierten Federzeichnungen und Deckfarbenmalereien, meist nur eine Zeichnung, gelegentlich mehrere Einzelzeichnungen, 9", 10", 15", 15", 15", 12"-24", 25", 26", 27", 28", 29", 30", 37", 38", 39", 40", 42", 43"-44", 45"-48", 64", von einer wenig geübten Hand.

Format und Anordnung: Wechselnde Größen von 35×35 mm (9') bis höchstens 180×180 mm, durchgehend rahmenlos, nur wenige Zeichnungen halbseitig unter dem Text, die meisten in Freiräume im laufenden Text integriert.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen von Sprengbomben, Raketen in diversen Schnitten, Lustfeuerwerk, Sprengkugeln, Kränze und Quadrant; ohne Hintergründe oder Rasengrund, etwas besser mit angedeutetem Rasengrund nur 23', 27', 48' (Büchsenmeister bei der Arbeit, Mörser); kaum Schräftren, flächig und manchail deckend koloriert.

Farben: Grün, Braun, Rot, Schwarz, Gelb, Blau, Mischungen, Spuren von Pinselgold.

Literatur: von Heinemann 4 (1900) S. 301. – Neumann (1992) Bd. 1, S. 217, Bd. 2, Abb. Nr. 320 (Titelblatt); Leng (2001) S. 84 mit Anm. 302; Leng (2002) Bd. 1, S. 344, Anm. 1608.

Abb. 149: 27".

39.9.58. Zweibrücken, Bibliotheca Bipontina, Hs. 18 B

1546 (160'; 233'). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt; 148° nur teilweise zu erkennende Gußinschrift auf einem Geschütz: ERZOG CAR / VS DVX; 87° und 76° Feuerzeug mit bayerischen Wappen.

Inhalt:

1. 2'-181' Franz Helm, Buch von den probierten Künsten«

182'-233' Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, Kriegsregiment
 Statt Regiment von Ordnung einer besatzung der schloß etc. Item ein iede besatzung dan man ich ovrsicht.

I. Papier, 5 + 237 Blätter (zwei moderne und ein altes Vorsatzblatt nicht folieiert, 1° aufgeklebter jüngerer Titel, moderne Bleistiftfoliierung 1-237, folgen noch zwei moderne, nicht foliierte Nachsatzblätter; verbunden: Titel, Vorrede und Register ab 168°; Seitenverweise im Text lassen auf beschnittene Seitenzahlen schließen), 335 × 220 mm (54-88 inee niegebundene Lage 315 × 105 mm), Kursive von zwei Händen: Hand I: 2′-52′ und 132′-233′, Hand III: 32′-152′ (mit stärkeren Schwankungen), bei beiden Überschriften in Textura, einspaltig, 24-14 Zeilen.

Mundart bairisch

II. Insgesamt 63 aquarellierte Federzeichnungen 34′–37′, 42′, 55′, 56′, 57′, 60′–61′, 62′, 68′, 70′, 76′, 81′, 81′–84′, 86′–87′, 89′, 91′, 94′, 95′, 111′, 118′, 129′, 130′, 132′, 133′, 134′, 135′, 137′–138′, 139′, 140′–141′, 143′, 144′, 145′–147′, 148″, 155′/16′, 163′–167′, vermutlich von einer geübten Hand.

Format und Anordnung: Die meisten Zeichnungen ab 110×110 mm im laufenden Text, ganzseitig unter Überschrift nur 34–35′, 37′, 42°, 61′, 148°, doppelseitig nur 145′/146′, 146′/147′, 163′/164′, Ausfalttafeln bis 835×325 36′′, 155′/156′, 165′′, 166′′, 167°.

Bildaubau und -ausführung, Bildthenen: Geräte meist in einfacher Seitennasisch mit nur selten angedeutetem Rasengrund, oberflächliche Darstellung bei den meisten Feuerwerken, nur gelegentlich durch Zufügungen von Binnenzeichnungen gegenüber den Vorlagen aufgewertet; regelmäßige Aufwertung jedoch bei Personendarstellung durch aufwendige Bekleidung, feinere Gesichtszeichnung, szenische Einbettung in Landschaftshintergründe mit naturalistischem Pflanzenwuchs und Architektur; Bildbestand völlig übereinstimmend mit den ältesten Abschriften des Buchs von den probierten Künsten, davon abweichend lediglich die Zusammenstellung der Brechzeuge zu einer Ausfalt-tafel; zu Text Nr. 2 siehe Parallelüberlieferung in Berlin, Ms. germ. fol. 5 (siehe 39.10.1.), Ms. germ. fol. 6 u. ö.

Farben: Braun, Rot, Gelb, Ocker, Blau, Rosé, Orange, Grün, Schwarz.

Literatur: Lars G. Svessos: Die Geschichte der Bibliothece Bipontina. Mit einem Katlog der Handschriften. Kaiserslautern 2001 (Beiträge zur pfälzischen Geschichte 21),
S. 241. – MATTHAR ROGE: Landsknechte und Reisläufer. Bilder vom Soldaten. Ein Stand
in der Kunst des 16. Jahrhunderts. Paderborn/München/Wien/Zürich 2001 (Krieg in der
Geschichte §), S. 117, fmit Abb. 88 und 31. Abb. 89 und 99 (mi Bildfeil ohne Seite).

Taf. XXIXa: 145"/146".

### 39.10. Michael Ott von Achterdingen

Michael Ott von Achterdingen († 1532) zählt zu den an der Wende zur Neuzeit im Kriegsdienst aufgestiegenen adeligen Söldnerführern. Er diente unter den Kaisern Maximilian I., Ferdinand und Karl V. als Oberster Feldzeugmeister und kaiserlicher Rat. 1524/5 zog er in habsburgischem Auftrag gegen Frankreich, 1526 gegen die Türken, 1529 im Dienst des Schwäbischen Bundes gegen Herzog Ulrich von Württemberg, Auch im Bauernkrieg war er aktiv.

Einige Teile seines Kriegsregiments treten erstmals in einer anonymen und Ott nur gewidmeten bzw. zur Prüfung vorgelegten Handschrift aus dem Jahr 1330 hervor (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 123, nicht illustriert). Die Handschrift besitzt einen charakteristischen Lederkoperteinband mit Rollenstempeln, eine Klappe mit Messingspange und Ösen. Den gleichen Einband sowie denselben, nur um wenige Textbestandteile erweiterten Inhalt hat dann eine Serie weiterer Abschriften von derseiben Hand, in denen sich der Schreiber Jacob Preuß nennt. Diesen war Zeugdiener der Artillerie des skichsischen Kurfürsten Johann des Beständigen und stand in enger Beziehung zu Achterdingen. Er stammte aus Ellwangen, kämpfte mit Ott 1529 in Württemberg und war sein Adjutant und Bevollmächtigter in einem Prozeß gegen den Schwäbischen Bund. Das Kriegsregiment darf als Gemeinschaftsproduktion von Michael Ott von Achterdingen und lacob Preuß gelten.

Einleitung 391

Der Text befaßt sich hauptsächlich mit Fragen der Heeresorganisation. In drei größeren Bestandteilen werden zunächst eine Besatzungsordnung (mit Artikelbrief, Überschlag über die benötigten Personen, Geschützordnung, Besetzung des Kriegsrates, Wachordnung, Aufgabe von Belagerungen Rückzugh, dann ein Artillerierodnung (verschiedene Geschützarten, Soldordnung für Artillerieangehörige, Eide und Artikel, Kostenrechnung) und zuletzt eine Fußknechtsordnung (Artikelbriefe, Eide, Sold- und Musterungsordnung) aneinandergereiht.

Einige sämtlich um 1,30 von Jacob Preuß geschriebene Abschriften mit identischem Einhaud und Ausstattung wurden wohl gezielt hochranigen Empfängern zugestellt. Anhand eingetragener Empfängerwappen oder aufgrund früher Nennungen in fürstlichen Bücherverzeichnissen sind für Darmstadt, Hs 3098 die Grafen von Solms-Münzenberg (siehe 39,10-4), für Frankfurt, Ms. germ. qu. 16 die Stadt Frankfurt (siehe 19,1-0.6), für Kassel, 2° Ms. math. 18 die Grafen von Werthenti (siehe 39,1-0.7) und für Weimar, Fol 32,0 Anton Függer (siehe 39,1-0.8), zu belegen. In dieselbe Serie gehört auch die Handschrift Dresden, Mscr. C 34b (siehe 39,1-0.5), die mit einigen Erweiterungen versehen wurde. Ein Nachweis in den frühen sächsischen Bücherverzeichnissen gelingt hier allerdines nicht.

Abgesehen von den nicht präzise einzuordnenden werschollenen Exemplaren der Berliner Zeughausbibliothek (39.10.1.-39.10.2.) sind noch einige spätere und nicht mehr von Jacob Preuß herrührende illustrierte Abschriften zu verzeichnen. Die besonders aufwendige Pergamenthandschrift Berlin, Ms. germ. fol. 5 aus den Jahren 1541/1542 (siche 19.10.3) diente vermutüch als Geschenk Kaiser Karls V. (1520–1536) an Kurfürst Joachim II. von Brandenburg (1535–1571). An nicht illustrierten Abschriften sind neben der ältesten Textfassung in Heidelberg, Cod. Pal. germ 137, zu nennen:

Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 6 Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. A 563 Trier, Stadtbibliothek, Hs. 1951/1413 4°

Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10940

Das 'Kriegsregiment' ging mit zahlreichen weiteren Ordnungen auch in eine 1572 entstandene 'Kriegslehre' des Soldaten, Abenteurers, Waffen- und Naturaliensammlers, Druckers, Apothekerarztes und Hofalchimisten Leonhard Thurneiser (1310–1396) ein (Berlin, Staatsbibliothek, Ms. germ. fol. 98).

Die illustrierten Fassungen des ›Kriegsregiments‹ verfügen in der Regel über ein relativ konstantes Bildprogramm von meist fünf ganzseitigen Illustrationen,

die aus Empfängerwappen, Darstellungen der höhreren Heeresämter (Feld-hauptmann und Feldmarschall, Oberster Feldzeugmeister, Oberster der Fußknechte) sowie dem Wäppen des Schreibers bzw. Mitverfässers Jacob Preuß
bestehen. Bei den Handschriften der ersten Serie Darmstadt, Hs 1998 (siehe
19.10-8.) dürfte Jacob Preuß selbst die verhältnismäßig einfache Illustration aus
aquarellierten Federzeichnungen der Wappen bzw. Personendarstellungen mit
Attributen übernommen haben. Für Frankfurt, Ms. germ. qu. 16 (39.10-6.) und
Kässel, 2º Ms. math. 18 (39.10-7) nimmt Schilling (1929) S. 235 eine Arbeit
aus dem Umkreis von Hans Sebald Beham an. Für die aufwendiger gestaltete
Handschrift Berlin, Ms. germ. fol. 5 (39.10-5.) mit Farbinitialen, Rankenwerk,
Akanthusblättern und Deckfarbenmalereien wurden Hans Döring oder Sebastian Heidesver als Illustratoren vermutet.

In den Druck gelangte das «Kriegsregiment» mit dem Verfassernamen Ott unter dem Titel Kriegs ordnung neu gemacht in mehreren Auflagen ab 1530: Augsburg, Silvan Otmar um 1530 (VD 16 O 1451); Leipzig, Michael Blum 1534 (VD 16 O 1452, mit Holzschnitten), Simmern, Hieronymus Rodler um 1534 (VD 16 O 1454), mit Holzschnitten), Sugburg, Alexander Weißenhorn I. um 1535 (VD 16 O 1454). Da auch unter dem Namen Jacob Preuß mehrere Drucke aus dem Bereich der Kriegsordnungen und der Artillerie verzeichnet sind (Ordnung / Namen / ond Regiment Alles Kriegs volcks, Straßburg, Christian Egenolph 1530, VD 16 P4772; derselbe Text im Anhang zu: Vom Gschoß / Bücksen / Pulser / Sulpeter vom Eeuerwecke, Frankfurt, Christian Egenolph 1534, VD 16 P4773) könnte Jacob Preuß die Drucklegung des «Kriegsregiments» vermittelt haben. Die Drucke unter seinem Namen sind mit dem «Kriegsregiment» jedoch nicht verwandt.

#### Literatur zu den Illustrationen:

MAX JÄINS: Geschichte der Kriegswissenschaften vornehmlich in Deutschland. Bd. 1. München und Leipzig 1889, S. 481–4907. RAINSE LENG: Ars belli. Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung. Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi t.2), S. 297–301.

# 39.10.1. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 5

#### 1527–1530. Die Handse

Die Handschrift muß seit dem Zweiten Weltkrieg als verloren gelten.

### Inhalt:

brauchen soll und muß f... I.

- Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, Kriegsregiments
   Unterricht Titel und Namen des gegenwärtigen Buches. Welches Buch halben seines
   Inhalts begehnt damit zu Leren Verständ dies Buch in 3 Theil mit seinem Unterscheid
   zu Kriegssachen oder Kriegs Regiment gemacht einem ieden Kriegsherm der Krieg
- Anonymus, Feuerwerk
   Hernach volligen etliche schöne Stück von Feuerwerkskunst püchsen zum schießen

und werffen; auch von Feuerpfeil [...].
Ein Band gr. 4° in Pappe mit Pergament. Der zweite Teil ist vielleicht mit Wien,
Cod. 10040 verwandt, der ein »Feuerwerkbuch« enthält.

Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke. – Järhss (1880) 8. 482: LENG (2002) Bd. 2. 8. 22f.

## 39.10.2. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 6

# Um 1550.

Die Handschrift muß seit dem Zweiten Weltkrieg als verloren gelten.

#### Inhalt:

Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, Kriegsregimente

sStatt und Regiment der Artallarey wie daselbe regiert und gehandelt warden sollewie volget

Ein Band 8° in Pappe. Abschrift des zweiten Teils von Ms. 5 (39.10.1.).

Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke. – Jähns (1889) S., 482; Lenc (2002) Bd. 2, S. 2).  Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 5

1541/1542 ([31]). Deutschland.

Herkunft unbekannt; nach FRIEDLÄNDER (siehe unten Literatur) vermutlich als Geschenk von Kaiser Karl V. (1520–1576, seine Devise PLVS VLTRA in der Arkade [27]) an Kruffürst Joachim II. von Brandenburg (1533–1577) gelange, nach DECERING I (1925) S. 1 spätestens seit 1661 im Bestand der Kurfürsten-bibliothek.

Inhalt: Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, »Kriegsregiment«

I. Papier (vier Blätter) und Pergament, 57 Blätter (je zwei moderne nicht foliierte Vor- und Nachsatzblätter, drei mit Zeichnungen versehene nicht foliierte Pergamentblätter und ab dem Titelblatt Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1–54), 32××295 mm, kalligraphische Bastarda von einer Hand (übereinstimmend mit dern inktil lüstreiren Parallelhandschrift Berlin, Staatsbibliothek, Ms. germ. fol. 6), einspaltig, 34 Zeilen, außer Titelseiten ohne Initialen oder Lombarden.

Mundart: hochdeutsch.

II. Fünf Federzeichnungen mit Deckfarben ([1], [2], [3], 16, 46) und drei Titleskien (1', 17', 47') mit einflacheren Farbinitialen, Rankenwerk, Akanthusblätter mit Halbfiguren von Tieren und Menschen; die Deckfarbenmalereien von einem Zeichner, eventuell Hans Döring (zu ihm als Illustrator verwandter Handschriften Eitzeß [17] S. 1. 19-62); beier unzutreffend die Zuweisung an Sebastian Heidegger durch FRIEDLÄNDER (siehe unten Literatur), nach WEGE-NER (Katalog S. 221 oberdeutsch, eventuell Wien oder Neustif.

Format und Anordnung: Jede Zeichnung auf eigener Seite (160×220 mm), [1'] Adler mit Wappenschild ohne Rahmen, sonst Personen in Arkaden mit Dreiecksgiebel, unter dem Giebel Amtsbezeichnung, am unteren Rand lateinische Devisen

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Darstellungen der höheren Heeresämter in hochwertiger Deckfarbenmalerei mit Golderhöhungen.

Farben: Grün, Gelb, Rot, Pinselgold.

Literatur: Degering 1 (1925) S. 1. – G. F[RIEDLÄNDER]: Unterricht und antzeig dieß Buchs zu Kriegssachen und Regimenten. Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und Geschichte des Krieges 70 (1847), S. 97–103, mit Auszügen aus dem Text; Jäfins (1889) S. 483 f.; Weginier (Katalog) S. 213; Albert Böckler / Hans Wegenier Schöne Handschriften aus dem Besitz der Preußischen Staatsbibliothek. Berlin 1931, S. 87 f.; Leng (2002) Bd. 2, S. 33–35.

Abb. 150: [2"].

# 39.10.4. Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 3098

Um 1530. Süddeutschland (Augsburg?).

Entstanden vermutlich kurz vor 1530 in Zusammenarbeit von Michael Ott von Achterdingen und dem Zeugdiener des sächsischen Kurfürsten Jacob Preuß (85°, mit Wappen) für die Grafen von Solms-Münzenberg (Empfängerwappen 1° auf beiliegendem losem Blatt), der Weg aus dem Besitz der Grafen von Solms in die Darmstädter Bibliothek ist nicht nachvollziehbar; ein Katalog des Bestands Georgs I. verzeichnet zwar Ein Buch vom Kriegs Regiment, (Darmstadt, Hs 3466a, Kopie des Originals im Hessischen Staatsarchiv, Abt. Hausarchiv, Abt. IV, Konv. 51. Fasc. 5, 29°), der Zusatz in weiß bretter stimmt jedoch nicht mit Hs 5098 überein.

#### Inhalt:

- 2"-84" Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, ›Kriegsregiment«
- I. Papier, 86 Blätter (modern folliert 1–86), 305 x 210 mm, Kursive von einer Hand, einspaltig, bis zu 33 Zeilen, vermutlich Autograph Preuß (85° Jacob Preuß des Churf; zu Sachsen etc. Veldt zeuge diener der Artolerey); Schrift übereinstimmend mit Kassel, 2° Ms. math. 18 (siehe 39-10-7.), Dresden, Mscr. C 94b (siehe 39-10-5.) und Weimar, Fol 322 (siehe 39-10-8.).
- II. Fünf aquarellierte Federzeichnungen 1°, 2°, 25°, 71°, 85° von einer unbekannten Hand (Preuß?).

Format und Anordnung: Ganzseitig 260×170 mm, jeweils auf eigener Seite (jeweils verso) unter Überschrift, ungerahmt.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Federzeichnungen der verschiedenen Heeresämter und Autor- bzw. Empfängerwappen, mit leichten Proportionsschwächen, reduzierter Binnenzeichnung zur groben Andeutung geschlitzter Kleidung und Rüstung, kaum Schraffuren, Bart- und Haartracht ebenfalls nur

mit wenigen Strichen angedeutet, Federbüsche oder federbesetzte Hüte; Wappen bzw. Einzelpersonen in Architekturrahmen aus Kolonaden und Apsiden, deren Tiefenwirkung durch schattierende Kolorierung hervorgehoben wird; Landschaftshintergrund und Zierelemente wie Muscheln oder Schmuckvasen etc, fehlen dagegen; kräftig und schattierend koloriert. Personen mit Schattenwurf am Boden und in den Apsiden, Architekturelemente mit Andeutung von Marmorstrukturen; 1º Wappen unter einer Arkade, geviert, im 1. und 4. Feld nach rechts gewandter, springender Löwe, blau auf weißem Grund, 2. und 3. Feld waagerecht geteilt, oben rot, unten weiß: älteres Wappen der Grafen Solms-Münzenberg (Siebmacher Na, S. 3, Tafel 3.); 2" Oberster Feldhauptmann und Oberster Feldmarschall, 25° Oberster Feldzeugmeister, 71° Oberster der Fußknechte, 85° Wappen unter einer Arkade: geviert, im 1. und 4. Feld ein aufsteigender gefiederter Pfeil, schwarz auf weißem Grund, 2, und 3, Feld nur verkehrt, weißer Pfeil auf schwarzem Grund, Übereinstimmend mit dem Wappen in Weimar, Fol 352 (siehe 39.10.8.), nicht übereinstimmend mit sämtlichen bei Siebmacher geführten Familien Preuß; im Vergleich zu den Parallelhandschriften fehlt hier eine Heroldsdarstellung, auch sind Ausführung und Kolorierung einfacher und gröber gehalten; Text gedruckt unter dem Namen Otts und dem Titel >Kriegsordnungs; Augsburg, Silvan Otmar um 1530 (VD 16 O 1451); Leipzig, Michael Blum 1534 (VD 16 O1452); Simmern, Hieronymus Rodler um 1534 (VD 16 O 1453); Augsburg, Alexander Weißenhorn I. um 1535 (VD 16 O 1453).

Farben: Blau, Braun, Gelb, Ocker, Schwarz, Grau, Grün, Rot.

Literatur: Jähns (1889) S. 490; Leng (2002) Bd. 2, S. 65-67.

# Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 94b

Um 150, 41' volemdet an dem newen Jarstag Nach Christi gepurt tausent funfhundert vnd im SybenundZwaintziggisten Jar (Wasserzeichen Krone, ähnlich Piccakon I, XII.,488 [Augsburg u. a. 149–1532], bessere, aber nicht genaue Übereinstimmung mit Britquur 4927 (Genf, Speyer, Augsburg, München u. a. 1523–26.) Südeutschland (Aussburg?).

Herkunft unbekannt; erst 1835 aus der Königlichen Sächsischen Kupferstichgalerie (Altsignaturen M.(a) 1335 und No. 146) in die Sächsische Landesbibliothek gelangt.

#### Inhalt:

1. 1'-41" Anonymus, Anschlag vnnd vnndterricht«

In dem namen gots vatters suns vnnd des heyligen gaystes vnndter welchen alle werckh erhalten werden

2. 42"-43" Anonymus, Thealogus

Thealogus, Ich get wie wirt ich so myet und Ir, wa sol ich hinauße

3. 44" Zeichnungen von Insignien der adeligen Stände mit Beischriften

4. 45 Nachtrag zu Nr. 2

5. 46° Zeichnungen von Insignien der Heeresämter

6. 47'–127' Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, ›Kriegsregiment« Vunderricht Tittel vnd namen ditz gegenwarttigen Buchs. Welches Buch in dreytail mit seinem vnderschaydt zu kriegssachen oder kriegs Regimenten gemach:

- I. Papier, 128 Blättern (modern mit Blei folliert, nach 46 ein Blatt ohne Text-verlust herausgerissen), 307×112 mm, Kursive von einer Hand, einspaltig, 24 bis 28 Zeilen, vermutlich Autograph Preuß (Darmstadt, Hs 3098 Siehle 39,10-24.), 87 Jacob Preuß des Churf; zu Sachsen etc. Veldt zeuge diener der Artolerey), Schrift übereinstimmend mit Kassel, 2° Ms. math. 18 (siehe 39,10-7.), Darmstadt, Hs 3098 und Weimar, Fol 332 (siehe 39,10-8.); danoben gelegentliche Korrekturen, möglicherweise von der Hand des Michael Ott von Achterdingen. Mundart: hochelursch.
- II. Insgesamt 12 kolorierte Federzeichnungen (41\*, 44" [5], 46" [5], 128") außerdem 39" und 41" Freiräume für nicht ausgeführte Abbildungen; Zeichnungen vermutlich von zwei Händen: 41" annonyme Werkstattarbeit, sonst einfachere Skizzen möglicherweise von der Hand des Schreibers.

Format und Anordnung 41° 135 x 12 mm in rotem Rahmen unter dem Text, 44' und 46' is fünf 54 x90 mm große Zeichnungen von Insignien im Krazu mit darübergesetzten Beischriften, 128° 230 x 185 mm große Zeichnung einer Arkade mit dem Wappen des St.-Jörgen-Schildes mit Beischrift innerhalb der Zeichnung ohn weiteren Text auf der Seite.

Bildau/bau und -ausführung, Bildthemen: 41° qualitätvolle Landschaftsszene mit gestuffem Aufbau, im Vodergrund ein Lanzenträger im Gespräch mit einem Wanderer, im Hintergrund Burg und Gebirgslandschaft mit See, rasch skizzierte Federvorzeichnung mit schatteriender Kolorierung; 44′ und 46′ nur einfache Insignien der Adelsstände bzw. Herersämter einfach in gelb und rot koloriert mit grau lavierten Schatten, 128′ Wappen des St.-Jörgen-Schildes in flächiger Kolorierung mit grau Javierten Schatten.

Farben: Grün, Rot, Blau, Gelb, Grau.

Literatur: SCHNORR VON CAROLSFELD (1882/1979) I, S. 201f. – AUGUST JEGEL: Ein früher Vorläufer des Lazarus Schwendi. Ideen des kaiserlichen Artilleriegenerals Michael Ott von Achterdingen zur Reichs- und Adelsferdem (15,40). Archiv für Reformationsgeschichte 40 (1943) S. 169f.; FALKENSTEIN (1839) S. 229; JÄHNS (1889) S. 481; LENG (2002) Bd. 2, S. 77–

# Frankfurt, Stadt- und Universitätsbibliothek, Ms. germ. qu. 16

Um 1530. Süddeutschland (Augsburg?).

Entstanden vermutlich kurz vor 1330 in Zusammenarbeit von Michael Ort von Achterdingen und dem Zeugdiener des sächsischen Kurfürsten Jacob Preuß für die Stadt Frankfurt (?); spätestens im ersten Viertel des 18. Jahrhunderts nachweislich im Besitz der Stadtbibliothek: Johann Jacob Lucius: Catalogus Bibliothecae Publicae Moeno-Francofurtensis. Frankfurt 1728, Sect. XI, S. 446.

### Inhalt:

1. 1'-92' Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, »Kriegsregiment«

- I. Papier, 93 Blätter (modern foliiert), 295 x 210 mm, Kursive von einer Hand, einspalig, 28-5 Zellen; Schrift übereinstimmend mit Darmstadt, Hs 1968 (Jeiche 39-10-4.), dort 85' Schreibernennung Jacob Preuß des Churf; zu Sachsen etc Veldt zeuge diener der Artolerey), Kassel, 2º Ms. math. 18 (siehe 39-10-7.), Dresden, Mscr. C. 346 Siehe 39-10-5.) und Weiman, Fol 372 (siehe 39-10-8.) Mundart: Mitteldeutsch mit oberdeutschen Spuren (nach SchillLing [1929] S. 213 mittelheinisch).
- II. Fünf aquarellierte Federzeichnungen 1', 1", 28", 78", 92', von einer unbekannten Hand (Preuß'), Illustrator übereinstimmend mit Kassel, 2" Ms. math. 18; nach SCHILLING (1929) S. 233 eine mittelrheinische Arbeit um 1500–1550 aus dem Umkreis von Hans Sebald Beham.

Format und Anordnung: Ganzseitig 240×150 mm, jeweils auf eigener Seite unter Überschrift, ungerahmt.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Federzeichnungen der verschiedenen Heeresämter, fein gezeichnete Personen mit reicher Binnenzeichnung und Schraffuren, detaillierte Rüstungen, Waffenröcke, bauschige und geschlitzte Kleidung, reiche Bart- und Hartracht, Federbüsche oder federbesetzte Hüte; Personenpaare oder Einzelpersonen in Pfeilernischen und Gesimsen mit Landschaftshintergrund, Siuden mit Zierelementen, Muschehn, Schmuckvasen etc., keräftig und schattierend koloriert; it Wappen der Stadt Frankfurt, weißer Alder auf rotem Schild, 1° Oberster Feldmurschall, 3° Oberster felzeugmeister, 5° Oberster der Lütkmechte, 92 Wappen geviert, in 1. und 4. Feld ein aufsteigender gefiederter Pfeil, schwarz auf weißem Grund, 2. und 3. Feld verkehrt, weißer Pfeil auf schwarzem Grund (übereinstimmend mit Wappen in Weimar, Fol 352 und Darmstadt, 18 1098); Text gedruckt unter dem Namen Otts und dem Titel-Kriegsordnunge: Augsburg, Silvan Otmar un 1330 (VD 16 O 1451); Leipzig, Michael Blum 1534 (VD 16 O 1452); Eimmern, Hieronymus Rodler um 1534 (VD 16 O 1453); Augsburg, Alexander Weißenhorn I. um 1535 (VD 16 O 1453); Augsburg, Alexander Weißenhorn I. um 1535 (VD 16 O 1453); Augsburg, Alexander Weißenhorn I. um 1535 (VD 16 O 1453);

Farben: Gelb, Rosé, Grün, Blau, Rot, Braun, Deckweiß (nur 11).

Literatur: SCHILLING (1928) S. 235.

Abb. 151: 28°.

# Kassel, Universitätsbibliothek – Landes- und Murhardsche Bibliothek, 2° Ms. math. 18

Landes- und Murnardsche Dibilottiek, 2 Ms. matil. 1

Um 1530. Süddeutschland (Augsburg?).

Enstsanden vermutlich kurz vor 1530 in Zusammenarbeit von Michael Ort von Achterdingen und dem Zeugdeiner des sächsischen Kurfüstera Jacob Preuß für Graf Georg II. von Wertheim (1521–1530, dessen Wappen 85'); nach Georgs Tod (vielleicht noch während der Anfertigung?) gelangte die Handschrift an den Büchsenmeister des Grafen Wilhelm Schwab (Vorderdeckel innen: Wylbehm schwab bissen meyster zw Wertheym. 15,510); der Weg in die Murhardsche und Landesbibliothek ist nicht nachvollziebhar.

#### Inhalt:

I\*-84\* Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, ›Kriegsregiment

I. Papier, 85 Blätter (modern foliiert 1–85, nach Blatt 1 zwei vermutlich leere Blätter herausgeschnitten), 305×210 mm, Kursive von einer Hand, einspaltig, 28–32 Zeilen; Schrift übereinstimmend mit Darmstadt, Hs 3098 ([siehe 39.10-4.], dort 85' Schreibernennung Jacob Preuß des Churf. zu Sachsen etc. Veldt zeuge diener der Artolerey), Dresden, Mscr. C 94b (siehe 39.10.5.) und Weimar, Fol 352 (siehe 39.10.8.).

Mundart: hochdeutsch.

II. Fünf aquarellierte Federzeichnungen 1°, 25°, 70°, 71°, 85° von einer unbekannten Hand (Preuß?).

Format und Anordnung: Ganzseitig 260×170 mm, jeweils auf eigener Seite unter Überschrift, ungerahmt.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Federzeichnungen der verschiedenen Heeresämter, fein gezeichnete Personen mit reicher Binnenzeichnung und Schraffuren, detaillierte Rüstungen, Waffenröcke, bauschige und geschlitzet Kleidung, reiche Bart- und Haartracht, Federbüsche oder federbesetzet Füter, Personenpare oder Einzelpersonen in Architekturahmen mit Landschaffshintergrund, Säulen mit Zierelementen, Muscheln, Schmuckvasen etc., kräftig und schattierend koloriert; 1° Oberster Feldhaupsmann und Oberster Feldhausschall, 3; Oberster Feldhaussiets, 70º Herold (ohne Architekturahmen), 1° Oberster der Fußknechte, 85° Wappen Grafen von Wertheim; Text gedruckt unter dem Namen Otts und dem Titel Kriegsordnungs: Augsburg, Silvan Otmar um 1536 (VD 16 O 1451); Leipzig, Michael Blum 1534 (VD 16 O 1453); Augsburg, Alexander Weißenhorn L. um 1534 (VD 16 O 1445).

Farben: Gelb, Rosé, Grün, Blau, Rot, Braun

Literatur: LENG (2002) Bd. 2, S. 189-191.

Abb. 152: 1'.

# 39.10.8. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Fol 352

Um 1530. Süddeutschland (Augsburg?).

Entstanden vermutlich kurz vor 1530 in Zusammenarbeit von Michael Ott von Achterdingen und dem Zeugdiener des sächsischen Kurfürsten Jacob Preuß 1530 für Anton Fugger († 1560); aus den Beständen der Fugger-Bibliothek 1531 durch Johann Jacob Fugger († 1575) in dem Gründungsbestand der bayerischen

Hofbibliothek unter Albrecht V. eingegangen: im Vorderdeckel mit roter Tinte alse Signatur der Münchener Hofbibliothek Mr. Futusch. St. J. N. 25, im vorderen Spiegel aufgeldebtes Exlibris (DBESSLEE [1972] S. 23, Typ B 3 ab) Maximillans I. (1623–1651), vgl. auch das Bücherverzeichnis der Hofbibliothek von 1583: Jacob Preiissen Kriegs Ordunng und Regiment (HARTIC [1971] S. 1515.); anch der Einnahme Minchens durch schwedische Truppen im Dreißigishrigen Kriegs of Stephener der Einnestiner nach Weimar gelangt, seit 1690 in der von Herzog Wilhelm Ernst von Sachsen-Weimar-Eisenach (1683–1728) gegründeten späteren Anna Amalia Bibliother

### Inhalt:

1. 17-53" Michael Ott von Achterdingen, Jacob Preuß, »Kriegsregiment«

I. Papier, 1 + 54 Blätter (Vorsatzblatt von moderner Hand mit Blei folliert oʻ, dann Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1-45, 13 k № 15 mm, Kursive von einer Hand, einspaltig, 37–40 Zeilen; Schrift übereinstimmend mit Darmstadt, Hs 3998 (Isiehe 39.10-4.), dort 85° Schreibernennung Jacob Preuß des Chnrf. zu Sachsen etc. Veldtz zunge diener der Artolerey), Dresden, Mscr. C 94b (siehe 39.10-5.) und Kassel, 2° Ms. math. 18 (siehe 39.10-7.).

II. Fünf aquarellierte Federzeichnungen o<sup>17</sup>, 16<sup>7</sup>, 44<sup>7</sup>, 54<sup>7</sup> von einer unbekannten Hand (Preuß?).

Format und Anordnung: Ganzseitig 270×190 mm, jeweils auf eigener Seite ohne Überschrift, ungerahmt.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Federzeichnungen von Empfängerwappen und der verschiedenen Heeresämter, fein gezeichnete Personen mit reicher Binnenzeichnung und Schraffuren, detaillierte Rüstungen, Waffenröcke, bauschige und geschlitzte Kleidung, reiche Bart- und Haartracht, Federbüsche oder federbessetzte Hüte; Einzelpersonen in Architekturrahmen mit Landschaftshintergrund, Säulen mit Zierelementen, Kapitellen, Gesimsen, Muscheln, Schmuckvasen etc., kräfig bis deckend und schattierend koloriert; o" Wappen, zwei Lilien auf gold und blau gespaltenen Grund (Stammwappen der Fugger von der Lilie, Stebmachter, [1876 ff.], Bay, S. 5), 16° Reichsherold mit Nürnberger? Wappenschild auf der Brust, 44° Fußknecht, 54′ Wappen (des Schreibers?); geviert, im 1. und 4. Feld ein aufsteigender gefrederter Pfell, schwarz auf weißen Grund, 2. und 3. Feld verkehrt, weißer Pfeil auf schwarzem Grund, darüber Schaller mit Helmzier Hand mit zwei gekreuzten, schwarz ewißen Pfeilen, darüber von der Hand des Schreibers Jacob Preyß (Wappen übereinstimmend mit Darmstadt, Hs 3098, 84'); Text gedruckt unter dem Namen Otts und dem Tittel -Kriegsordnung: Augsburg, Silvan Otmar um 1530 (O1451); Leipzig, Michael Blum 1534 (VD 16 O 1452); Simmern, Hieronymus Rodler um 1534 (VD 16 O 1453); Augsburg, Aksander Weißenhorn Lun 1535 (VD 16 O 1453)

Farben: Gelb, Rosé, Grün, Blau, Rot, Braun, Schwarz.

Literatur: LENG (2002) Bd. 2, S. 305-307.

Abb. 153: 16°.

# 39.11. Christoph von Habsberg

Sofern die Datierung der Handschrift und die Altersangabe Christophs von Habsberg in einem Portraitmedaillion der Handschrift Wien, Cod. 10732, 7' (siehe 39.11.4) in Einklang stehen, wurde der württembergische Niederadelige 1499 geboren. 1530 wird er als Obervogt zu Neuenstadt erwähnt (Hauptstaatsarchiv Stuttgart, A 504, U. 4). Zwie Werke sind von ihm erhalten.

Ein ausführlicheres Büchsenmeisterbuch ist nur in einer Handschrift überliefert, die vom Sohn des Autors, Hector von Habberg, 1551 mit einer Widmung an Herzog Christoph von Württemberg und Teck, Graf von Urach und Mömpelgard (1550–1568), sowie einer Elegie versehen wurde (Wien, Cod. 10732, siehe 39,1142,) Sie beschäftigt sich, ausgestatten mit ea. 20 kolorierten Federzeichnungen, hauptsächlich mit der Normierung des Artilleriewsens, um durch Serienproduktion einheitidher Lafetten, Räder, Rohre und Munition die Effizienz von Herstellung und Einsatz zu steigern. Hier fällt insbesondere die Maßstabstreue samt Maßstab

Ein weiteres Werk, die sog. »Kugellehre, hat partielle Überschneidungen mit dem Kapitel über die Normierung der Kugelgrößen im Büchsenmeisterbuch. Es geht um den Guß von Eisenkugeln von einem bis 100 Pfund für verschiedene Büchsengattungen. Der Abbildungsteil besteht in der ältesten Überlieferung aus dem Jahr 1356 aus 19 schematischen Zeichnungen von Kugeln in verschiedenen Kalibern, die wegen der Wiedergabe in Orieinaleriöße teil weise auf ausfaltbaren. Blättern realisiert wurden (Marburg, Mscr. 77, siehe 39,11,2,). In den späteren Fassungen aus dem Jahr 1563 (Stuttgart, Cod. milit. 2º 8, siehe 39,9,37.) und 1584 (Karlsruhe, Cod. Rastatt 14, siehe 39.9.20.) treten noch ca. 30 weitere Zeichnungen von Maßstäben, Rädern sowie Teilen von Lafetten und Geschützen hinzu, die teilweise ebenfalls auf ausfaltbaren Blättern angelegt wurden. Zu den früheren Abschriften zählt noch eine hier nicht aufgenommene Handschrift aus dem Jahr 1536 in Antwerpen, Musaeum Plantin-Moretus, Allemand, nº 32 (anc. 92), (Signatur inzwischen nicht mehr gültig, vgl. KRISTELLER 3 [1983] S. 77), die im Anhang zu Franz Helm 129'-148' ebenfalls Christoph von Habsbergs »Kugellehres enthält (vgl. JEAN DENUCÉ: Musaeum Plantin-Moretus, Catalogue des Manuscrits. Antwerpen 1927, S. 34f.). Die >Kugellehre« liegt damit ausschließlich in Überlieferungsgemeinschaft mit Franz Helms Buch von den probierten Künsten« vor (siehe 39.9.20., 39.9.24., 39.9.37.). Die Handschrift København, Kongelige Garnisonsbibliotek, A.I.238 Sto-KVA 115a, aus dem Jahr 1587 enthält dagegen kein Werk Christoph von Habsbergs, sondern tatsächlich nur eine Abschrift des Buchs von den probierten Künsten (siehe 39.9., Einleitung). Die Zuschreibung erfolgte durch den damaligen Bibliothekar Hermann Johannes Rohmann (1846-1929) wohl aufgrund eines Vergleichs mit einer nicht identifizierbaren Helm-Handschrift, die einen Schenkungsvermerk Christophs von Habsberg an den Rat der Stadt Straßburg enthalten haben muß (freundlicher Hinweis von Hans Blosen, Aarhus).

#### Literatur zu den Illustrationen:

RAINER LENG: Ars belli, Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung, Wiesbaden 2002 (Imagines medi aevi 12), S. 462 f.

# 39.11.1. Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, Cod. Rastatt 14

1563 (Jahreszahlen auf Geschützen 153°, 154<sup>r</sup>, 155<sup>r</sup>). Süddeutschland.

# 2. 173'-203' Christoph von Habsberg, Kugellehre

Ein Berichtt, Vnnd Vnterweyssung Wie man vonn Einem lb. Biß vf hundertt lb. Eysenn an Kugelnn, Schwer, Die, Buchsenn allerlay Geschlecht giesenn soll

Siehe 39.9.20.

### 39.11.2. Marburg, Universitätsbibliothek, Mscr. 77

1536 (112°), Süddeutschland,

114"-[128"] Christoph von Habsberg, Kugellehre
 Ein Bericht von d undterweysung wie man von einem pfundt Biß vff
 bunder pfundt eyßen ane kugeln schwer die Buchßen Allerley geschlecht eißen (1) soll:

Siehe 39.9.24.

# 39.11.3. Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 2° 8

1584 (vordere Deckelinnenseite und Titelblatt), Süddeutschland,

195'-[226'] Christoph von Habsberg, Kugellehre
 Ein Bericht vnd vnterewejsung wie man von einem lb. Biß off hundert
 lb. Eysen an Kugeln schwer die Büchsen allerley geschlecht gießen soll

Siehe 39.9.37.

# 39.11.4. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10732

1551 (Vorderdeckel, 17, 7" u. ö.). Württemberg (Tübingen?).

Nach dem Supralibros, einem goldgeprägten Plattenstempel mit dem Wappen Christophs von Württemberg und den Initialen C H Z W (Christoph Herzog Zu Württemberg), sowie der Widmung 3' 1551 vom Sohn des Autors (Christoph von Habsberg, Portraitmedaillon 7') Hector von Habsberg an Herzog Christoph von Württemberg und Teck, Graf von Urach und Mömpelgard (1550–1568) geschenkt; zunächst vermutlich in den Sammlungen der Herzöge von Württemberg in Stuttgart, mit dem Dreißigiährigen Krieg schließlich nach Wein gelangt (vgl. HHB 8, S. 28).

### Inhalt:

1<sup>r</sup>-32<sup>r</sup> Christoph von Habsberg, Büchsenmeisterbuch

I. Papier, 1 + 43 Blätter (Vorsatzblatt von moderner Hand mit Blei foliiert I, Tintenfoliierung 1-41, teils modern ergänzt bzw. fortgeführt, ältere Foliierung ab neu 4 beginnend mit der Vorrede), 230×310 mm, zwei Hände, Hand I: Widmung (Kursive, einspaltig) und Elegia (Humanistenantiqua, zweispaltig) 2'-3', vermutlich Autograph des Hector von Habsberg, einspaltig, 16-21 Zeilen, Hand II: 4'-32' vermutlich Autograph des Christoph von Habsberg, Kursive, einspaltig, 19-22 Zeilen. Mundart: schwäbisch.

Format und Anordnung: Größe wechselnd von 55 × 8 mm (Maßstab 17') bis 100 × 500 mm in den doppelseitigen Illustrationen oder 230 × 230 mm (30°, auf-klappbar); 8'-17' rahmenlos im laufenden Text, 7' und 18'-30' ganz- bzw. doppelseitig auf eigenen Seiten, rahmenlos und ohne Text bzw. nur mit Überschrift.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: 7' Autorportrait: Portraitmedaillon mit Darstellung Christophs in Rüstung, darüber zwei weitere winzige Medailons mit Stadtansichten, Datierung und Monogramm mit Goldtinte: 15/5/1.

HBH.1 m Rahmen um das Medaillon CHRISTOPH VON HABSBERG RITTER ANNO AETATIS LXII. HBH.3, um den Hals eine Kette mit Ordenssb-zeichen in Goldtinte, Vorzeichnung mit sehr feiner Feder, detaillierte Rüstung, feine Gesichtszüge, reiche Schraffuren und schattierende Kolorierung die große Hauptbüches Songerin 18'19' mit detaillierter Wiedergabe von Gußzier, Wappen und Aufschrift; sonst einfachere Illustrationen: 8'-13' Kugeln verschiedener Kaliber in ungefähr maßstablicher Darstellung auf Rasengrund liegend, 17' der anzuwendende Maßstab, 18'-23' Hauptbüches Sängerin in Einzelteilen (Rohr, Lade, Lafette), 24'-30' Räder für verschiedene Geschütztypen in einfacher Seitenansicht auf angedeutetem Rasengrund im maßstablicher Darstellung, sorgfältige Kolorierung mit Schattierungen, Lichterhöhungen (teils durch Deckweiß), angedeutete Maszerierung der Hößzer.

Farben: Braun, Grün, Blau, Gelb, Rot, Schwarz, Deckweiß, Pinselgold.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 233; Unterkircher (1957) S. 136; Unterkircher 4,1 (1976) S. 116, Abb. IV,2, Nr. 174 (9'); Leng (2002) Bd. 2, S. 339=341.

Abb. 154: 7". Abb. 155: 8".

## 39.12. Caspar Brunner

Caspar Brunner stammt vermutlich aus Bern, wo er 1526—1541 als Schlosser arbeitete und u. an der Herstellung der "Berner Zytglocke beteiligt war. Seit 1537 diente er der Stadt auch als Büchsenmeister. 1541 übersiedelte er nach Nürnberg und trat dort als Zeugmeister in den Dienst der Stadt. Er starb am 9. Oktober 1561 und wurde auf dem Nürnberger St. Rochus-Friednfo beige-setzt (sgl. Jacob Missseri. Der Zytgloggenturm – öffentliche Räderuhren in Bern in 15. Jahrhundert. In: ELLES J. BERF. NORBERTO GRAMACCIM! CHARLOTTE GUTSCHER-SCHMID [Hrsg.]: Berns grosse Zeit, Berner Zeiten, Bern 2. Aufl. 1999. S. \$48, JOHANSENEN [1961] 6615, Die Arbeit an der Zueghassordnung beginnt bereits ein Jahr nach dem Dienstantritt in Nürnberg und erstreckt sich in überarbeiteten Fassungen von Teilkapiteln bis 1558. Außer seiner illustrierten Zeughaussordnungs sind von der Hand Brunners im Nürnberger Staatsarchiv, Nürnberger Amts- und Standbücher 129–132 noch zahlreiche Zeughaussorwatera vorhanden, die jedoch durchgehend nicht lüsstriert sind.

Caspar Brunners Zeughausordnung existiert in einer älteren Fassung (Nürnberg, Staatsarchiv, Nr. 126, siehe 39.12.2.) aus dem Jahr 1542, die als sein Handexemplar angesehen werden kann. Der früh nachweisbare Ratsbesitz kann aber auch auf einen expliziten Auftrag des Rates hinweisen. Daneben existieren drei weitgehend identische Exemplare in Nürnberg, Staatsarchiv, Nr. 127 (19.12.3.), Nr. 128 (siehe 39.12.4.) und Nürnberg, Stadtarchiv, Rep. 52, Nr. 23 (39.12.5.), die sämtlich aus dem Jahr 1563 stammen. Hier wird bereits im Vorwort deutlich, daß der Rat (zwei Jahre nach dem Tod Brunners) den drei verordneten Zeugwärtern des Rats (die nicht als Zeugmeister im Zeughaus dienten, sondern im Auftrag des Rats eine Aufsichtsfunktion wahrnahmen) je ein Exemplar mit dem Auftrag der Geheimhaltung anvertraute, um sie mit den grundlegenden Belangen des Nürnberger Zeughauses sowie des Zeugwesens im Allgemeinen vertraut zu machen. Die Einordnung der verschollenen Handschrift Ms. 13 des Berliner Zeughauses zwischen Erstfassung von 1542 und Vervielfältigung durch den Rat 1563 ist unsicher (siehe 39.12.1.). Die drei Ratsexemplare von 1563 orientieren sich eng am Grundbestand der ältesten Handschrift von 1542. Einzelne Kapitel sind jedoch mit abweichenden Datierungen aus den Jahren 1547 sowie 1555-1558 versehen, die darauf schließen lassen, daß Caspar Brunner in regelmäßigen Abständen Textbestandteile seiner >Zeughausordnung« überarbeitete und neuen Gegebenheiten anpaßte.

Die 'Zeughausordnung« enthält keine expliziten Inventare, die eine Einordnung in die Stoffgruppe 39,20, rechtfertigen würden. Sie steht jedoch wegen ihres normativen Charakters und des Ratsuffrages an der Gernze zum Verwaltungsschriftgut. Insegsamt treten jedoch die konkreten Bezüge auf die Belange des Nürnberger Zeughausse hinter eine allgemeine Einführung in das Zeughauswesen deutlich zurück. In allen Überlieferungen bildet eine idealtypische Zeughausbeschreibung samt Aufzählung erfonderlichen Zeuges und Beschreibung verschiedener Geschütztypen den Auftakt. Dem folgt eine Zeughausordnung, Beschreibungen von Ernst- und Lustfeuerwerken, Anleitungen zum Laden von Büchsen sowie ein erneutes Kapitel zur Anfertigung von Lustfeuerwerken, Rakteten und Feuerwerksaufbauten. Den Schluß bildet eine Anleitung zum Büchsenguß.

Das Bildprogramm besteht aus knapp 30 Illustrationen, die in der Regel Büchsen, Kugeln, Feuerwerkskörper etc. zeigen. Die Zeichnungen sind nicht oder nur sparsam koloriert und geben die Gegenstände in Seitenansichten oder Aufsichten ohne Rasengründe oder Horizontlinien, gelegentlich auch in Schnittzeichnungen wieder. Zeichnerische Präzision wird angestrebt; perspektivische Darstellung kommt jedoch nur selten vor. Die Illustrationen sind rahmenlos, überwiegend ganzseitig, mit genauen Beschriftungen oder Legenden mit unmittelbarem Textbezug versehen. Die streng an technischer Wissensvermittung orientierten Skizzen weisen teilweise exakte Maßstabstreue auf. Eine Rezeption außerhalb der Stadt Nürnbers is nicht festzustellen.

#### Edition:

Otto Johannsen: Kaspar Brunners gründlicher Bericht des Büchsengießens vom Jahre 1547. Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik 7 (1916), 5. 171–181. 245–255, 313–322 (ги 39.12.2., Teilabdruck von 175'–220').

### Literatur zu den Illustrationen:

Max Jäuss: Geschichte der Kriegswissenschaften vornehmlich in Deutschland. Bd. 1. München und Leipzig 1889, S. 6-jri. Orro Jousanssen: Kaspar Brunnens gründlicher Bericht des Büchsengießens vom Jahre 1547. Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik 7, (1916), S. 167-184. 245-255, 333-333; BARTENT ON INMANNE: Daz Zeughaus. Die Entwischlung eines Bautyps von der spünntietalheithen Rüstkammer zum Arsenal im deutschsprachigen Bereich vom XV. bis XIX Jahrhunden. 2 Bde. Bonn 1992 (Architectura militaris 2-4), Bd. 1, S. 217.

# 39.12.1. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 13

1563 (nach Jähns [1889] S. 617). Nürnberg.

Übernommen aus dem Bücherverzeichnis fol. 33 N°. 191. Nach Kriegsm. Vfg. N°. 767 12 Art. 1 vom 24.12.1883 für 250 RM angekauft. Muß seit Ende des Zweiten Weltkriegs als verloren gelten.

#### Inhalt-

### Caspar Brunner, >Zeughausordnung«

Ein Ordentliche und künstliche beschreibung, über ein Zeughaus, und was demselben mit aller Munition und Artholerey anhengig sein mag, durch weylund Casparn Brunner Zeugwarter. Anno 1542 mit vleis zusammenbracht allen zeugherrn und zeug verwanten zu lesen nützlich:

Nach Jäuns (1889) S. 617 zu jenen drei Exemplaren zu zählen, die den Nürnberger Zeugbeauftragen zu treuen Hälnden übtergeben wurden; da jedoch tatsächlich drei Exemplare in Nürnberg erhalten sind (39.12.2.—39.12.4) lag hier entweder ein weiteres, paralleles Exemplar aus der selben Serie vor, oder die Vorlage zu dieser Serie oder ein paralleles Exemplar zur ältesten Fassung aus dem Jahr 1542, das von Jähns dann fälschlich anhand der Nürnberger Exemplare auf 1,654 däteire wurde.

Lieratur Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des Königl. Zeughause zu Berlin. I. Theil, Manuskripte und gedruckte Werke, Alexander von Dottauture Das Zeughaus der Reichtstadt Nürnberg, Miteilungen des Vereins für die Geschichte der Studt Nürnberg (6 (1924), S. 1967. – Jätriss (1889) S. 6/5/F.; [301ANNBIN (1916) S. 165-184, 245-255. 313-313; [LING (2001) S. 13; LENG (2002) Bd. 2, S. 26f.

# 39.12.2. Nürnberg, Staatsarchiv, Nürnberger Amts- und Standbücher Nr. 126

1542 (Innendeckel und 41': in der ersten haus ordnung, die ich in dem 1542 Jar gesetzt habe ...). Nürnberg.

Ursprünglich entweder Privatbesitz Brunners (als Brunners Handexemplar bezeichnet von JoHANNSEN [siehe unten Literatur] S. 169) oder im Auftrag des Nürnberger Rates entstanden, jedenfalls früh in städtischem Besitz; im Vorderdeckel sprechendes Wappen Brunners (Brunnen auf rot-goldenem Grund), darüber Caspar Primer Zengmeister. Anno 1742; 11 heutige Archivsignatur, darunter Alvispantur Mss 1742.

### Inhalt:

### 5'-220' Caspar Brunner, Zeughausordnunge

Ein ordenliche vnd Künstliche beschreibüng ober ein Zeüghaüs vnd was demselbenn mit aller Munnitionn vnnd Artholerey anhengig sein mag mit fleis züsamen bracht allen zeügherren vnd Zeüguerwanten nützlich zülesen. I. Papier, 236 Blätter (modern mit Blei foliiert 1-232 einschließlich Leerseiten 7-44, 5'-6', 221'-232'; zwischen 5'6', 19'20', 28'20' und 133'/134' jeweils nicht gezählte eingeklebte Ausfalttafeln), 300×200 mm, beschrieben einspaltig mit bis zu 28 Zeilen von einer Hand in Kursive, Überschriften in Textura; mehrere ausfaltbare, nicht folierte Blätter eingeklebt.

Mundart: hochdeutsch.

II. Eine Federzeichnung mit Deckfarbenmalerei in der Deckelinnenseite vorne aufgeklebt sowie zu nicht kolorierte Federzeichnungen nach 5', nach 20', 57', 67'/58', 69', 72', 72', 90', 91', 107', 107', 108', 108', 119', 119', 120'/121', 122', 126', 127'/128', 129', 132'/133', nach 133', 138', 138', 138', 139'/140', 141'/142', 143', 139', in Mashame des Wappenblattes, das wohl von einem Nürnberger (?) Briefmaler stammen dürfte, alle Zeichnungen vermutlich von der Hand Brunners.

Format und Anordnung: Durchgehend ohne Rahmen, mit Text auf einer Seite nur 57 und 1857 überweigend ganzseitig bis 300× 200 mm mit wenigen Beischriften und Legenden oberhalb oder innerhalb der Zeichnungen; doppelseitig bis 300× 400 mm nach 5° eingeklebtes Blatt, nach 20° eingeklebte Ausfaltafel, 67/58°, 120°/121, 129′/128°, 133′/133, Ausfaltafeln 133″, 139′/140°, 141′/142′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141′/142′, 141

Bildaubau und -ausführung: In der Regel einfache Seitenansichten oder Aufsichten, gelegentlich Schnittzeichnungen, stellenweise Perspektive angedeutet, keine Rasengründe oder Horizontlinien, sämtliche Geräte frei im Raum stehend; außer 72′, 72′, 90′ und 91′ alle Zeichnungen beschriftet; keine szenische Ausgestaltung; insgesamt streng an technischer Wissensvermittlung und Präzision orientiert, tellweise exakte Maßstabstreue.

Bildthemen: Wappenblatt im Vorderdeckel mit reichem Schmuck, Zierleisten mir Putti, militärischem Gerät, Rätsungen und Kartusche mit kleiner Feldlagerszene; sonst Kalibermeßstäbe, Feuerkugeln, Schläge und Sprengbomben, Raketen, Lustfeuerwerksaufbauten; der Inhalt gliedert sich in sieben Teile (die Buchbew. Kapitel-Sählung der Handschrift wiecht davon ab, ist giedoch inkonsequent): 1, 5'–38' Zeughausbeschreibung, Inventare, Geschütztypen, 2, 40'–63'
Zeughausordnung, 3, 64'–91' Ernstfeuerwerke, 4, 92'–108' Lustfeuerwerk,
5, 1:09'–115' Luden von Büchsen, 6, 116'–172' Lustfeuerwerke, Raketen, Feuerwerksaufbauten, 2, 174'–220' Anleitung zum Büchseneuß.

Farben: Nur auf dem Wappenblatt: Blau, Belb, Grün, Rot, Mischungen, Pinselgold.

Literatur: JOHANNSEN (1916) S. 169. Teilabdruck S. 171-181. 245-255. 313-322 (fol. 173'-220'), Abb. S. 182 (189').

Abb. 156: 1381.

# 39.12.3. Nürnberg, Staatsarchiv, Nürnberger Amts- und Standbücher Nr. 127

1563 mit Hinweisen auf enthaltene Texte aus den Jahren 1555 (647, 957), 1556 (37'), 1557 (113'), 1558 (89'). Nürnberg.

Vermutlich im Auftrag des Nürnberger Rates entstanden, im Vorderdeckel Frontispiz mit Motto und Nürnberger Ratswappen, darüber Altsignatur Mscr 368.

### Inhalt:

28r-232r Caspar Brunner, Zeughausordnung«

2\* Titelblatt Ein Ordentliche und kunstliche beschreibung über ein Zeughaus und was demselben mit aller Munition und Artholerey anhengig sein mag. Durch weylund Casparn Brunner Zeugwärter Anno 1542 mit fleis zusammen bracht Allen Zeugherrn und Zeuguerwanten zulesen nutzlich.

3° Vorrede Als ich Caspar Brunner, eines Erbarn Raths dieser Stat Nurmberg verordenter Zeugwarter vil schedlicher mengel und missbreuch, die ich zu zeitten Inn Zeugheusern vnd im Veldt«

nach 18 eingeklebtes Pergamentblatt mit Zeichnung von Kalibermeßstäben 487-1387 Register

1'-232' Caspar Brunner, Zeughausordnunge

I. Papier, 13 + 261 Blätter (neuere Bleistiftfoliierung 1\*-13\*, dann Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1-232, modern mit Blei über die leeren Blätter bis 261 fortgeführt, mehrere ausfaltbare, nicht folijerte Blätter zwischen 3\*1/4\* [Pergament], 15"/16", 68"/69" [Pergament], 125"/126", 131"/132", 133"/134" und 134 1/135, 292 × 205 mm, einspaltig, bis zu 19 Zeilen, kalligraphische Bastarda, von einer Hand, Überschriften in Textura, Schreiber übereinstimmend mit Nürnberger Amts- und Standbücher Nr. 128 (siehe 39.12.4.) und Nürnberg. Stadtarchiv, Rep. 52, Nr. 23 (siehe 39.12.5.). Mundart: hochdeutsch.

Format und Anordnung: Wechselnde Größen von 30×30 mm bei den wenigen Zeichnungen im laufenden Text (nur 56' und 195'), überwiegend ganzseitig bis 292×205 mm auf eigenen Seiten mit wenigen Beischriften und Legenden oberhalb und innerhalb der Zeichnungen, Ausfalttafeln von 140×320 mm bis 210×85 nm (nach 134); durchgehend rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung: Frontispiz (Holzschnitt) Architekturrahmen mit allegorischen Figuren Kaiser (IMP CVSTOS LEGUM) und Recht (LEX DONVM DEI) vor Säulen und Ädikulen, oben und unten Nürnberger Wappen, im freien Feld Motto NVLLA SALVS BELLO, PACEM TE POSCIMUS OMNES, sorgläftig koloriert, feine Schraftrene; eingelkebtes Pergamentbalt mit Kalibermeßstäben, feine Federvorzeichnungen, die Enden der Stäbe mit Troddeln und Eirensen ausgeschmütek, mit Golderhöhung und feiner Kolorierung; sonst einfache Schemazeichnungen, Umrisse in Seitenansicht, Querschnitt oder Aufsicht, stellenweise Perspektive angedeutet, keine Hintergründe oder Rasengrund, einige Zeichnungen durch Schrafturen ausgestalter (1°, nach 3°, 7°, 7°, 7°, nach 139), durchgehend mit Beschriftung bzw. Legenden außer 93° und 94°; gelegentlich einige rote Tintenlinein in den Zeichnungentlich einige rote Tintenlinein in den Zeichnungen

Bildthemen: Zum Inhalt siehe 39.12.1, die die Vorlage zu dieser überarbeiteten Fassung abgegeben haben dörfte; Inhalte, Gilderung und Zeichnungen weitgehend übereinstimmend, in einigen Passagen jedoch aktualisiert (Hinweise auf die Überarbeitung und Grundlagen der älteren Texte von 1542 38°, 89′, Büchsengießen aufgrund einer überarbeiteten Fassung von 1547 176.

Farben: Frontispiz Grau, Grün, Rot, Gelb, Schwarz, Blau und Mischungen; nach 3<sup>th</sup> Gelb, Gold, Rot, Rot, Grün, Blau, Braun; sonst nur gelegentlich Rot.

Literatur: Johannsen (1916) S. 169.

Abb. 157: 72".

39.12.4. Nürnberg, Staatsarchiv, Nürnberger Amts- und Standbücher Nr. 128

## 1563 (2\*r). Nürnberg.

Im Auftrag des Nürnberger Rates entstanden (siehe Vorrede 2%), im Vorderdeckel Frontispiz mit Motto und Nürnberger Ratswappen, darüber Altsignatur Mscr 370.

# Inhalt:

2\*r-215" Caspar Brunner, ¿Zeughausordnung«

2º Vorrede Den dreien verordenten Eugherm ober die Zeugheuser ond deselben zugebörender Munition vnd Artholerey Ist ainem yeden im 1763, jar ein solchs Buch sich dar Innen zuersehen vnd in gehaymer Verwarung bey sich zubebalten, nyemand dauon abschreiben, oder von banden kummen zulassen, oberantwort ond zueestellt.

g\*Titelblatt. Ein Ordentliche vand Kanstliche beschreibung wher ein Zeugbaus und was demellen mit aller Manition und Artholevey anhengig sein mag. Durch weylund Caspam Branner Zeugwarter Anno 1542 mit fleis zunammen herald Allen Zeugheren und Zeugwerwanten zulseen nutzliche. 6\* Vorrede Als ich Caspar Branner, eines Erbarn Raths diere Statt Nurmberg verordenter Zeugwarter vil sheddlicher menngel von missbreach, die ich zu

zeitten Inn Zeugheusern vnnd im Veldte nach 6\* eingeklebtes Pergamentblatt mit Zeichnung von Kalibermeßstäben 7\*-17\*\* Register

17-215 Caspar Brunner, Zeughausordnung

I. Papier, 17 + 255 Blätter (neuere Bleistiftfollierung 1°-17°, dann Tintenfolierung von der Hand des Schreibers 1-215, modern mit Blei über die leeren Blätter bis 255 fortgeführt, mehrere ausfaltbare, nicht folierten Blätter nach 6° [Pergament], nach 15, nach 16 [Pergament], nach 119, nach 126, nach 127, nach 132 [2]), 39 × 198 mm, einspaltig, bis 221 zt Zellen, kalligraphische Bastarda, von einer Hand, Überschriften in Textura, Schreiber übereinstimmend mit Amts- und Standbücher Nr. 127 (siehe 39.12.3.) und Nürnberg, Stadtarchiv, Rep. 53, Nr. 23 (siehe 39.12.3.)

Mundart: hochdeutsch

 niert M. S., identisch mit 39.12.3. und 39.12.5.) gestalteten Frontispiz und des ersten nach 3\* eingeklebten Pergamentblattes wohl alle Zeichnungen von der Hand des Schreibers.

Format und Anordnung: Format wechselnd von 30×30 mm bei den wenigen Zeichnungen im laufenden Text (nur 54' und 185'), überwiegend ganzseitig bis 305 x 198 mm auf eigenen Seiten mit wenigen Beischriften und Legenden oberhalb und innerhalb der Zeichnungen, Ausfalttafeln von 160×460 mm bis 200× 870 mm (nach 117): durchgehenden zähmenlos.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Aufbau und Ausführung durchgehend übereinstimmend mit 39.12.3; hier liegt wie 39.12.1. und 39.12.5; eines
von drei vom Rat in Auftrag gegebenen Exemplaren für die drei bestellten
Zeugwärter vor; ob 39.12.3; ebenfalls in diese Serie gehört, oder das Vorbild
afür abgab, geht aus dem Text nicht ganz klar hervor; Brunner stellte dieses
Exemplar aufgrund seiner älteren Schriften zusammen, die in mehreren Stufen
überarbeitet wurden (ohne am Inhalt gegenüber 39.12.2. und 39.12.3; grundlegendes zu ändern); ein Hinweis auf ein hier vorliegende dritte überarbeitete
Fassung aus dem Jahr 156 findet sich 21°; Hinweise auf die Urfassung von 1542
35° und 37′, auf eine ältere Fassung aus dem Jahr 1547 167′; die Entstehung
anderer Teile ist datiert 1556 (61°) und 1555 (62°, 90°), 1555–1558 (84°), 1557 (10°).

Farben: Frontispiz Grau, Grün, Rot, Gelb, Schwarz, Blau und Mischungen; nach 3\* Gelb, Gold, Rot, Rot, Grün, Blau, Braun; sonst nur gelegentlich Rot.

Literatur: JOHANNSEN (1916) S. 169.

# 39.12.5. Nürnberg, Stadtarchiv, Rep. 52, Nr. 23

# 1563 ([1<sup>1</sup>]). Nürnberg.

Im Auftrag des Nürnberger Rates entstanden (siehe Vorrede [1°]), im Vorderdeckel Frontispiz mit Motto und Nürnberger Ratswappen, auf dem Vorsatz recto Bleistiftnotizen zu Inhalt und parallelen Exemplaren, Altsignatur Rep. 52. 760.

### Inhalt:

### [11]-216 Caspar Brunner, Zeughausordnunge

[1] Vorrede Den dreien verordenten Zeugherrn vher die Zeughewser und derselben zugehörender Munition und Artholerey Ist ainem yeden im 1563. Jar ein solchs Büch sich dar Innen zuersehen und in gehaymer Verwarung bey sich zubehalten, nyemand dauon abschreiben, oder von handen khummen zulassen, vberantwort vnd zugestellt-

[3] Titelblatt : Ein Ordentliche vnd Kunstliche beschreibung vber ein Zeughaus vnd was demselben mit aller Munition vnd Artholorey anhengig sein mag. Durch weylund Casparn Brunner Zeugwarter Anno 1542 mit fleis zusammen bracht Allen Zeusherrn vnd Zeusuervaanten zulesenn nutzlich.

brition ratest Zeugnerm van Zeugnerwanten zuweenn matzico." [4] Vorrede - Als ich Caspar Brunne, eines Erbarn Raths dieser Stadt Nurmberg Verordenter Zeugwartter viell schedlicher menngel vnd misbreuch, die ich zu Zeitten in Zeugheusern vnnd im Veldt

nach [4] eingeklebtes Pergamentblatt mit Zeichnung von Kalibermeßstäben [5']– [16'] Register

1'-216' Caspar Brunner, ¿Zeughausordnung«

L. Papier, ein Vorsatzbaltt, 16 + 216 + 16 Blätter (Vorsatz, Titelblatt und Register nicht foliiert, alte Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1-216, die letzten 16 leeren Blätter nicht foliert, mehrere ausfaltbare, nicht foliierte Blätter nach [4] (Pergament), nach 13, nach 67 (Pergament), nach 120, nach 135, nach 67 (Pergament), nach 120, nach 135, nach 188 [2], nach 127, nach 133 [2]), 305 x 18, mm, einspaltig, bis zu 21 Zeilen, kalligraphische Bastarda, von einer Hand, Überschriften in Textura, Schreiber übereinstimmend mit Amts- und Standbücher Nr. 127 und 128 (siehe 39-12-3).

Mundart: hochdeutsch.

II. 1 koloriertes Frontispiz auf nachträglich eingeklebtem Blatt im vorderen Deckel (Holzschnitt), eine aquarellierte Federzeichnung auf eingeklebtem Pergamentblatt nach [4], 28 nicht kolorierte Federzeichnungen nach 15, 55; 67; nach 67, 70°, 71°, 89°, 90°, 106°, 106°, 107°, 107°, 120°, 120°, nach 120, 121°, 125°, nach 120, 121°, 123°, nach 123, 121°, 123°, 123°, nach 123, 121°, 123°, 123°, nach 123°, 123°, nach 123°, 123°, nach 123°, 123°, 123°, nach 123°

Format und Anordnung: Format wechselnd von 30×30 mm bei den wenigen Zeichnungen im laufenden Text (nur 55' und 184'), überwiegend ganzseitig bis 305 x 185 mm auf eigenen Seiten mit wenigen Beischriften und Legenden oberhalb und innerhalb der Zeichnungen, Ausfalttafeln von 160×460 mm (nach 67) bis 200×320 mm (nach 128) und 250×850 mm, durchgehend rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Aufbau und Ausführung durchgehend übereinstimmend mit 39.12-3, und 39.12-4, hier liegt wie 39.12-1. eines von drei vom Rat in Auftrag gegebenen Exemplaren für die drei bestellten Zeugwärter vor; mit 39.12-4. übereinstimmender Hinweis auf eine hier vorliegende zum dritten Mal überarbeitete Fassung aus dem Jahr 1556 21° und 36°; Hinweise auf die Urfassung von 1542 [3'] und 35°, auf eine ältere Fassung aus dem Jahr 1547 16°; die Entstehung anderer Teile ist datiert 1555 (63′, 91°), 1555– 1538 (85°), 1557 (168°), 1547 (168°).

Farben: Frontispiz Grau, Grün, Rot, Gelb, Schwarz, Blau und Mischungen; nach [4] Gelb, Rot, Braun; sonst nur gelegentlich Rot.

Literatur: ALEXANDER VON DOTZAUER: Das Zeughaus der Reichstadt Nürnberg. Miteilungen des Vereins für die Geschichte der Stadt Nürnberg 16 (1904), S. 170 f.; JOHANNSEN (1916) S. 169, NEUMANN (1992) Bd. 1, S. 217.

## 39.13. Leonhart Fronsperger

Loonhart Fronsperger wurde um 1520 in Bayerin geboren und gelangte aus dem Landsknechtsstand in gehobene Positionen im kaiserlichen Heer. Nach der Annahme des Ulmer Bürgerrechts nahm er in den Jahren 1533 bis 1563 und 1568 bis 1753 erneut an kaiserlichen Feldzügen teil. 1566 wurde er Feldgerichtsschultheiß. In Olgenden Jahr trat er als Oberster Zeugmeister in das herzogliche Zeughaus in München ein, blieb jedoch kaiserlicher Provisionär mit Anspruch auf ein Wartgeld. Er starb am 23,5,1575 bei einer Geschützprobe (zur Vita Järnse 1889) S, 48fs, NDB 5 [1961] S. 602 fs, Lurse [2001] S. 16).

Neben zahlreichen gedrucken Werken aus dem Bereich der Kriegswissenschaften sowie einem Weinkaufbüchlein, einer Bauordnung und einem Lob des Eigennutzes (VD 16 F 3106–3129) sind Teile seiner Kriegs- und Feuerwerksbücher auch handschriftlich überliefert.

1557 fertigte Fronsperger eine Handschrift, die sich mit der Lustfeuerwerkereis befaßt, für die Wiener Hofbibliothek an (Wien, Cod. 1092a, siehe 39:13-4). Sie beruht teilweise auf Auszügen des gleichzeitigen Druckes Von Geschütz unnd Feurwerck (Frankfurt am Main 1557, VD 16 F 3114), wird aber noch genauer im späteren Druck Von Kasperlichem Kriegerschen Malefitz und Schuldhändlen (Frankfurt am Main 1565, VD 16 F 3118) wiederholt. Die 35 aquarellierten Federzeichnungen zeigen Werkzeuge, Raketen und Büchsenmeister bei der Anfertigung von Lustfeuerwerkei.

Um 1570 widmete er eine heute in Dresden aufbewahrte Handschrift (Mscr. C 73, siehe 39.13.1.) unter dem Titel »Von Geschütz der grossenn stück Büchsenn: dem sächsischen Kurfürsten August (1553–1586). Sie stimmt weitgehend mit seinem älteren Druck Von Geschütz ernde Feurwerek (Frankfurt am Main 1557, VD 16 F 3114) überein. Etwa um dieselbe Zeit widmete er die fast inhaltstgleiche Handschrift Wien, Cod. 16866 (39.13,3). Käiser Maximilian II. (1562–1576). Beide bestiren neun Daw, 18 einfache, nicht kolorierte Federzeichnungen von Kalibermeßstäben, Kugeln, Quadranten sowie Feuerkugeln und Raketen in einfacher Seitenansicht bzw. im Schnittbild. Die Handschrift München, Cgm 3675 (siehe 39.13.2.) beinhaltet dagegen eine nach Fronspergers Tod von einem anonymen Schreiber gefertigte Abschrift aus dem Druck Vonn Geschütz vnnd Ferwwerek samt Nachzeichnungen der Holszehnite.

Insgesamt zeigt sich bei Fronsperger ein deutlich größeres Interesse für die Drucklegung, Seine zahlreichen Drucke beherrschten den Markt. Dabei wurden häufig nur ältere Texte neu variiert und kombiniert. Während Autoren wie Franz Helm (39.9.) oder Andre Popffinger (39.15.) auf den Weg exklusiver handschriftlicher Verbreitung an hochrangige Adressaten setzten, scheint dies bei Fronsperger nur in Ausnahmefällen und zudem chronologisch den Drucken sogar nachgeordnet der Fall gewesen zu sein. Selbst dabei orientierten sich die Illustrationen noch an den groben Holzschnitten. Eine Aufwertung der Illustrationen biem Übersang in die Handschrift fand nicht statt.

#### Literatur zu den Illustrationen:

# Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 73

Um 1570 (LENG [2002] Bd. 2, S. 75). Süddeutschland (Ulm?, vom Autor 50° signiert mit der Angabe *Burger zue Vlm*).

Vermutlich seit Ende des 16. Jahrhunderts im Bestand der Sächsischen Kurfürstenbibliothek, vgl. 48<sup>r</sup> die Widmung des Verfassers an Kurfürst August (1553–1586); zu den Nachweisen in den Altkatalogen LENG (2002) Bd. 2, S. 73 f.

### Inhalt:

[1]-62" Leonhart Fronsperger, »Von Geschütz der grossenn stück Büchsenn«

- I. Papier, 2+60 Blätter (Titelblatt von moderner Hand mit Blei foliiert, älter Tintenfoliierung 1-10, zwei eingebundene großformatige und ausfaltbare Blätter foliiert 12 und 14, Fortführung der Foliierung mit 15-24, dann neuere Foliierung 3-61, zuletzt ein leeres und nicht foliiertes Nachsatzblatt), 320×320 mm, Kursive mit Überschriften in Textura von drei Händen, einspaltig bis 27 Zeilen; 1: 1-24<sup>3</sup>, Il: 48-46<sup>3</sup>, Ill: 48-62<sup>3</sup>, Autograph Fronsperger: E. C. F. G. Vudertböniger Leonbart Tronsperger Burger zue Vlm (50<sup>3</sup>).
- II. Insgesamt neun einfache und nicht kolorierte Federzeichnungen 9°, 12°°,  $14^{\prime\prime}$ ,  $17^{\prime\prime}$ ,  $44^{\prime}$ – $46^{\prime\prime}$ , unsigniert, vermutlich von der Hand der Schreiber.

Format und Anordnung; 9' und 17' unter dem Text Winkelmesser 90×150 mm bis 145×200 mm, 13" und 14" Ausfaltafeln Kugeldurchmesser in Originalgröße mit Kalibermeßstab mit Gewichtsangaben für Stein-, Eisen- und Bleikugeln bis 290×162 mm, 44"-46' ganzseitig mit gelegentlichen Beschriftungen innerhalb der Zeichnungen.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: Einfachste Federskizzen von Winkelmessern, Kalibern, Raketen und deren Bestandteilen, meist im Querschnitt ohne alle Rahmen oder Andeutungen von Grund und Horizont gezeichnet; vgl. einschließlich der Skizzen L. Fronsperger: Von Geschütz vnnd Fewrwerck. Frankfurt am Main 1557 (VD 16 F 3114), sowie dersz. Kriegßbuch Ander Theyl. Frankfurt am Main 1557 (VD 16 F 3124); parallele handschriftliche Überlieferrung in Wien, God. 10566 (siche 3913);3).

Literatur: Schnorr von Carolsfeld (1882/1979) I, S. 195. – Jähns (1889) S. 638; Romocki (1895) S. 257; Leng (2002) Bd. 2, S. 75–77.

# 39.13.2. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3675

1582 (1"). Augsburg (1"). Herkunft unbekannt.

#### Inhalt:

1. 1'-125" Leonhart Fronsperger, Von Geschütz vnd Feüerwerk

- I. Papier, 3 + 125 Blätter (zwei nicht foliierte Vorsatzblätter, dann Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers bis 23, der Rest nur auf jedem zehnten Blatt sowie Testende 125 foliieri, 305 x 205 mm, Bastrad mit stark kursiven Elementen von einer Hand (1' Durch: Christoffen Dietzen. Burger zue Augspurg), Überschriften in Textura, einspaltig, 16–19 Zeilen.
  Mundart: hochedustch.
- II. Fünf nicht kolorierte Federzeichnungen 51°, 53°, 54°, 55° von der Hand des Schreibers Christoph Dietz.

Format und Anordnung: Jeweils auf eigener Seite mit Überschrift oder Legenden innerhalb des 190×120 mm großen Schriftraumes (darüber hinausragend nur 55').

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Abschrift aus Fronsperger, Loonhart: Vonn Geschütz vmnd Fewrwerck. Frankfurt am Main, David Zephelius 1557 (VD 16 F 3172, F 3174) oder Johann Lechler 1564 (VD 16 F 3173, F 3175), det Abbildungen roh und skizzenhaft nach den Holzschnitten des Druckes, schematische Darstellungen von Wagenburgen und einer Pionierbrücke.

Literatur: Schmeller (1866) S. 384. – Jähns (1889) S. 550; Leng (2002) Bd. 2, S. 237 f.

## 39.13.3. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10866

Um 1570 (Wasserzeichen Kreuz PICCARD XI, VI,1762: Ulm 1567). Süddeutschland (Ulm?).

Herkunft unbekannt, gewidmet 2° Kaiser Maximilian II. (1562–1576), laut 1301-1302 Augustus 1302 Augu

### Inhalt:

15-367 Leonhart Fronsperger, Bedenckhen von Geschütz«

I. Papier, 3 + 40 Blätter (zwei nicht follierte Vor- und ein nicht folliertes Nachsatzblatt, Bleistifftollierung 1-38, 38\*, 39, 330×225 mm, Kursive von einer Hand (nach Unterschrift 4\* möglicherweise Autograph), Überschriften und Kolumentitel in Bastarda, einspaltig, meist 34 Zeilen.

II. 18 nicht kolorierte Federzeichnungen 11°, 11°/12°, 12°/13°, 14°, 18° [2], 36°, 37° [2], 37° [2], 38°°, 38°°, 38°°, 39°, von der Hand des Schreibers, vermutlich Leonhart Fronsperger.

Format und Anordnung: Ganzseitig ab 300×30 mm bis doppelseitig (11"/12', 12"/13'), jeweils rahmenlos, abgesehen vom Kolumnentitel ohne Beschriftung, vereinzelt Bezeichnungen für Bauteile oder Buchstabenlegenden innerhalb der Zeichnung.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Kalibermefstab mit Anwendungen auf verschieden Kaliber von Eisen, Blei- und Steinkugeln (1:1-4t), Quudrant (1:4\*), Winkelmaß (1:8\*), Feuerkugeln und Raketen (56\*-39\*); grobe, aber technisch instruktive Federzeichnungen, Geräte meist in einfacher Seitenansicht, häufig auch im Schnittbild oder mit offengelegter Verkleidung, ohne Hintergründe oder Rasengrund, technisch motivierte Binnenzeichnung, gelegentlich schattierende Schriffuren; teilweise übereinstimmend mit Leonhart Fronsperger, Von Geschütz vnnd Fewrwerck. Frankfurt am Main 1537 (VD 16 F 3114), eng verwandt mit Dresden, Marc. C 7 5 (siehe 39-13-14.)

Literatur: Tabulac 6 (1873) S. 248; Unterkircher (1957) S. 141. – Jähns (1889) S. 638; Leng (2002) Bd. 2, S. 361 f.

Abb. 158: 38av.

# 39.13.4. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10922

1557 (III<sup>1</sup>). Süddeutschland (Ulm?).

Vermutlich von Fronsperger selbst für die Hofbibliothek angefertigt, bereits im Verzeichnis von Hugo Blothius von 1576 als Fenerzeng zue Knertzweil, der dritte thail, in folio manuscriptus 1557 durch L. E. nachweisbar (MENHARDT [1957] S. 52. 117).

Inhalt:

II-73" Leonhart Fronsperger, Lustfeuerwerkerei

I. Papier, 3 + 81 Blätter (drei Vorsatzblätter modern mit Blei foliiert I-III, alte Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1-70 und parallele Tintenfoliierung von jüngerer Hand, folgen noch neun nicht foliierte Blätter und zwei modern mit Blei 80–81 foliierte Blätter), 305 × 205 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Bastarda, einspaltig, 17–22 Zeilen. Mundart: hochdeutsch.

II. 35 aquarellierte Federzeichnungen 4' [2], 5', 6', 10", 11", 13', 14", 16', 18", 19', 22', 23', 24', 25', 28', 29', 30', 31', 32', 34', 38'', 40', 46', 47', 49', 52'', 57'', 59', 65'', 66', 69', von einer ungeübten Hand, wahrscheinlich durch den Schreiher.

Format und Anordnung: Format wechselnd ab 15×15 mm bis nahezu ganzseitig in den laufenden Text integriert, ganzseitig bis 250×130 mm nur 6°, 19′, 38°, 40′, 47′, 69′.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Werkzeug, Raketen und ihre einzelnen Bestandteile, Büchsenmeister bei der Anfertigung von Lustfueurwerken; einfache Federzeichnungen von Geräten in seitlicher Ansicht, gelegentlich Schnittbilder, umrißartig mit flächiger Kolorierung, nur gelegentlich abschattiert oder mit Lichtersetzung; bei Personendarstellungen grobe Züge mit Proportionsschwächen und statischer Komposition; Ähnlichkeiten bestehen zu Leonhart Fronsperger, Von Kayserlichem Kriegsrechten Malefütz und Schuldbändlen, Frankfurt um Main 166 (VD 16 F 1181, bes. 172-178.

Farben: Rot, Gelb, Braun, Blau, Schwarz, Grün.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 254; UNTERKIRCHER (1957) S. 143; UNTERKIRCHER 4,1 (1976) S. 123, Abb. IV,2, Nr. 203 (59°). – JÄHNS (1889) S. 622; LENG (2001) S. 40; LENG (2002) Bd. 2, S. 386.

Abb. 159: 30°.

### 39.14. Reinhard von Solms

Reinhard Graf zu Solms-Lich (1491-1562) ist vor allem für seine gedruckten Kriegsordnungen in acht Büchern bekannt, die 1539/60 mit enormem Aufwand in einer eigens errichteten Druckerei in Lich in kleinster Auflage zur Vertellung an einen exklusiven Kreis hochrangiger Empfänger entstanden (VD 16 R 938). Daneben ließ er EYn gesprech eynes alten erfaren kriegßmans (Mainz 1513, 1 Einleitung 421

VD 16 R 937), eine Besatzungsordnung (Frankfurt am Main 1563, 1564, VD 16 R 939, R 940), einen Adelstraktat (Frankfurt am Main 1563, 1564, VD 16 R 934, R 935, R 936) und eine Bauordnung (Düsseldorf 1556, VD 16 R 941) bei anderen Offizinen erscheinen.

Von seinen Handschriften stehen einige in Verbindung mit den gedruckten Kriegsordnungen. Die älteste Handschrift in Darmstadt, Hs 745 (siehe 39.14.1.). ist möglicherweise ein Autograph und wurde 1547 Karl V. gewidmet. Sie besitzt 44 eingebundene unkolorierte Holzschnitte, die teilweise von Hans Döring stammen und 1544/45 datiert sind. Die Schnitte zeigen Befestigungsanlagen und Heerhaufen, Geschütze, Feuerwerk, Befestigungen und Bastionen, Besonders auffällig sind Holzschnitte eines Heerlagers, die als Ausschneidebögen realisiert sind. Ein Teil der Holzschnitte und nahezu der vollständige Text bildeten ca. 20 Jahre später das 3. und 4. Buch der gedruckten Kriegsordnungen, Unmittelbar aus der Phase der Druckvorbereitungen stammt die 1559 in Lich entstandene Handschrift Kassel, 2º Ms. math. 15 (siehe 39.14.2.). Sie enthält 23 eingebundene Holzschnitte mit Fortifikationen, Minen und Wagenburgen sowie Schemazeichnungen, die Ausschneidebögen für Spielkarten darstellen. Die Schnitte aus den Jahren 1558 und 1559 stammen entweder von Sebastian Heidegger oder Sebastian Hausmann aus Augsburg. Texte und Schnitte stimmen mit dem 5, und 7. Buch der gedruckten Kriegsordnungen überein. Die Spielkarten sind in schematischer Form und ohne Beschriftungen oder Binnenzeichnungen auch in einer vor 1576 in der Wiener Hofbibliothek nachweisbaren Handschrift enthalten, die ebenfalls mit Teilen des 7. Buches der Kriegsordnungen übereinstimmt (Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10864; hier nicht aufgenommen, da nur schematische Zeichnungen).

Ein in München, Cgm 3663 überliefertes «Kriegsmemorial» ist eine Gemeinschaftsarbeit mit Konrad von Bemelberg und wurde 1544/45 Karl V. gewidmet (siehe 39.144-4). Es umfaßt acht kolorierte und nachbearbeitete eingebundene Holzschnitte von Hans Döring mit symbolischen Darstellungen der höheren Heeresämter. Eine inhaltliche Verwandtschaft mit den handschriftlich überlieferten und gedruckten Werken Michael Otts von Achterdingen (siehe 39.10-) ist unverkennbar. In ähnlicher Weise ist der Text ohne Illustration noch anonym bzw. nur unter dem Namen Bemelbergs überliefert in Gotha, Memb. I 1z1 (gemeinsam mit Heinrich Treusch von Butlar), Gotha, Chart. B 422 und 425, München, Cgm 3663, Wien, Cod. 10776 und Cod. 1087t. Teile davon sind in das 3. Buch der gedruckten Kriegsordungen eingegangen.

Wie schon bei Leonhart Fronsperger (siehe 39.13.) ist der enge Zusammenhang mit dem Druck unverkennbar. Nur selten wurden einzelne Abschriften gezielt durch Widmung an hochrangige Empfänger vorab verbreitet. Selbst der Druck folgte den exklusiven Prinzipien manueller Produktion. Die teilweise niveauvollen Illustrationen, deren innovative didaktische Ansätze (Ausschneidebogen, Kartenspiele) herausragen, wurden gezielt auf den Druck hin ausgerichtet, so daß in der handschriftlichen Überlieferung eher die vorhandenen Holzschnitte einsekunden als eisene Zeichnungen anzefertiet wurden.

#### Literatur zu den Illustrationen:

Max Jairus: Geschichte der Kriegwissenschaften vornehmlich in Deutschland. Bd. 1. München und Leipzig 1898, 5, 66, 152. Enters Ettass: Hans Döring. Ein hessischer Maler des 16, Jahrhunderts. Darmstadt 1919, 5, 19-62; RAISBU LENG: Ars Belli. Deutsche taktische und Kriegsetenhische Bilderhandschriften und Traktatei im 2, und 16, Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung. Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi 12), 5, 304–314.

### 39.14.1. Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 745

1547 (32°, 203°). Lich (?). Herkunft unbekannt.

#### Inhalt:

30"-256" Reinhard von Solms, Kriegsordnungen (3. und 4. Buch)

I. Papier, 283 Blätter (modern mit Blei foliiert, nach 78 folgt 78a), 403 × 267 mt. Kursive von einer Hand (32° Widmung an Karl V. gezeichnet mit onderthenigister gehorsamer allzeit williger diener Reinhart Graue zu Solms vnd herr zu Müntzenberg, Autograph?), einspaltig 22-26 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit rheinfränkischen Elementen.

II. Insgesamt 44 eingebundene unkolorierte Holzschnitte 30°, 209°–335′ (jeweils nur recto oder doppleseitigh, 34°, 255′/36°, daiert 154′/60°, 213°, 223′, 247′/248°, demnach überwiegend von Hans Döring, vgl. EHLEIS (1919) S. 19°–62, ein anderer, am dünneren Schnitt und feinerer und nahezu durchgehend eingesetzter Schraftur erkennbarer Holzschneider war 236°–240′ tätig, ein dritter mit nur groben und schematischen Schnitten 230°–260′.

Format und Anordnung: Durchgehend auf eigener Seite und ohne Überschrift (gelegentlich eingeschnittene Kurzbeschriftung oder Buchstabenlegenden, nachträgliche Tintennummerierung), meist ganzseitig ca. 350×220 mm, doppelseitig nur 241"/242", 243"/244", 247"/248', 255"/256', Ausfalttafel aus drei zusammengeleimten Blättern bis 320 x 580 mm 215' und 218', aus zwei Blättern 350 x 400 mm 2335.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Holzschnitte mit reichem Schraffureinsatz, Gerätschaften wechselnd in einfacher Seitenansicht, Aufsicht oder perspektivischer Darstellung, Befestigungsanlagen und Heerhaufen meist in Vogelperspektive; 30" Wappen Karls V. mit Devise zwischen Kolonaden, 2097-2267 Mörser und Feldgeschütz mit Zubehör, Lafetten in Einzelteilen und Zügen, 2267-2307 Feuerwerk und Sprengbomben mit Zubehör und Werkzeug, 2317-249' Feldstellungen, Befestigungen, Bastionen und befestigte Heerlager, 250'-256 Befestigung als Ausschneidebögen; Text fast wörtlich aus dem 3. und 4. Buch von Reinhard, Graf zu Solms: Kriegsordnungen, Acht Bücher, 1559/60 (VD 16R 938), dort jedoch nur die Hälfte der Holzschnitte.

Literatur: Jähns (1889) S. 510: Ehlers (1919) S. 19 ff., S. 62: Friedrich Uhlhorn: Zur Geschichte der Modellierbogen. Hessische Blätter für Volkskunde 42 (1951) S. 16-25, mit 8 Tafeln nach Holzschnitten aus dieser Handschrift; UHLHORN (1952) S. 168 f.; Architektur aus Papier. Eine Ausstellung im Architekturmuseum in Basel. Basel 1987, S. 6f. mit einer Abb.; LENG (2002) Bd. 2, S. 62 f.

Abb. 160 (241 1/2421).

# 39.14.2. Kassel, Universitätsbibliothek -

Landes- und Murhardsche Bibliothek, 2° Ms. math. 15

Um 1559. Lich (?).

Die Handschrift entstand wahrscheinlich in Lich im unmittelbaren Auftrag des Grafen Reinhard zu Solms im Rahmen der Druckvorbereitung zu Solms, Reinhard von: Kriegsordnungen, Acht Bücher. Lich, Eigendruck 1559/60 (VD 16 R 938); der Weg in die Murhardsche und Landesbibliothek ist nicht nachvollziehbar

#### Inhalt:

1. 1'-46° Reinhard von Solms, Kriegsordnungen, 5. und 7. Buch

I. Papier, 70 Blätter (modern mit Blei foliiert, Foliierung der eingebundenen Schnitte jüngst nachgetragen), 315×200 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura, einspaltig, 25-31 Zeilen. Mundart: hochdeutsch.

II. 23 eingebundene Holzschnitte 3, 6, 8, 10, 12, 20, 31–39, 46–53, dazu 5,4–57. Schemazeichnungen von Spielkarten mit Aufschriften; Schnitte sind datiert 1558 und 1559; sämtliche datierten Schnitte sind signiert BHF (SeBastian Heidegger Feeit; nach EHLERS [1919] S. 25 Sebastian Hausmann aus Augsburg), die anderen Schnitte sind undatiert und unsigniert.

Format und Anordnung: Größe wechselnd von 360 × 260 mm bis 470 × 380 mm, alle gefaltet, teils mit Buchstaben und Zahlen durchnummeriert, teils mit handschriftlicher Beschriftung in Feiräumen oder auf der Rückseite.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Fortifikationen, Anlagen von Minen und Wasserleitungen, Wagenburgen (*Blockhäuser*), Ausschneidebögen für Spielkarten.

Literatur: Jähns (1889) S. 510; Ehlers (1919) S. 21. 25; Uhlhorn (1952) S. 229, Anm. 500; Leng (2002) Bd. 2, S. 187–189.

## 39.14.3. München, Baverische Staatsbibliothek, Cgm 3663

1544 (3<sup>r</sup>, 6<sup>r</sup>), 1545 (142<sup>v</sup>). Süddeutschland.

Entstanden 1544/1545 als Gemeinschaftsarbeit von Reinhard Graf zu Solms und Konrad von Bemelberg für Kaiser Karl V. (1520–1556, Widmung 72 Morbersendung dieses Werkes wird auch erwähnt in Darmstadt, Hz 545, 32); estramla nachweisbar in der Sammlung des Pfalzgrafen Philipp Wilhelm (1658–1690) in Düsseldorf (Eintrag 1'; Cbm Cat. 555, Joseph Caspar Silbermann, 1664, Inventarium librorum Bibliothecae in Aula ducali Dusseldorpii, vgl. KELLINET/
SPETTHANNN [1969] S. 191), 1731 nach Mannheim und 1803 in die Münchener Hofbibliotheke gebracht.

#### Inhalt:

1'-141' Reinhard Graf zu Solms, Konrad von Bemelberg, Kriegsmemoriale

I. Papier, 2 + 150 Blätter (je ein altes und modernes nicht folliertes Vorsatz-blatt, ältere Tintenfollierung vertauscht 2 und 3, nach 131 zwei leere nicht folliertes Blätter mit Fortsetzung der Follierung bei 130 zurück, nach 142 drei nicht follierte alte Blätter), 390×280 mm, kalligraphische Bastarda mit kursiven Elementen von einer Hand, Überschriften und Kapitelanfänge in Textura, Kapitalem mit starken Randverschlingungen, einspaltig bis 43 Zeilen.

II. Ingesamt acht aquarellierte und zeichnerisch überarbeitette Holzschnitte  $\xi_1^2$ ,  $\xi_1^2$ ,  $\xi_2^2$ ,  $\xi_3^2$ ,  $\xi_4^2$ ,  $\xi_5^2$ ,  $\xi_4^2$ ,  $\xi_5^2$ 

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen bzw. Schnitte auf eigener Seite in stereotyper Abfolge. Verso Kapitelüberschrift, Recto leer und folgende Versoseite Illustration (Ausnahme: 142\* recto und ohne vorherige Überschrift), einfacher Kastenrahmen nur 2°, 3°, 10°, sonst Rahmen aus Holzwerk mit Akanthusschnitzereien in den oberen Ecken, nahezu alle Darstellungen ganzzeitig 360×255 mm, davon abweichend nur Ausfaltrafel 120° (360×505 mm) und Doppelwappen 142′ (180×245 mm).

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Zeichnungen und Holzschnitte technisch und kompositorisch eng verwandt, umrißartige Darstellung mit reichem Schraffureinsatz zu Abschattierung, stehende oder auf Plerden sitzende gerüstete Ganzfiguren im Halbprofil, die jeweils im Text behandelten Heeresämter oder Personengruppen darstellend, Beschreibung der Kriegsämter in Übereinstimmung mit Gotha, Memb. I 121 (ehemals Bayerische Hofbibliothek), hier jedoch mit reicherer Ausstattung; verwandt mit Berlin, Ms. germ. fol. 5 (siehe 39:10-3.) und Ms. germ. fol. 66; paralleler Text auch in zahlreichen nicht illustrierten Handschriften (z. B. Wien, Cod. 10776 von 1549 oder München, Cgm 3665).

Farben: Gelb, Rot, Blau, Grün, Schwarz, Violett und Mischungen, Pinselgold.

Literatur Schmiller (1866) S. 383. – Jänns (1889) S. 506 Karl von Amtra: Der Sub in der germanischen Rechtssymbolik. München 1909 (Bayerische Akademie der Wissensschaften. Philosophisch-historische Klasse. Abhandlungen 2;11), S. 64 mit Amn. 1; Ehlers (1919) S. 139-62; Prausz M. Humre Unsere Tiere im alten spyren. Eine Geschichte der Nutzirier. Phifelhofolen 1983, S. 42, 276, Abb. 2, 12 (3); Khristiand Batumann: Landskaechte. Ihre Geschichte und Kultur vom späten Mittelalter bis zum Drefüglighrigen Krieg. München 1994, S. 10c; J. Atzento Gestiene Wirden und Kreigerhe Ereignisse. In Lorenz Fries. Chronik der Bischöfe von Würzburg 742–1495. Bd. VI. Die Miniaturen der Bischöfschronkt. Würzburg 1906, S. 275, Abb. 2; Lisen (2022) Bd. 1, S. 221–123).

Abb. 161: 120°.

## 39.15. Andre Popffinger

Über Lebensdaten und Herkunft Andre Popffingers ist nicht viel in Erfahrung zu bringen. Ein früher Katalog der Münchener Hofbiblioteke bezeichnet in als Tentschen Schnelbalter zu München (HARTIG [1917] S. 120). Die Münchener Hofzahlamtsrechnungen belegen, daß er ab 1567 als Büchsenmeister dem herzoglichen Zeughaus angehörte; im selben Jahr schied Franz Helm dort aus dem Dienst und Leonhart Fronsperger wurde oberster Zeugwart (LENG [2001] 126ff, LENG (2002) Bd. 1, S. 3, 100-113).

Popffingers «Kunstbuch von Artillerie ist in mehrfacher Hinsicht mit dem Buch von den probierten Künsten seines älteren Kollegen Franz Helm verwandt. In der Weimarer Handschrift Fol 330 (siehe 39.153.3) liegt eine Sammlung von Texten und Illustrationen vor, die Franz Helm 156/566 für seinen Dienstherrn Herzog Albrecht V. zusammenstellte. Ein Teil der Vorlagen dieser Handschrift stammt aus dem Buch von den probierten Künsten, andere Textbestandteile und vor allem die vom Buch von den probierten Künsten abweichenden Illustrationen stellen wenige Jahre später den Grundbestandt des «Kunstbuchs von Artillerie». Entweder war Poppfinger bereits an der Entstehung dieser Handschrift beteiligt (worauf die mit den späteren Abschriften des «Kunstbuchs» übereinstimmene Schreiberhand hindeuter) oder er hat sich aus Franz Helms Werk und einem im Münchener Zeughaus vorhandenen Material-korpus in ähnlicher Weise bedient wie Helm bei der Anlage von Weimar, Fol 310.

Was die Verbreitung des Kunstbuch von Artillerie betrifft, beschrift Poptfinger ähnliche Wege wie vor ihm Franz Helm. Sämtliche Abschriften des Kunstbuchs: entstanden in den Jahren um 1797/1 in rationeller Serienproduktion von einem Schreiber und von einem Illustrator. Als Entstehungsort ist somit in allen Fällen München als sicher anzunehmen. Soweit Widmungen Dzw. Verzeichnungen in zeitnahen Bibliothekskatalogen eine Identifizierung zulassen, wurden als Empfänger gezielt hochrangige Fürsten ausgewählt. Die Handschrift Dresden, Mscr. C 113 (siehe 39.15.1.), wurde vermutlich Kurfürst August (1533–1586) übersandt, München, Cgm 3674 (siehe 39.15.2.), enthält einen expliziten Schenkungswermerk des Autors an Pfalzgraf Philipp Ludwig zu Neuburg (1369–1614). Wien, Cod. 10895 (siehe 39.15.4.), wurde mit Gewissheit für die dortige Hofbibliothek gefertigt, da der Codes bereits 1576 im Verzeichnis des Hugo Blothius nachweisbar ist. Wien, Cod. 10917 (siehe 39.155.4.), stammt aus dem Besitz Erzherzog Ferdinands II. (1567–1519). Ein weiteres Exemplaz das der Datierung nach aus derzelben Serie stammt, konnte hier nicht

mehr aufgenommen werden; auch über einen Empfänger ist nichts bekannt (København, Kongelige Garnisonsbibliotek, I A 4 Sto-Kva 217, illustriert, datiert 1570; freundlicher Hinweis von Hans Blosen, Aarhus).

Teile aus dem Text- und Bildbestand des »Kunstbuchs von Artillerie wurden von dem ehenfalls im Unfeld des Münchener Zeughauses aktiven Schreiber Christoph Tegernseer in dessen zahlreiche Abschriften des ¡Buchs von den probierten Künsten integriert (siche 39-9., Einleitung). In einem Fall fertigte er auch eine aufeinanderfolgende Abschrift beider Werke an (Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 276, 108"-158"; Abschrift von Tegernseer, Anfang 17.; Jahrhundert).

Popffingers Kunstbuch von Artillerie besteht mit nur minimalen Varianten aus einem Grundbestand an Einzeltesten, der mit einer gereinten Vorrede beginnt, welche die besondere Bedeutung der Büchsenmeisterei für Landesverteidigung betont. Es folgen Auszüge aus dem Feuerwerkbuch von 1420- samt historischen Notizen zu Berthold Schwarz, einer Zusammenstellung der (flictiven) Büchsenmeisterprivilegien Friedrichs III. von 1444 und die \*12 Büchsenmeisterfragen. Danach stehen sparsam mit Illustrationen durchsetzte Beschreibungen der gebrüuchlichen Werkzeuge des Büchsenmeisters, Schußanleitungen zu verschiedenen Büchsenarten, Anleitungen zur Herstellung von Raketen, Sprengkugeln, vergifteten Räuchen und eine Einführung in das Zeughauswesen. Den Schluß bildet schließlich ein Katalog von Zeichnungen von Sprengkugeln, Zirkeln, Werkzeug und Quadranten. Ein kleiner Teil der Illustrationen geht auf Franz Helm zurück (insbesondere die Quadranten); der größere Teil findet sich jedoch nicht im Buch von den probierten Künstene.

Die ca. 76–75 Illustrationen stehen meist im Rahmen, ganseitig im Text oder in einem abschließenden Bildkatalog. Aufwendigere Gestaltung mit Staffage, Hintergrund und Personendarstellungen ist nur in wenigen Fällen bei der Zeichnung von Büchsenmeistern beim Abfeuern eines Feldgeschützes festzustellen. Ansonsten bestehen die Illustrationen aus nahezu grobschlächtigen Skizzen der Geräte und Werkzeuge in einfacher Seitenansicht, die jedoch mit kräftigem Pinsel deckend koloriert und mit Umrahmung der Konturen versehen wurden, die einen plastischeren Eindruck entstehen lassen. Insbesondere der abschließende Bildkatalog fällt durch die regelmäßige Verwendung von Malsilber Dzw. Battragold auf.

### Literatur zu den Illustrationen:

RAINER LENG: Franz Helm und sein Buch von den probierten Künsten- Ein Büchsenmeisterbuch in massenhafter handschriftlicher Verbreitung in der Zeit des Buchdrucks. Untersuchungen und Abdruck des Textes nach der Handschrift Heidelberg, UB, cpg 128. Wiesbaden 2001 (Imagines medii aevi 9), S. 120 ff. u.ö.; RAINER LENG: Ars belli. Deutsche taktische und kriegtstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15, und 16, Jahrbundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung. Wiesbaden 2002 (Imagines medii aeri 12), S. 352–3533; Die Münchener Kunstkammer. Bd. 3: Aufsätze und Anhänge. Hrsg., Von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Abhandlungen der phili-hist. Klasse, N. E. Heft 1124). München 2008, S. 4.5.

# 39.15.1. Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 113

Um 1570 (LENG [2002] Bd. 2, S. 80). München (?).

Vermutlich aus dem Grundbestand der Kurfürstenbibliothek Augusts (1553– 1586); Übereinstimmung mit dem Eintrag Vonn der Artalerey im Katalog der kurfürstlichen Bibliothek von 1580 (Bibl. Arch. I Vol 21, 56), später unter der alten Nummer N° 25/2f (Blatt [3]) im Catalogus manuscriptorum Bibliothecae Electoralis, Ga. Aug. Scheureck, 1755, nachzweisen.

### Inhalt:

17-947 Andre Popffinger, Kunstbuch von Artilleries

I. Papier, 4 + 94 Blätter (drei bis auf Schriftrahmen leere und nicht foliierte Vorsatzblätter, dann neuere Foliierung mit blaums füt 1-94, ältere Foliierung meist beschnitten, ein leeres und nicht foliiertes Nachsatzblatt), 305 × 205 mm, Kursiwe, vermutlich Autograph (Schrift übereinstimmend mit Wien, Cod. 10917 [siehe 39.15-5], ull Cod. 10895 [siehe 39.15-4], Weimar, Fol 330 [siehe 39.94-1], und München, Cgm 3674 [siehe 39.15-2]), Überschriften in Textura und Bastarda, Reimvorrede 1'-2' in Textura, 3" durchgehend Bastarda, einspaltig, 20-22 Zeilen.

Mundart: bairisch.

II. 72 aquarellierte Federzeichnungen 10°, 13°, 14°, 20°, 22°, 33°, 34°, 33°, 34°, 36°, 37°, 38°, 40°, 41°, 42°, 43°, 44°, 45°, 47°, 49°, 69°–94°, vermutich von einer Hand, die auch in den einfacheren Illustrationen der Parallelüberlieferung in München, Cgm 36°74 und Wien, Cod. 10895 auftritt, möglicherweise der Verfasser selbst, der die aufwendigeren Darstellungen 75′–82° zum professionellen Goldauftrag einer Werkstatt überzab.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen im roten Rahmen des Schriftraums bis 205×135 mm, teils mit kurzer Beischrift oder Überschrift innerhalb des Rahmens, gelegentlich auch Fortsetzung des von der Vorderseite noch überstehenden Textes im Bereich über der Zeichnung (z. B. 10°, 14° u. ö.); 49° noch eine Malanweisung holz zu erkennen, weitere Angaben zu den darzustellenden Materialien vor allem im abschließenden Bildkatalog; pleyfarb 73°, kupffer 73°, eysern 74' etc.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Gegenüber der Parallelüberlieferung fehlen hier einige Darstellungen, die vor allem Büchsenmeister beim Abfeuern von Feldgeschützen bzw. Mörsern zeigten; die übrigen Zeichnungen von Werkzeug, Sprengbomben, Feuerkugeln, Quadrarten und Brechzeug, sind dagegen nahezu vollständig vorhanden; einfache seitliche Ansicht, nahezu perspektivlos, kräftige Kolorierung und Nachziehen der Konturen mit kräftigem rosa Pinsel, imbesondere bei den Quadranten reichlich Verwendung von Blattgold.

Farben: Grün, Rot, Rosa, Schwarz, Grau, Gelb, Blau.

Literatur: SCHNORR VON CAROLSFELD (1882/1979) S. 220. – FALKENSTEIN (1839) S. 230; HASSENSTEIN (1941) S. 88; LENG (2001) S. 99. 107. 119; LENG (2002) Bd. 1, S. 353 mit Anm. 1557. 393 mit Anm. 1741. Abb. Taf. 34 (20°, 32′, 80°, 87′), Bd. 2, S. 80–82; Die Münchener Kunstkammer (2008) S. 42.

### 39.15.2. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 3674

1571 (Schenkungsvermerk vorderer Innendeckel, Handschrift möglicherweise etwas älter, vgl. LENG [2002] Bd. 2, S. 235). München.

1571 an Pfalzgraf Philipp Ludwig zu Neuburg (1569–1614) geschenkt (vorderer Innendeckel: presentiert meinem Jursten ond bern pfalzgraf Philip Ludwigs durch den Authorem Neuburg den 5. Mail Anno etc. 77.), erstmals belegt in einem Katalog der Libri Iconographici der Münchener Hoftbiliothek (HARTIG [1917] S. 120), dann von Philipp Ludwig nach Neuburg gebracht und in der Neuburger Linie verblieben, bis der Pfälzer Kurfürst Johann Wilhelm (1658–1716) die pfalzgräfliche Sammlung mit der Bibliothek der Herzöge von Jülich-Berg in Düsseldorf vereinigte, ygl. den Eintrag in Chm Cat. 555, Joseph Caspar Silbermann, 1664, Inventarium librorum Bibliothecae in Aula ducali Dusseldorjui (KELLNEN/SPETHMANN [1996] S. 191), 1731 nach Mannheim und 1803 in die Münchener Hoftbibliotheke ked Pracht.

#### Inhalt:

1'-105' Andre Popffinger, Kunstbuch von Artillerie«

- I. Papier, 108 Blätter (Foliierung von moderner Hand, darunter ältere, um bis zu sieben Nummern hinterherhängende rote Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers, meist durch Beschnitt weggefallen), 397 x 200 mm, Kursive, vermutlich Autograph (Schrift übereinstimmend mit Wien, Cod. 19917 [siehe 39.15.1], und 1089 [siehe 39.91.51.], Dresden, Mscr. C 113 [siehe 39.15.1], Weimar, Fol 330 [siehe 39.94.1]), Überschriften in Textura und Bastarda, Reimvorrede 4"-9" in Textura, 6" durchgehend Bastarda, einspaltig, 22-22 Zeilen.
- II. 75 aquarellierte Federzeichnungen 15', 16', 18', 19', 20', 24'/25', 29', 31', 32', 37'/38', 45', 46', 47', 49', 50', 51', 53', 55', 57', 58', 59', 61', 63', 80'-105', dazu leere Rahmen 78', 79'', 105'-107', vermutlich von zwei Händen; Hand Iz 24'/35' und 37'/38' vermutlich Münchener Werkstatt, die weiteren Illustrationen möglicherweise vom Verfasser selbst. beide überenistminmend mit Wien. Cod. 1880.

Format und Anordnung: Doppelseitig 200–210×350 mm in einfachem rotem Kastenrahmen nur 24/25' und 37'/38', alle anderen Zeichnungen ganzseitig in 205 ×135 mm großen einfachen roten Kastenrahmen, teils mit kurzer Beischrift innerhalb des Rahmens.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen: 24/35 und 379/38 Büchsenmeister beim Abfeuern eines Feldgeschützes bzw. eines Mörsers, Rasengrund mit stülisiertem Pflanzenwuchs, Büchsenmeister in prächtiger Gewandung, mit kräftigem Pinsel deckend koloriert mit Umrahmung der Konturen; stülistisch einfacher, aber mit ähnlichen technischen Mittell die übrigen Zeichnungen von Werkzeug, Sprengbomben, Feuerkugeln, Quadranten und Brechzeug, einfache seitliche Ansicht, nahezu perspektivlos, kräftige Kolorierung und Nachziehen der Konturen mit kräftigem rosa Pinsel, strichende Verwendung von Malsilber.

Farben: Grün, Schwarz, Braun, Gelb, Lila, Rot, Blau, Malsilber.

Literatur: SCHMELLER (1866) S. 384. – JÄHNS (1889) S. 645; LENG (1999) S. 346 mit Anm. 86; LENG (2001) S. 16. 99. 107. 119; LENG (2002) Bd. 2, S. 235 f.; Die Münchener Kunst-kammer (2008) S. 42.

### 39.15.3. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Fol 330

1555/1566 (Titelblatt 17, 57). München.

 10"-69" Franz Helm, Verschiedene Artikel, Fragstücke und Anleitungen (teilweise übereinstimmend mit Andre Popffinger, >Kunstbuch von Artilleriee)

 69"-69<sup>33</sup> Bildkatalog (teilweise übereinstimmend mit Andre Popffinger, -Kunstbuch von Artillerie<)</li>

Siehe 39.9.41.

### 39.15.4. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10895

### Um 1570. München.

Vermutlich durch den Verfasser selbst im Umkreis des Münchener Zeughauses für die Wiener Hofbibliothek angefertigt, dort bereits im Verzeichnis des Hugo Blothius von 1476 nachweisbar (MENHARDT [1947] 5, 117).

## Inhalt:

1'-118' Andre Popffinger, Kunstbuch von Artillerie

- I. Papier, 3 + 125 Blätter (drei nicht folierte Vorsatzblätter, ältere Tintenfolierung 1-118, modern mit Blei forgreführt bis 123, nach 13 und nach 37 je ein eingeklebtes Doppelblatt modern foliert 133, 133 bzw. 374, 379 bzw. 377, 379 bzw. 372, 379 bzw. 372, 379 bzw. 372, 372 bzw. 372 bzw. 372, 372 bzw. 37

Format und Anordnung: Doppelseitig 255×355 mm in einfachem rotem Kastenrahmen nur 136/13<sup>th</sup> und 37<sup>th</sup>/37<sup>th</sup>, alle anderen Zeichnungen ganzseitig in 210×145 mm großen einfachen roten Kastenrahmen, teils mit kurzer Beischrift innerhalb des Rahmens.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: 13"/13" und 3"/13"/5" Büchsenmeister beim Abfeuern eines Feldgeschützes bzw. eines Mörsers, Rasengrund mit stillsiertem Pflanzenwuchs, Büchsenmeister in prächtiger Gewandung, mit kräftigem Pinsel deckend koloriert mit Umrahmung der Konturen, Blattgold; stillsitsch einfacher, aber mit ähnlichen technischen Mitteln die übrigen Zeichnungen von Werkzeug, Sprengbomben, Feuerkugeln, Quadranten und Brechzeug, einfache seitliche Ansicht, nabezu perspektivlos, kräftige Kolorierung und Nachziehen der Konturen mit kräftigen rosa Pinsel, insbesondere bei den Quadranten reichlich Verwendung von Blattgold.

Farben: Grün, Rot, Rosa, Schwarz, Grau, Gelb, Blau, Malsilber.

Literatur Tabulae 6 (1873) S. 231; UNTERKREHIE (1937) S. 142. — HASSINSTEIN (1941) S. 87 (Nr. c7); HALL (1979) S. 132; SCHMIDTCHEN (1981) S. 2973; f. GREMARD W. KRAMINE-Nachrichten zum Tod des Berthold Schwarz. Codices manuscripti. Zeitschrift für Handsschriftenkunde 11 (1986), 5.781; Linco (1999) S. 320. 346–348; Linco (2001) S. 69, 82. 99. Cyr. 119; Linco (2002) Bd. 4, 5. 3474; [Die Münchener Kunstkammer (2005) S. 42.

Abb. 162: 37\*\*/37br.

# 39.15.5. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10917

Ca. 1570. München.

Besitzereintrag 1<sup>e</sup> Bibliotheca Archid. Ferdinandi: Erzherzog Ferdinand II. (1567– 1595), jedoch nicht aus dessen Ambraser Sammlung, laut Tabulae mit Altsignatur Rec. 761, demnach Erwerbung für die Hofbibliothek im 18/19. Jahrhundert.

Inhalt:

15-109 Andre Popffinger, Kunstbuch von Artilleries

I. Papier, 2 + 140 Blätter (zwei nicht foliierte Vorsatzblätter, moderne Bleistiftfoliierung 1–111, folgen noch 29 leere Blätter, nur die letzten beiden modern mit Blei foliiert 139–140), 305 × 205 mm, Kursive von einer Hand, vermutlich Autograph (Schrift etwas flüchtiger, aber übereinstimmend mit Wien, Cod. 10895 [Siehe 39.15.4.], Dresden, Mscr. C 113 [Siehe 39.15.1.], Weimar, Fol 330 [Siehe 39.9-4.1] und München, Cgm 3674 [Siehe 39.15.2.]), Überschriften in Textura und Bastarda mit roter Tinte, Vorrede 1<sup>th</sup> in Bastarda, einspaltig, 20–22 Zeilen.

Mundart: bairisch.

II. 73 aquarellierte Federzeichnungen 10°, 13°, 14°, 15°, 23°, 25°, 27°, 39°, 41°, 43°, 44°, 46°, 48°, 48°, 50°, 52°, 55°, 57°, 59°–67°, 68°, 69°–70°, 71′–79°, 103′–109°, einfache Qualität, möglicherweise vom Schreiber selbst gefertigt, dazu leere Rahmen 50°, 67°, 68°, 70′, 110′.

Format und Anordnung: Anfangs vereinzelte in den laufenden Text meistens am Testende integriere Zeichungen ab 39 x 51 mm, überwigende ganzszeitig ohne Text auf eigener Seite oder mit nur kurzer Beischrift über der Zeichnung in 215 x 145 mm großen roten Rahmen: 10, 14, 23, 27, 39, 41°, 43°, 44°, 44°, 48°, 48°, 57, 53°, 55′, 55′, 56′, 68′, 65′–57′, 17′–79′, 10; 10′–10°, 1

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Werkzeug, Sprengbomben, Feuerkugeln, Hebezeug, Brechzeug in einfachen seitlichen Ansichten ohne Hintergründe oder Rasengrund, meist flächig, kräftig bis deckend koloriert, minimale Binnenzeichnung, gelegentlich leicht schattierende Kolorierung.

Farben: Blau, Schwarz, Deckweiß, Braun, Gelb, Rot.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 253; UNTERKIRCHER (1957) S. 142. – HALL (1979) S. 132; LENG (2001) S. 101; LENG (2002) Bd. 2, S. 383 ft; Die Münchener Kunstkammer (2008) S. 42.

Abb. 163: 681.

### 39.16. Samuel Zimmermann

Neben Franz Helms Buch von den probierten Künsten und Andre Popffingers «Kunstbuch von Artillerie kommt allein der "Dialogus- des Augsburger Büchsenmeisters Samuel Zimmermann auf eine umfangreichere handschriftliche Überlieferung. Inhaltlich unterscheidet sich der "Dialogus- durch seinen literarischen Anspruch von den ansonsten rein auf Wissensvermittlung artilleristischer Stoffe beschränkten Handschriften. Es enthält eine ausfährliche Vorrede
mit einer historischen und theologischen Legitimation der Artillerie. Eine weitere Vorrede in Reimpaarversen führt in reicher allegorischer Verbrämung die
beiden Haupptersonen ein: einen Feuerwerker und einen Büchsenmeister, die
sich im Hauptteil in einem Lehrgespräch zunächst unter der Führung des Büchsenmeisters, sodan unter Führung des Feuerwerkers über die jeweiligen Gegenstände ihres Berufes unterrichten, insbesondere den Umgang mit den Geschtüzen, Raketen, Böllern, allerlei Feuerwerken, Sprengmitteln und Gaswaffen
darlegen. Mythisches, historische Figuren und antikisierende Allegorien durchziehen den anspilumgsreichen Text.

Das Bildprogramm ist schmal und dem Text nachgeordnet, Lediglich eine bis höchstens acht kolorierte Federzeichnungen zeigen in der Regel ein Eröffungsbild der beiden Protagonisten, dann wenige Abbildungen von Sprengbomben, 
Quadranten und Feuerwerkskörpern in prachtvoller Ausmalung. Gelegentlich 
sind die Zeichnungen durch Landschaftshintergrund, etwa eine benennete 
Festung, Panoramadarstellungen eines Feldlagers mit Artillerie, oder sorgfältig 
gezeichnete Feuerwerkschlößehen mit antiken Figuren aufgewertet. Daß die 
meisten Handschriften des Dialoguss ohne Illustrationen auskommen, belegt 
den Vorrang der schriftlichen Wissensvermittung.

Samuel Zimmermann fertigte in den Jahren 1572–1576 eine ganze Serie seines Dialogus in rationeller Produktionsweise. Die meisten Abschiften, die alle von einer Hand (wohl Autograph) stammen, weitgehend identische Einbände und Seitengestaltung aufweisen, entstanden wohl parallel. In zwei Fällen wurden die mit präisen Abschlüdkaten versehenen Handschriften am gleichen Täg beendet. In einigen Fällen sind hochrangige Adressaten nachzuweisen, so daß Samuel Zimmermann mit seiner Serie wohl gezieht die Fürstenbibliotheken des 16. Jahrhunderts bediente. Zu dieser Serie zählen folgende Handschriften:

Colmar, Bibliothèque Municipale, Ms. 69 (1574, aus dem Besitz Lazarus Schwendis, nicht illustriert)

Darmstadt, Universitäts- und Landesbibliothek, Hs 485 (1573, nicht illustriert, vermutlich für Landgraf Georg L von Hessen)

Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 258 (1573, nicht illustriert) Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, Cod. Durlach 14 (1573, vielleicht für den jungen Markgrafen Ernst Friedrich zu Baden und Hachberg (1584–1603), nicht illustriert)

München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 4165 (1472, aus dem Besitz des Augsburger Ratsherrn Sebastian Christoph Rehlinger, nicht illustriert) München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 957 (1572, illustriert, siehe 39.16.3.) Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10726 (1573, wohl für die Wiener Hofbibliothek, illustriert, siehe 39.16.4.)

Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10975 (1575, wohl für einen habsburgischen Empfänger, nicht illustriert)

Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10977 (1576, nicht illustriert) Zweibrücken, Bibliotheca Bipontina, Hs. 27 B (1574, für den Pfalzgrafen Karl in Birkenfeld, nicht illustriert)

Ob die seit 1945 verschollene Handschrift aus Berlin, Deutsches Historisches Museum, Ms. 16 (datiert 1577) zu dieser Serie gehörte und ob sie illustriert war, muß offen bleiben. Dies gilt ebenso für die nur in der älteren Literatur erwähnte Handschrift Wien, Sammlung der Fürsten von Liechtenstein (olim Bibliothek Hauslab, nach Kristeller 4 [1989] S. 316 unter der Signatur 165–5-8 bzw. neu 4-32-3 als noch vorhanden geführt; der aktuelle Verbleib ist nicht bekannt).

Außerhalb der von Zimmermann selbst besorgten Serie sind nur wenige Abschriften zu verzeichnen. In Gotha, Chart. A 360 und Chart. A 361 steht der Inhalt des Dialoguse samt Illustrationen unter der falschen Verfasserangabe Friedrich Hutzelmann (siche 39.15.1-39.15.2a). Eine weitere Abschrift folgt auf das sog. Stuttgarter Harnischmusterbuch (Stuttgart, Wörttembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 2° 24), ist jedoch nicht illustriert und stammt wohl aus dem beginnenden 17. Jahrhundert. Nicht von der Hand Zimmermanns ist auch die nicht illustrierte Handschrift Gotha, Chart. A 568 (um 1580).

Von Samuel Zimmermann ist noch ein weiteres Werk unter dem Titel Pyromachia- bekannt, das in zwei Exemplaren überliefert ist. Es enthält ein Feuergedicht und 10 Kapitel über natürliche und kriegerische Feuer, die Abwehr von Feuerzaubern, Rauch- oder Feuerzeichen zur Nachrichtenübermittlung, Abschnitte über die Probation, Purgation und Jurisdiktion des Feuers sowie über Remedia gegen Verbrennungen. Die beiden Handschriften Gotha, Chart. A 566 (nach 1590) und Dessau, Anhaltische Landesbücherei, Nr. 2650 (Anfang 17. Jahrhundert), sind zwar in geringem Umfang illustriert, waren hier jedoch nicht aufzunehmen, das ien nicht unmittelbar auf mittelalterliche Stoffe und Bildprogramme zurückgehen.

#### Literatur zu den Illustrationen:

MAX JÄHNS: Geschichte der Kriegswissenschaften vornehmlich in Deutschland. Bd. 1. München und Leipzig 1889, S. 649; RAINER LENC: Ars belli. Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung. Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi 12), S. 337–338.

## Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. A 560

Letztes Viertel 16. Jahrhundert (Wasserzeichen Wappen mit Kreuz, BRIQUET 1243, Prag 1537–54, Augsburg 1545–65, Stuttgart 1555), nach ROCKAR (1970) S. 42 Anfang 17. Jahrhundert Süddeutschland (Augsburg?).

Herkunft unbekannt; im vorderen Spiegel oben mit Tinte Cat. Leu. pag. 4a (= Catalogus [librorum] levioris pretii, vermutlich 1. Hälfte 18. Jahrhundert, nicht erhalten).

### Inhalt:

 S. 1–106 Samuel Zimmermann, Dialoguss, Bearbeitung durch Hans Friedrich Hutzelmann

2. S. 108-119 Pulverrezepte

»Puluersetz. Der Erst vndt der best ist 7. W. der ander ist 6. W. der dritte ... Salpeter sieden vmb des frostes willen, woll wießen.«

I. Papier, 11 + 79 Blätter (10 jüngst mit Blei 1-X foliierte und bis auf Federproben und Randlinien leere Bätter, danach ein mit der Schere oben beschnittenes jünger XI foliiertes Blatt, folgen 79 Blätter von der Hand des Schreibers paginiert 1-181; nach S. 23 ganzseitige Zeichnung nicht berücksichtigt, nach 34 ganzseitige Zeichnung nicht berücksichtigt, am Schluß folgt auf das vorletzte Blatt 100 52 / 200 Jg ein 100 80 / 100 87 paginiertes Blatt, 40x 290 mm, Kursive, Zwischenüberschriften in Textura und Bastarda, eine Hand (S. 3 Hann) Friderich Hatzelhara, sheer nicht übereinstimmend mit Chart. A. 361), einspaltig, 39-42 Zeilen, nicht rubriziert.

II. 19 aquarellierte Federzeichnungen, teilweise Verwendung von Deckfarben ([11]), S. 16, 19, 21, 23, [23], [37], 52, 60, 62, 68, 87, 88, 96, 99, 100, 104, 107, 119), meist von einer relativ flüchtig arbeitenden Hand; abweichend davon [11], 16, [23a] und [37a] bessere Arbeiten aus einer süddeutschen (Augsburger) Werkstatt; dazu zwei nicht kolorierte Federzeichnungen (S. 181, 182) von späterer Hand.

Format und Anordnung: Meist viertel- bis halbseitige Zeichnungen (60×210 mm – 280×220 mm) ohne Rahmen im laufenden Text meist am unteren Seiten-rand, acht ganzseitige rahmenlose Zeichnungen ([111], 16, [244], [374], 52, 68, 88, 100), davon [248] und [374] quer; einfacher Kastenrahmen nur [374].

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Sprengbomben, Ouadranten und Feuerwerkskörper in prachtvoller Ausmalung, teils mit angedeutetem Rasengrund und stilisiertem Pflanzenwuchs, starke Kontraste und Farbwirkungen durch kräftige Deckfarben und leichte Lavierung innerhalb der Zeichnungen; Überhöhungen durch Deckweiß und Verwendung von Pinselgold [11], 16. [23a], [37a], 100, 102 und 119; Federvorzeichnungen mit blasser Tinte kaum noch erkennbar; übereinstimmend mit den gröberen Zeichnungen in Chart A 561 (siehe 39.16.2.); abweichend von Chart. A. 561: [11"] zwei Büchsenmeister in prachtvollen Gewändern mit Geschützen vor Landschaftshintergrund mit brennender Festung und angedeutetem Feldlager; [23a] Panorama mit Festung und Wassergraben in der rechten Bildseite, links Feldlager und Artillerie, Mannschaften mit Ebenhöhen und Belagerungsgerät auf einem Schiff, im Vordergrund schießender Büchsenmeister, stark blau-gelb-grün-rosé durchgetönter Himmel: [37a] Feuerwerkschlößchen mit feuerspeiender Hydra auf einem Marktplatz mit stilisierten umgebenden Gebäuden mit Zuschauern in den Fensteröffnungen; S. 181 nachgetragene Federproben und Fratze, S. 182 eingelegter Zettel mit Zeichnungen dreier Zirkel.

Farben: Rot, Orange, Grün, Blau, Gelb, Rosé, Ocker, Pinselgold.

Literatur: Rockar (1970) S. 42. – Romocki (1895) S. 257; Jähns (1889) S. 640; Leng (2002) Bd. 2, S. 114 f.

Taf. XXIXb: [37a]. Abb. 164 [23a].

# Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. A 561

Letztes Viertel 16. Jahrhundert (Wasserzeichen einzelner Schlüssel im Spruchband, BRIQUET 1135, Standall 1592, Chemnitz 1516). Süddeutschland. Herkunft unbekannt; auf dem Rücken mit Tinte Hinweis auf *Cat. Leu. pag. 4a* 

(= Catalogus [librorum] levioris pretii, vermutlich 1. Hälfte 18. Jahrhundert, nicht erhalten).

### Inhalt:

 S. 1–282 Samuel Zimmermann, Dialogus, Bearbeitung durch Hans Friedrich Hutzelmann 2. S. 257-282 Pulverrezepte

»Pulversetz. Der Erst vnd der best ist 7. W. der ander ist 6. W. der dritte

... Salpeter sieden, vmb des frostes willen, woll wissen. Folgt noch S. 283
eine Federzeichnung eines überdachten Siedekessels mit mehreren Fässern mit Abläufen

I. Papier, 13 \* 142 \* 156 Blätter (Vorsatzblätter modern foliiert I-XIII, 142 Blätter von der Hand des Schreibers paginiert 1–282, weitere 156 leere Blätter nicht foliier), 325 × 200 mm, Kursive von einer Hand, vermutlich Hans Friedrich Hutzelmann (S. 92 glück wänschet Vns Hans friedrich Hutzelman), Zwischenüberschriften Textura und Bastarda, einspalitg, 22–24 Zeilen, am linken Rand zahlreiche Notizen und Inhaltsangaben mit roter Tinte und in Bastarda, sonst nicht unbriziert.

Mundart: schwäbisch.

II. 15 Seiten mit nicht kolorierten Federzeichnungen (S. 39, 44, 45, 53, 121, 143, 161, 212, 213, 233, 240, 241, 250, 256, 283), Zeichnungen von einer ungeübten Hand (Hutzelmann), meist mehrere Geräte in einer Zeichnung.

Format und Anordnung: Größe schwankend 45×140 mm bis 260×160 mm, Zeichnungen teils unter dem Text, ganzseitig nur 39, 45, 161, 213, 233, 241, 250, 283 und 256, durchgehend ungerahmt.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Rohe und umrißhafte Skizzen von Feuerwerkskörpern, Quadranten, Pulverstampfen, kräftiger Federstrich mit selten leichten Schraffuren; rohe und grobe Fassung der Zeichnungen in Chart. A 560 (siehe 33.16.1.).

Literatur: Romocki (1895) S. 257; Jähns (1889) S. 640; Leng (2002) Bd. 2, S. 116f.

Abb. 165: S. 256.

### 39.16.3. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 957

15. 6. 1572 (6°, zum selben Tag wie die Parallelhandschrift Cgm 4165). Augsburg (6°).

Erste Besitzer bzw. Widmungsempfänger nicht bekannt; erstmals nachweisbar in der Sammlung des Pfalzgrafen Philipp Wilhelm (1658–1690) in Düsseldorf (Eintrag 1'; Cbm Cat. 555, Joseph Caspar Silbermann, 1664, Inventarium librorum Bibliothecae in Aula ducali Dusseldorpii, vgl. KELLNER/SPETHMANN [1996] S. 191), 1731 nach Mannheim und 1803 in die Münchener Hofbibliothek gebracht.

Inhalt:

1'-130' Samuel Zimmermann, Dialogus«

I. Papier, 8 + 130 Blätter (neuere Tintenfoliierung 1-124, danach sieben leere, nicht foliierte Blätter, fortgesetzt 125-13c; folgt noch ein leeres nicht foliiertes Blatt, darunter ältere Tintenfoliierung), 290×193 mm, Kursive von einer Hand, vermutlich Autograph Samuel Zimmermanns (2°, 3°, 11°), Überschriften in Textura und Bastarda.

Mundart: schwäbisch.

II. Eine aquarellierte Federzeichnung 1° aus unbekannter, vermutlich Augsburger Werkstatt in Nachahmung Jörg Breus d. J. (siehe auch Wien, Cod. 10726 [siehe 39.16.4.]).

Format und Anordnung: Ganzseitig in 250×168 mm großen doppellinigen schwarzen Kastenrahmen auf eigener Seite.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen Zwei einander zugewandte Feuerwerker (Ernst: und Lustfeuerwicker?), der Linke im bunten prachvollen gebauschten und geschlitzten Gewand mit Federhut einen Luntenstock tragend, der rechte in einfacher, enger anliegender und grauer Kleidung mit Noppenglas und Feuerkugel; beide ohne Hintergrund auf angedeutetem Rasengrund, reiche Bart- und Haartracht, Posen etwas statisch; bei der linken Figur Lichterhöhung durch Pinselgolschraffuren.

Farben: Schwarz, Braun, Grau, Rot, Orange, Lila, Grün, Pinselgold.

Literatur: Schmeller (1866) S. 158. – Charlotte Becker / Ortwin Gamber / Wolfgang Irtnkauf: Das Suutgaffer Harnisch-Musterbuch 1548–1563, Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen in Wien 76 (1980) S. 9, Anm. 5; Leng (1999) S. 329 mit Anm. 54; Leng (2002) Bd. 2. S. 214–216.

Abb. 166: 11.

### 39.16.4. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10726

1573 (Einbandvorderdeckel 1573, I': Presentatus. 23. Junij. Anno. 73, unten 1753). Augsburg (I').

Nach dem Schenkungsvermerk I' (von Blothius eingetragen?) evtl. Geschenk an König Maximilian II. (1564–1576; so auch UNTERKIRCHER 1 [1969] S. 136); allerdings mit nachgetragener Blothius-Nr. (MENHARDT [1957] S. 132), die auf einen Eingang in die Hofbibliothek um ca. 1590 hinweist.

## Inhalt:

I'-193" Samuel Zimmermann, Dialogus«

I. Papier, 1 + 196 Blätter (Titelblatt von moderner Hand foliiert mit Blei I, dann Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers, in der Zählung berücksichtigte ursprünglich nicht foliierte Blätter modern mit Blei nachgetragen), 228 v 205 mm, Kursive von einer Hand, nur Reinworrede 1'-6' und Zwischenüberschriften in kalligraphischer Bastarda, einspaltig, meist 20 Zeilen, vermutlich Autoeraph (f. 6').

Mundart: schwäbisch.

II. Zwei kolorierte Federzeichnungen in den Spiegeln aus unbekannter, vermutlich Augsburger Werkstatt in Nachahmung Jörg Breus d. J. (siehe auch München, Cgm 917 [siehe 39.16.3.]).

Format und Anordnung: Vorderer Spiegel ganzseitig in 230×165 mm großem Rahmen aus kräftigen Doppellinien, im hinteren Spiegel 136×93 mm rahmenlos und ohne Text.

Bildaubau und -ausführung, Bildhemen: Im vorderen Spiegel zwei einander zugewandte stehende Ganzfügeren, links ein Büchsenmeister mit Luntenstock in prächtigem gebauschtem Gewand mit Halskrause und federbesetztem Hut, rechts ein Feuerwerker mit Feuerkugel und Noppenbecher; im hinteren Spiegel koloriertes Wappen (Zimmermanns?); halber bärtiger und mit Blumen bekränzter Mann, in der erhobenen rechten Hand eine Feuerkugel, in der erhobenen linken Hand Zirkel und Winkelmäß, als Hellmeizer derselbe Mann zwischen zwei Büffelhörnern; beide Illustrationen sorgfältig und detailreich ausgeführt, käftig bis deckend koloriert, mit Schattierungen und Lichterböhungen.

Farben: Schwarz, Grün, Rot, Grau, Orange, Blau, Gelb, Braun, Deckweiß, Spuren von Pinselgold.

Literatur Tabulae 6 (1873) S. 233; UNTERKIRCHER (1957) S. 136; UNTERKIRCHER 4,1 (1976) S. 116, Abb. IV,2, Nr. 329 (14'). – NEUMANN (1992) Bd. 1, S. 126; LENG (2002) Bd. 2, S. 337f.

Abb. 167: vorderer Innendeckel.

### 39.17. Veitt Wolff von Senfftenberg

Von dem österreichischen Adeligen und Danziger Zeugmeister Veitt Wolff von Senfftenberg sind drei Handschriften überliefert. Ein erstes Werk aus dem Jahr 1372 ist - Kriegssbüch von mancherley Stratsgematibus- betitelt (Dresden, Msr. C 62, siehe 39.17.1.). Es enthält 26 ganzseitige gerahmte aquarellierte Federzeichnungen, die in repräsentativer, tafelbildartiger Malerei Panoramadarstellungen (gelegentlich aus der Vogelperspektive) von Kriegsszenen, Heerhaufen, Belagerungen, Schlachten und Kriegslisten präsentieren. Die sorgfältig ausgeführten Atelierabeiten sind gelegentlich mit H1 LV wigniert.

Dresden, Msc. C 10 ist nicht illustriert und darf als älteres Konzept für Dresden, Msc. C 363 (siehe 39.17.2.), betrachtet werden. Dort stehen in einer 1570–1580 entstandenen, kleinformatigen Pergamenthandschrift insgesamt 219 kolorierte Federzeichnungen mit meist einer, manchmal mehreren Einzelzeichnungen je Blatt, die gelegenflich mit dem Moorgamm P R gezeichnet sind. Wenige ganzseitige Illustrationen stehen hinter in den laufenden Text integrierten Bildern zurück. Einige größere Illustrationen von Büchsen, Lafetten oder Mörsern wurden auf Ausfaltrafeln realisiert. Die Abbildungen zeigen nahezu alle Aspekte des Kriegswesens einschließlich bildlicher Umsetzung von Kriegslisten.

Veit Wolff von Senfftenberg legte in den Vorreden seiner illustrierten Werke, die wohl exklusiv dem sächsischen Hof zugänglich waren, großen Wert auf die Geheimhaltung seiner präsentierten Kriegelisten. Tatsächlich ist auch keine größere handschriftliche Verbreitung festzustellen. Auch eine Rezeption in Werken von Kollegen oder gar eine Drucklegung unterblieb. Dennoch existieren Hinweise auf weitere Handschriften aus der Feder Senfftenbergs. Nicht identifiziert werden konnte eine Handschrift im Pariser Dépts ginferial de la Guerre, A. I. f. 8 (zütiert bei ROMOCKI [1895] S. 26 y unter Verweis auf Bonaparte, Eudes sur le passé ef l'aweni de l'artillierie EIMS [1880], 63:1). Der Verweis

bleib eines Exemplars im ehemaligen Privatbesitz eines Berliner Arztes Dr. med. Rud. Schlötke (Jätuss [1889] S. 632) ist unbekannt; ebenso wie der einer Handschrift des Berliner Kupferstichkabinetts (Jätuss [1889] S. 345, von ROMOCKI [1893] S. 289 als nicht auffindbar bezeichnet). Eine von ROMOCKI (1893) S. 264– 265 benutzet Handschrift Dessau, Behördenbibliothek 11203/6739, B, ist unter den Beständen der heutigen Anhalter Landesbücherei nicht zu identifizieren und zählt vermutlich zu den Kriegsverlusten.

Literatur zu den Illustrationen: Max Jaines Geschichte der Kriegswissenschaften vornehmlich in Deutschland. Bd. v. München und Leipzig 1889, S. 542–546; S. J. voo Rossocka: Geschichte der Explosivastoffe. Sprengstofftchemie, Sprengstehnik und Torpedowesen. Mit einer Einführung von Max Jähns. Berlin 1895 (Nachdruck 2. Aufl. Hildesheim 1983), S. 283–295; RAINER LENER. Ars Belli. Deutsche Leitsiche und diregetenhische Bille derhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. t. Entstehung und Entwicklung. Wiesbaden 2020 (Ilmgingen medli seit 124), S. 11, 11. at. 188–130. 1970.

### Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 62

1572 (17"/18"). Danzig (nach Dresden, Mscr. C 10, 1" diente der Verfasser 1568 als Zeugmeister in Danzig).

Herkunft unbekannt; wohl nicht zum Altbestand der kurfürstlichen Bibliothek gehörig, vermutlich aber bereits vor 1755 in der Dresdener Bibliothek, da SCHNORR VON CAROLSFELD (1882/1979) S. 189 noch die heute verlorene Nr. 253 der Electoralbibliothek angibt.

### Inhalt:

1<sup>v</sup>-26<sup>r</sup> Veitt Wolff von Senfftenberg, Kriegssbüch von mancherley Stratagematibus

(2') -Kriegssbüch Von mancherley STRATAGEMATIBUS Geschwinden und Listigenn anschlegen vortheilen behendigkeiten und sonderlichenn wichtigen geheimnissen in Kriegsrustungen-

I. Papier, 1 + 28 Blätter (ein leeres und nicht foliiertes Vorsatzblatt, alte Tintenfoliierung springt von 27 auf 30, ein mit folli 24 bezeichnetes Blatt als hinterer Spiegel aufgeklebt), 378 × 240 mm, Textura und kalligraphische Bastarda von einer Hand, einspaltig bis zu 43 Zeilen, nur 3° Nachträge zum Inhaltsverzeichnis von anderer Hand, Überschriften mit roter Tinte.
Mundart: hoebelunsch

II. Insgesamt 26 aquarellierte Federzeichnungen. 1°, 4°, 5′/6′, 7′/8°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13′/14°, 15′, 16′, 17°, 18′, 18′/19′, 19′-27′, überwiegend von einer unbekannten Hand einer Danziger (3) Werkstatt, abweichend nur zwei leicht lavierte Zeichnungen von Türmen im Querschnitt 17° und 18°, die HIL W signiert und mit der Jahreszahl / 172 verschen sind.

Format und Anordnung: Meist ganzseitig auf eigener Seite in unterschiedlichen Größen ab 159×18 mm, in einfachen roten oder schwarzen Rahmen mit Überschrift in roter Tinte (mur 11" mit den letzten Zeilen des forthaufenden Textes von der Vorderseite), doppelseitig im Rahmen ab 150×160 mm bis 335×410 mm 137/14/, 187/15/, 237/24/, 247/25/, 257/26/, 267/27, einige Darstellungen auch rahmenlos bzw. mit nur angedeutetem Rahmen (17°, 18°–13°, 25°–26).

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Repräsentative, tafelbildartige Malereien eines türkischen Reiters (1\*, 4\*), Belagerungsszene in der Vogelschau (5\*/6\*), gegenüberstehende Heerhaufen in Sehlachtordnung (7\*/8\*), Opiumpflanze (9\*), Kriegsschiff (10\*), Bote (11\*), Festungsturm (12\*), Feldschlacht (13\*/14\*), Sprengfalle (15\*), Raketenkugel (16\*), Turm im Querschnitt (17\*, 18\*), Mörser und Feldgeschütze (18\*–20\*), Streitbretter, Kugeln, Fußangeln (20\*–23\*), Anlage von Schanzkörben (13\*/14\*), Sprengkiste (14\*/15\*), Hebezeug mit Einzelteilen (15\*/16\*)) Angiff eines Zuges aus dem Hinterhalt (16\*/15\*); Zeichungen überwiegend sorgfältig ausgeführt und koloriert, größere Landschaftsausschnitte in Vogelschauperspektwe, die einfacheren Geräte in seitlicher Ansicht, kräftigere bis deckende Farben.

Farben: Grün, Blau, Rot, Rosé, Schwarz, Gelb, Orange, Ocker, Deckweiß.

Literatur: Schronr von Canolspril, (1854) (1979) S. 189. – ΕΛΙΚΕΝΣΤΙΚΙ (189) S. 217. Jahris (1889) S. 542–546; Romockt (1899) S. 28)–289; Rottie (1966) S. 227, Abb. Taf. 178 (10°); Lieno (2020) Bd. 1, S. 324 mit Anm. 1413, 336. mit Anm. 1432–1438. 330 mit Anm. 1443–397 mit Anm. 1719. 404 mit Anm. 1773. Abb. Taf. 31 (2', 11', 24'/25', 15'), Bd. 2, S. 73–75.

# Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 363

Ca. 1570-1580. Danzig.

Spätestens seit 1677 im Besitz der Kurfürstlichen Bibliothek nach dem goldgeprägten Besitzermonogramm I G D A H Z S I C V B C = Iohann Georg Der Andere Herzog Zu Sachsen Iülich Cleve Vnd Berg Churfürst (Johann Georg II., 1656–1680) mit Jahreszahl 1677 auf dem Vorderdeckel.

#### Inhalt:

- [3\*]-173' Veitt Wolff von Senfftenberg, handtbiechlin vnd ausszug von meinen erfindungen«
  - Ein Christenliche vermanung. Zuuor vnd ee ein kriegsherr dise grausamen kriegsrüstungen vnd geheimnissen in disem buch begriffen an die hand neme. Bitte vnd vermane ich zum hösten
- I. Zwei Vorsatzblätter Papier, 179 Blätter Pergament (drei nicht foliierte Blätter mit Mahnung und Vorrede, dann Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1-170, ein eingebundenes Blätt nach 43 nicht foliiert, die letzten drei Blätter mit Register modern mit Blei foliiert, zuletzt noch drei leere, nicht foliierte Pergamentblätter), 215×165 mm, kalligraphische Gotico-Antiqua von einer Hand, einspaltig 27 Zeilen, nicht tubriziert; eventuell Autograph Senfftenbergs: Selbstnennung 4' und Autorwappen 149' (geetlie), oben Einhorn, unten gelb-schwarze Sparren, außen die Buchstaben V W V S = Veitt Wolff Von Senfftenberg).

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

Format und Anordnung Starke Variationen in Format und Anordnung kennzeichnen die Illustrationen ganzseitig rahmenlos mit Beischriften innerhalb der Zeichnung nur 42°, 43°; doppelseitig rahmenlos ohne vollständige Ausnutzung der Seitengröße 44°44′, 147°/148°; doppelseitig mit Ausfaltteil 35°36′, 148° 149°; Ausfaltzfeln mit unten, oben oder rechts aussfalbaren Pergament (jewish ohne anzukleben aus dem ganzen Blatt geschnitten) g", 10", 11", 12", 13", 15', 43(2)", 74, 76', 77", 83"-85', 120', 138", 150", 6id Zeichnungsgefte schwankt von 16×16 mm bei Randzeichnungen bis ca. 400×25c mm bei Ausfalttafeln; die Zeichnungen stehen gelegentlich am Textrand, gelegentlich in den Text inseriert, am oberen oder unteren Rand sowie ganzseitig mit oder ohne Beischriften neben oder innerhalb der Zeichnungen; gelegentlich treten auch einfache Rahmen auf.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemer: Abbildungen zu nahezu allen Aspekten des Kriegwessen sinschließich bildlicher Umsetzung von Kriegslisten
(zum Inhalt LexG [2022] Bd. 2, S. 90 f.); Ausführung der Abbildungen meist einfach und perspektivlos, überwiegend einfache Seitenansicht, bei Versuchen zur
Vogelschauperspektive oder zur überhöhten Perspektive deutliche Schwierigkeiten; gelegentliche Anwendung der Bedeutungsperspektive; Zeichnungen fast
durchgehend ohne Hintergründe und nur gelegentlich mit augedeutetem Rasengrund, dafür von großer Feinheit im Federstrich mit außerordentlich detaillierten Binnenzeichnungen insbesondere bei der Gußzier von Geschützen; Kolorierung meist flichig, Schattierungen durch feinste Schraffuren; selten
Schnittzeichnungen (z. B. 83\*), gelegentlich voll ausgemalte Hintergründe (143\*,
144\*).

Farben: Gelb, Rot, Rosé, Orange, Grün, Ocker, Braun, Grau, Blau, Deckweiß.

Literatur Schröder von Carolserlin (1882/1979) S. 350. – Jähns (1889), S.444; Rösuccki (1893) S. 39–39; Von der Liberey zur Bibliothek, 442 plahre Schnische Landeshbliothek. Dresden 1996, S. 75. Abb. S. 75 (98°); Lenα (1999) S. 344–346; Lenα (2002) Bd. 1, S. 313 mit Ann. 324 mit Ann. 324 mit Ann. 324–338. 328–339 mit Ann. 404, Abb. Taf. 29 (10°, 13°, 13°); Taf. 30 (7¢, 78°, 83°, 84°, Bd. 24. S. 88°–32).

Abb. 168: 166. Abb. 169: 76.

### 39.18. Friedrich Meyer von Straßburg

Über Friedrich Meyer ist nur bekannt, daß er sich in einer seiner Handschriften als Straßburger Büchsenmeister und Zeugwart bezeichnet (München, Cgm 8143, 1\*, siehe 39:18-3.). Seine Bilchssenmeistery, Aüch von allerley schimpflichen vnd ernstlichen Feürwerckhen: ist in zwei umfangreicheren Handschriften sowie einigen daraus abgeleitent Auszügen überlifefert.

In der anonymen Handschrift München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 8112 (siche 39.18.2.) aus dem Jahr 1389 liegt ein erheblicher Teil der Texte und Illustrationen Meyers einige Jahre vor dem namentlich gezeichneten Cgm 8143 vor. Man kann den Codex im kleinen Querformat als Quelle bzw. Vorstufe oder persönliches Manual für die späteren repräsentativen Ausarbeitungen betrachten. Die 127 aquarellierten Federzichnungen von Geschützen, Lust- und Kriegsfeuerwerken, zur Pulverbereitung und Belagerungstechnik sind trotz des kleinen Formats technisch und künstlerisch auf hohen Niveau. Einiges scheint – insbesondere aus dem Lustfeuerwerkteil – aus einer 1382 enstandenen größormatigen Handschrift seinem Berufskollegen Walter Litzelmann von Basel entlehnt zu sein ische 19.10.0.1

Von diesem Grundbestand ausgehend erarbeitete Friedrich Meyer in der Handschrift München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 8143 (siehe 39.18.3.) im Jahr 1594 einen großformatigen Prachtcodes, der dem Text- und Bildbestand des älteren Manuals aufgriff und erweiterte. Insgesamt 314 Illustrationen zeigen Werkstattszenne zur Salpeter- und Pulverbreitung, Lustleuerwerk, Kriegsfeuerwerk und Bastionenbau in präziser, teils perspektivischer Zeichnung mit sorgfältiger Kolorierung und genauer Lichtsetzung, Wie der kleinere Cgm 8112 folgt der Aufbau dem Schema 1) grundlegende Bemerkungen zur Salpeter- und 2) zur Pulverbereitung, 3) Lustfeuerwerk und 4) Kriegsfeuerwerk, hier noch ergänzt um Einzelkapitel zum Bastionenbau, zu Befestigungen und zur Feld-schlacht. Die Handschrift war mit Sicherheit zum fürstlichen Gebrauch bestimmt. Eine Widmung von der Hand Meyers liegt allerdings nicht vor bzw. wurde beseinigt, nachdem die Handschrift von Werner Graf von Tilly von Jaroslaus Smirzizki erbeutet und 1630 dem bayerischen Kurfürsten Maximilian I. (1651–1611) geschenkt wurde.

Während die zwei Münchener Handschriften, die beide gegen Ende des Icl. Jahrhunderts entstanden, den kompletten beruflichen Wissensschatz Meyers in jeweils einem Codex vereinigen, scheint er um bzw. nach der Wende zum 17. Jahrhundert den Plan gefaßt zu haben, einzelne Aspekte monographisch in wiederum großformatigen Prachtocidess aufzuarbeiten. Einleitung 447

In der aus zwei einzelnen großformatigen Bänden bestehenden Handschrift Kassel, z. Ms. math. 4 (siche 3p.18.1) werden ohne Datierung und Verfassernennung einzig die mit 10 bzw. 13 Illustrationen versehenen Kapitel zur Salpeter- und die Pulverzubereitung präsentiert. Die aquarellierte Federzeichnungen zu einzehen Geräten zeigen kunstvoll gestaltete Werkstattinteireurs mit Probentischen, Läuterbottichen, Destillieröfen, Laden, Mischtische oder Schüttelsiebe.

Die Abschnitte zum Lustfeuerwerk erscheinen erneut in der um 1600 entstandenen Handschrift Karlsruhe, Badissche Landesbibliothek, Cod. Durlach 100 (da an der Grenze bzw. bereits im 17. Jahrhundert entstanden, wurde der Codex hier nicht aufgenommen; vgl. Luxo [2002] Bd. 2, S. 174f.). Im großen Folioformat und kostbarer Ausstatung sind hier die Anleitungen und Rezzepte zur Lustfeuerwerkerei präsentiert. Besonders auffällig sind hier einige Illustrationen, die durch Aufklappen über die Grundzeichnung geklebter Blätter mit Totalansichten von Peuerwerksuffbunten Einsichten in die darunterligende verdeckte Konstruktion liefern sowie die Wiedergaben von realen Feuerwerken samt Angaben zu Datum und Anlaß. Die Feuerwerkerie kehrt wieder in der Handschrift Berlin, Ms. germ. fol. 4 (datiert 1610, daher nicht mehr aufgenommen).

Eine ehemals Liechtensteiner Handschrift aus dem Jahr 1609 (Vaduz, Sammlung der Fürsten zu Liechtenstein, N 1–15, nach KRISTELLER 4 [1989] S. 316 verschollen) mit einem namentlich gezeichneten Werk Friedrich Meyers ist 2009 auf dem Buchmarkt aufgetaucht (Dr. Jörn Günther, Hamburg, vgl. Passion of Collecting, A Selection of Illuminated Manuscripts, Miniatures, Early Printed Books. Brochure No. 11. Dr. Jörn Günther 2009, Nr. 13). Sie enthält wiederum mit Rückgriffen auf die beiden älteren Münchener Codices eine monographischen Aufarbeitung des Feuerwerks im Krieg mit besonderem Schwerpunkt auf Bastionenbau und Petarden. Die großformatigen und sorgfältigen Illustrationen stammen möglicherweise aus dem selben Atelier wie Kassel, 2° Ms. math. 4 (siebe 39.18.1).

Insgesamt ist das Werk Friedrich Meyers gekennzeichnet durch umfassende und systematische Behandlung aller Themen, die mit Feuerwerk und Artillerie im Krieg in Verbindung stehen, wobei den Aspekten Lustfeuerwerk, veränderten Anforderungen im Befestigungswesen und Artilleriegebrauch in der Feldschlacht deutlich mehr Aufmerksamkeit als in älteren Werken gilt. Die monographische Aufarbeitung einzehere Aspekte deutet auf eine zunehmende Spezialisierung. Die künstlerisch hochwertigen Illustrationen und kostbar ausgestatteten Prachtcodices verweisen auf fürstliche Empfänger und ein Bewußsein für eine gesteigerte Bedeutung der Feuerwerkerei sowohl im Kontext höfischer Feste als auch im Kriesswesen.

#### Literatur zu den Illustrationen:

KARL SCHNEIDER: Zusammenstellung und Inhaltsangabe der artilleristischen Schriften und Werke in der Bibliothek Seiner Exzellenz des Herrn Feldzeugmeisters Ritter v. Hauslab. In: Mittheilungen über Gegenstände der Artillerie- und Kriegs-Wissenschaften. Hrsg. vom K. K. Arttillerie-Comité Wien 1868, S. 125-211; JOHN. E. MOORE: Building Set Pieces in Eighteenth-Century Rome: The Case of the Chinea. Memoirs of the American Academy in Rome 43/44 (1989/99), S. 218f. 224f. 249. 251; RAINER LENG: Katharsis und Gewissensnot, Lustfeuerwerk und Kriegstechnik in den Schriften der Büchsenmeister, In: Feuer. Bonn 2001 (Schriftenreihe Forum 10. Elemente des Naturhaushalts 2), S. 523 (zu 19.18.2. und 19.18.3.); RAINER LENG: Ars belli. Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung. Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi 12), S. 358 ff.; RAINER LENG: Feuerwerk zu Ernst und Schimpf - Die spielerische Anwendung der Pyrotechnik im Lustfeuerwerk. In: Homo faber ludens. Geschichten zu Wechselbeziehungen von Technik und Spiel. Hrsg. von Stefan Poser / Karin Zachmann. Frankfurt am Main 2003, S. 94 f. 108 (zu 19.18.2. und 19.18.1.); Passion of Collecting. A Selection of Illuminated Manuscripts, Miniatures, Early Printed Books. Brochure No. 11. Dr. Jörn Günther 2009, Nr. 13.

# 39.18.1. Kassel, Universitätsbibliothek – Landes- und Murhardsche Bibliothek. 2° Ms. math. 4

Letztes Viertel 16. Jahrhundert. Deutschland. Herkunft unbekannt.

### Inhalt-

- [1'-37"] Anonymus, Salpeter- und Pulverbereitung, Bd. 1: Salpeterbereitung
- 2. [1'-24'] Anonymus, Salpeter- und Pulverbereitung, Bd. 2: Pulverbereitung
- I. Papier, Band 1 41 Blätter (jüngst mit Blei foliiert), Band 2 27 Blätter (jüngst mit Blei foliiert), 420 270 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura und Bastarda mit starken Verschlingungen, lateinische Bezeichnungen in Antiqua, einsnaltie 28-32 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Formen

II. Band 1 zehn aquarellierte Federzeichnungen 7', 9', 11', 17', 18', 26'', 29', 31', 40', Band 2 13 aquarellierte Federzeichnungen 12', 14', 15', 16', 18'', 19', 20'', 21', 22', 23', 24'; alle von einer wenig geübten Hand.

Format und Anordnung: Format wechselnd von 50×90 mm bis ganzseitig mit ausklappbarem Rand 390×280 mm (nur in Bd. 2, 18,19), durchgehend rahmen-

los, gelegentlich mit horizontalen Tintenlinien innerhalb des Schriftraums abgetrennt, die ganzseitigen Darstellungen auf eigener Seite ohne Text, die kleineren Darstellungen im laufenden Text; Zeichnung mit Buchstabenlegende nur Bd. 1, 11\*.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache, skizzenhafte Federzeichnungen, die kleineren Geräte in einfacher Seinenanisch, die Werkzetug ohne Hintergründe und Schatten, grob und leicht abschattierend koloriert; Bd. 1 Salpeterbereitung und die zugehörigen Werkzeuger Probentisch, Läuterbottiche mit
Zuleitungen, Destillierofen, Salpeterplantage, Gefäße und Werkzeuge; Bd. 2
Pulverbereitung und zugehörige Werkzeuge; Laden, Mischtische, Schüttteislee,
Pulverstampfen, zuletzt Pulverstampfe mit kreisfärmig angeordneten Stempeln
mit Einzelteilen der Antriebtechnik; Texte in Teil 1 etlewise übereinstimmend
mit Franz Helms, Buch von den probierten Künsten, weitere Rezepte und
Zeichnungen teilweise übereinstimmend mit Friedrich Meyer von Straßburg,
insbesondere München, Cgm 84,14 (siche 39,18,3).

Farben: Blau, Rot, Gelb, Braun.

Literatur: LENG (2002) Bd. 2, S. 182 f.

Abb. 170: Bd. 2, 227.

# 39.18.2. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 8112

## 1589 (21621). Straßburg (21621).

Eintrag eines nicht zu identifizierenden Besitzers Johannes Janer 120°, weitere Vorbesitzer nur in Monogrammen bzw. Devisen auf dem Einband greifber (Vorderdeckel schwarzgeprägt A V T I I I I, darunter die Jahreszahlen  $\iota \delta \delta \rho$  und 150°, hone 1851 und 1867 vermutlich durch Ankauf in den Besitz des Bayerischen Nationalmuseums gelangt (HHB 16, S. 1961.), nach Eintrag 1' im Januar 1961 an die Staatsbibliothek abgegeben, vygl. Karits Schmistien aus dem Bayerischen Nationalmuseum, jetzt in der Bayerischen Staatsbibliothek München und in der Staatsbibliothek Bamberg. Scriptorium 21 (1968), S. 3115.

#### Inhalt:

S. 1-117 Friedrich Meyer von Straßburg, Büchsenmeisterbuch

I. Papier, 2 + 213 Blätter (zu Inkonsequenzen in Paginierung und Foliierung, fehlenden Blättern etc. LENG [2002] Bd. 2, S. 354f.), Quer 100×155 mm, Kursive von einer Hand, Monogramm I C R (216°), mit Nachträgen (2)16°c-(2)17° von einer weiteren, späteren Hand, einspaltig, 13-14 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit alemannischen Elementen.

II. 127 aquarellierte Federzeichnungen 53'-117', jeweils nur recto, verso leere Rahmen, von einer unbekannten Hand.

Format und Anordnung: In roten Doppelrahmen 125 x 75 mm, oft geteilt, meist zweiteilig, am oberen Rand durchnummeriert. Bemalt nur recto, verso leerer, einfacher roter Rahmen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Texte und Abbildungen weitgehend übereinstimmend mit dem jüngeren Münchener Cgm 8143 (siehe 39.18.3.). Sorgfältig gezeichnet und koloriert, Personen und Szenen sorgfältig bis deckend koloriert, Geräte in einfacher Seitenansicht, aber trotzdem präzise konstruiert, teils Schnittbilder, Ausschnitt aus Meyer ohne Bastionen und Wagenburgen und die doppelseitigen Geschütze.

Farben: Blau, Rot, Orange, Grün, Grau, Pinselgold.

Literatur: LENG (2002) Bd. 2, S. 254-256.

Abb. 171: 73'.

# 39.18.3. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 8143

24. Dezember 1594 (1). Vermutlich Straßburg (Herkunft des Autors, 1).
1594 vom Straßburger Feldzeugmeister Friedrich Meyer für einen unbekannten
Empfänger konzipiert (1), dann laut nachträglicher Dedikationsnotiz 4" von
Werner Graf von Tilly, einem Neffen Johann Tillys (15)2–1632), in der Bibliothek des böhmischen Feldherm Jaroslaus Smizzisk, ider es dem Kurfürsten not
der Pfalz, Friedrich V. (1610–1632, † 1632) schenken wollte, entdeckt und 1630
dem bayerischen Kurfürsten Maximilian I. (1632–1647) geschenkt zwischen
1855 und 1867 vermutlich durch Ankauf in den Besitz des Bayerischen Nationalmuseums gelangt (HHB 10, S. 196f.) und 1961 an die Staatsbibliothek abgegeben, vgl. KARIN SCHNEIDER: Handschriften aus dem Bayerischen Nationalmuseum, jetzt in der Bayerischen Staatsbibliothek München und in der
Staatsbibliothek Bambergs. Seristorium 22 (1688). S. 120.

Inhalt:

1′-318′ Friedrich Meyer von Straßburg, ›Bichssenmeistery, Aüch von allerley schimpflichen vnd ernstlichen Feürwerckhen

I. Papier, 2 + 318 Blätter (je ein modernes, nicht foliiertes Vor- und Nachsatzblatt, moderne Foliierung, abgebrochene ältere Tintenpaginierung nur 1-5), 445 \* 330 mm, Kursive von einer Hand (evtl. Autograph, 1°), Überschiften in roter Tinte und kalligraphischer Bastarda mit, größere Überschriften in Textura, einspaltig bis 36 Zeilen, von zweiter Hand in kalligraphischer Textura und Bastarda nur Dedicatoria s' und 3′-2.".

Mundart: hochdeutsch mit wenigen alemannischen Elementen.

II. 314 Zeichnungen 7, 9, 10°, 14', 16', 22", 21', 26', 32', 32', 39', 41', 42', 43'', 44', 44'-64', 48', 48'/49, 49'-71', 35', 59', 60', 62', 63', 64', 65', 66', 66', 68'-69', 70', 71'-73', 74'-76', 77', 78', 79'-82', 83', 84', 85'-87', 88'-90', 91', 92', 93', 94'-96', 97', 98'', 99', 100', 101', 102', 103'-107', 108''-109', 110', 111', 112', 113', 11

Format und Anordnung: Überwiegend in den laufenden Text integriert bis 100 x100 mm; ganzseitig 91, 431, 441, 451-464, 491-71, 331, 591, 641, 651, 671, 701, 841, 851, 123, 1244, 125, 1261, 127-128, 1291-1301, 131-1321, 133-134, 135-1361, 137-1381, 1391-1401, 1411, 1421, 1431, 1441, 1451, 1461, 1471, 1801, 1851, 1888-1904, 1351, 1401, 1401, 2431, 2445, 2452, 2562/2571, 2662/2671, 2668

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Sorgfältig gezeichnet, auch die einfachen Geräte in Seitenansicht oder Schnittbild durchkonstruiert, bei den Werkstattzeichnungen, Personendarstellungen oder Feuerwerken mit großer Sorgfalt, gründlicher Kolorierung und mit genauer Beachtung der Perspektive sowie sorgfäliger Kolorierung: Geräte meist nur einfach laviert und ohne Hintergründe im laufenden Text, andere Darstellungen kräftig bis deckend koloriert;
meistens mit Buchstabenlegenden versehen; ab 302 Zeichnungen von Gräben
und Wagenburgen auf ganzseitig grünem Hintergrund, Bildthemen Salpeterund Pulverbereitung, Lustfeuerwerk, Kriegsbereuwerk und Bastionsbau siehe
LENG (2002) Bd. 2, S. 258–260; entstanden teilweise auf der Grundlage des älteren Münchener Cgm 8112 (siehe 39.18.2.); Grundlage für Berlin, Ms. germ. fol.
4 von 1610; Lustfeuerwerk (181–8137) ausgebatt und technisch sowie zeichnerisch verfeinert in Karlsruhe, Cod. D. 100; Pulverrezepte (5-467, 132–1847) mit
Abbildungen weitgehend übereinstimmend mit Kassel, 2° Ms. math. 4 (siehe
39.18.1.); Auszüge daraus in einer Handschrift aus dem Jahr 1659 in Vaduz,
Sammlung der Fürsten zu Liechtenstein, N 1-15, nach Kustfeller 4 (1989)S. 316
verschollen, 200 bei Dr. Fünd Günther, Hamburg, zum Verkauf angeboten.

Farben: Grün, Gelb, Rot, Schwarz, Braun, Grau, Orange, Mischungen.

Literature Essenwurs (1872) S. 96, Tafel A CL; Jäurse (1889) S. 646; Abb. von Titelblatt, Dedicatoris und estem Blatte 6: Gesteon Strustensch: Das Buch der Fenerwerkslunt. Farbenfeuer am Himmel Asiens und Europas. Nördlingen 1987, S. 23, Abb. 3/1.1 und 3/1.2. S. 96, Abb. 7/1.1 und 7/1.2. (\*), S. 7, RAINER LENG: Katharsis und Gewissensnot. Lustfuerwerke und Kriegstechnik in den Schriften der Büchsenmeister. Im: Feuer. Bonn 2001 (Schriftenreihe Forum 10. Elemente des Naturhaushalts 2), S. 33 mit Anns, 4; LENG (2023) Bd. 3, S. 2, 26-66; RAINER LING: Feuerwerk zu Ernst und Schimpf – Die spielerische Anwendung der Pyrotechnik im Lustfuerwerk. In: Honn faber ludens. Geschichten zu Wechselbezichungen von Technik und Spiel. Hrsg. von Streak POSER / Kanut ZACHSMAN. Frankfurt am Main 200), S. 94, f. mit Anns. 34, 105 mit Anns. 41, 108 mit Anns. 49 und 11.

Taf. XXXa: 127". Taf. XXXb: 128".

# 39.19. Sonstige und anonyme Kriegsbücher des 16. Jahrhunderts

Die Untergruppe 39.19. vereinigt diejenigen Handschriften, die sich im 16. Jahrhundert in illustrierter Form mit Kriegstechnik und Feuerwerkerei belassen, sich aber nicht einem größeren Überlieferungskomplex zuweisen ließen. Entsprechend der Vielfalt ihrer Formen und Inhalte sind auch kaum durchgängigen Kriterien zu benennen. Der Schwerpunkt der Illustrationen liegt auf der Artillerie, wobei in den einzelnen Feuerwerks- und Kriegsbüchen der Anttillerie, wobei in den einzelnen Feuerwerks- und Kriegsbüchen der AnttilEinleitung 453

Abbildungen und Anleitungen zum Lustfeuerwerk steigt. Taktische Schriften sind zwar im 16. Jahrhundert weit verbreitet, jedoch nur in wenigen Fällen illustriert (hier nur eine anonyme Kriegsordnung mit Kostenrechnung, Wien, Cod. 16849, siehe 39.19.18.).

Einige von anderen Untergruppen der Feuerwerks- und Kriegsbücher des 16. Jahrhunderts bekannte Leitlinien sind jedoch auch in dieser heterogenen Untergruppe zu beobachten. So fällt auf, daß der Anteil der anonym überlieferten Werke zurückgeht. Der Anteil hochrangiger Autoren nimmt hingegen zu. Hier wäre etwa die Kriegsordnung Herzog Albrechts des Älteren von Brandenburg (1490–1568, ab 1325 Herzog) zu nennen (Berlin, Ms. boruss. fol. 441, siehe 39.19.3.), die Kriegskunst und Geometrie in vissenschaftlicher Akribie verbindet, die heeres- und adelsterformerischen Schriften Lazarus Schwendis, die auch literarische Neigungen erkennen lassen (Wien, Cod. 16845, siehe 39.19.17.), oder die mit Herzog Julius von Braunschweig (1328–1398) in Verbindung stehenden Codices, in denen sich Erfindergeist, technisches Interesse und zum landesherrlichen Vorteil finanziell verwerbares Zeugwesen vereinigen (Wölfenbüttel, Codd. Guelf. 45 Extravag. und 158 Extravag, siehe 39.19.3–39.19.12.4).

Den hochrangigen Autoren stehen in nicht wenigen Fällen hochrangige Adressaten gegenüber, was auf das gestiegen Interesse der frühmetzeitlichen Potentaten am Militärwesen und die neue Bedeutung der Fürstenbiliotheken verweist. Dabei kann die Ausführung sowohl dem höfischen Niveau der Adressaten angepaßt sein, wie im Herzog Wilhelm V. (1579–1579, 1762) von Bayern gewidmeten außergewöhnlich aufwendigen Büchsenmeisterbuch des Walter Litztelmann von Basel (München, Cgm 905, siehe 191.99.), aber auch in Umfang und Ausführung wesentlich bescheidener ausfallen, wie in der Pyrotechnik des Clost om Graveneck, die dem Habsurger Maximilian II., dem späteren Kaiser, gewidmet ist (Wien, Cod. 10739, 39.19.15). In einigen anderen Fällen sind hochrangige Adressaten nur implizit durch Nachweise der Handschriften in frühen Katalogen der Füstrenbilbiotheken zu vermuten.

Daneben existiert aber auch das im 15, Jahrhundert übliche, für den privaten Gebrauch des Büchsemmeisters konzipierte Manual fort, das als Notizbuch, Nachschlagewerk oder zur Vorlage bei Auftraggebern diente. Innere Struktur, Anlage, Gliederung und thematische Breite, die nun meist auch das Lustfeuerwerk mitumfaßt, sind jedoch differenzierter als bei den Vorgängern des 17, Jahrhunderts. Aus diesem Bereich sei verwiesen auf die Handschriften Berlin, Ms. germ. fol. 1129 (siehe 39,19,15), das Feuerwerkbuch Christoph Seßelschreibers (München, Cgm 973, siehe 39,19,16.) oder das Kunstbuch des Conrad Haas Sibiu, Ms. Varia II, 374, siehe 39,19,16.) duffällig ist hierbei, daß sieh in nicht wenigen dieser privaten Manuale anhand repräsentativer Elemente auch ein

gewisser beruflicher Stolz der Autoren und Besitzer ablesen läßt. Dies trifft insbesondere auf die aufwendiger gestaltete Handschrift des Büchsenmeisters Wilhalm Schonner zu (Stuttgart, Cod. milit. 4° 43, siehe 39,19,15), in der sich wie bei Johann Dilger (Wien, Cod. 12468, siehe 39,19,21.) auch autobiographische Elemente finden lassen. Hierbei können Manuale sogar Stammbuchfunktion übernehmen (Wien. Cod. 12468, siehe 139,19,216)

Bemerkenswert erscheint auch, daß einige Autoren des 16. Jahrhunderts ein Bewußtesin für Tradition des Berufes ausbilden. Dies zeig sich nicht nur bei bei den großen Sammlungen an der Wende von 15. zum 16. Jahrhundert (siehe 39.8.), sondern auch in der Kopie älterer Zeichnungskataloge (z. B. Wien, Cod. 12468, siehe 39.1-92.1) oder in der Übernahme und sukzessiven Fortschreibung von Handschriften aus dem 15. Jahrhundert, etwa der Erweiterung einer Hartlieb-Handschrift durch die Kriegskünste Alberehts von Lannenberg (Berlin, Ms. germ. quart. 2041, siehe 39.19.6.), der Abschrift des eigentlich veralteten Frankfurter Rüstbuchs (Ms. germ. qu. 14, siehe 39.8-2). für einen der Grafen von Nassau (Berlin, Ms. germ. 60. 49, siehe 39.19-4) oder in der wohl über mehrere Generationen von Artilleristen in Familienbesitz befindlichen Handsschrift des Conrad Haas (Sibiu, Ms. Varia II, 1274, siehe 19.9-1274, si

Kaum in ein Schema paßt dagegen das Feuerwerkbuch Christoph Seßelschreibers, in dem sich berufsbedingt Feuerwerk und Gußtechnik, insbesondere des Glocken- und Brunnengusses vereinigen. Eine in der bisher vorgestellten Überlieferung einzigartige Form besitzt auch das Buch der Erfindungen des Nürnberger Patziziers Holzschuher. Höchst präzise Konstruktionszeichnungen und Baupläne von Kampfwägen sollten als testamentarisches Legat zur finanziellen Ausnutzung an den ältesten Sohn übergeben werden (Nürnberg, Hs. 28893, sich 39,19.11.).

#### Edition

Die Kriegsordnung des Markgrafen zu Brandenburg Ansbach und Herzogs zu Preußen Albrecht des Älteren. Königsberg 1555. 2 Bde. Hrsg. v. Hans-Jürgen Bömelburg, Bernhard Chiari und Michael Thomae. Braunschweig 2006 (39.193.).

# 39.19.1. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 7

Zweite Hälfte 16. Jahrhundert.

Die Handschrift muß seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges als verschollen gelten.

#### Inhalt:

Hans Lamentus, Künstlich Feuerwerkh-

Künstlich Feuerwerkh eigentlich mit Fleis Figurenweis auf das Papier entworffen und abgerissen so vormals nie gesehen worden.

Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke; LENG (2002) Bd. 3, S. 21f.

# 39.19.2. olim Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, Ms. 19

#### Um 1600.

Die Handschrift muß seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs als verschollen gelten. Zum Inhalt einer parallelen Fassung aus der Bibliothek Hauslab vgl. Schneider (1868) S. 142 f. (Nr. 12).

#### Inhalt:

Sebastian Hölle, Büchsenmeistereis

Alles durch Gottes Gnaden. Ein schön und künstliches Buch von der Büchsenmeisterei zum Ernst und Schimpf ganz ordentlich und mit Fleiß geschrieben [...].

Literatur: Berlin, Deutsches Historisches Museum, Zeughaus, handschriftlicher Katalog der Bibliothek des Königl. Zeughauses zu Berlin. I. Theil. Manuskripte und gedruckte Werke. – [Ärns (1889) S. 648 ft.; LENG (2022) Bd. 2, S. 30.

# 39.19.3. Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin -

Preußischer Kulturbesitz, Ms. boruss. fol. 441

# 1555. Königsberg.

Widmungsempfänger Sigismund II. August von Polen (148–1572) genannt in den Täfel 1' (neu) und 3' (neu). Verfasser Albercht der Ältrer, Markgarf von Brandenburg und Herzog von Preußen (1490–1568, ab 1515 Hrsg.) genannt 10'; vermutich nicht das eigentliche Widmungsexemplar, sondern eine Zweitabschrifz zum Verbleib in der Bibliothek Albrechts in Bayreuth, da das eigentliche Widmungsexemplar an den König von Polen bereits 1552 vorgelegt und in überarbeiteter Tssuug 1555 übersandt wurde (Jähtns 1889) 5. 5717s spätestens 1686 in der kurfürstlichen Bibliothek (WILKEN, S. 16), vor 1835 in den Bestand der Mrs. Brousseis alberführt.

Inhalt: Albrecht der Ältere von Brandenburg, Kriegsordnung

I. Papier, 2 + 20 + 212 + 2 Bitter (fe zwei nicht foliierte Vor- und Nachsatzbittere, 20 von moderner Hand mit Blei foliierte Bitter (fit Tiet, Wädmung, Vorrede und Inhaltsverzeichnis, 212 von der Hand des Schreibers mit Tine t-215 foliierte Bittere, Zählung springt ohne Textverlust von 73 auf 77), 959 x 280 mm, eine Hand durchgebenden in kalligraphischer Bastarda, lediglich Zweischenüberschriften, Widmungsgedicht und Register 11\*–195' (neu) in Textura, einstalist, 32-34 Keilen.

Mundart: oberdeutsch.

II. 43 aquarellierte Federzeichungen (78'88', 89'/99', 81'/92', 93'/95', 99'/96', 99'/96', 99'/106', 101'/102', 103'/104', 105'/106', 107'/108', 109'/106', 111'/112', 113'/114', 113'/116', 117'/118', 119'/120', 121'/122', 123'/124', 127'/128', 129'/120', 121'/122', 135'/126', 135'/126', 137'/128', 139'/126', 135'/126', 137'/128', 139'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 139'/126', 137'/128', 137'/128', 139'/126', 137'/128

Format und Anordnung: Einige einfachere Federzeichnungen rahmenlos mit Text auf der Sieit (1721, 1731, 1741, 1751, 1761–1797), die weiteren einfachen Federzeichnungen nur geometrische Formen in bunten Linien, rahmenlos, teils doppelseitig und auf Ausfalttafeln bis 250x750 mm verlängert; aquarellierte Federzeichnungen durchgehend in einfachen schwarzem Kastenrahmen, doppelseitig 375x900 mm, mit halbseitigen Erläuterungen auf der vorhergehenden Seite, auf Musfaltafeln (201/2044, 201/206), 207/2089) bis zu 780x49 mm.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen mit schmatischen Darstellungen geometrischer Schlachtformationen in der Aufsicht; aquarellierte Federzeichnungen mit Schlachtaufstellungen in Vogelperspektive, räumliche Tiefe durch perspektivische Verzerrung der Formationen und angedeutere Hügelketten erzielt.

Farben: Rot, Blau, Grün, Gelb, Ocker, Schwarz.

Edition: Die Kriegsordnung des Markgrafen zu Brandenburg Ansbach und Herzogs zu Preußen Albrecht des Älteren. Königsberg 1555. 2 Bde. Hrsg. von HANS-JÜRGEN BÖMEL-BURG. BERNHARD CHARL und MICHAEL THOMAE. Braunschweit; 2006. Literatur FRIEDRICH WILKENS Geschichte der Königlichen Bibliothek zu Berlin. Berlin 1848. S. (4) Perulische Provinzialbiter, p. Folge, Bel. 6 (1866) S. (86f); E. Wacoust. Herzog Albrecht I. von Preußen und seine Kriegsordnung vom Jahre 1555, Sonntagsbeilage zun Norddeutschen Allgemeinen Zeitung N. 9–16 (1887); Järuss (1889), S. (195-153), 712–715; HELMUS TEINTTER: Obmanische Milltärmacht und Kriege im Spiegel des milltärischen Denkens im deutschen Feudalreich des 16.17; Jahrhunderts. 1983 (Manuskript, 9 Biltert masch. in der Staatsbibliothek); Eleut Turtere (Hrug; Kostbackeiten der Deutschen Staatsbibliothek. Wiesbaden 1986, Nr. 29, Abb. Nr. 29 (117\*–118\*); LENG (202) Bd. 1, S. 194, Bd. 2, S. 14–15.

Abb. 172: 149 / 150 .

# Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 94

Ca. 1525, Wasserzeichen Krone mit Kreuz und Stern, ähnlich PICCARD I, VII, 30, jedoch etwas größer (Berlin 1523). Süddeutschland.

Entstehungszusammenhang unklar; i' unter dem Titelblatt des Druckes Besitzereintrag Mauritius Nassoviae Comes (Moritz von Nassa 11567–1631), weitereer Eintrag zu Beginn des handschriftlichen Teiles 103; ona patet orbis Mauriee
Comite de Nassau, darunter von anderer Hand: Manuscriptum boe esse Johannis
Senioris Comitis Nassaviae, attestor qui manum novi Samuel Hevert Principi
Nassaviae Mauritio a Secretis; Johann VI. der Åltere (1536–1666) kann jedoch
nicht Autor (so WEMMANN [1980] S. 35; DIEGENIEN 1 [1937] S. 11), sondern nur
späterer Besitzer gewesen sein (so HANS WEGENER: Die technischen Handschriften der preußschen Staatsbibliothek. Technikgeschichte 27 [1938] S. 163);
über Moritz von Nassau 1632 mit anderem Inventat und Büchern an Kurfürst
Friedrich Wilhelm verkauft (LUDWIG DRIESEN: Leben des Fürsten Johann
Moritz von Nassau Siegen. Berlin 1841, S. 1665; Leben des Fürsten Johann
Moritz von Nassau Siegen. Berlin 1841, S. 1665; Leben

### Inhalt:

- I'-101\* Druck Flauii Vegetii Renati vier bucher der Ritterschaft. Augsburg, Heinrich Stainer 1529 (VD 16 V 466)
- 103"-251" Anonymus, Rüst- und Feuerwerkbuch
   104" Hie fahet ane einn gut omnd seve nitzbarlich Buch, genent das rust
   vnnd fewerwerck buche zusamen gebracht, von vilen bewerten meistern,
   vnd der kunst verstendigen.
- I. Papier, 2 + 251 + 12 Blätter (Foliierung von moderner Hand mit Blei fortlaufend über Druck und Handschrift), 310×210 mm, Kursive, Überschriften in

Bastarda, eine Hand (nicht Autograph Johanns VL); 104-117-, 163-164', 166', 166', 175'-177', 242'-243' zweispaltig, 2-7-12 Zellen, sonst einspaltig bei gleicher Zei-lenzahl, keine Initialen, ab 118' fehlen die Kapitelnummern (gelegentlich von späterer Hand nachgetragen), eventuell wegen vorgesehener Rubrizierung. Mundart: oberdeutsch.

II. 238 kolorierte Federzeichnungen, 103°, 107°, 104°, 112°, 113°, 113°, 118°, 126°, 128°, 121°, 113°, 113°, 126°, 220°–232°, 243°, 253°, 234°, 246°, 242°–251°, ein oberdeutscher, wohl schweizerischer oder elsässischer Zeichner (Wickinser (Katalog) S. 228°), von dem auch die stillstisch abweichenden aufwendigeren Eröffungsbilder (103°, 107°) stammen.

Format und Anordnung: Wechselnd ganzseitig ohne Text (250×170 mm), im Rahmen mit Text auf derselben Seite, mit oder ohne Rahmen in den laufenden Text auch bei zweispaltigen Passagen integriert (bis 70×40 mm), doppelseitig nur 449/320 und 250/3511.

Bildaubau und -ausführung, Bildthemen Kräftige Federvorzeichnungen, flächig und nur selten schattierend kolorier, Schattierungen meist mit der Feder, meist angedeuteter Rasengrund, grobe Personendarstellung, aufwendigere und feinere Personen in prachtvoller geschlitzter Bekleidung mit Architekturhintergrund nur die beiden Eröffnungsbilder 193' und 1973 Abbildungen kriegstechnischer Geräte nach der Vorlage Frankfurt, Ms. germ. qu. 14 (siehe 39.8.2.), Reihenfolge der Vorlage gelegentlich leicht verändert; nicht in der Vorlage nur die Eröffnungsbilder sowie die Abbildungen 249–231" (Hebzeug); spätere Kopie dieser Handschrift in Berlin, Staatsbildbindek, Ms. germ. quart. 128.

Farben: Rot, Rosé, Grün, Ocker, Gelb, Blau, Braun.

Literatur DEGERING 1 (1921) S. 11. – LUDWEG DRIESSE: Leben des Fürsten Johann Moritz von Nassus Siegen. Berlin 1843, S. 1661; HIRINZ LUDBEGEN: Vom Zuubervogel zum Zeppelin. Eine Geschichte der Luffahrt und des Fluggedankens. Berlin 1936, S. 4 mit Abb. 21; Garansakeneinsatz zum Schutz gegen Ertinkunggseichn Deregerverk. Mitteilungen der Draegerwerk. Lübeck 184 (1936), S. 3193 mit Abb. (1643); Wiedensten (Katalog) S. 235; HASS WEGERED (Erchichischen Handschriften der preußischen Staatsbillothet, Technikgeschichte 27 (1938) S. 165; HASSINSTEIN (1941) S. 8 (Nr. a 10, daiert um 1510). S. 6, Abb. 24; HALL (1979) S. 112; WIMAMNN (1986) S. 31; Order den orazip boom Niederländische Kunst und Kultur an deutschen Fürstenhöfen. Katalogband. München 1999. S. 198f, Abb. 7 (2444)\*L. Izus (2021) Bd. 2, S. 37–37.

Abb. 173: 107".

39.19.5. Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin –
Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ. fol. 1129

2. Hälfte 16. Jahrhundert. Süddeutschland.

Aus Sammlung der Grafen Starhemberg-Riedegg auf Schloß Eferding in Österreich (auf dem Rücken unten Papierschild mit älterer Starhembergscher Signatur I. 230); 1889 an die Staatsbibliothek verkauft (vgl. HHB 14, S. 62).

Inhalt: Anonymus, Buch von Buchsenmaysterey vnd Geometria«

I. Papier, 2 + 85 Blätter (je ein modernes unfoliiertes Vor- und Nachsatzblatt, Foliierung von moderner Hand mit Blei), 270 x 200 mm, Kursive mit Zwischenüberschriften in Bastarda, eine Hand, einspaltig, 31-38 Zeilen. Mundart: bairisch-österreichisch.

II. 53 teilweise kolorierte Federzeichnungen (1', 2', 5',-6', 15', 16', 16', 17'-18', 10'-20', 21'-21', 24'-11', 62', 66', 67') von der Hand eines ungeübten Zeichners.

Format und Anordnung: Ganzseitig nur 8°, 23°°, 27°-31°, 62°, 66°; sonst von 30×150 mm bis 150×150 mm im laufenden Text, durchgehend rahmenlos.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Federzeichnungen mit kräftiger, flächiger Kolorierung bei Metallgeräten und leichter Lavierung bei Holz-konstruktionen; durchgehend ohne perspektivische Elemente, Hintergründe oder Szenen; die meisten Geräte in einfacher Seitenansicht, einzelne Sprengbomben in Schnitt; Bildthemen: 11-28 Feuerpfeile, Sprengbomben, Kugeln, Böller, 23' Feuerwerkschloß, 24'–26' Feuerwerkskörper, 27'–31' Schiff, Hebezueg, Antriebstechnik, 62' verschiedene Kalibermessstäbe, 66' und 67' einfache Ouadranten.

Farben: Grau, Schwarz, Graublau, Rot.

Literatur: Degering 1 (1925) S. 157. – Wegener (Katalog) S. 229; Hans Wegener: Die technischen Handschriften der preußischen Staatsbibliothek. Technikgeschichte 27 (1938) S. 164; Leng (2002) Bd. 2, S. 44–46.

Abb. 174: 31°.

# 39.19.6. Berlin, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Ms. germ, quart, 2041

1453, mit Nachträgen Anfang 16. Jahrhundert. Süddeutschland/Österreich.

### Inhalt:

5. 211'-231' Albrecht von Lannenberg, Kriegskünste

Siehe 39.4.3.

### Dresden, Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Mscr. C 114

3. Viertel 16. Jahrhundert (Lince [2002] Bd. 2, S. 82). Süddeutschland. Wahrscheinlich aus dem Grundbestand der Kurfürstenbibliothek Augusts (1553–1586); Übereinstimmung des Eintrags im vorderen Spiegel N° 8 Artillerie Buch mit dem Katalog der kurfürstlichen Bibliothek von 1580 (Bibl. Arch. I Vol 21, 69) (Vom der Artalerey; im vorderen Spiegel noch Bleistifthinweis auf den Kriegsverlust von Bl. 1–23, auf dem Vorsatzblatt die alte Nummer N° 255¢ im Catalogus manuscriptorum Bibliothecae Electorials, Cat. Aug. Scheureck, 1574.

#### Inhalt.

15-87 Anonymus, Buch von der Arttlarey«

»In Nomine Domini nostri Jhesu Christi. Amen. Hie hebt sich ahn. Das buch von der Arttlarey, das ist von schiessenn aus Jgklicher buchssen, von der Größten bis auf die kleinste

- I. Papier, 2 + 86 Blätter (je ein leeres und nicht foliiertes Vor- und Nachsatzblatt, neuere Foliierung läßt nach 72 ein Blatt aus, nachträglich als 72a gezählt), 365 x265 mm, unregelmäßige und flüchtige Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura, einspaltig 32-26 Zeilen, nicht rubriziert.
  Mundart: hochdeursch mit bairischen Elemente.
- II. Insgesamt 8g Zeichnungen auf den Blättern 4\*-7; 8\*-10\*, 12\*, 14\*-15\*-18\*, 20\*-22\*, 23; 44\*/25; 26\*, 27\*-28\*, 29\*, 36\*, 32\*, 37\*, 38\*, 39\*, 40\*, 40\*, 41\*, 43\*, 44\*, 45\*, 46\*, 47\*, 48\*/49\*, 50\*, 51\*, 52\*, 53\*, 54\*, 56\*, 52\*, 63\*, 63\*, 64\*, 65\*, 66\*-09\*, 70\*, 71\*, 72\*, 724\*-74\*, 75\*, 77\*-79\*, 80\*, 81\*-83\*, 84\*\*, 85\*, 86\*, 87\*, überwiegend aquarelliert, einfache Skizzen nur 8\*, 9; 724\*, 318 Zeichnungen von einer groben und unerfahrenen Hand (vermutüch vom Schreiber selbst).

Format und Anordnung Schwankende Größe und Anordnung von 55.55 mm in lufenden Text bis 95,450 mm ganzseitig ohne Beischriften oder mit kurzen Erläuterungen über oder innerhalb der Zeichnung (7, 14', 17', 44', 50', 52', 58', 66', 70', 72', 72', 72', 73', 73', 74', 75', 77', 79', 81'), einige Abbildungen auch doppelseitig, teils auf eigener Doppelseite, teils über die Mitte in den lufenden Text integriert (9'10', 14'/15', 15')16', 16'/17', 20'/21', 21'/22', 24'/25', 48'/49', 54', 56').

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Eingangs einfache Darstellungen verschiedener Büchsenarten, dann 4'-18' Quadranten, 20'-5' Ladung verschiedener Geschütztypen, 26'-37' Sprengkugeln, ab 37' verschiedene Ernst- und Lust-feuerwerke, darunter 36'-38' Drachen; Zeichnungen durchgehend einfacher Natur ohne Rahmen, Hintergünde oder Rasengrund, grob und flächig koloriert mit gelegentlicher Schattierung durch kräftigere Kolorierung an den Rändern; überwiegend einfache Seitenansicht mit einem hohen Anteil an Schnittzeichnungen.

Farben: Grau, Braun, Gelb, Rot, Orange, Grün, Schwarz.

Literatur: Schnorr von Carolsfeld (1882/1979) S. 220. – Falkenstein (1839) S. 230; Leng (2002) Bd. 2, S. 82 f.

Abb. 175: 14"/15'. Abb. 176: 70'.

# Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. A 747

1593 (I: Beschrieben: Dürch Johannem Faüst Röhrn Maister In Nürmberg Approbiert Anno 1.5.9.3. Jar). Nürnberg. Herkunft unbekannt

#### Inhalt:

1'-54" Johannes Faust, >Künstbüch Von Allerley Feüerwerck«

I. Papier, 4 + 56 Blätter (ein modernes nicht foliërets Vorsatzblatt, folgendes Titelblatt als Im modern mit Blei foliëret, dann rote Tintenfoliërung von der Hand des Schreibers 1-27, folgen zwei modern mit Blei foliëret Blätter 27a und 27b, dann alte braune Tintenfoliërung 38-54, folgt ein altes leeres sowie ein modernes Nachsatzblatt, modern mit Blei foliëret 53 und 163, 335 x-205 mm, ondernes Nachsatzblatt, modern mit Blei foliëret 53 und 163, 335 x-205 mm.

Kursive von einer Hand (Johannes Faust?, Ir, s.o.), Zwischenüberschriften in Textura und Bastarda, einspaltig, 18–33 Zeilen, einige Beischriften zu Zeichnungen in roter Tinte, Zeichnungen ebenfalls teilweise mit roter Tinte. Mundart: oberdeutsch.

II. Zehn kleinere Schemazeichnungen (1°, 2°, 3', 8°, 9', 14°, 15°, 21°, 21°, 23'), sechs ganzseitige Schemazeichnungen (16°, 1°, 19°, 13', 19°, 33', 44'), durchgehend nicht koloriert Federzeichnungen, dazu auf acht Seiten (30°, 31°, 41', 41°, 50°, 50°, 51°, 51°) Freiräume für teils mehrere nicht ausgeführte Zeichnungen.

Format und Anordnung: Die kleineren Zeichnungen in der Größe sehwankend von halbseitig bis zu kleiner Ergänzung am unteren Rand (14°, 35×60 mm), meist im laufenden Text, nur 21° am linken Rand mit nebenstehendem Text, alle Zeichnungen mit ausführlichen Beschreibungen in der Zeichnung oder mit Legenden.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Durchgehend einfache und grobe Schemazeichnungen von technischem Zuschnitt, meist Schnittzeichnungen von Feuerwerkskörpern und zugehörigen Aufbauten, selten leichte Schraffuren.

Literatur: ROCKAR (1970) S. 44. - JÄHNS (1898) S. 652; Leng (2002) Bd. 2, S. 129 f.

Abb. 177: 23'.

# 39.19.9. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 909

```
1580/1582 ([I<sup>r</sup>], 1<sup>r</sup>). Ingolstadt ([I<sup>r</sup>])
```

Geschrieben durch den Basler Büchsemmacher und Zeugwart Walter Lützelmann im Dienst des bayerischen Herzogs Wilhelm V. (1579–1597, † 1626) als Zeugmeister in Ingolstadt (Widmung 1'); im Katalog der Hofbibliothek von 1582 noch nicht präsent, aber spätestens unter Kurfürst Maximilian I. (1623– 1661) im Besitz der Hofbibliothek (Exlibris auf dem Vorsatz Dressler [1972] Typ B 1,b).

#### Inhalt:

[I']-[225'] Walter Lützelmann von Basel, >Vortrab zu der Arckalay«

I. Papier, 2 + 236 Blätter (ältere fehlerhafte und unregelmäßige Foliierung vgl. LENG [2002] Bd. 2, S. 211), 495 x 280 mm, Kursive von einer Hand (Autograph, 1"n), einspaltig, bis 30 Zeilen, zahlreiche Zierinitialen mit starken Verschlingungen.

Mundart: alemannisch.

II. 365 nicht kolorierte Federzeichnungen zwischen 1° und 194° auf nahezu ieder Seite von einer Hand (Walter Lützelmann?).

Format und Anordnung: Format wechselnd von 40×40 mm bis ganzseitig, doppelseitig 10/11', 41',42', 43',44', 104'/105', 106'/107', 108'/109', 121'/122', 124'/ 125', 125'/126', 135'/154', 161'/162', and Insalitateln bis 49x 55; mm jeweils ungezählt nach 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192 [2]; durchgehend ungerahmt, größere Illustrationen auf eigener Seite, sonst im laufenden Text meist nach Überschrift.

Bildaufbau und -austührung: Feine, präzise und schwungvolle Federzeichnungen, selbst kleinere Gegenstände und einfache Werkzeuge meist in angedeuteten Landschaftshintergrund mit naturalistischem Pflanzenbewuchs gestellt; feine, lebhafte Personenzeichnungen, reichlicher Einsatz von Schraffur und Binnenzeichnung, angedeutete Schatten, nicht kolorier.

Bildthemen: 19-139 Werkzeuge und Zubehör zur Pulverbereitung, Gefäße, Destillieröfen, Waagen etc., 20'-30' Vorbereitungen zum Lustfeuerwerk, Raketen und Böller in zahlreichen Varianten; 30'-50' Lustfeuerwerke, Aufbauten, Feuerwerksschlösser, Feuerwagen, fliegende Drachen, Lustfeuerwerke auf Brunnen, Brücken oder in Schlössern, 51'-60' Ernstfeuerwerk, Feuerkugeln in verschiedenen Varianten: 61'-76' Raketen, dann Feuerkugeln und Sprengbomben für kriegerische Zwecke; 84'-95' Streitkolben, Feuerfässer und -räder, 95'-103' Sturmkrüge und -töpfe, Sprengverfahren; 104'-116' Gräben, Schanzarbeiten, Anlage von Bastionen, Sprenggeschosse; 116'-118' Brechzeug; 120'-136' Visiergerät, Quadranten, ballistische Berechnungen (Ähnlichkeiten Franz Helm, vgl, LENG [2001] S. 300-323); 138'-139' Umgang mit dem Mörser; 140'-157' 25 Büchsenmeisterfragen mit Illustrationen; 157'-161' Schießen in der Feldschlacht; 1617-1667 Technik und Hilfsmittel zum Transport von Geschützen; 167"-181" Zeugwartslehre mit Zeichnungen und Listen von Inventar; 185" bis Ende Zugordnung und Wagenburgen; neben einigen von Franz Helm entlehnten Illustrationen ist noch eine Verwandtschaft mit den Illustrationen bei Friedrich Mever von Straßburg (München, Cgm 8112 und 8134 [siehe 39.18.2. bzw. 39.18.3.]) besonders im Lustfeuerwerkteil festzustellen.

Literatur Schmiller (1866) S. 151. – JOSEPH WÜRDINGER Wiggenburgen des 16. Jahrhunderst aus des bepreische Zuegeniesters zu Ingolaufe Währler Literatum Artüllerieund Feuerwerksbuch, 1528 für Herzog Wilhelm von Ober- und Niederbayen verfaßt. Cod. germ. 99.9. Anzeiger für Kunde der deutsche Norzeit N.F. 19. (1872) Se. 383–384 (1872) Se. 384–384 (1872)

Abb. 178: 1581.

### 39.19.10. München, Bayerische Staatsbibliotehk, Cgm 973

1521-1524 (21, 51 u. ö.). München.

1. 1'-91' Christoph Seßelschreiber, Von Glocken- und Stuckgießereis

119<sup>c</sup>–153<sup>v</sup> Christoph Seßelschreiber, ›Von Glocken- und Stuckgießerei
, Fortsetzung

Siehe 39.2.4.

# 39.19.11. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Hs 28893

Nürnberg. 1558.

Aufgrund des testamentarischen Charakters wohl ursprünglich bis zum Aussterben der Linie Bertholds in Holzachuhreschem Familienbesitz, dann erst wieder belegt im Privatbesitz des Münchener Historikers und Hofbibliothekars Nicolaus Gottfried Krenner (1759–1812; Besitzereintrag auf dem Vorsrazh, von dort auf unbekanntem Weg in die Bibliothek des Nationalmuseums gelangt.

Inhalt: Berthold Holzschuher, Buch der Erfindungen-

I. Papier, 2 + 42 Blätter (je ein nicht foliiertes Vor- und Nachsatzblatt, zeitgenössische Tintenfoliierung 1-9, dann modern mit Bleistift fortgeführt bis 42), 476 x 380 mm, Kursiwe, Überschriften in Textura von einer Hand (Autograph?), keine Initialen, nicht rubriziert.

Mundart: nordbairisch-fränkisch.

II. 43 mit hochwertigen Federzeichnungen versehene Seiten (teils mehrere Einzelzeichnungen auf einer Seite), nur sparsam mit Grautönen laviert, lediglich 20"–21" Mauern und Felsen in roter Farbe; 5', 6', 8'', 9'', 15', 26', 30' signiert mit AG, vermutlich Albrecht Glockendon d. Jüngere (THIEME/BECKER [1907] 14, S. 258 f., Zuweisung bei LENG [siehe unten Literatur]).

Format und Anordnung: Wechselnde Formate und Anordnungen von 105 × 105 mm großen Einzelzeichnungen unter dem Text (11°) bis zu 350×900 mm großen doppelseitigen und ausfaltbaren Tafeln (31°/32°) mit Überschrift und Legende; Zeichnungen einzelner Bauteile meist ungerahmt, Gesamtansichten von Wägen und Mühlen in einfachem rotem Rahmen; intensiver Textbezug durch durchgehend vorhandene Handlungsanweisungen zur Konstruktion und Ausführung der dargestellten Artefakte sowie durch durchgehende Buchstabenlezenden.

Bildaufbau und -ausführung: Präzise und unter Angabe des jeweiligen Maßstabes (Zoll und Teile von Zoll auf Werkschul gerechnet) exakt maßstabgetrue Federzeichnungen von höchstem Niveau technischer Zeichnungen; zahllose Hilfslinien, Vorzeichnungen, Blindlinien, Zirkeleinstichpunkte noch erkennbar; bei Gesamdsratellungen strenge Komposition nach Zentralperspektive; schrittweise Darstellung von Einzelteilen, Baugruppen und gesamtem Gerät; horizontale und vertikale Schnittz.

Bildhemen: 1" Testamentsabschrift mit Verfügung über die finanzielle Auswertung der folgenden Erfindungen, 1"-3" zusammenfassende Darstellung und Beschreibung des Inhalts, 4" Beschreibung des Abbildungsmaßstabes; 5" Ganzbild Holzschuhers, 5"-11" Kampfwagen Basilischeo, 11"-17" Kriegswagen Elifamto, 18"-21" Zugmaschine Truno, 2;2"-2,7" reprisentatives Großfahrzeug Genet, 88" Hebezeug, Aufzug, 29"-42" Mühle mit bis zu 16 gleichzeitig angetriebenen Steinen; alles jeweils in Einzelteilen und Gesamtdarstellung.

Farben: Grau, Rot.

Literatur ΚυπΑκ (1981) S. 63, Abb. 7 (21/186). – FRANZ M. FELDHAUS Die Technik. Ein Lexikon der Vorzeit, der geschichtlichen Zeit und den Naturoilker. Weisbaden 1941 (Nachdruck München 1970), siehe bes. Wägen mit Menschenkafts, Sp. 1164–1268, hier Sp. 1165, 1261–1268, hier Sp. 1167, 1261–1268, hier Sp. 1167, 1261–1268, hier Sp. 1167, 1261, 126

Abb. 179: 14"/15".

39.19.12. Sibiu (Hermannstadt), Arhivele Statului, Ms. Varia II, 374

1458, Nachträge 1529-1568; Hermannstadt.

### Inhalt:

4. 111(2)'-391' Conrad Haas, Kunst der Büchsenmeisterei

Siehe 39.5.7.

# **39.19.13.** Stuttgart, Württembergische Landesbibliothek, Cod. milit. 4° 43

1550 (47). Vermutlish Tübingen nach dem Arbeitsort des Verfassers (1°1). Möglicherweise persönliche Aufzeichnungen des Wilhalm Schonner aus Wassertrüding, der als Büchsenmeister und Pulvermacher im Dienst Herzog Ulrichs von Wütttemberg (1496–1550) oder Herzog Christophs von Wütttemberg (1550–1568) sand; die Handschrift könnte nach Schonners Unfalltod am 24. September 1550 (Notiz und Sterbeeintrag [1°], abgedruckt LENG [2023] Bd. 2, 3. 286) in herzoglichen Besitz übergegangen sein; allerdings fehlen alle expliziten Hinweise auf wütttembergische Bibliothekszugehörigkeit.

### Inhalt:

[4']-[85'] Wilhalm Schonner, Ordnungen und Anschläge 1'-Hie findt man was mir widerfaren Ist die ich herrenn gedienet, an vil ortten gefunden vnnd gesp\u00faret hab, vnnd gesehen ein cleinen Articul dardurch groser schaden vnnd cost ofganngen ist

I. Papier, 4 + 8 + 4 Blätter (ein Blatt mit Sterbeeintrag sowie zwei leere und ein Titelblatt nicht folliert, dann Tirnetfollierung von der Hand des Schreibers bis 82, folgen noch drei nicht folliert beschriebene und vier leere Blätter), 198 × 15 mm, Kursive von einer Hand (wahrscheinlich Autograph Wilhalm Schonner nach [17]), einspaltig, meist 23 Zeilen, Überschriften Textura und Bastarda, von anderer Hand nur der Sterbeeintrag [17].

II. 46 nicht kolorierte bzw. nur leicht lavierte Federzeichnungen 9°, 14°/15′, 15°, 22°, 33°, 34′, 34°, 35°, 35°, 36°, 36°, 37°, 37°/38′, 38°/39′, 39°/40′, 40°/41′,

41°/42°, 42°/43°, 44°, 45°', 48°, 50°, 50°/51°, 51°/52°, 53°, 54°, 57°', 58°', 59°', 60°', 61°', 62°', 79°, 80°, 80°/81°, 81°, 82°, [82°/83°, 83°/84'], wahrscheinlich von der Hand Schonners (Selbstbildnis? 9°).

Format und Anordnung: Wechselnde Formate von 60×110 mm bis ganzseitig und doppelseitig (14/15', 38'/39', 39'/40', 40'/41', 41'/42', 42'/43', 50'/51', 51'/52', 80'/81', [82'/83', 83'/84']), durchgehend rahmenlos, teils im laufenden Text, teils mit Überschrift oder Beischrift auf der Seite.

Bildaubau und -ausührung, Bildthemen: Einfache, aber präzise Federzeichnungen, Geräte meist in einfacher Seitenansicht, teilweise schattierend leicht
monochrom grau laviert, nur selten angedeuteter Rasengrund oder leichter
Schattenwurf, sonst ohne weitere Hintergründe, 9 Bichsenmeister beim Durchschwimmen eines Flußes (nach der Beischrift Wilhalm Schonner); 147:19 Transportwagen mit Deichsel, 33-31 Feuerkugeln und einfache Aufbauten für Lustfeuerwerke, teil in Schnitzzeichung; 27/58-47/43 schematische Darstellung
ballistischer Erscheimungen (nur Geschützrohr, als Ziel ein einfacher Turm, mit
Schußlinien und -winkeln); 42-57 Quadranten und deren Anwendung, Schußkreise; 53-61 verschiedene Geschützarten samt Anwendung und Zubehör; 61\*
Hebezeug, 62' Geschütz mit Schanzkörben, 63' Bastion; 79' und 80' Pulvermiblie in seitlicher Ansisch, 80-83 verschiedene Befestigungen und Bastionen
in Schnitz, 83'784' Geschütz mit Lafette und Zubehör, teils mit Zeichnung einzelner Bestandteil Bettung und Rad).

Farben: Gran

Literatur: LENG (2002) Bd. 2, S. 285-287.

Abb. 180: 80°.

39.19.14. Weimar, Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Fol 328

Um 1500. Süddeutschland.

Inhalt:

1'-325' Anonymus, Ingenieurkunst- und Wunderbuch

Siehe 39.8.3.

## 39.19.15. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10739

5. September 1555 (34"). Wien (34").

Vom Verfasser in Wien am 5.9. 1555 (34') Maximilian II. als König von Böhmen (seit 1548) gewidmet, nachweisbar im Katalog der Hofbibliothek von Hugo Blothius aus dem lahr 1576 (MENHARDT [1657] S. 117).

#### Inhalt:

15-417 Clos von Graveneck, Pyrotechnik

I. Papier, 1 + 49 Blätter (Vorsatzblatt modern mit Blei foliiert I, Tintenfoliierung 1-48, modern fortgesetzt mit Blei 49, darunter ältere Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers, teils gestrichen; Handschrift ist verbunden!), 220 x 160 mm, Kursive von einer Hand (vermutlich Autograph), einspaltig, bis zu 25 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

II. 35 einfache Federzeichnungen 1<sup>r</sup> [2], 1<sup>r</sup>, 2<sup>r</sup>, 4<sup>r</sup>, 5<sup>r</sup>, 6<sup>r</sup>, 7<sup>r</sup>, 8<sup>r</sup>, 10<sup>r</sup>, 12<sup>r</sup>, 14<sup>r</sup>, 15<sup>r</sup>, 16<sup>r</sup>, 18<sup>r</sup> [2], 19<sup>r</sup>, 20<sup>r</sup> [2], 20<sup>r</sup>, 22<sup>r</sup>, 23<sup>r</sup> [2], 23<sup>r</sup>, 26<sup>r</sup>, 27<sup>r</sup>, 28<sup>r</sup>, 30<sup>r</sup>, 43<sup>r</sup>-44<sup>r</sup>, 46<sup>r</sup>, von einer ungelenken Hand, vermutlich Clos von Graveneck.

Format und Anordnung: Größen wechselnd 15×15 mm bis 180×100 mm, ganzseitig auf eigener Seite ohne Text nur 30', sonst durchgehend rahmenlos in Aussparungen im laufenden Text.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Grobe und schematische Federzeichnungen von Sprengbomben, Feuerwaffen, Kugeln, Bomben in einfacher seitlicher Ansicht, selten auch im Schnittbild, ohne Hintergründe oder Rasengrund.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 234; UNTERKIRCHER (1957) S. 136; UNTERKIRCHER 4,1 (1976) S. 116, Abb. IV,2, Nr. 190 (34'); LENG (2002) Bd. 2, S. 341-343.

Abb. 181: 11.

## 39.19.16. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10772

1586 (Einband), jedenfalls nach 1553 (Hinweis auf den Markgrafenkrieg 95°). Süddeutschland (Ansbach?). Nach dem Portraistempel auf dem Vorderdeckel (darunter GEORGUS \*
FRIDERCUS \* MARGE\* BRANDB \* DUZ \* BORUSS \* aus dem Besitz
des Georg Friedrich, Markgraf von Brandenburg, Herzog von Preußen (1543–
1603), auf dem Hinterdeckel Wappenstempel datiert 1766, weiterer Besitzereintrag I\* Georg vom Eph Bien ich geborn dem 22 Martheus Ao 17,66 Jühra (nicht
nachweisbar bei EBERHARD FREIHLIR VON EYB: Das reichsritterliche Gesehlecht der Freiheren von Eyb. Neustadr/Aisch 1984, darunter mit etwas hellerer Tinte weiterer Besitzereintrag eines unbekannten Augustinerereintenklösters: (2) Cont(ventus) Pie. f. Erem: Dibe: S. Augui; zwei Kupferstickslibris
I\* und auf dem letzten Blatt sind ohne ausgeführtes Wappenschild und tragen
nichts zur Geschichte der Handschrift bei; nach den Täbulae Altsignatur Nov.
706, demnach Eingang in die Hofbibliothek frühestens in 18. Jahrhundert.

#### Inhalt:

1'-135' Anonymus, Büchsenmeisterei

I. Papier, 4 + 135 Blätter (zwei Vorsatzblätter von moderner Hand mit Blei foliiert I-II, dann Tintenfoliiertung von der Hand des Schreibers 1-135, folgen noch zwei nicht foliierte Blätter; auf die Vor- und Nachsatzblätter wurden die bei einer Restaurierung 1915 ausgelösten Spiegel aufgeklebt), 200-x150 mm, beschrieben von einer Hand (abgeschen von Besitzeinträgen und Nachträgen im Nachsatz) in kleiner und flüchtiger Kursive (gegen Ende in wechselndem Duktus mit Feder- und Tintenwechsel), Zwischenüberschriften in Bastarda, einspaltig, 19-32 Zeilen.

-----

II. Neun nicht kolorierte Federzeichnungen 3°, 28°, 71°, 80°, 81°°, 84°, 102° und 15 lavierte Federzeichnungen 6′, 24°, 31°, 32°, 33′, 49′, 69°, 70°, 71°, 78°, 87°, 87°, 101°, von einer ungeübten Hand (vermutlich vom Verfasser selbst).

Format und Anordnung: Ganzseitig ohne Rahmen und mit nur geringen Beischriften bzw. Legenden 6', 24', 31', 70'–71', 80'–81', 84' bis maximal 250 × 120 mm auf der einzigen Ausfalttalel 71"; sonst rahmenlos von 25 × 30 mm bis 115 × 115 mm in Freiräumen im laufenden Text, meist in der unteren Seitenhälfte.

Bildaubhau und -austührung, Bildthemen: Einfache Schemazeichnungen überwiegend von Geschossen und Sprengbomben, durchgehend in einfacher seitlicher Ansicht ohne Hintergründe oder Rasengrund, teils in Schnittzeichnung; gelegentlich schraffierende Abschattierungen, Lavierung durchgehend flächig in Bor. Farben: Rot.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 237; Unterkircher (1957) S. 137. – Jähns (1889) S. 644; Leng (2002) Bd. 2, S. 346–348.

Abb. 182: 31'.

# 39.19.17. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10845

Ca. 1550 bis spätestens 1556. Süddeutschland.

Gewidmet 1" Kaiser Karl V. (1520–1556), dem Zusatz ol. S. N. zur Signatur von Johann Benedikt Gentilotti (1707–1723) zufolge erst nach dem Tod Sebastian Tengnagels († 1636) in die Hofbibliothek eingegangen.

### Inhalt:

- 1. 1<sup>v</sup>-20<sup>r</sup> Lazarus Schwendi, Über die Reform des Heeres
- 2. 20 -25 Lazarus Schwendi, Über das Herkommen des Adels
- 3. 26'-41' Lazarus Schwendi, Pasguwillus
- I. Papier, 1 + 42 Blätter (Vorsatzblatt modern mit Blei foliiert, I, ältere Tintenfoliierung 1-42, darunter eine teils durch Beschnitt weggefallene Foliierung von der Hand des Schreibers, Blätt 42 modern mit Blei foliiert), 30×245 mm, kalligraphische Bastarda von einer Hand mit reichen Majuskelverschlingungen an den Rändern, Überschriften in Textura, einspaltig, 28 Zeilen, Korrekturen und Marginalien von der Hand Schwendis.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

II. Zwei kolorierte Federzeichnungen 1 $^{\rm v}$  und 26 $^{\rm r}$  aus einer unbekannten süddeutschen Werkstatt.

Format und Anordnung: 1' 155×145 mm rahmenlos über der Widmung, 26' 205×105 mm rahmenlos zwischen Überschrift und Textbeginn.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: 1\* Wappenschild Karls V., gehalten von zwei Greifen, mit Kaiserkrone, Reichsadler und Orden vom goldenen Vlies, Federzeichnung feiner Qualität, mit reichen Schraffuren und Pinssleglöd, deckend koloriert; 26 Petrus und Paulus in Prachtrüstungen mit Schwert und Schlüssel auf (Geld-/Nisten sitzend. zwischen linnen ein Obelisk, feine Feder-

zeichnung mit reicher Binnenzeichnung und Schraffuren, beide Ganzfiguren auf angedeutetem Rasengrund, sorgfältig aquarelliert.

Farben: Rot, Braun, Grau, Blau, Gelb, Ocker, Pinselgold.

Literatur Tabulae 6 (1873) S. 24 f.1 UNTERKERHE (1977) S. 426. – ADB 33. S. 382–201; JAINS (1889) S. 35, 31, f.E EUGEN SON FRAEINSHOZE LAZARIS NON GSCHWOOL DET erst EVERkinder der allgemeinen Wehrpflicht. Hamburg 1939, S. 2+7–9 (mit Teilabdruck von 1); ANTONIO LIEROEN: Wider den Erkfelind christlichen Glaubens. Die Rolle des niederen Adels in den Türkenkriegen des 16. Jahrhunderts. Frankfurt am Main u. a. 1998, S. 32–50 (Auszüge aus 3); Lieroe (2020) Bd. 25, 534–536.

Abb. 183: 26°.

## 39.19.18. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10849

2. Hälfte 16. Jahrhundert (Wasserzeichen Wappen mit Sternen ähnlich BRIQUET 1008, verschiedene Nennungen 1533–1603). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt, die Handschrift besitzt eine nachgetragene Blothius-Nr. 000 (12°), demnach erst den 90er Jahren des 16. Jahrhunderts in die Hofbibliothek gelangt (MENHARDT [1957] S. 117. 132).

### Inhalt:

1'-11' Anonymus, Schlachtordnung, Kriegsordnung, Kostenrechnung

I. Papier, 2 + 12 Blätter (ein leeres nicht foliiertes Vorsatzblatt, ein nicht foliiertes verso beschriebenes Blatt, dann Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1-12), 310×215 mm, Bastarda von einer Hand, eng und nahezu ohne Rand einspaltig, 55-58 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

II. Eine kolorierte Schemazeichnung von der Hand des Autors  $[I^v]/{\bf 1}^r$ .

Format und Anordnung: Doppelseitig im Querformat 300 × 290 mm mit erläuternden Texten zu den beiden Seiten.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Symbolhafte Darstellung einer gevierten Schlachtordnung, bestehend aus Symbolen der einzelnen Truppenteile, die mit Linien verbunden sind.

Farben: Blau, Gelb, Rot, Grün, Braun.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 246; Unterkircher (1957) S. 141. – Leng (2002) Bd. 2, S. 356 f.

Abb. 184: [I']/1'.

## 39.19.19. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10855

1595 (50°, 99°), nach Unterkircher (1957) S. 141 1. Hälfte 16. Jahrhundert. Süddeutschland.

Herkunft unbekannt, Hinweis auf Vorlage 2<sup>1</sup>: Beschreibüng oder Abschrift Eines vbralten Kunstbuechs, dem Zusatz ol. S. N. zur Signatur von Johann Benedikt Gentilotti (1707–1723) zufolge erst nach dem Tod Sebastian Tengnagels († 1636) in die Hofbibliothek eingegangen.

## Inhalt:

- 1. 1'-50' Anonymus, Feuerwerk- und Büchsenmeisterbuch, Teil I
- 2. 55'-99' Anonymus, Feuerwerk- und Büchsenmeisterbuch, Teil II
- I. Papier, 2 + 100 Blätter (zwei nicht foliierte Vorsatzblätter, Tintenfoliierung von der Hand des Schreibers 1-99, das letzte leere Batt modern mit Blei foliiert 100), 340-×215 mm, grobe und flüchtige Kursive von einer Hand, Überschriften in Textura, einspaltig, 28-32 Zeilen.

Mundart: hochdeutsch mit bairischen Elementen.

II. 83 nicht kolorierte Federskizzen 1c, 11°, 12°, 13°, 14°, 15° [3], 15° [3], 16°, 17°, 18°, 19° [2], 20°, 21°, 22°, 23°, 24°, 25°, 26°, 27°, 28°, 31°, 32°, 32° [4], 35°, 37°, 38°, 39°, 40°, 41°, 42°, 43°, 44°, 44°, 46°, 47°, 48° [2], 49°, 67°, 69°–75°, 76°, 77°, 79°, 80°, 80°, 80°, 93° von einer ungeübten Hand, vermutlich vom Autor selbst gefertigt.

Format und Anordnung: Wechselnde Größen von 30×20 mm am linken Rand über ca. 200×150 mm im laufenden Text oder auf eigener Seite mit bis zu 250×400 mm großen doppelseitigen Abbildungen mit Beischriften (69<sup>1</sup>/70<sup>2</sup>, 70<sup>2</sup>/71; 71<sup>1</sup>/74<sup>2</sup>, 73<sup>2</sup>/75<sup>2</sup>, 74<sup>2</sup>/4/75<sup>2</sup>), durchgehend rahmenlos mit engem Textbezug.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache Schemazeichnungen von Quadranten, Geschützen, Raketen, Hebezeug, Sprengbomben etc., einfache seitenansichten oder Aufsichten, oft Schnittdarstellungen, keine Hintergründe, nur in den Darstellungen über das Einrichten und Visieren von Rohren auf ferne Ziele angedeuteter Rasengrund; als Quellen dienten ältere Feuerwerkbücher, insbesondere Franz Helms Buch von den probierten Künsten, evtl. in einer bearbeiteten und erweiterten Fassung.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 247; Unterkircher (1957) S. 141. – Leng (2002) Bd. 2, S. 358 f.

## 39.19.20. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10955

Um 1570. Süddeutschland.

Besitzereintrag auf dem Titelblatt (AW Stubenbergü Bibliotheca.), demnach aus der Bibliothek der Grafen von Stubenberg (Stammschloß Stubenberg, Steiermark), nach Tabulae Rec. 436 (Rücken unten, teilweise überklebt), demnach Erwerbung für die Hofbibliothek im 18/10. Jahrhundert.

### Inhalt:

[II<sup>r</sup>]-87" Anonymus, Lust- und Ernstfeuerwerk

- I. Papier, 9+87+2 Bätter (Vorsatzblatt mit Kurztitel und weitere acht Blätter für Titel, Vorrede und Register nicht folliert, dann Tintenfollierung von der Hand des Schreibers 1-87, folgen noch zwei leere und nicht follierte Blätter), 302×210 mm, Kursive von einer Hand, Überschriften Textura und Bastarda, einspaltig, 27-28 Zeilen.
- II. Insgesamt 36 aquarellierte Federzeichnungen 10°, 11°, 12°, 15°, 17°, 18°°, 20°, 21°, 35°, 26°°, 27°, 28°, 30°, 31°, 31°, 32°, 33°, 34°, 43°, 44°, 45°, 47°, 48°°, 49°, 49°, 50°, 51°, 52°, 53°, 54°, 69°, von einer geübten Hand aus einer unbekannten süddeutschen Werkstatt.

Format und Anordnung: Durchgehend rahmenlos im laufenden Text ab 35 × 35 mm bis 160 × 200 mm.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Text anfänglich verwandt mit Leonhart Fronsperger, Von Geschitz vnnd Fewrwerck. Frankfurt am Main 1557 (VD 16 F 3114), Salpeterrezepte, Confortative, Ernst- und Lustfeuerwerke, weiterhin Rezepte, Sturmhäfen, Sturmringe, Feuerkugeln, Sprengbomben, Lade- und Entladevorschriften, Schanz-, Geschütz- und Munitionsordnungen, Verhaltensmaßregeln für eine Belagerung; Bildprogramm weitgehend identisch mit den Erweiterungen in den 14 Kapitel-Fassungen von Franz Helms-Buch von den probierten Künsten: (vor allem Raketen und Zubehör); Zeichnungen sorgfaltig ausgeführt mit feiner und präziser Federführung, Raketen überwiegend in einfacher seitlicher Ansicht oder im Schnittbild ohne Hintergründe oder Rasengrund, wenige Abbildungen mit Personendasstellungen (Feuerwirker bei verschiedenen Tätigkeiten) und szenischen Hintergründen aufgewertet, kräftig bis deckend koloriert, dabei Abschattierungen durch Mischungen.

Farben: Gelb, Grün, Ocker, Rot, Blau, Braun, Grau.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 258; Unterkircher (1957) S. 143. – Leng (2002) Bd. 2, S. 394–396.

Abb. 185: 31".

## 39.19.21. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 12468

1571 (1'). Süddeutschland.

Herkunft unbekannt; nach Tabulae Supl. 92, demnach Erwerbung für die Hofbibliothek im 18./19. Jahrhundert.

#### Inhalt:

- 1. 1'-16" Johannes Dilger, Büchsenmeisterbuch
- 2. 17'-22' Bildkatalog Züge
- 3. 23'-61' Bildkatalog Feuerwaffen und Steigzeug, ohne Beischriften
- I. Papier, 1 + 61 + 1 Blätter, (Vorsatzblatt modern folliert I, moderne Follierung 1-61, Nachsatzblatt nicht folliert; zu Textverlusten und ursprünglicher Reihenfolge Lenc [2002] Bd. 2, S. 407), 137-807 mm, Kursive, Überschriften Textura und Bastarda, vermutlich Autograph Johannes Dilgers, einspaltig, meist 30 Zeilen bzw. kürzere Beischriften.
- II. Insgesamt 83 Zeichnungen, davon nicht koloriert 5°, 10′, 17′, 18′, 19′, 20′, 21′, 22′, aquarelliert 23′, 24′–27′, 48′–61′, vermutlich von zwei Händen; Hand I (Johannes Dilger?): 5′′–22′, Hand II (möglicherweise identisch, jedoch mit vorlagenbedingten Schwankungen): 23′–61′.

Format und Anordnung; 5" eingebundenes Blatt 160×135 mm mit Geschützrohr und aufgesetztem Zirkel und Senklot ohne Text, 10" 20×120 mm unter dem Text, 17"–22" mit zugehöriger Beschreibung auf gegenüberliegender Versoseite, sonst durchgehend auf eigener Seite ohne weitere Beischriften; Ausfalttzelfen durch angelekber Blätter bis 320×410 mm ur 40", 35", 61".

Bildaufbau und -ausführung, Bildrhemen: 17'-22' präzise Federzeichnungen von Zügen, teils übereinstimmend mit einzelnen Abbildungen aus München, Cgm 356 (siche 39-5-3), teils mit Abbildungen aus Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126 (siche 39-6-3), von dort wohl auch das Verfahren, einzelne Teile des verborgenen Antriebsmechanismus der Züge innerhalb der Zeichnung eigens und vergrößert dazzustellen; die weiteren Zeichnungen 23'-61' nach ummittelbarer Vorlage von München, Cgm 599 (siehe 39-6-4-, LENG [2002] Bd. 2, S. 401), unter nur wenigen Auslassungen und geringfügiger Änderung der Reihenfolge, getreue Nachahmung der Federzeichnungen isolierter Geräte in Seitenansicht oder gelegentlich leicht erhöhter Perspektive ohne Hintergründe, flächige und leicht abschatterende Koloirerung ebenfalls eerten anch Vorlage.

Farben: Gelb, Blau, Braun, Ocker, Grün, Rot.

Literatur: Tabulae 7 (1875) S. 101; Unterkircher (1957) S. 151; Unterkircher 4,1 (1976) S. 146, Abb. IV,2, Nr. 320 (1'). – Jähns (1889) S. 665; Leng (2002) Bd. 2, S. 400 f.

Abb. 186: 181.

# 39.19.22. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 13044

Ende 16. Jahrhundert. Deutschland.

Herkunft unbekannt; nach Tabulae Supl. 92, demnach Erwerbung für die Hofbibliothek im 18./19. Jahrhundert.

### Inhalt:

1"-4" Besitzereintrag (?) Hans Jorg Pets Rechemeister; 2' Stammbucheintrag Hanns Balthasar von Tröglsberg, Obrist, datiert 1669; 2' Wappen, darüber Devise Guett sinden von thugentt ist ein ler der jugendt, unten Jörg Petz von Ebern; 3' Stammbucheintrag, oben Devise Allein bei Christo ligt freudt Anno 1595, darunter Zu Ebren vnd wolgefallen dem erbarn vnd wolfsimemen Georg petzen Pichsemmeister Meinem wertvauttem lieben Hr Vrundt schreibe ich dises in sein Both. ... 1o. Setz.

```
y-5" Einleitungsbild
```

Antertangson Timetrage Stammbucheintrag: Will Got so Gschichts Heut den 15. Januarii Ao. 99 schreib ich diß zu guetter gedechtnus meinem freundlichen vertrautten lieben herrn Bruedern Georgen Petzen ... Iut Mallviner (3) Pfleeer zu heudorff.

1. 6' Gedicht (Hand I)

2. 7'-15" Büchsenmeisterbuch (Hand I)

3. 16°-31° Büchsenmeisterbuch (Hand II)

4. 32"-41" Bildkatalog mit Rezepten

5. 42<sup>r</sup>–102<sup>r</sup> Büchsenmeisterbuch (Hand I)

72<sup>(2)\*</sup> Stammbucheintrag Friedrich Stübner von der Schreidnitz aus Schlesien 1620.

6. 102'-106' Rezeptnachträge (Hand II)

108–118" Stammbucheintrag, nicht mehr lesbar, datiert 1600; 109′-109′ Stammbucheintrag, nicht mehr lesbar, datiert 1621; 110′-116′ Nachräge Pulverrepte (Hand III), 117′ leer; 117′-116′ Stammbucheintrag (Dristoph Presser Von Gmindt aus Ober Khärndten derzeit Corporal ... mit New Maria, datiert 1621.

I. Papier, 2 + 119 Blätter (je ein nicht foliiertes Vor- und Nachsarzblatt, alte Foliierung 1-118, ab 110 modern mit Blei überschrieben, nach y2 ein nicht foliiertes ausfaltbares Blatt), 200×132 mm, Kursive und einzelne Passagen in Bastarda von mehreren Händen; Hand 1: 6-15°, 32'-101' (vermutlich Georg Petz), Hand III: 16-31' und Nachträge 33'-34', 101'-106' (Anfang 17. Jahrhundert), Hand III: Nachträge 110'-116' (Anfang 17. Jahrhundert), weiterhin mehrere Hände mit Stammbuchentragungen bis in die erste Hälfte des 17. Jahrhunderts, durchgebend einspaltig, stark schwankende Zeilenzahl.

II. Insgesamt 26 Zeichnungen 2\*, 4\*/5\*, 42\*–41\*, 45\*\*, 47\*, nach 55\*, davon nicht koloriert 32\*, 35\*, 35\*, 45\*, nur Bleistiftvorskizzen 47\* und nach 55\*, mehrere Hände; Hand II: 2\*, 4\*/5\*, Hand III: 42\*–41\*, 45\*, Hand III 47\* und nach 55\*, Hand II unbekannte Werkstatt, Hand II und III ungeübt, Hand II evtl. übereinstimmed mit Georg Petz?

Format und Anordnung: 2° Wappen 135 × 87 mm rahmenlos mit Beischriften, 4°/5' doppelseitig 200×295 mm in schwarzem Kastenrahmen, sonst wechselnde Größe ab 75 × 40 mm bis ganzseitig mit Text auf der Seite, teils auch innerhalb der Zeichnungen Beschriftungen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: 2" Wappen (vermutlich Georg Petzz geteilt, oben goldener Hirsch auf schwarzem Grund, aufsteigend, unten auf weißem Grund in rot gewandeter ganzer Mann mit Feuerkugel in der erhobenen rechten Hand); 4/5' ganzseitige Szene mit Hintergrund: Büchsenmeister mit Mörser und Feldgeschütz hinter Schanzkörben bei der Beschießung einer bereits brennenden türkischen Festung; sonst Kaliber, Kugeln, Bomben, Lustfeuer in grober Federzeichnung, teils im Schnittbild, ohne Hintergründe (nur 4/1° mit ganzseitig braunen Hintergrund), grob und flächig kolorier; Illustrationen teilweise übereinstimmend mit Wien, Cod. 10866 (siehe 39.13.3.), 10' ff. und 44'f. bzw. den Illustrationen aus Leonhart Fronsperger. Von Geschütz ownd Fewerweck. Frankfurt am Main 1557 (VD 16 F 3114).

Farben: Braun, Rot, Schwarz, Blau, Gelb, Mischungen

Literatur: Tabulae 7 (1875) S. 180; Unterkircher (1957) S. 156. – Leng (2002) Bd. 2, S. 409–412.

Abb. 187: 47/5"

## Wolfenbüttel, Herzog-August-Bibliothek, Cod. Guelf. 43 Extravag.

1572 (23°), 1573 (44°), 1575 (25° u.ö.). Wolfenbüttel (?).

Besitzereintrag i' lohames Losch in Civitate Amientia mibi Wendelino a Langensalez bunc librum In perpetuum vinculum Amicicie dono dedit anno Salutis 1787; die Handschrift sollte sich eigentlich seit der Entstehung im Besitz des Herzogs Julius von Braunschweig (1528–1548) befunden haben, was mit dem Besitzereintrag nur schwerlich in Übereinstimmung zu bringen ist.

#### Inhalt-

I. I'-22°

Eingebundener lateinischer Druck mit teils kolorierten Holzschnitten: Nikolaus Marschalk: Institutionum reipublicae militaria et civilis libri novem. Rostock, in aedibus Thuriis 1315 (VD 16 M 1114; Fragment mit Teilen der Bücher 8 und 9, Holzschnitte beeinflußt von Valturio/Hohenwane und Konrad Kveser)

 23<sup>r</sup>–46<sup>r</sup> Herzog Julius von Braunschweig, Kriegstechnische Erfindungen und andere Militaria I. Papier, nach dem eingebundenen Druck noch 27 Blätter (modern mit Blei folliert 23-49, eine ältere Foliierung läßt auf zwei verlorene Blätter nach dem eingebundenen Druck schließen), 330×220 mm, Kursive von verschiedenen Händen.

Mundart: hochdeutsch, 23'-28' niederländische Elemente.

II. 25 teilweise kolorierte Federzeichnungen 23', 24', 25', 26', 27'/28', 30", 31"/32', 32", 33", 34', 35", 36', 36'/37', 38', 39", 40', 41', 42', 43', 44', 45'/46', von wenigstens drei unterschiedlichen Zeichnern, teils sehr roh und ungelenk.

Format und Anordnung: Format wechselnd von 60×90 mm großen Einzelzeichnungen bis zu doppelseitig 27\*/28\*, 36\*/37\*, 45\*/46\*, durchgehend rahmenlos, ohne Beschriftung oder mit wenigen Zeilen Beischrift meist am oberen Rand

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Einfache, grobe und ungelenke Federzeichnungen, teils auf aufgeklebten Papierstücken, flächig koloriert nur 31'732' und 36', einfach laviert nur 43'746'; 23' Kampfwagen, 24' Tietradgetriebener Zug mit Schleuder (?) nach Art einer Nürnberger Schere, 25' ausfahrbarer Korb nach Art einer Nürnberger Schere, 26' ausfahrbarer Korb nach Art einer Nürnberger Schere, 26' und 28' Türmwindmühlen, 30' Pfelischule apparat und Steijzzug nach Valturio/Hohenwang, 31'72' und 35' Schiffbrücke nach Bellifortis, 32' und 31' Eveuprefiel, 43-72' Brücken und Stellwände aus Einzelreilen, 38' Werkzeug, 39-40' zusammenserzbare Brücke, 41' und 42' Fußangeln und Schuhe als Schutz, 44' Büchsen und Lafetten, 45'46' großer Mörser mit reicher Gußzier in Lafette als Aufsicht, nach Ortz: 1 (1986) S. 46 handelt es sich durchgehend um eigene Erfindungen Herzug Julius' (zu weiteren Instrumentenbüchern und Erfindungen Herzog Julius '(zu weiteren Instrumentenbüchern und Erfindungen Herzog Julius' (2). GRBD SPits: Technik der Steingewinnung und der Flüßschiffahrt im Harzvorland in früher Neuzeit. Braunschweig: 1929 [Braunschweige Werkstücke 8; Reihe B, 14]).

Farben: Grau, Ocker, Braun.

Literatur: Otte 1 (1986) S. 63 f. – Thöne (1986) S. 48 f.; Glage (1983) S. 83, Abb. 72 (27'/28').

Abb. 188; 27 / 28 r.

## Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Guelf. 158 Extrav.

1586 (1', 3' u.ö.), 1572 (53'). Wolfenbüttel (?).
Vermutlich aus dem Besitz des Herzogs Iulius von Braunschweig (1528–1598).

### Inhalt-

- 1. 1'-51" Herzog Julius von Braunschweig, Kriegstechnische Erfindungen und andere Militaria
- 2. 53"-57" Ordnung für die Salpetersieder im Kurfürstentum Brandenburg
- I. Papier, 1 + 18 Blätter (ein modernes nicht foliiertes Vorsatzblatt, 57 alt mit Tinte foliierte Blätter, modern mit Blei fortgesetzt, 58), 210×165 mm, beschrieben von zahlreichen Händen in Kursive mit wechselnder Zeilenzahl, teils mehrere Hände pro Seite, 35f Johannys Krapp, nicht rubriziert; nach OTTE 2 (1987) S. 152 stammen die Texte 53′-57° von der Hand Franz Algermans, 5′-8′ und 21′-34′ von der Hand Robert Lobris, nach GLAGE (1983) S. 82 ist teilweise auch die Handschrift Herzog Julius' zu indentifiziren.

Format und Anordnung: Format wechselnd von nur wenigen mm¹ großen Zeichnungen von Einzelteilen bis doppelseitig (51°36', 37°38', 39°40', 41°42', 43°44'), durchgehend rahmenlos, meist mit Text auf der Seite darüber, darunter oder in Zeichnungszwischenräumen, ausführliche Buchstabenlegenden und Beschreibunger von Bauteilen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Anfangs Feuerkugeln und andere Ladungen für unterschiedliche Büchsen in einfacher Seitenansicht; 5'-8' zwei Musketen, zunächst in Gesamtansicht, dann in sämtliche Einzelteile zerlegt samt Beschreibung und genauer Tagangabe der Aufnahme; 9'-15' Büchsen auf verschiedenen Lafetten und Wägen: 18° und 19° ortsfeste und fahrbare Büchsen: 227-337 einfache Schemazeichnungen, meist in Aufsicht, von diversen Streitkarren mit Lanzenreihen bewehrt und meist mehreren kleineren Geschützen ausgestattet; 35'-44' doppelseitige hochwertige Zeichnungen von aufwendigen Streitkarren mit zwei Rädern und Pferdegeschirr, Munitionskisten und an nebenstehenden Bäumen aufgehängten Patronentaschen, mit ein bis drei kleineren Geschützrohren, präzise gezeichnet mit reichen Schraffuren und erhöhter Perspektive, in Landschaftshintergrund eingeordnet, ausführliche Buchstabenlegenden samt Beschreibungen und Preisangaben: 45'-50' ähnliche Streitkarren. aber wesentlich einfacher gezeichnet, teils mit perspektivischen Schwierigkeiten; «1" Schnittzeichnungen seitlich und auer durch einen Löwen, der im Inneren drei kleinere Handrohre verbirgt; nach OTTE 2 (1987) S. 152f. handelt es sich durchgehend um Erfindungen Herzog Julius, die zahlreichen Geschütze konventionellerer Bauart lassen aber auch an real existierende Vorlagen aus den braunschweigischen Zeughäusern (auch in Wolfenbüttel?) denken; ein Zeughausinventarcharakter ist jedoch nicht gegeben, regelmäßige Preisangaben zu den Konstruktionen lassen auch an Aspekte eines Verkaufskatalogs denken.

Literatur Cytra 2 (1987) S. 11.f. – GLAGE (1983) S. 82-90, Abb. 70 (15)°, 73 (5)°, 74 (5)°, 76 (7)°, 76 (15)°, 74 (41°)°, 76 (41°)°

## 39.20. Illustrierte Zeughausinventare

Zeughausinventare gehörten nach vereinzelten Vorläufern spätestens ab der 2.Hälfie des 15. Jahrhunderts zum üblichen Verwaltungsschriftigut der städtischen
oder fütstlichen Besitzer von räumlich konzentriert aufbewahrten Waffenarsenalen. Sie dienten dem regelmäßigen Überblick und der Kontrolle über die
Bestände. Wegen der steten Veränderung durch Gewinne und Verluste im
Kriegsfall oder Ersatz und Ausbau wegen waffentechnischer Neuerungen wurden sie relativ häufig erneuert. In praktisch jedem Nachfolgearchiv mittelalterlicher Städte oder Territorien sind Exemplare zu finden. Sie sind jedoch in der
überwiegenden Menge der Fälle nicht illustrier

Trotz ihrer prinzipiellen Zugebörigkeit zum Verwaltungssehriftgut waren die wenigen illustrierten Zeughausinventare, die zudem in ihren ältesten Exemplaren noch in das 15. Jahrhundert zurückgehen, hier aufzunehmen, da sie sich in großer thematischer Nähe zu den Feuerwerks- und Kriegsbüchern finden und neben praktischen Aspekten auch normativen Charakter und repräsentative Aspekte beinhalten. Zudem konnten, wie die Aufnahme des kompletten Bildbestandes des Landshuter Zeughaussinventars (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 130, siehe 33.0.2.1) in die Sammlung kriegstechnischer Abbildungen Ludwigs von Eyb (Erlangen, Ms. B 26, siehe 39.2.2.1) zeigt, die Illustrationen realer Zeugbestände auch ohne Angabe von Ort und Besitzer der Waffen losgelöst von ihrem konkreten Zweck überliefert werden.

Schon bei einigen Büchsenmeisterbüchern des 15. Jahrhunderts ergeben sich naheliegende Bezüge zum Zeughauswesen. Bei Johannes Formschneider (siehe 39,5.), der nach eigener Aussage über 30 Jahren schrieber Zeughaus versah, liegt nahe, daß er auch real existierende Nürnberger Geschütze abbildete, die er erbaut hatte oder pflegte, auch wenn die Zugebrügigkeit nicht eigens vermerkt ist. Bei den beiden in Pfälzer Diensten stehenden Büchsenmeistern Philipp Mönch und Martin Merz (siehe 39,6.) ist partiell dasselbe anzunehmen, zumal auch ihre Bildkataloge in einzelnen Teilen sehr präzise Übereinstimmungen aufweisen. Dies mag neben beruflichem Austausch auch auf Übereinstimmung mit Zeugbeständen hinweisen.

Das älteste illustrierte Inventar liegt in der Handschrift München, Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Kurbayern, Äußeres Archiv 3904 aus dem letzten Viertel des 15, Jahrhunderts vor (sieh 93,0-24). Obwohl es nur wenige nicht beschriftete Blätter umfaßt, ist nach der Überlieferungsumgebung in wittelsbachischem Archivschriftgut anzunehmen, daß es sich um ein möglicherweise nicht fertiegestelltes und nur framentarisch überliefertes Konzentz u einem illustrierten bayerischen Zeughausinventar handelt. Kaum jünger ist dagegen das illustrierte Inventar der herzöglichen Landshuter Zeugbestände von Ulrich Beßnitzer, das in Wort und Bild in durchaus repräsentatieven Charakter die dortigen Pfälzer Zeugbestände mit normativen Hinweisen zur Verwaltung und Anwendung der Bestände präsentiert (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 130, siehe 10,203.1.).

Neben dem pfälzisch-bayerischen Raum tritt auch der österreichische Raum mit illustrierten Zeughausinventaren hervor. Die siebem meist nach Maßgaben Bartholomäus Freislebens prachtvoll durch höfische Buchmaler (Jörg Kölderer und Werkstatt) ausgestatteten Inventare Maximilians I. versuchen in Erfassung aller habsburgischen Zeughäuser in regionaler Glüderung einen Ürberblick über die gesamten dislozierten Zeugbestände zu geben (München, Cod. icon. 222, siehe 39,20.5), Wien, KK 5074-5076 und Cod. 10815-10834, siehe 39,20.5,6-39,20.10,3). Se stellen sowohl nach Stückzahl als auch nach Menge der in ihnen erhaltenen Abbildungen die Hauptmasse in dieser Untergruppe dar. In ihnen spiegeln sich die Herrschaftskonzeption, die höfische Repräsentation, die Neu-ansätze der Heeresorganisation und das Memoria-Konzept Maximilians I. wider.

Einen Sonderfall stellen die Beuteinventare dar. Hier liegen zwei eidgenössische illustrierte Verzeichnis vor, die in Bild und genauer Beschreibung des Geschützes samt Angaben über den Schlachtort die 1499 im Schweitzerkrieg von Maximilian I. erbeuteten Geschütze präsentieren (Zürich, Ms. A 77 und Ms. A 89, siehe 130.20.11.2). Dies diente zusammen mit dem historiographischen Überlieferungskontext entweder der Memoria und Bekräftigung des eidenössischen Sieges über den Habsburger oder als Grundlage für eine Verteilung der Beute.

Äls Mischform zwischen einer illustrierten Bestandsaufnahme von Zeugbestinden und Beuteinventar ist an dieser Stelle noch auf den von Karl V. in Auftrag gegebenen Discorso del Artilleria del Emperador Carolo V. zu verweisen. Er zeigt den Zustand der kaiserlichen Artillerie nach der Schlacht bei Mühlberg 1547. Von den joza abgebildeten Geschützen stammten 159 aus eigenen Beschafung, die restlichen 371 wurden von deutschen Fürsten oder Südten erbeutet. Ermittelt wurden folgende Handschriffen: Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, Cod. Gueff. 31 Helmst. 2°, Gotha, Universitäts- und Forschungsbibliothek Erfurt-Gotha, Chart. A 746, Frankfurt, Stadt- und Universitäts-bibliothek Erfurt-Gotha, Chart. A 746, Frankfurt, Stadt- und Universitäts-bibliothek, Ms. 1at. fol. 2, Erlangen, Universitätsbibliothek, Ms. 2108, Paris, Bibliotheque Nationale, Fonds Espagnol 104 (Cotes actuelles 320), Wien, Osterreichische Nationalibibliothek, God. 10817, und Cod. 1082 (17, Jh.), Nirus-Manns (1992) Bd. 1, S. 217 erwähnt außerdem fünf (wohl jüngere) Kopien im Stadtarchib Braunschweig, Sacksehe Sammlung, H. VN. 1, 157, Diese illustrierten

Zeugbücher gehören jedoch der spanischen Literatur an, sind durchgehend in spanischer Sprache geschrieben und enthalten nur gelegentlich einen parallelen deutschen Titel sowie Transkriptionen der deutschen Geschützinschriften. Sie wurden daher hier nicht eigens aufgenommen.

#### Literatur zu den Illustrationen:

WENDELIN BOBITIME DE Zeughäuser des Kaisers Maximilian I. Jahrbücher der kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchteten Kaiserbauses 13 (1894), S. 94-210 und 13 (1894), S. 195-191, passim (zu 1920.), und 1920.5-1-192.0.10.]; RAINER LEISC: Das Kriegsegerät in den wittelbaschischen Zeughäusers an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit. Int-Der Landshuter Erhölgekrieg, An der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit. Hrig, von RURDOST EBERTINT (PETER SCHEIMS Gegenburg 2004, S. 71-97, hie S. 82-96 (zu 1920.2.).

## 39.20.1. Erlangen, Universitätsbibliothek, Ms. B 26

1510. Amberg (?).

Inhalt

171<sup>v</sup>-278<sup>r</sup> Büchsenmeisterbuch, Bildkatalog zu Büchsen, Schirmen, Hebezeug, Zeughausinventaren, mit Bestandteilen des Bellifortiss

Siehe 38.9.4.

# 39.20.2. Heidelberg, Universitätsbibliothek, Cod. Pal. germ. 130

Vermutlich in den letzten 15 Jahren des 15, Jahrhunderts, Wasserzeichen Blume BRUUET Nr. 6665 (Bamberg), Vilmirbeg 14,46/1481) und weiteren icht nachweisbare Zeichen; da es sich um ein Zeughausinventar handelt, kann das Datum 1485 auf einer Geschützinschrift (1°) nicht mit ZIMMERMANN (2003) S. 299 als Herstellungsdatum der Handschirft, sondern nur des präzise wiedergegebenen Geschützes handeln und ist somit nur als Terminus post quem heranzuziehen. Landshut (1°).

Die Handschrift dürfte im Auftrag Herzog Georgs des Reichen (1479–1503) angefertigt und ursprünglich im Landshuter Zeugbaus aufbewahrt worden sein, wo sie mit der Einnahme der Stadt im Bayerischen Erhfolgekrieg 1504 in die pfälzische Linie überging (Zeichnungen fast vollständig verwendet im Kriegsbuch des pfälzer Kriegsrates Ludwig von Eyb, Erlangen, Ms. B 26, Isiehe 38-93-J3), nach ZIMMERMANN (2003) S. 299 sicher im 16. Jahrhundert Bestandteil der älteren Schlösbibliothek und verzeichnet bei der Katalogierium 1575/679.

(Roma, Bibliotheca Apostolica Vaticana, Cod. Pal. lat. 1940, 63': Ulrich Beßnitzers zu. Landtshuet Ordnung deß Zeugs mit seiner Zugehorunge der Buchsen. geschrieben auf Papir, ähnlich in späteren Katalogen); 1623–1816 in der Bibliotheca Apostolica Vaticana, dann Universitätsbibliothek Heidelberg.

#### Inhalt

15-62 Ulrich Beßnitzer, Landshuter Zeughausinventar

I. Papier, 5 + 63 Blätter (drei Vor- und zwei Nachsatzblätter modern foliiert 1°–2° und 63°–64°, ältere Foliierung 1–62 überspringt modern foliiertes Blatt 38°), 370×260 mm, Bastarda von einer Hand (Autograph?), einspaltig, acht- bis 17-zeilige Beischriften.

Mundart: bairisch.

II. 56 kolorierte Federzeichnungen 1'-4', 5", 6', 7', 8'', 10', 11', 13', 14'-17', 19', 21', 22', 23', 23', 26', 28', 30', 33', 35'-36', 38''', 42', 43''-44', 45', 46', 47', 48''-49', 50'-51', 56'', 57', 60', 61', von einer wenig geübten Hand (Beßnitzer?, so WEGENER [1927] S. 99).

Format und Anordnung: Größen wechselnd von 80×50 mm bis 250×250 mm, rahmenlos im laufenden Text.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Zahlreiche einfache Zeichnungen von Büchsen, Laden, Zügen, Seilen, Haken, Ladebestecken, Wagen mit Zubehör, Mörser und Karrenbüchsen, Handfeuerwaffen, Pulver, Pech, Kugeln, Klötzen, Feuerpfeilen, Schanzwerkzeug, Streitkolben, Wagen und Gewichten mit kurzen Beschreibungen und Inventarlisten für das herrogliche Landskurt Zeughaus; durchgehend einfache Seitenansicht ohne Hintergründe, Rasengrund nur bei einem Zug 33 angedeutete Architektur und einfach gehaltene Personen nur 56° bei der Illustration von Arbeitstechniken (Verladen schwerer Gegenstände); einfache umrißhafte Federzeichnung, aufwendigere Binnenzeichnung nur bei der Gußzier des Geschützes 15', sonst kräftig und leicht schattierend koloriert; Abbildungen nahezu vollständig einegangen in Erlangen, Ms. B 36.

Farben: Olivgrün, Blau, Zinnober, Grau, Ocker.

Digitalisat: http://diglit.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg130 (letzter Zugriff 10. 8. 2009).

Literatur: Wille (1993) S. 18; Zimmermann (2003) S. 299. – Jähns (1889) S. 412 f.; Wiggener (1927) S. 98 f.; Partington (1960) S. 160; Volker Schhidtcher: Beßnitzer, Ulrich. In: 'VL 1 (1978), Sp. 81; Mittler/Wenner (1986) S. 114. Abb. S. 133 (217); Berg/FriedREIG (1994) S. 178; Kostbarkeiten gesammelter Geschichte. Heidelberg und die Pfalz in Zeugnissen der Universitätsbibliothek. Hrsg. von Armin Schillertina. Heidelberg 1999 (Schriften der Universitätsbibliothek Heidelberg 1), S. 151; Lusso (2022) Bd. 1, S. 11, Ann. 34–272–275; 333; Lusso (2020b) S. 82–90, Abb. 4 (17), 5 (14), 6 (15), 7 (26), 8 (167)–9 (169). Abb. 6 (26), Abb. 6

Taf. XXXIa: 567.

## 39.20.3. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cod. icon. 222

1504–1508 nach BOEHEIM (1892/1894) S. 98, um 1507 (EGG [1961] S. 51); Wasserzeichen übereinstimmend mit Wien, Cod. 10824 (siehe 39.21.0) Armbrust im Kreis ähnlich Piccardo IX.2, XII, 2387/2389 (Köln 1477/R), Kenedig 1471), Anker im Kreis, Typ ähnlich Piccard VI, IV.4 (Innsbruck 1497, dort jedoch kleiner und unregelmäßiger). Innsbruck.

#### Inhalt:

2'-296' Bartholomäus Freisleben, Altes und neues Kriegszeug, Inventare der Zeughäuser Kaiser Maximilians I. 2'-8' Register

10° Rohmsterial, Kupfer aus Tauffers und Stangenmaterial aus Eisen; 11-27.

10° Rohmsterial, Kupfer aus Tauffers und Stangenmaterial aus Eisen; 11-27.

20° Feldstehlungen und kleinere Legettücke; 12-28.

20° Feldstehlungen und kleinere Legettücke; 12-28.

21° Kunten-Führer 12-28.

21° Kunten-Führer 12-28.

21° Kunten-Führer 12-28.

21° Korele Legetücke, darunter 4.

21° Korele Legetücke, darunter 4.

21° Mangen mit Zubehör; 21° Statumen unter Maximilian; 19°

Legetücke, Leo und Strauß; 12° – 20° Kartaunen, Norbüchen und Scharfmerten unter Maximilian; 19°

Legetücke Leo und Strauß; 12° – 20° Kartaunen, Norbüchen und Scharfmerten 12° – 20° Kartaunen, Norbüchen 12° – 20° –

74' Titelblatt zum Zeug in den Äußeren Landen, in Schwaben. Elsaß, etc., aufgenommen durch Freysleben ab 1495; 74' Kartaune

76'-78' Teil der Vorrede von Bartholomäus Freisleben; 78'-80' Ältere Hauptstücke Friedrich III. und Erzherzog Sigismund, Zeug zu Montfort

81' Titelblatt Zeug in Niederösterreich, aufgenommen durch Freisleben ab 1500; 81'-89' Hauptstücke und große Legestücke; 91'-147' Listen und Abbildungen zu verschiedenen Zeughäusern aus Niederösterreich mit Einmischungen anderer Bestände 148 Titelblatt Zeug in den Erblanden, aufgenommen durch Freisleben ab 1500. 148-2194: Listen und Abbildungen zu verschiedenen Zeughäusern aus den Erblanden mit Einmischungen anderer Bestände, 295-296 Nicht kolorierte Entwürfe auf Pergament: Hakenbüchsen, Seile, Ketten Taschen, Truhen, Pulversäcke

- I. Pergament (2–8, 11–30, 34, 48, 295, 296) und Papier, 2 + 276 Blätter (zwei moderne und nicht folierte beigebundene Blätter mit Inhaltsangaben und Bemerkungen zur Handschrift aus dem Jahr 1866, altere Tintenpaginierung mit Bezug zum Register 2-8- ist auf den Papierseiten noch erkennbar, dazu zahlreiche Blatzsählungen innerhalb der Lagen, bei einer Neubindung im 16-/17, Jahrhundert in Unordnung geraten, jüngere Tintenfolierung 1–396, darin fehlen 6, 7, 9, 47, 56, 61, 64, 67, 75, 90, 98, 114, 117, 122, 124, 121, 131, 133, 135, 177, 185, nach 84 ein Blatt 84a gezählt, nach 74 ein Blatt als 71 gezählt und dann mit 75 fortgesetzt), 420×28 mm, Textura, Bastarda und Kursive von wenigstens zwei Händen, übereinstimmend mit Wien, Cod. 16284 (siehe 39.20-10.) und somit evtl. Hans Kugler und Ludwig Stecher (Boehem 1882/1894) S. 389), zahlreiche Intialen, auf den Titelseiten 2\*, 74′, 81′ und 148′ auch mit figdrichem Schmuck und Rankenwerk.
- II. Insgesamt 354 Seiten mit aquarellierten Federzeichnungen, teils mehrere Einzelzeichnungen oder bis zu 20 sachlich zusammengehörige Einzelteile auf einer Seite dargestellt 10'-27', 28"-49', 50'-73', 74", 78"-79", 80", 81"-85-, 86'-89", 91"-92", 93", 94"-96", 97", 99", 100", 101"-102", 103", 104", 105", 107", 108", 109", 110'-111', 112', 113', 116', 118', 119', 120', 121', 123', 126', 128', 130'-136', 137', 140", 141", 142", 143", 146", 148", 149", 150", 153", 154", 155"-156", 157"-159", 160°, 162°, 163°, 164°, 165°-166°, 167°, 168°, 170°, 171°, 172°, 173°, 174°, 171(2)°, 178", 179", 180"-181", 182", 184", 186", 187", 188", 189", 190", 191", 192", 193", 194", 195°, 196°, 198°, 199°, 200°, 201°-202°, 203°, 204°-205°, 209°-224°, 225°, 226°, 227°, 229°, 230°°, 231°, 232°, 233°, 234°, 235°, 236°, 238°, 239°, 240°, 241°-243°, 244°-247°, 248°-256°, 257°-258°, 259°, 260°, 261°, 262°-264°, 266°, 267°, 268°-274°, 275", 277", 279", 282", 283", 285", 288", 290", 291", 292", 294"-296"; sämtliche Illustrationen dürften zurückzuführen sein auf die Werkstatt von Jörg Kölderer. signiert sind 40" (I.K. 1502) und 45", 49", 54", 65" (I.K.); zur weiteren Beteiligung siehe Wien, Cod. 10824, wobei der dort in den Rankenornamenten beteiligte Meister hier nicht feststellbar ist; die Zeichnungen gestatten weder eine in allen Fällen präzise Abgrenzung von Meister- und Gesellenarbeiten, noch Abgrenzung der Zahl der beteiligten Hände; Meisterzeichnungen treten jedoch überwiegend im vorderen Teil der Handschrift bis ca. Blatt 100 auf, wo teilweise

individuelle und namentlich bekannte Geschütze dargestellt werden, die weiteren Zeichnungen von mehreren sich regelmäßig auch auf demselben Blatt abwechselnden Gesellen, von denen sich einige deutlich anhand der Kolorierung scheiden ließen (strichelnd, flächig, lavierte Übergänge, Randüberlappungen etc.).

Format und Anordnung: Anfänglich ganzseitig mit ein bis zwei Geschützen auf einer Seite, je nach Bedarf Hoch- oder Querformat, nut reliweise mit Beschriftung (Namen der Geschütze, gelegentlich Verse) im oberen Seitenteil oder in Freiräumen, Zeichnungsgröße schwankend von 66×66 mm über ganzseitig bis doppelseitig (nur 71', Gegenseite fehlt) und einer Ausfaltrafel 134" von 142×570 mm; abgesehen von kurzen Beischriften Zeichnungen meist auf eigener Seite, nur 209-224' auch am Rand neben dem Text und ab Blatz 224 unterhalb des Textes; gelegentlich stehengebliebene Anweisungen zu Beschriftung oder Bildinhalten.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Siehe Wien, Cod. 10824; hier liegt ein von Boeheim und Egg als Entwurfscodex bezeichnetes Stück vor; ab 74r dürfte dies im Wesentlichen zutreffen, da hier in ähnlicher Reihenfolge und Ausführung mit Cod. 10824 übereinstimmendes Material vorliegt, das dann auch für die drei großen Zeugbücher (Wien, KK 5074-5076 [siehe 39.20.5.-39.20.7.]) benutzt wurde (ursprünglich zu Grunde gelegte Systematik noch zu erkennen im Register); die Blätter bis 74 sind jedoch nicht nur kaum mit der geplanten Systematik zusammenzubringen, sondern stellen durch beständigen Themenwechsel und das Vorkommen einzelner Bilder in unterschiedlichen Ausfertigungen eindeutig eine Buchbindersynthese von verschiedenen Entwurfsstadien oder Werkstattrestbeständen dar; insgesamt 34 Blätter mit 63 Zeichnungen, die anhand von Abbildungen und Folioangaben eindeutig dem Cod. icon. 222 zugeordnet werden können, befinden sich in Privatbesitz: H. P. Kraus: Catalogue 50. Fifty select Books. Manuscripts and Autographs. New York 1952, Nr. 26, S. 32, Taf. 9-20 und H. P. Kraus: Rare Books, Volume VII, Nr. 2, New York November 1952 (4 S. unpaginiert).

Farben: Gelb, Ocker, Blau, Rot, Rosé, Violett, Schwarz, Grün, Braun, Pinselgold.

Digitalisat: http://www.digitale-sammlungen.de/~db/0002/bsb00020956/images (letzter Zugriff 10. 8. 2009)

Literatur: Boeheim (1892/1894) S. 99–107, Abb. 1 (54'). 2 (61'). 3 (71'). 5 (72'). 6 (73'); Egg (1961) S. 51, Abb. 3 (231'). 5 (60'). 45 (81'); Berninger (2000) S. 76 f., Abb. 13 (36').

Taf. XXXIIa: 48°.

# 39.20.4. München, Bayerisches Hauptstaatsarchiv, Kurbayern, Äußeres Archiv 3904

Letztes Viertel 15. Jahrhundert. Bayern.

Wittelsbachisches Archivgut, umfangreiches Faszikel mit diversen Stücken zu Militaria und Gerichtswesen sowie Rechnungen und Briefe Ende 15/Anfang 16. Jahrhundert, Wasserzeichen Blatt 85 Ochsenkopf ähnlich PICCARD II.33, XII, 812 (Süddeutschland 1471–1477).

### Inhalt:

81'-88' Zeughausinventar?

81<sup>r</sup> Große Hauptbüchse als Legestück mit Rückstoßdämpfung und hochziehbarem Schirm

- 81" Teile eines Hebezeugs
- 82 Verbauung eines Legestücks zur Rückstoßdämfung; Stockboden des Ge-
- schützes am Rand noch zu erkennen
  - 82" Munitionskiste mit Beischrift Stipone
- 83" Fahrbarer Schutzschirm mit Zeigehand und Beischrift Die katzen
- 83" Schematische Darstellung eines Turmes aus Holzbalken vor dem Hintergrund einer angedeuteten Stadt, darunter kleine Zeichnung eines Krans
- 84" Hebezeug mit dreifachem Rollenseilzug oben und unten
- 84" Hebezeug mit dreifachem Rollenseilzug und weiteren Rollen in den Stützen
- 85' Hebezeug mit in einer Gabel abgestütztem horizontalem Hebebaum
- 85° Hebezeug mit massiver oberer Kulisse mit eingelassenen Rollen 86' Geschützbettung oder Achslager im Schnittbild (?)
- 86'-87' Feuerlanzen, von Lunten oder Pulversäcken umwickelte Stöcke
- 87° Teile einer Flechtwand mit Teilen der Aufhängung (?)
- 88' Zusammengesteckte und mit Seilen gespannte Steigleiter
- 88° Feuerlanze mit zusammensteckbarer Hülse in Einzelteilen und Gesamtansicht
- I. Papier, Faszikel von 8 Blättern, Foliierung von moderner Hand, darunter ältere Foliierung), 320×220 mm, wenige Beischriften in Bastarda von einer Hand.
- II. Insgesamt 16 nicht kolorierte bzw. nur leicht lavierte Federzeichnungen von einer ungeübten Hand.

Format und Anordnung: Jeweils im Querformat ganzseitig auf eigener Seite ohne oder nur mit kurzen Beischriften.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Umrißhafte Geräte mit minimalen Schraffuren in einfacher Seitenansicht, gelegentlich auch in Aufsicht, keine Hintergründe oder Rasengrund; aufgrund der Überlieferungsumgebung möglicherweise Inventar eines wittelsbachischen (oberbayerischen?) Zeughauses; die Züge mit starken Ähnlichkeiten zu den Zügen bei Philipp Mönch; Hobztelle in Ocker flächig laviert 81°, 84–85° (nur die Rollen der Züge), grau nur 83° und 86°.

Farben: Ocker, Grau.

Literatur: LENG (2002) Bd. 1, S. 243, Anm. 1050.

Abb. 189: 84°.

# 39.20.5. Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5074

Ca. 1512—1517; nach nach BOEHEIM (1892/1894) S. 396. 1515—1519 entstanden, nach EGG (1961) S. 52 ungefähr 1512 unter Anleitung Freislebens. Innsbruck. Privatbesitz Maximilians I., abgesehen von dürren Notizen in den Gedenkbüchern seit 1509 zur Anfertigung der Handschriften innerhalb der Büchersamhung Maximilians nicht exakt zu lokalisieren, aber wohl in Innsbruck aufbewahrt (erstmals erwähnt im Verlassenschaftsinventar von 1596), von Innsbruck nach Ambras gelangt, nach dem Aussterben der Troler Linie 1665 beim Abtransport der übrigen Ambraser Codices verheimlicht, daher zunächst in Ambras verblieben und erst 1866 zum Schutz vor den anrückenden Franzosen nach Wien gebracht, dort in die Sammlungen des Kunsthistorischen Museums anstatt in die Hofbibliothek eingegliedert.

### Inhalt:

1'-280' Bartholomäus Freisleben, Zeugbücher Maximilians: ZEVG D. G. TYROL (Einbandvorderdeckel, Einband Erzherzog Sigismund)

lose Beilagen: Zwei Blätter Anweisungen und Nachfragen Maximilians zu Zeugbeständen, siehe Boeheim (1892/1894) S. 111\*

1º Begim Zeughaus Innsbruck; 1°–15' Große Legeüücke; 18°–26' Schafmetzen, 27°–14' Basilikew, Mörers; 15°–19' Kartannen; 19°–29' Verleibüchsen; 42°–45' Singerinnen; 42°–45' S

142 Beginn Zeughaus Sigmundskron; 147–147 Große Legerticke; 148–146 Edition 142 Große Legerticke; 148–146 Edition 147 Große Legerticke; 148–146 Edition 147 Große Legerticke; 148–147 Edition 147 Große Legerticke; 147–147 Karterliches 157 Großertiche; 157–147 Karterliches 157 Großertiche; 157–147 Karterliches 157 Großertiches; 157–147 Karterliches; 157 Großertiches; 157 G

245' Beginn Zeughaus Italia (Verona); 245'-260' Mörser, Kartaune, Tarrasbüchsen, Falkonette, Schlangen; 262'-264' Mörser; 265'-267' Haubitzen; 269'-276' Hakenbüchsen, Handbüchsen; 276'-280' Kugeln, Pulver, Beschluß Zeughaus Italia

I. Papier (Blatt I) und Pergament, a8a Blätter (Papiervorsatz modern mit Blei foliiert I, dann alhren Bleistiftollierung unten rechts 1-28e, alhren Tinntenlierung teils noch zur Gänze sichtbar, meist jedoch durch Beschnitt weggefallen), 425 x 85 mm, Textura von einer Hand, ein- bis achtzeilige Beischriften und gereimte Erklärungen, durchgehend mit Initialen und teils bewohntem Rankenwerk verziert, Titelanweisungen an den Schreiber teils am oberen Rand noch sichtbar.

Mundart: bairisch.

II. Insgesamt 303 Seiten mit Federzeichnungen mit Aquarell und Deckfarben, meist eine Zeichnung pro Blatt, teils mehrere Geschütze auf einem Blatt, bei Materialien und Zubehör bis zu 20 Einzelzeichnungen auf einem Blatt; hinzu kommen zahlreiche Initialen mit Rankenwerk und Drolerien im Stil der flämischen und deutschen Renaissancemalerei: zur Verteilung von Initialschmuck und Zeichnungen detailliert BOEHEIM (1892/1894) S. 123-201; die Zuweisung zum Innsbrucker Briefmaler Wolfgang Reisacher nach Vorbildern von Jörg Kölderer nach BOEHEIM (1892/1894) S. 390 wird heute nicht mehr aufrecht erhalten (so noch UNTERKIRCHER [1959] S. 221); die Arbeiten gehen nach EGG (1961) S. 52 unmittelbar auf Kölderer zurück, der einen größeren Mitarbeiterstamm beschäftigte, darunter auch einen weiteren Meister, der für die Ausführung des Ornamentalschmucks verantwortlich war; eine vorsichtige Neuorientierung versuchte Scheichl (1992) S. 57-59, die vorsichtig einer Zuweisung an Kölderer widerspricht und die Arbeiten eher in einer qualitätvollen süddeutschen Werkstatt beheimatet sieht, in der wenigstens zwei Meister zu erkennen seien, von denen einer durchgehend für die zum Teil bewohnten Ranken zuständig war und auch einige detaillierte Binnenzeichnungen auf den Geschützen geschaffen hat; da jener sonst in Kölderers Werkstatt nicht nachzuweisen sei, bringt sie anhand stilistischer Kriterien vorsichtig Georg Lemberger und Abhängigkeiten von der Altdorfer-Schule ins Spiel (die allerdings Beziehungen zu Kölderer besaß).

Format und Anordnung Alle Zeichnungen auf eigener Seite, fast durchgehend mit Verso gegenüber liegender Beschriftung, nur selten kleinere, meist einzeilige Beschriftungen auf den Zeichnungsseiten, Größen wechselnd von 60×40 mm bis überwiegend ganzseitig 45×485 mm, doppelseitig nur 27/28, 48/29, 111/112/112/112/1188, 136/137, 158/139, 139/160, 160/161, 128/239

Bildaufbau und -ausführung: Alle Geräte in perspektivisch einfacher Darstellung, entweder einfache Seitenansicht oder leicht überhöhte Perspektive, präzise Federzeichnungen mit wenigen Binnenzeichnungen (diese vor allem bei Gußzier von Geschützen, dann jedoch von hoher Qualität), alle Zeichnungen ohne Hintergründe, Rasengrund oder Horizontlinien, Boden nur durch leichten Schattenwurf angedeutet, regelmäßig Maserung von Holzteilen ausgeführt, sonst kaum Schraffuren; Personendarstellungen mit fein modellierten Gesichtern, dynamischen Posen und reicher geschlitzter Tracht; Kolorierung häufig deckend, dabei in den Mischungen abschattierend und mit deutlicher Lichtersetzung, reichlicher Einsatz von Golderhöhung; insgesamt dürfen nur relativ wenige Stücke (insbesondere solche mit auffälliger Gußzier) nach der Natur aufgenommen worden sein, anhand der standardisierten Abfolge der Beschreibung der Zeugbestände ist leicht nachzuverfolgen, daß die Abbildungen von Feuerwerksmörsern, Werkzeugen, Geräten, Falkonetten etc. weitgehend auf unspezifische Vorlagen zurückechen.

Bildthemen: Zeugbestände Innsbruck, Sigmundskron und Verona.

Farben: Gelb, Braun, Grün, Rot, Blau, Schwarz, Violett, diverse Mischungen, Deckweiß, Malsilber, Pinselgold, Blattgold.

Lieraum Printsurk (1972) S. 28.1f. Boshum (1892/1894) S. 13-2-01; Τίνουμκό Gamira (1970) S. 13:3 – Boshum (1892/1894) S. 13-2-01; Πίναι μένα (1970) S. 13:3 – Boshum (1892/1894) S. 13-2-01; Πίν Π1 (17); Λα 15):  $(\gamma)$  (19 $(\gamma)$  16 (2 $\gamma$ ). Tal. X (2 $\gamma$ /18 $\gamma$ ):  $(\gamma)$  (2 $\gamma$ ). (3 (3 $\gamma$ ). (3 (3 $\gamma$ ). (3 (4 $\gamma$ ). 23 (3 $\gamma$ ). (3 (6 $\gamma$ ). 3 (3 $\gamma$ ). (3 (10 $\gamma$ ). (3

Abb. 191: 127º/128º.

## 39.20.6. Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5075

Datierung und Lokalisierung siehe Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5074 (39.20.5.).

Herkunft siehe Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5074 (39.20.5.).

#### Inhalt:

1<sup>r</sup>-278<sup>r</sup> Bartholomäus Freisleben, Zeugbücher Maximilians: Zeug D. Osterland (Einbandvorderdeckel, Einband Erzherzog Sigismund)

«-y-Wiener Zeughaus, goode Legeutiche; 10-6 Scharfmetzen; 19-31 Basilies na; 42-37 Möner 28-31 Singninen; 33-31 Singninen; 3

140 Tielblatt Zeughestinde Fürstentum Crain; 140-149 Hauptbüchen, Legestücke, 151-157; Schaffmetzen; 158-16f; Basiliken, Mörser; 165-69-7; Kartaunen, Singerinnen; 175-177 Tarrasbüchsen; 178-181; Große Schlangene, 153-166 Fälkonter; 188-196 Mörser; 191-194; 169-198 Hachmören; 200-207; Handhüchsen; 195-2167; Osforer; 191-194; Lege-198 Hachmören; 200-207; Handhüchsen; 195-2167; Osforer; 191-194; Lege-198; Hachmören; 191-194; Lege-198; Hachmören; 191-194; Lege-198; Lege-198

211' Begim Zeughus Graz; 211'-215' Hauptbüchsen, Legestücke; 216'-244'.
Schaffmetzen, Mörere, Schlanger, Falkorette, Haubtüchen, Legestücke; 216'-244'.
Handbüchsen, Spieße, Rohmaterial, Kugeln, Pulver, Beschluß Zeughäuser in der Steiermark; Mergen, Pulver, Beschluß Zeughäuser in der Steiermark; 248' Begim Zeughäuser Görz; 249'-29' Hauptstücke, Basilisten, Ken, Schlangen, Mörser, Hardbüchsen, Handbüchsen, Spieße, Hellebarden, Marrial, Kugeln, Pulper, Beschluß Zeughäuser Görz; 249'-25' Beschluß Zeughäus

I. Pergament, 279 Blätter (jüngere Bleistiffeliierung 1–278, 121 zweimal vergeben, altere folierung und Lagenzählung teilweise noch erkennbar, überwiegend durch Beschnitt weggefallen), 425 x 187 mm, Textura von einer Hand, einbis achtzeilige Beischriften und gereimte Erklärungen, durchgehend mit Initialen und teils bewohntem Rankenwerk verziert.

Mundart bairisch

II. 292 Seiten mit Federzeichnungen mit Aquarell und Deckfarben, meist eine Illustration pro Seite, gelegentlich aber auch bis zu drei Geschütze auf einer Seite, bei den Zubehörillustrationen bis zu zo Einzelzeichnungen auf einer Seite; dazu kommen noch zahlreiche Initialen mit Rankenwerk; zur Verteilung von Initialschmuck und Zeichnungen detailliert BOEHEIM (1892/1894) S. 305–368; zum Künstlerkreis siehe Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5074.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen auf eigener Seite, fast durchgehend mit Verso liegender Beschriftung, nur selten kleinere, meist einzeilige Beschriftungen auf den Zeichnungsseiten, Größen wechselnd von 160×120 mm bis überwiegend ganzseitig 45 x 28 mm, doppelseitig nur 121\*/121\* ummauertes Feldlager mit Zelten und 18\*/159\* Basilisk »Pfau«, 216\*/217\*, 217\*/218\*, 235\*/236\*, 231\*/232\* Basilisken, 369\*/270\* Spieße.

Bildaufbau und -ausführung: Siehe Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5074.

Bildthemen: Zeugbestände in Österreich (Niederösterreich, Steiermark und Kärnten): Wien, Graz und Görz.

Farben: Gelb, Braun, Grün, Rot, Blau, Pinselgold und Blattgold, Schwarz, Violett.

Liefaum Primiskri (1972). S. 18.1. Bohemin (1892/1894) S. 197–168. Τίπομας Gamira (1976) S. 13.1. Bohemin (1892/1894) S. 197–168. Μολ 6 (24.7)  $\alpha$  (27.7)  $\alpha$  (38.7)  $\alpha$  (27.7)  $\alpha$  (38.7)  $\alpha$  (37.7)  $\alpha$  (38.7)  $\alpha$  (48.7)  $\alpha$  (48.7

Abb. 192: 158 / 159 .

## 39.20.7. Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5076

Datierung und Lokalisierung siehe Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5074 (39.20.5.).

Herkunft siehe Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5074 (39.20.5.).

#### Inhalt:

1'—120' Bartholomäus Freisleben, Zeugbücher Maximilians: ZEVG D. VOR D. LAND (Einbandvorderdeckel, Einband Erzherzog Sigismund) Lose Beilage: Ein Blatt Papier mit Kaliberzeichnungen von Büchsen aus Villach und Innsbruck 2" Tirelblatt Zeughaus Breisach; 2"—8" Haupstücke, Legestücke; 10"—10" Schaffmetzen; 18"—21" Basilisken, Mörser; 22"—25" Singerinnen; 27"—29" Tarrasbüchsen; 31"—34" Schlangen; 36"—45" Falkonette; 44"—45" Mörser zum Feuerwerk; 47"—49" Haubitzen; 51"—60" Hakenbüchsen, Handbüchsen; 62"—71" Spieße, Hellebarden, Materialien, Kugelp, Pulver, Beschluß Zeughaus der Vorfande

74 Titelbatt Zeughaus Lindau; 74-77 Hauptstücke, Legestücke; 78-84 Scharfmetzen, Basiliskens 85-86 Mörser; 88-94 Schlangen, Falkonette; 96-98 Mörser un Feuerwerk; 99-101 Haubtüren; 105-1101 Halbenbürsen, Handbüchsen, Spieße, Hellebarden, Material, Werkzeug, Kugeln, Pulver, Beschluß des Zeughauses

- I. Pergament, 120 Blätter (jüngere Bleistiftfollierung), 425 x 285 mm, Textura von einer Hand, ein- bis achtzeilige Beischriften und gereimte Erklärungen, durchgehend mit Initialen und teils bewohntem Rankenwerk verziert. Mundart: bairisch.
- II. 113 Seiten mit Federzeichnungen mit Aquarell und Deckfarben, meist eine Illustration pro Seite, gelegentlich aber auch bis zu drei Geschütze auf einer Seite, bei den Zubehörillustrationen bis zu 20 Einzelzeichnungen auf einer Seite; dazu kommen noch zahlreiche Initialen mit Rankenwerk; zur Verteilung von Initialschmuck und Zeichnungen detailliert BOHEIDK (1892/1894) S. 368–388; zum K\u00fcnsterkeis siehe Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 0574.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen auf eigener Seite, fast durchgehend mit Verso gegenüber liegender Beschriftung, nur selten kleinere, meist einzeilige Beschriftungen auf den Zeichnungsseiten, Größen wechselnd von 60×66 mm bis überwiegend ganzseitig 425×285 mm, doppelseitig nur 187195, 527533, 627653, 837845, 11171125, gelegentlich sind noch stehen gebliebener Titelanweisungen an den Schreiber oder Malanweisungen (bes. 11097) zu sehen.

Bildaufbau und -ausführung: Siehe Wien, Kunsthistorisches Museum, KK 5074 (39.20.5.).

Bildthemen: Zeugbestände der Vorlande (Vorarlberg und Schwaben): Breisach und Lindau.

Farben: Gelb, Braun, Grün, Rot, Blau, Schwarz, Violett, Pinselgold, Blattgold.

Litetaure Prainiske (1972). S. 28.1f, Bodhem (1892/1894). S. 368–388, Thomas/Gamer (1976). S. 13. – Bodhema (1892/1894). S. 368–388, Abb. 94 (20°). 95 (21°). 96 (48°). 97 (6°). 98 (71°). 99 (79°). 100 (97°). 101 (108°). 102 (109°). 103 (112). 102 (1120°), Unterredicting (1999). S. 221; Eog (1961). S. 21, Abb. 26 (4°); Müller (1987). Sp. 229–231; Scheichi. (1992). S. 37–99.

Abb. 193: 37.

## 39.20.8. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10815

Datierung unklar, nach älterer Forschung Datierungen um 1507 (EGG [1961] S. 53), nach Boetheux (1892/1894). S. 501 mt. 1918; allerdings lassen die Wasserzeichen Traube mit Buchstaben DR ähnlich Briquet 13154 (Lyon 1533 u.a., übereinstimmend mit God. 10816 [siehe 192-20-9]) und Pfeile Ptccard IX.2, XII.3339 (Innsbruck 1541-1544) auch an eine spätere Datierung denken, die evtl. sogar nach Kölderer anzusetzen wäre. Innsbruck (UNTERKIRCHER [1957] S. 119).

Sekundäre Besitzereinträge Blatt a Maximilian I. und Erzherzog Sigismund, I' weiterer Eintrag Ex Bibliotheca Caes" Vienensi (von der Hand Lambecks), Privatbesitz Kaiser Maximilians zunächst in Innsbruck, Wien, oder Wiener Neustadt (STUMMVOLI, [1968] S. 50), zwischenzeitlich im Besitz Kaiser Rudolfs II. (Kunst um 149, 1993] S. 264, seit dem Handschriftenverzeinhis des Hugo Blothius von 1576 wieder im Besitz der Hofbibliothek nachweisbar (Max-HARDT [197] S. 72: Machinae bellicae Maximiliani et Sigismundi archiducis Austriae in libro compactae), Blothius-Nummer 257 und A 265 im hinteren Spiegel, weitere gestrichene nach 1576 nachgetragene Blothius-Nummer 8160 auf dem Vorderdeckel).

### Inhalt:

I'-60 Zeughausinventar Kaiser Maximilians I.

I'/II' Blick in das Zeughaus durch den Torweg; 1' Zeughaus von Außen; 2', 3' Schwere Legestücke konigin und schon katel mit Zubehör; 4', 5' Scharfmetzen; 6'-9' Mittlere Schlangenbüchsen; 10' Streitwagen mit drei Schlangenbüchsen; 11' Schirmbüchsen, auf Lafetten, Einzelrohre und mit Schirm; 12' Quadranten; 13' Büchse in fahrbarer Schutzhütte; 14'-16' Feldschlangen und Hagelbüchsen; 17', 18' Waagen und Gewichte; 10', 20' Zubehör: Züge, Fußeisen, Sättel; 21' Handbüchsen; 22'-24' Zubehör: Feuerkugeln, Munition, Werkzeug; 25'-27' Hakenbüchsen und Hellebarden; 28'-30' Zubehör: Werkzeug, Munitionskisten und -wägen, Streitkarren; 31'-33' Verschiedene Büchsen (Viertelbüchsen), teils Mehrfachgeschütze (Schaufelbüchsen) in fahrbaren oder festen Lafetten; 34' Hakenbüchsen mit und ohne Schäfte: 35'-38' Mörser, eingeschoben Zug und Zubehör; 39'-41' Mehrfachgeschütze, Orgelgeschütze; 42' Mörser; 43', 44' Zubehör: Schneeschuhe, Munition, Eisenzeug, Kränze, Pulverflaschen, Ladeschaufeln, Truhen; 45" Streitwagen mit Besatzung; 46'-50" Modeln, Steigzeug, Brechzeug, Schilde, Pavesen und Tartschen, Einzelteile von Wägen, Werkzeug, Sturmhelme; 51" Ummauertes Feldlager mit Zelten; 52" Zelte; 53", 54" Hellebarden, Spieße ; 55' Gepanzerter Reiter vor Gestell mit Spießen; 56' Büchse mit kugelförmiger Pulverkammer in Burgunderlafette; 57' Armbrüste mit Zubehör; 58" Sattel, Spieße, Büchsen; 59", 69" Legestücke

I. Papier, 4 + 64 Blätter (zwei Vorsatzblätter, modern foliiert a-b, zwei alte Blätter foliiert I-II, dann Tintenfoliierung I-61 mit gelegentlich noch erkennbarer beschnittener und um eins vorauseilender Tintenfoliierung, nach 61 noch drei modern mit Bleistift 62-64 foliierte Blätter), 425 × 285 mm, Textura von einer Hand in einspaltigen, ein- bis sechszeiligen Beischriften.

II. Insgesamt 70 Seiten mit Federzeichnungen mit Aquarell und Deckfarben, meist eine Zeichnung pro Blatt, teils mehrere Geschütze auf einem Blatt, bei Materialien und Zubehör bis zu 20 Einzelzeichnungen auf einem Blatt; nach SCHEICHL (1992) S. 23f. alle Zeichnungen von einer Hand, signiert II' und 1' I. K., demnach Jörg Kölderer bzw. bei Spätdatierung präzise Kopien nach Vorlagen Kölderers umd Werkstatt; jedenfalls rasche und auf einen Zug angefertigte Handschrift, teilweise auf die Gegenseite durchgeschlagene Abbildungen durch Zusammenleene der noch feuchten Böeen.

Format und Anordnung. Alle Zeichnungen jeweils auf eigener Seite (nur recto), weechselnd im Hoch- oder Querformat, Größen wechselnd von 30×30 mm bis 443×283 mm, doppelseitig nur I/II, Versoseiten durchgehend leer, ein- bis sechszellige Beischriften mit kurzen Angaben zu Typ, Herkunft, ggf. Wiedergabe von Gußinschriften oder kurzen gereimten Beschreibungen oberhalb der Zeichnungen oder innerhalb von Zeichnungsfreiräumen, Malanweisung nur 1' sol über dem Dach des Zeuenhauses.

Bildaufbau und -ausführung: Präzisse Federvorzeichnungen, die Gerätschaften und Wäffen meist in einfacher Seitenansicht oder leicht überhöhter Perspektive, von komplexerer Perspektivität nur der Einblick in den Innenhof des Wiener Zeughauses P/II durch den Torbogen des Einganges mit einigen im Innenhof postierten Geschützen sowie die Außenansich (r) und das Feldlager (1); die übrigen Zeichnungen ohne Hintergründe mit frei im Raum postierten Gegenständen, Andeutung von Standflischen nur durch regelmäßig leicht Insierend gesetzten geringen Schattenwurf; Vorzeichnungen nahezu durchgehend ohne Schraffuren, regelmäßig angedeutete Holzmaserung, kaum Binnenzeichnung mit Ausnahme der besonders sorgfältig wiedergegebenen Gußzeir der wenigen Großgeschütze; mit kräftigen, teils deckenden Farben koloriert unter Schattierungen und Liehtersetzung.

Bildthemen: Siehe Wien, Cod. 8016 (39.20.9.); präzise Wiedergabe des dort vorgestellten Inventars unter leichter Umgruppierung und Zusammenfassung mehrerer Zeichnungen auf einer Seite. Farben: Rot, Gelb, Grün, Rosé, Blau, Braun, Schwarz, Ocker.

Literatur Tabulae 6 (1873) S. 442; UNTERKRUER (1975) S. 139. – BORHEIM (1892/1844) S. 2961. 593; UNTERKRUERER (1995) S. 231; EGG (1966) S. 541; ÖARTENER (1976) S. 231; EGG (1966) S. 541; ÖARTENER (1976) S. 241; (1978) S. 68; EGG (1969) S. 131; UNTERKRUERER (1988) S. 3374. Åbb. S. 3410 (1878). S. 3411 (1978) Der Hezzog und sein Taller. Erzberzog Sigimund der Münzzeiche. Landesausstellung Burg Hasegg. – Hall in Tirol, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum 1:3 Juni-7. September 1986. Innsbruck 1986, S. 120, Åbb. S. 22 (157) S. 120 (167 und ohne Angabe); MÜLLER (1987) S. 229-315; Settientit (1992) S. 234; Kunst um 1429 (1992) S. 2641, Åbb. St (1717); Innsbrucker Bronzeguß (1996) S. 86, Åbb. S. 87 (27); GROKO GENBUTZOVON RIEBER (HESS); Käsier Maximilian I. Bewährer und Reformer (Katalog zur gleichnamigen Ausstellung vom 2.8. bis 31.10.2002 im Reichskammer-gerichtsmuseum Werkzlar). Amstein 2002, S. 31; Äbb. 81; 41/1717).

Abb. 190: 22".

## 39.20.9. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10816

Datierung unklar; nach der älteren Forschung um 1507 (EGG [1961] S. 32), nach BOEHEIM (1892/1894) S. 305 um 1518 ergänzt und zusammengebunden aus 1508–1510 entstandenen Blättern aus der Werkstatt Kölderers, dabei vor 1550 mit weiterem jüngerem Material ergänzt; dem Wasserzeichen Traube mit Buchstaben DR Shinlich BRUQUET 15154 (1,500 n.33) u.a., übereinstimmend mit Teilen von Cod. 10815) nach, wäre auch an eine durchgehende Spätdatierung um 1535, vielleicht sogar nach Kölderer zu denken. Innsbruck (UNTEKRIRCHER [1957] S. 1390.

Sekundäre Besitzereinträge I' Maximilian I. und Erzherzog Sigismund (von der Hand Lambecks); II verweise benfalls und ide Anlage unter Maximilian I. und weitere Ergänzungen durch Sigismund (DAS NEW ZEWCHAVS (von späterer Hand daneben: ietz aber baist es daß alt) ZV WIEN. (von späterer Hand fortgesetzt) mit dilem kriegzeug zum tbail von ertzbertzog Sigmondt zu Osterreich, zum tbail auch von kunig Maximilian laßen machen. Darunter von der Hand des Wiener Hofbibliothekars Hugo Blothus mit Datum Dezember 1592. Pato autem hunc Maximilianum fuisse Imperatorem eins nominis prinum, et armamentarium quod hie novum dicitur, nun votus poße voori, nullo enim modo simile est ei, quod hoc nostro tempore Viennae conspicitur. Privatbesitz Kaiser Maximilians zunichst in Innsbruck, Wien oder Wiener Neustad (Styusst-votl. 1 [1968] S. 90, trotz der Ergänzungen im Auftrag Erzherzog Sigismunds nicht nach Ambras gelangt, sondern in Wien verblieben und dort seit dem Handschrifterverzeichnis des Hugo Blothius von 1576 im Bestiz der Hol-

bibliothek nachweisbar (Menhardt [1957] S. 56: Geschücz-Abconterfeittung der Römisch Khayserlichen Mayestät Maximilians, so Jre Mayestät verordnet hat. In Regal in Roth Carmesin Eingebunden, Blothius-Nummer W 5290 im hinteren Spiegel).

#### Inhalt-

15-1155 Zeughausinventar Kaiser Maximilians I.

1º Österreichisch-spanisches Wappen; 2º/3º Blick in das Zeughaus durch den Torweg; 4' Zeughaus von Außen; 5', 6' Schwere Legestücke konigin und schon katel mit Zubehör: 7', 8' Scharfmetzen: 9'-18' Mittlere Schlangenbüchsen: 19' Streitwagen mit drei Schlangenbüchsen; 20'-22' Schirmbüchsen, auf Lafetten, Einzelrohre und mit Schirm (hölzerne Schutzkonstruktion, zum Schuß hochziehbar); 23° Quadranten; 24° Büchse in fahrbarer Schutzhütte; 25°-28° Feldschlangen; 29', 30' Waagen und Gewichte; 31'-33' Hagelbüchsen; 34'-38' Zubehör: Züge, Fußeisen, Sättel; 39', 40' Handbüchsen; 41'-47' Zubehör: Feuerkugeln, Munition, Werkzeug; 48'-50' Hakenbüchsen und Hellebarden; 51' Landsknechte beim Kampf mit Hellebarden; 52'-56' Zubehör: Werkzeug, Munitionskisten und -wägen: 57'-66' Verschiedene Büchsen, teils Mehrfachgeschütze in fahrbaren oder festen Lafetten; 67'-73" Mörser, eingeschoben Zug und Zubehör: 74', 75' Mehrfachgeschütze, Orgelgeschütze: 76', 77' Mörser: 78'-91' Zubehör: Schneeschuhe, Munition, Eisenzeug, Kränze, Pulverflaschen, Ladeschaufeln, Truhen, Modeln, Sturmleitern, Brechzeug; 92' Ummauertes Feldlager mit Zelten; 93' Zubehör: Sturmhauben, Werkzeug, Einzelteile von Wägen, Tartschen: 100' Zelte: 101' Gepanzerter Reiter: 102'-111' Hellebarden, Spieße, Armbrüste; 112'-115' Verschiedene Büchsen, Sonderkonstruktionen

- I. Papier, 3 + 11.5 Blätter (zwei Vorsatzblätter modern foliiert I-II, ältere Tintenfoliierung 1-115 mit gelegentlich noch sichtbaer und um zwei Nummern zurückfallender älterer Foliierung, ein nicht foliiertes Nachsatzblatt), 427 x 87 mm, Textura von einer Hand in einspaltigen, ein- bis sechszeiligen Beischriften. Mundart: bärisch.
- II. Insgesamt 114 aquarellierte Federzeichnungen (teils aus mehreren inhalt-lich zusammengehörigen Einzelzeichnungen auf einem Blatt), wewlis mit Ausnahme von 2\* nur auf den Rectoseiten 1-115; Herkunft nicht ganz geklärt, nach Boeheim sind anhand von Veränderungen in den Landsknechttrachten nur die Zeichnungen bis es. 81° von Jörg Kölderer und Werkstatt es. 1598-1517 (signiert 51, 4\*, 19 f. K.), die weiteren Blätter nach BOEHEIM (1892/1894) S. 300f. (304. 59) später bis umd 6 Witte des 16. Jahrhunderts; nach UNTERBERERERE (1957) S. 19 möglicherweise eine gleichzeitige Kopie der Innsbrucker Arbeiten Kölderers; nach Scheitzeitl. (1992) S. 22 aus der Werkstatt Kölderers von wenigstens drei nur in den fügürlichen Szenen goto Scheidbaren Händen; bei Spätdatierung um um in den fügürlichen Szenen goto Scheidbaren Händen; bei Spätdatierung um

1535 oder später wäre auch an eine spätere präzise Kopie von Arbeiten Kölderers zu denken, evtl. auch Kopie aus Teilen von Wien, KK 5075 ([siehe 39.20.6.], dort jedoch ohne die Zeughausinnenansicht).

Format und Anordnung. Alle Zeichnungen jeweils auf eigener Seite (nur recto), wechselnd im Hoch- oder Queefromat, Größen wechselnd von 130×130 mm bis 427×287 mm, doppelseitig nur 3/3/, ein- bis sechszeilige Beischriften mit kurzen Angaben zu Typ, Herkunft, ggf. Wiedergabe von Gußinschriften oder kurzen gereimten Beschreibungen (2.B. 11\* könig maximilian hat ernns erschiefen / wann wir schreyen so that es krachenn), Malanweisung nur 4' sol über dem Dach des Zeughauses.

Bildaufbau und -ausführung: Präziss Federvorzeichnungen, die Gerätschaften und Waffen meist in einfache Seitenansicht oder leicht überhöhter Perspektive, von komplexerer Perspektivität nur der Einblick in den Innenhof des Wiener-Zeughauses z\*/y\* durch den Torbogen des Einganges mit einigen im Innenhof posteirent Geschützen sowie die Außenansicht (4) und das Feldlager (98); die übrigen Zeichnungen ohne Hintergründe mit frei im Raum postierten Gegenständen, Andeutung von Standflischen nur durch regelmäßig jelcht lavierend gesetzten geringen Schattenwurf; Vorzeichnungen nahezu durchgehend ohne Schraffuren, regelmäßig angedeutet Holzmaserung, kaum Binnenzeichnung mit Ausnahme der besonders sorgfältig wiedergegebenen Gußzier samt Inschriften besonders herausragender Geschütze, mit kräftigen, teils deckenden Farben koloriert unter Schattierungen und Lichtersetzung.

Bildthemen: Inventar eines Zeughauses mit deutlicher Tendenz zur «Fixierung des Wissenswerten zwecks Intensivierung fürstlicher Herrschaft und deren überhöhender Repräsentation vor Mit- und Nachwelt« (MÜLER [1987] Sp. 331); aufgrund der heterogenen Entstehungsbedingungen der Handschrift, die offensichtlich diverse Materialien zusammen mit anderen Restbeständen von Werkstattarbeiten verband, wurden einzelne Stücke regelmäßig auch anderen Zeugbeständen zugeschrieben, UNTERRIKEHER (1957) S. 139 verzeichnete die ganze Handschrift als Innsbrucker Inventa; Eeo (1961) S. 3; apricht ebenfalls für Innsbruck, wobei die Betitelung Wiener Zeughaus einer fälschlichen Bindung der Restbestände um 1392 zuzzuweisen sei; evd. Kopie aus Wien, KK 5075, dass ebenfalls mit Wiener Zeugbeständen eröffich.

Farben: Rot, Gelb, Grün, Rosé, Blau, Braun, Schwarz, Ocker.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 242; UNTERKIRCHER (1957) S. 139. – BOEHEIM (1892/1894) S. 296–305, Abb. 57 (4'), 58 (24'). 59 (23'). 60 (23'). 61 (56'). 63 (69'). 64 (74'). 65 (81'); Habs-

burger Cimelien (1992) S. 131 UNTRERICEURE (1992) S. 221; EGG (1961) S. 11f. Abb. 24 (2/17); Osterreib' Tirol (1965) S. 68, Farbabh. nab. S. 64, (2/17); EGG (1966) S. 11f. Abb. 24 (2/17); Charlest Tirol (1962) S. 11f. Abb. 24 Tirol (1974); Orto Mazal: Himmels- und Weltenbilder Kleinodien österreichischer Buchmalerei aus der österreichischer Nationalbibliothek. Wien 1973, S. 13/f., Abb. Taf. 34 (86); UNTREKREITE (1984) S. 1374f., Abb. S. 3412 (57); S. 3413 (31\*); MÜLLER (1987) Sp. 229–331; Senzieure (1992) S. 22.

Taf. XXXIb: 731. Abb. 194: 1091.

## 39.20.10. Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 10824

Ca. 1504–1509 (So BOEHEIM [1892/1894] S. 111, um 1507 (Ecc [1961] S. 51, um 1518 nach UNTERKIKCHER [1957] S. 139); Wasserzeichen Armbrust im Kreis ihnlich PICCARD [X., XII, 2389/2389 (Köln 1477/98, Venedig 1471), Anker im Kreis, Typ ähnlich PICCARD VI, IV.4 (Innsbruck 1497, dort jedoch kleiner und unregelmäßiger). Innsbruck

Vermutlich ursprünglich persönliches Exemplar Maximilians I., nach Strumsvollt (1986). 2, oz um Altbestand der Hofbibliothek gehörig, weiterer Verbleib zunächst unbekannt, dann aus der Bibliothek des Freiherrn Georg Wilhelm von Hohendorf (Altsignatur Hohend. 129 im vorderen Innendeckel) 1720 für die Hofbibliothek erworben.

## Inhalt:

- 1'-399' Bartholomäus Freisleben, Altes und neues Kriegszeug, Inventare der Zeughäuser Kaiser Maximilians I.
  - 1º Wappen Maximilians I. mit weiteren Wappen in der Randleiste
  - 1'-8' Register
  - 9'-11' Vorrede von Bartholomäus Freisleben
  - 13'-30" Altes Inventar, Bestände unter Friedrich III. und Erzherzog Sigismund, aufgenommen von Freysleben 1503
  - 32<sup>-</sup>129<sup>\*</sup> Neue Zeugbestände unter Maximilian I., aufgenommen von Freisleben ab 1493
  - 155°–209° Zeug in den Erblanden, aufgenommen durch Freisleben ab 1500 215°–269° Zeug in den Äußeren Landen, in Schwaben. Elsaß, etc., aufgenommen durch Freisleben ab 1405
  - 285"– 348" Zeug in Niederösterreich, aufgenommen durch Freisleben ab 1500 348"–399" Zeug in Crain
- I. Papier und Pergament (nur Blatt 1-6), 3 + 394 + 1 (drei Vorsatzblätter modern foliiert I-III, moderne Bleistiftfoliierung 1-404, springt von 245 auf 256, ein nicht foliiertes Nachsatzblatt), 405 x 280 mm, Textura und Bastarda von

einer Hand, wechselnde Zeilenzahl, teils zweispaltig, Schreiber vermutlich Ludwig Stecher (BoßHIIM [1892/1894] S. 389), rote, grüne, gelbe und blaue Initialen, teils mit Randverzierungen und Gold- und Silbererhöhungen. Mundarts bairisch-österreichisch.

II. Insgesamt 216 Seiten mit aquarellierten Federzeichnungen, meist nur eine Zeichnung pro Seite, gelegentlich bei Handbüchsen oder kleinerem Zubehör auch bis zu über 20 Einzelzeichnungen pro Seite; 1, 13, 14, 15, 30, 32, 43, 43, 66, 56, 56, 56, 56, 58, 56, 56, 57, 58, 57, 5

Format und Anordnung: Doppelseitig 405 x 560 mm nur 109 //110′, 113 //114′, 114/115′, 118 //119′, sonst alle Zeichnungen rahmenlos über die ganze Seite mit darüber stehenden kurzen Angaben, gelegentlich auch bis zu acht Zeilen in Versen

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Kapiteleinleitende Wappen in prächtiger Ausführung unter reichlicher Verwendung von Blattgold und Silber; sonst Zeugbestände in einfacher seitlicher Ansicht. Draufsicht oder gelegentlich leicht erhöhter Perspektive, präzise Wiedergabe der Formen einschließlich Gußzier und Geschützinschriften, selten szenische Einbettung durch Hinzufügung von Personen in typischer Landsknechttracht, diese in dynamischen Posen mit feiner und individueller Gesichtszeichnung; kräftig und nahezu deckend koloriert, insbesondere bei den Geschützrohren durch Mischungen und strichelnde Kolorierung abschattiert, Binnenzeichnungen meist nur bei den Geschützrohren zur Wiedergabe der Gußzier sowie bei Holzteilen zur Maserung und bei den Wappendarstellungen, wenig Schraffuren; Darstellung überwiegend von Geschützen in verschiedenen Größen, daneben auch Werkzeug, Steigzeug, Zubehör, Kriegswägen, Handwaffen, Munition, Tartschen, Schilde, Schwerter, Rüstungen, etc; vollständigste erhaltene Fassung der Zeugbücher Maximilians I., entstanden nach Kopien der ältesten Fassung in München, Cod. icon. 222 ([siehe 39.20.3.], vor Blattverlusten!).

Farben: Schwarz, Braun, Blau, Rot, Gelb, Grün, Gold, Silber.

Literatur: Tabulae 6 (1873) S. 243; UNTERKIRCHER (1957) S. 139. – BOEHEIM (1892/1894) S. 168–115, Abb. 7 (50). 8 (687). 9 (144"/115"). 10 (126"). 11 (127"). 12 (127"); Habsburger Cimelien (1969) S. 13; UNTERKIRCHER (1969) S. 25. (260 (1961) S. 15, Abb. 12 (15).

(16) 1.6 (16), 1.7 (16), 1.9 (17), 21 (21), 22 (69), 23 (59), 34 (38), 36 (32), 46 (98); Ambraser Kunst- und Wunderkammer (1965) S. 33; EGG (1969) S. 121 f., Taf. IX (ohne Angabe); MÜLLER (1987) Sp. 229–231; SCHEICHL (1992) S. 23 f.

Taf. XXXIIb: 106°.

## 39.20.11. Zürich, Zentralbibliothek, Ms. A 77

1. Viertel 16. Jahrhundert, mit Nachträgen um 1566. Zürich.

#### Inhalt:

1. 1'-351' Gerold Edlibach, Chronik

darin 297"-328" Verzeichnis der von den Eidgenossen im Schwabenkrieg gewonnenen Feld- und Positionsgeschütze - Ittem ein streitt buchsen ward gewunnen uff Judatz wz gsin des von brandiss frey her uff jungen fastnacht im 1499 jar

2. 351 -389 Zürcher und Schweizerchronik bis 1429

3. 389"-410" Stadtzürcher Bericht über die Waldmannschen Unruhen 1489

4. 410"-426" Notizen über die Zürcher Reformation

II. Insgesamt 64 aquarellierte Federzeichnungen im Teil 1, 297°-328°, von einer unbekannten, wohl Zürcher Hand.

Format und Anordnung: Alle Zeichnungen 120×180 mm auf eigener Seite, Unterschrift unter der Zeichnung durch einen waagerechten Strich abgetrennt, über der Zeichnung noch Wappen, gelegentlich schematische Kaliberzeichnungen.

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Verzeichnis der von den Eidgenossen im Schwabenktieg 1499 gewonnenen Geschütze, möglicherweise als Vorlage für eine gerechte Verteilung der Waffen unter den Teilnehmen; alle Geschütze auf einfachen grünen Rasengrund gestellt, seitliche, leicht nach links versetzte Ansieht mit korrekter perspektivischer Wiedergabe der teilweise verdeckten Rader, Holzteile alle flächig in Braun koloriert mit reichen schattierenden Schraffuren in Tinte, Metallieie in Grau-Blau, abschattiert und ebenfalls mit Schraffuren; isolierte Darstellung von Gußzier und Wappen der Geschütze oberhalb der Zeichnungen.

Farben: Gelb, Grün, Rot, Blau, Grau, Schwarz.

Literatur: Gagliardi/Forrer (1982) Sp. 67–69. – E. A. Gessler: Das Schweizerische Geschützwesen zur Zeit des Schwabenkriegs, 1499. Neujahrsblatt der Feuerwerker-Gesellschaft (Arillerie-Kollegium) in Zürich 1929, S. 3–7 mit Taf. 2; Rainer Leng: 'Zürcher Geschützbuch. In: 'VL. 10 (1999), Sp. 1601–1603.

Abb. 195: 326".

Siehe auch 26A.26.2

## 39.20.12. Zürich, Zentralbibliothek, Ms. A 89

1. Viertel 16. Jahrhundert; die Jahresangabe 1499 (1 und 3) bezieht sich auf das Jahr der Gewinnung der abgebildeten Geschütze, Wasserzeichen Traube ähnlich PICCARD IX, 1,662 (Luzern, Memmingen, Rottweil 1520), Vor- und Nachstat-Krone ähnlich PICCARD I, VII,15 (Halle a. d. S., Nürnberg 1523). Eidgenössisch. Herkunft unbekannt; im Vorsatz Exlibris Escher vom Luchs und Diethelm Lavater.

#### Inhalt:

1<sup>r</sup>-124<sup>r</sup> Verzeichnis der von den Eidgenossen im Schwabenkrieg gewonnenen Feld- und Positionsgeschütze

Diese Conterfetungen und vertzeychnussen des feldgeschützes sind Im Schwaben krieg gewunnen von Eidtgenossen Anno 1499-, 3° 1499. Item ein stritbuchsen ward gewunnen

- I. Papier, 124 Blätter (neuere Bleistifftollierung auf jedem fünften Blatt, darunter nur die Büchsen betreffende Z\u00e4hlung der gewonnenen Stücke bis 61), 310×200 mm, grobe Bastarda mit stark kursiven Elementen von zwei abwechselnden H\u00e4nden, dazu Nachtr\u00e4ge, Titelblatt 1° von einer Hand des s\u00f6\u00e4ten 16. Jahrhunderts (15\u00e8), nicht rubriziert, ein- bis f\u00fcnfzeilige Beischriften Mundart: alemannisch.
- II. Insgesamt 61 aquarellierte Federzeichnungen, dazu 61 weitere Schemazeichnungen, wohl von einer wenig geübten Hand.

Format und Anordnung: Alle aquarellierten Zeichnungen doppelseitig bis 250× 400 mm auf eigenen Seiten, Beschreibungen jeweils auf der vorangehenden Rectoseite; nur 107°/108° Kommentar oberhalb des Bildes, alle Zeichnungen rahmenlos. 504 39.21. Drucke

Bildaufbau und -ausführung, Bildthemen: Präzise zeichnerische Wiedergabe der von den Eidgenossen im Schweizerkrieg erbeuteten Geschütze des Schwäbischen Bundesherers, möglicherweise vorgenommen zur gerechten Verteilung an die eidgenössischen Kriegsteilnehmer, einer drei: bis fünfzeiligen Beschreibung des Geschützes mit Typ, Geschützgewicht, Kugelgewicht und auch Angaben zu Ort und Tag der Erbeutung folgt eine kleine Schemazeichnung des Kalibers, das Geschütz selbst ist dann auf der folgenden Doppelseite abgebildet, die Geschütze stehen ohne Hintergrund oder Horizontlinie frei im Raum, abgebildet jeweils aus einer leicht nach links verschobenen einfachen Seitenansicht, so daß wenigstens die beiden Räder in perspektivisch korrekter Darstellung wiedergegeben werden, Holzteile sind flächig braun koloriert, lediglich Metallteile sind abschattiert; oberhalb der Geschützzeichnung werden regelmäßig die auf den Geschützzeichnungen nicht sichtbaren Identifikationsmerkmale Gußzie oder Besitzerwappen isoliert dargestellt, entstanden aufgrund derselben Vorlage wie Zürich. M. A. 77 (siehe sa.2011.)

Farben: Braun, Grau, Blau, Schwarz, Rot, Grün.

Literatur: Gagliardi/Forrer (1982) Sp. 77 – Rainer Leng: Zürcher Geschützbuch. In: \*VL 10 (1999), Sp. 1601–1603.

Abb. 196: 109"/110".

#### 39.21. Drucke

Von den zahlreichen handschriftlich überlieferten Feuerwerks- und Kriegsbüchern des 15. Jahrhunderts ist kein einziges in den Druck gelangt. Im deutschsprachtigen Bereich existiert im 15. Jahrhundert nur ein einziger Druck in zwei Varianten, der Illustrationen zur Kriegstechnik enthälte eine Übersetzung der spätantiken Epitoma rei militaris des Flavius Renatus Vegetütus von Ludwig Hohenwang, dem eine Serie von 61 Holzschnitten beigegeben wurde, die wiederum aus einem älteren italienischen Druck Roberto Valturio. De re militari, Verona 1425 stammten. Einleitung 505

In Hohenwangs Übersetzung mit Bildkatalog mischt sich humanistisches Interesse mit erhöhter Aufmerksamkeit gegenüber der veränderten Kriegsführung des ausgehenden 15. Jahrhunderts. Das Bildmaterial umfaßt eine Auswahl aus den Holzschnitten der Vorlage. Hier finden sich zum Teil Versuche des humanistisch interessierten Roberto Valturio, antike Kriegsgeräte anhand von Vergleichen der Stellen antiker Kriegsschriftsteller (darunter neben vielen anderen auch Vegetius) zu rekonstruieren, aber auch Parallelen antiker Kriegstechnik zu zeitgenösischen Instrumenten aus den Arsenalen seines Gönners Pandulfo Malatesta herzustellen, dem er sein zwischen 1447 und 1455 entstandenes und zunächst in zahlreichen Handschriften verbreitetes Werk widmete. Neben vielen Abbildungen von Steigzeug und Ebenhöhen werden hier mit antiken Textbelegen für Fernwaffen auch ahistorische Illustrationen von Bliden und Feuerwaffen dargeboten, Gerade bei den Abbildungen zeitgenössischer Waffen könnte Roberto Valturio auch auf Bildvorlagen aus den Händen von Militärspezialisten zurückgegriffen haben; einige der Illustrationen haben Ähnlichkeiten mit Bildern in Zürich, Ms. Rh. hist. 33b (siehe 39.3.2.). Da zahlreiche deutsche Büchsenmeister in Oberitalien bei verschiedenen Herren dienten, scheint es nicht ausgeschlossen, daß auf diesem Umweg einige kriegstechnische Zeichnungen von Valturio über Hohenwang den Weg in den deutschen Buchdruck fanden. Die Verbindung bleibt jedoch sehr lose und ist nicht präzise nachzuzeichnen.

Die Rückwirkung des gedruckten Bildkataloges von Hohenwang auf die handschriftlichen Feuerwerks- und Kriegsbücher nach 1475 ist iedoch enorm. Zahlreiche Büchsenmeister nahmen einzelne Holzschnitte oder größere Serien in ihre Manuale auf, bearbeiteten, verbesserten oder kommentierten sie. Beispielhaft sei verwiesen auf die komplette Abschrift des Druckes mit Wiedergabe aller Schnitte in Karlsruhe, Cod. Durlach 18 (siehe 39.7.4.) und das Eindringen einiger Abbildungen in die Bellifortis«-Tradition (Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 161 Blankenburg, siehe 39.4.25.). Unter den Büchsenmeistern nahmen die späteren Formschneider-Handschriften die Stiche auf (München, Cgm 356, siehe 39.5.3.; Cgm 734, siehe 39.5.4. und Sibiu, Ms. Varia II, 374, siehe 39.5.7.). Während Philipp Mönch nur wenig Material aus Hohenwang bezog (Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126, siehe 39.6.3.), finden sich bei Martin Merz nahezu komplette Übernahmen (München, Cgm 734, siehe 39.5.4.). Auch in einige andere Handschriften des ausgehenden 15. Jahrhunderts sind die Schnitte eingegangen (z. B. Gotha, Chart. B 1032, siehe 39.7.2.) (Konkordanz der Abbildungen Hohenwangs zu einigen der hier genannten Handschriften bei FÜRBETH/ LENG [2002] S. 65 ff.). In den drei großen Sammlungen an der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert (Erlangen, Ms. B 26, siehe 39.8.1.; Frankfurt, Ms. germ. qu. 506 39.21. Drucke

14, siehe 33.8.2; Weimar, Fol 32.8, siehe 39.8.3) finden sieh durchweg Übernahmen; im Weimarer Ingenieurkunst- und Wunderbuch stehen die Abbildungen sogar mehrfach nach handschriftlichen Vorlagen Valturios und (unterscheidbar an der seitenverkehrten Übernahme Valturios) dem gedruckten Bildkatalog Hohenwangs. Daneben besitzen die Stiche Hohenwangs auch in den zalhriechen lateinischen Ausgaben antiker lateinischer Militärschriftsteller und deren deutschen Übersetzungen durch das ganze 16. und 17. Jahrhundert ein reges Nachleben.

Die Zahl der gedruckten Feuerwerks- und Kriegsbücher steigt im 16. Jahrhunderts stark an, obwohl sich in diesem Bereich die handschriftliche Überlieferung ein erstaunlich lebendiges und produktives Refugium erhält. Insbesondere bei Leonhart Fronsperger (siehe 39.14.) und Reinhard von Solms (siehe 20.15.) sind die Verbindungen von Handschrift und Druck sehr eng: einige Handschriften verweisen in die Phase der Druckvorbereitung oder wurden vor dem Druck hochrangigen Adressaten vorgelegt, Durch das ganze 16. Jahrhundert ist jedoch der Bestand an Abbildungen in illustrierten Drucken von Kriegsbüchern nur noch rudimentär an den mittelalterlichen Vorläufern orientiert. Lustfeuerwerk, Raketentechnik, Militärarchitektur und Heeresorganisation herrschen vor; auch nehmen die Stiche nicht mehr unmittelbar eine wissensvermittelnde Funktion wahr, wie die Skizzen in den kriegstechnischen Manuskripten des 15. Jahrhunderts, sondern dienen eher der Aufwertung durch Buchschmuck, Auf eine Einzelaufnahme der illustrierten Drucke des 16. Jahrhunderts dem Bereich Feuerwerks- und Kriegswesen wurde daher verzichtet. Eine knappe Liste (ohne die zahlreichen Türkenkriegsdrucke und andere, auf aktuelle Kriegsereignisse bezogenen Drucke sowie ohne Militärarchitektur) soll jedoch beigegeben werden, um das Spektrum der Drucktätigkeit in diesem Bereich nach dem Ende des Mittelalters zu verdeutlichen:

Arentsche, Joachim: Krighorg darin: Ein Buch zusammen gezogen aus vielen probierten Künsten und Erfarungen, wie ein Zeughautz sampt aller Munition anheimisch gehalten werden sol, Daneben anch vom Salpeter, Schwebel, Kolen, Puller etc. ... Folgt auch bernatcher ein Bericht der Wagenburgk. Kopenhagen, Lorentz Benedicht 1578 (Holzschnitte im Buchinnern) (nicht m. VD 16).

Da Bellay, Guillaume Kriega Regiment wie ein tapffer Volck zum Krieg auffzubringen in Feld auffzumetet von daraufscheren seyn. Alle auf Bewarten Krieg Historien im Allange selbst eigner Erfahrung zusamen getragen i von di Frantzosisch aus Liecht gegeben Durch Den Elden (Setzengen vom der Hemmepten Krieg) Obersten Wilblem Bellay Herrs von Langey i weyland Konzigl, May, Ordens Rittern i vond Stadhaltern zu Thorita in Piedmonn. Nun aber tweelloch auf fleyvig in Teatste gebandt: I durch VLRICUM BYDRYM. Mömpelgard, Jakob Foillet 1594 (Holzschnitte im Buchinnern) VD 16 O 38:e.

Einleitung 507

- Brechtel, Franz Joachim: Buechsenmeisterey. Das ist: Kurtze / doch eigentliche erklerung deren ding / so einem Buechsenmeister fuermemlich zu wissen von moeten. Nürnberg, Katharina Gerlach 1591 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 B 7352); Nürnberg, Paul Kauffmann 1599 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 ZV 1397, ZV 18195).
- Büchsemogsterei. Von Grobolf / Büchsen / Pulter / Sulpeter von Feurzerck etc. .. Straßbung, Christian Egenolph 1;53 (Titelholzschnitt; Frankfur am Main, Christian Egenolph 153) (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchinneren), 1534 (Titelholzschnitt), 1;55 (Titelholzschnitt) mit Ergänzungen Frankfurt am Main, Christian Egenolphs Erben 1;59 (Holzschnitte im Buchinnern), 1569 (Holzschnitti (WD 16 B 18:8-913); Zwickau, Wolfgang Meyerpeck d. Å. 1;53 (Titelholzschnitt) (VD 16 B 18:8-913); Zwickau, Wolfgang Meyerpeck d. Å. 1;53 (Titelholzschnitt) (VD 16 VI 1971).
- Fronsperger, Leonhart: Fäinff Bächer von Kriegweigment und Ordnung, wie ein jeder Kriegfmann in seinem Ampt vnnd Bewelch halten soll ..., Frankfurt am Main, David Schöffel 1555 (Tiedholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 F 3128); Frankfurt am Main, David Zephelius 1558 (Tielholzschnitte, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 F 3128); eingeangene in Ders, Kriegsbuch, Dritter Theyl).
- Fronberger, Leonhart Krieg, Ordnung NVd Regiment sampt derelligen hefold statt ton dendre to such Royal and Royal Ro
- Frontperger, Leothart: Geistliche Krieg/Ordnung, Ampt und Befelch vermög heiliger Göstlicher Geschrifft, ob Kriegsläuffe gebreuch und Recht, mit schiesen todschlagen rauben wingen und fechten dauch oder wider Gotten Willen geschehen ... Frankfurt am Main, Georg Raben 156 (Titelholzschnitt) (VD 16 F 3110; eingegangen in Ders., Kriegabuch, Dritter Theyl).
- Fronsperger, Leonhart: Von Keyserlichem Kriegrechtem Malefix vond Schuldbindlen / Ordnung vund Regiment ... dereijschen nie ist gestehen worden / von neuwem beschrieben vond an tug geben / durch Leonhart Fronsperger. Frankfurt am Main, Georg Raben 1565 (Tlietholzschmitt, Holzschmitte im Buchinneren) (VD 16 F 3118); Frankfurt am Main, Georg Raben 1566 (Tlietholzschmitt, Holzschmitte und Kupferstiche im Buchinneren) (VD 16 F 3118); Rachfurd with Marint Leother 1571 (Tlietholzschmitt, Holzschmitte im Buchinnern) (VD 16 F 3128; eingegangen in Ders., Krieghube, Ertert Phys.)
- Fronsperger, Leonhart: Vonn Geschütz omat Feor werch / wie dasselb zusserffen von scheinen / Auch von grandlicher zuberäting die segenng / von derlem gebrauch die Fewrwerch wir man die in Schimpf von dermit / von der hand / aus Feurhuchen oder böllern / zu lust oder gegen den Feindens of werffen, scheissen / oder in stimmen / in von aus den Bestzungen zuberauchen. Das ander buch. Vonn erbavung / erhaltung / bestzzung vonl promitierung der werthelen Beuestungen / wie sich auch darim mit aller manition / rathschätigen / betrachtung des vorraths / Geschützs vond briegvolchs / vor vond in den miten / zuhalten und zuerenben. Alls durch I zehonstra frompergen mit fleß beschrieben. Mit kayserlicher Maiestat Printlegio und Freiheyt M.D.IVII., Frankfurt am Main, David Zephelius 1357, Ohne Holschnitte) (VD 16 F 112, F 1114, E).

58 39.21. Drucke

- Frankfurt am Main, Johann Lechler 1564 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 F 3113, F 3115; eingegangen in Ders., Kriegsbuch, Ander Theyl).
- Fronsperger, Leonhart Kriegsbuch, Erster Theyl. Von Kayserlichem Kriegsrechten Malefütz und Schuldhäufeller / Ordnung ond Regiment. "Frankfurt am Main, Martin Lechler 1573 (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchimenn) (VD 16 F 3121); Frankfurt am Main, Johann Schmidt 1378 (Titelholzschnitt; Matzschnitte im Buchimenn) (VD 16 F 3124); Frankfurt am Main, Sigmund Feyerabend Erben 1596 (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchimenn) (VD 16 F 3124).
- Fronsprager, Leonhart Kriegsbuch, Ander Tbeyl. Von Wagenburgk vmb die Feldleger, wie man die schliesen, sich derein verschantzen, wied auf vorleren. In eine von allerleg Ge-schütz und Feuwerwerde. .. Frankfurt am Main, Martin Lechler 1473 (Titelholzschnitt, Holzschnitt ein Buchinnern) (DV 16 F 311.6; F 3123; Nachdruck Stuttgart 1988). Frankfurt am Main, Sigmund Feyerabend Erben 1596 (Titelholzschnitt, Holzschnitt ein Buchinnern) (DV 16 F 311.6; F 1126).
- Fronsperger, Leonhart. Kriegsbuch, Dritter Theyl. Von Schantzen vand Befestunngen Vmb die Feldt Läger auffzuheuffen vond zu seblagen ... Frankfurt am Main, Martin Lechler 1357 (Tietholzschmit, Holzschmitte im Buchinnern) (VD 16 § 1323); Frankfurt am Main, Sigmund Feyerabend Erben 1596 (Titetholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 § 1327).
- Frontinus, Sexus Iulius: Kriegopractica / Das itt: Artliche ond geschwinde Griff der furnenhiten ... Krieg ond Schlachten / so die Roemer jederzeit mit jene Teinden gebalten / ... Neben erzebbung der Keyerlichen Kriege Recht und Ordnung / ... Nachmads under ... Marcum Tictimi in die Hochtenische Sprach traußferiret. Frankturt am Main, Paul Reffelet 178 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 F 1414).
- Frontinus, Sextus Islius SEXTI IVILIFRONTINI Kriegsanichlege. Der Fürnaembten Groeiten Kriegen geschwindiste Griff! ond deren unsalharlich silv! daurher allweg sig erhalten worden. Ande von der Kriegshandlung Knäterlicher Rechten ein Tite! Vad der Hanij Vegetij von der Kriegshandlung gemaine Regel. Durch den Kayarlichen Potent Marcur Tacius transferiert. Vor Teutsch vog geseben. Ingolstadt, Alexander Weißenhorn 1544 (Tielholzschnit) (VD 16-5142).
- Frontinus, Sextus Iulius DJe eiser bicher Sexti Julij Frontini des Consularischen manns von den giten Rasthen om Altiteitlichen ausschlegen der giten baupstelen. Onexander von den Krieglbandlungen voll Raethen der hocherfarn gitten haupsteln I sump i jen zigeordenten. Die Ier so Keyer Maximilian im seiner ersten jenge gemacht I vond durch beyt trefflichen erfarn mann seiner heitgibuseth im zügestelt ist. Mainz, Ivo Schöfer 1131 (Holschnitte im Buchtmenn) (VD 16 F 1103).
- Junghans, Adam: Kriego Ordnung / zu Wasser end Landt. Kurtzer von Eigentlicher Voderricht / aller Kriegshandell / so guelete werden nund im bruuch sien / Sampt nuestlichen darbey angezogenen Bericht / Sohlicht Ordnungen zu machen ... Anfenglich darch Adam Junghans von der Olacutz ir in Tricke geben / Num aber auff, neue vhereiben / vond ... gebeszert. Hiemeben auch Neue erfundene Practicken / viei: ... die Waell ... zusprengen sessen. Durch Andream Reuttern von Spit / gewesenen Regimentz vond Musterschreiber. Köln, Wilhelm Lützenkirchen 1595 (Titelholzschnitt) (VD 16 11826).
- Ott von Achterdingen, Michael [Autor erschlossen]: Kriegs ordnung neu gemacht. Von Besatzung der Schlösser ... Augsburg, Silvan Otmar um 1530 (ohne Holzschnitte) (VD

Einleitung 509

16 O 1451); Leipzig, Michael Blum 1534 (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 O 1452); Simmern, Hieronymus Rodler um 1534 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 O 1453); Augsburg, Alexander Weißenhorn I. um 1535 (ohne Holzschnitte) (VD 16 O 1454).

- Preuß, Jacob: Ordunag / Namen v oud Regiment Alles Kriegs volcks. Von Geschledten / Namen von Zd. alle Be Bachen. - Straßburg, Christian Egenolb 1;55 (Tielloh-1s schnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 P. 4722). Derselbe Text nockmals als Anhang zur Bücknemeysteret. Von Geolof B Bücksen / Palwer / Salpeter von Herenwerck etc. Frankfurt am Main, Christian Egenolph 1534 (Titelholzschnitt) (VD 16 P 4773).
- Ryff, Walter Hermann: Der Architektur funnenhisten angebörigen Mathematischen von derechnischen kuntz. T. Il v. III: Buch der geometrischen Bistenmeistery v. T. IV: Von rechtem Verstandt Wag und Gewächt. Nürnberg, Johann Petreius 1447 (Titelholzschnitt, Holzschnitt ein Buchinnern) und 1558 (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 R 4001, R 4001; R 4001; R 4001).
- Schere, Georg Eine bewährte Kunst und Wandsegen für Schießen, Stechen, Hauen, Rauben, Brennen etc. und damit man im Krieg nicht unten löge oder in der Feinde Hände komme und zefangen werde. Wien, Leonhard Formica 1595 (Tielholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 \$ 2684); Ingolstadt, David Sartorius 1595 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 \$ 2684).
- Schmidlap von Schorndorff, Johann: Künstliche und rechtschaffene Fewrwerck zum Schimpff. Nürnberg, Johann von Berg und Ulrich Newber 1561 (Holzschnitte im Buchinnern) und 1564 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 S 3121, S 3122); Nürnberg, Katharina Gerlachin 1591 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 165 3123).
- Schwendi, Lazarus von: Kriegs Discurs. Frankfurt am Main, Claudi de Marne und Johan Aubri 1593 (Kupferstiche im Buchinnern) und 1594 (Kupferstiche im Buchinnern) (VD 16 8 5074, 5 5075).
- Solms, Reinhard von: Besatzung, Ejn kurtzer Bericht wie Stätt Schlösser oder Flecken mit kriegwolch soll besetzt sein. Frankfurt am Main, Johann Lechler 1653 (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 R 939); Frankfurt am Main, Martin Lechler 1564 (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 R 940).
- Solms, Reinhard von: Eyn gesprech eynes alten erfarnen kriegfmans und bawmeysters mit eynem jungen hauptmann: welcher massen eyn vester hawe fürzunemen und mit nütz des herren mög vollenfürt werden. Mainz, Ivo Schöffer 1535 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 R 937).
- Solms, Reinhard von: Kriegsordnungen, Acht Bücher. Lich, Eigendruck 1559/60 (Titel-holzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 R 938).
- Vegetius Renatus, Flavius Flauii Vegetii Renati vier bucher der Ritterschaft / Zu dem aller darchleuchtigeten großnechtigeten fijtaten und herren I berm Maximilian Romischen Kayser loblichen gedachtuns etc. geschriben / mit mancherleyen gerüsten / Bodwarchen vond gebeiswen / zum Kryegfleifflen geborig / Mit yren mustern und figuren / darmeben verzeychnet. Ertur, Ham Knappe d. A. 1511 (Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 V 465); Mit einem zusatz! von Büchen gestoß! Paluer / Fewrwerck / Auff ain newes gemeeret und gebeiert. Augsburg, Heinrich Statuer 1519 (Tileelnissung, Titelholzsch

schnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 V 466); Augsburg, Heinrich Stainer 1534 (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 V 467).

Vituvius: Vitumius Tutuch. Nomlichen des aller namhaffigisten vond hooberfamesten / Roemischen Architecti / vond Kanstreichen Werck oder Bawenisten / Marci Vitunij Pollionis / Zehen Basecher von der Architectur vond knemilichem Bauen. ... Erstmals verteutscht / ond in Truck verordnet Durch D. Gnaliberum H. Rinium Medi. & Math. Nürnberg, Johann Petreius 134 (Holszchnitte im Buchinnenr) (VD 16 V 1765); Basel, Sebastian Henricpetri 1375 (Holszchnitte im Buchinnenr) (VD 16 V 1766).

Wintzenberger, Daniel: Kriegs=Ordnung zu Rosz und Fuesz sampt der Artalerey. Dresden, Gimel Bergen d. Å. 1588 (Titelholzschnitt, Holzschnitte im Buchinnern) (VD 16 W 3555).

#### 39.21.a. [Augsburg: Johann Wiener um 1475/76]

2°, 107 Blitter, Ohne Ort, Drucker, Jahreszahl oder Blattzählung: Ort, Drucker und Jahreszahl erschlossen nach der Zuweisung der Type (Wienersche Type 2) HAIN 15316, FERDINAND GELDNER: Die deutschen Inkunabeldrucker. Ein Handbuch der deutschen Buchdrucker des XV. Jahrhunderts nach Druckorten. Erster Band: Das deutsche Sprachgebiet. Stuttgart 1986, S. 142 f., WEICHARDT Isiehe unten Literatur? S. 13, 240tzet FÜRBERT/LERG (2020) S. 140t.

Dem wolgebornen heren heren Johanssen Grauen von Luffien landgrauen zu Stielingen vond heren zu Hewen Embeut ich duscij Hohensampa von Tal Elchingen gehorsam mit diensten. [WIe wol ewer großmechtigkait in Reitery, kriegslouffen, vond andern sachen allen bewertlich geubt ist, we doch alt erher, vond muclich berkomen voner eltern ze merchen waffi ich voh allewg allergentligtor. So sie das dre die biecher des durchtiechtigen Grauen Flasii Vegecii in latein hurze begriffen verlesen hab, ran die selben ze teutschen vond voch ab meinen gnedigen herren zu schicken vermanin.

[1<sup>m</sup>] Vorrede Ludwig Hohenwangs, [2<sup>m</sup>-5] Inhaltsverzeichnis, [6<sup>m</sup>-57] Übersetzung der Epitoma rei militaris des Flavius Renaus Vegetius, unterteilt in füld Bücher, das erste Buch [6<sup>m</sup>-18"] mit der Ausbildung der Rekruten, das zweite [19<sup>m</sup>-27] mit Heeresorganisation, da dritte [3<sup>m</sup>-98"] mit Marchordnung und Feldschlacht, das vierte [3<sup>m</sup>-75"] mit Befestigung, Belagerung und Seeschlacht beschäftigen. Es folgt ein kriegstechnisches Glossar [7<sup>m</sup>-76"] und ein ebenfalls in der latenischen Vorlage fehlender Bildkatsdog [7<sup>m</sup>-16"], der [2<sup>m</sup>] als funft buch geseczet mit figuren angekündigt worden war. Der Bildkatalog umfaßt 61 Holzschnitte, tellwiese mit kutzen, einzeiligen Überschriften, ganzseitig und rahmenlos, meist isolierte Geräte und Waffen, nur gelegentlich auf Rasengrund oder mit angedeutertem Landschafsausschnitt. Die Abbildungen präsentieren teilweise Rekonstruktionen antiker Kriegstechnik nach den bei Vegetius genannten Kriegsmaschinen, aber auch Steigzeug, Wassertechnik, Bliden und Feuerwaffen nach zeitgenössichen Vorbildern. Sämliche Vorbilder der Holzschnitte wurden von Ludwig Hohenwang seitenwerkehrt nach den Schnitten von Roberto Valurio: De re militæri. Verona 1472 entnommen (ausführliche Bildbeschreibungen mit Verweisen auf Text- und Bildvorlagen bei Valturio zw. auf Bezüge der Abbildungen zur Vegez-Übersetzung bei FÜRBETH/LENG [2002] S. 39–53, Kontordam S. 67–68.

Edition: FÜRBETH/LENG (2002) nach dem Exemplar Wolfenbüttel, Herzog August Bibliothek, 296.1 Hist 2°.

LİRETMUR HAN 1996; ISTCİ vöörlölöseç JAINS (1899) S. 167-167; WEICHARDY (1931); SCHRAMA 31 (1943), ÅDA 144-176; BAUNDA K. HALLER LIAdviğ Həhərwang's Vön der Ritterschift — An Evaluation, and a Survey of His Military and Naval Terms. University of California Publications in Modern Philology 36 (1951), S. 173-184; WENNER FEGETTER. Ludwig Hoherwang als Schreiber. Neuez zu seiner Biographic Mit ciner Abbildung. Gutenberg-Jahrbuch (1977), S. 39-41; VOLKBR SCHRIDTCHINE Hoherwang, Ludwig. In: VIL 4 (1983), Sp. 10-11-15; FERREITMLENG (2002); RANINE LENC: Selckion und Misserv-ständnisse. Rezeption antiker Kriegstechnik im späten Mittelalter. Im HARTMUT BÖHME / MARCO FORMSKOM (Hrgg.); War in Words. Die Transformationen des Krieges von der Antike bis zur Frühneuzeit. Beiträge der Tagung des SFB 644 an der Humboldt-Universität zu Berlin von 17-19. April 2008 (im Druck).

## 39.21.b. [Augsburg: Johann Wiener um 1475/76]

2°, 107 Blätter, ohne Ort, Drucker, Jahreszahl oder Blattzählung.

Siehe 39.21.a.

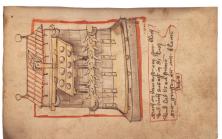
Identischer Druck mit lediglich kleinen Varianten im Bildkatalog; Übereinstimmung bis Bild Nr. 52, dann Änderungen in der Reihenfolge mit zwei auf dem Kopf stehenden Schnitten; das letzte Bild einer Schiffsbrücke nach dem Wolfenbütteler Exemplar (3)-21.a.) fehlt hier, dafür sind am Ende des Bildkataloges zwei Abbildungen eines leicht armierten Bootes und einer im Wasser schwimmenden Sprengkugel mit Eisenspitzen zu finden. Vermutlich liegt hier ein §12 39.21. Drucke

erster, fehlerhafter Druckzustand vor, von dem einige Exemplare Verbreitung fanden und der von Hohenwang noch während der Produktion verbessert wurde.

Digitalisat eines Exemplars dieser Variante: http://daten.digitale-sammlungen.de/~db/ 0003/bsb00038208/images/ (München, Staatsbibliothek, 2° Inc. s a. 1203).

Literatur: s. o., zum Vergleich von Text- und Bildbestand der Varianten Weichardt (1933) S. 21; Fürbeth/Leng (2002) S. 17. S. 53 f.

STOFFGRUPPE 39 BEARBEITET VON RAINER LENG



Taf. XVIIb: 39.1.8. Nümberg, Hs 25801, 137



Taf. XVIIa: 39.1.6. München, Cgm 600, 17

Taf. XVIIIa: 39.1.10. Wien, Cod. 3069, 88"





39.1. Anonyme Büchsenmeisterbücher - 39.4. Konrad Kyeser, Bellifortis-



Taf. XIXb: 39.4.3. Berlin, Ms. germ. quart. 2041, 146



Taf. XIXa: 39.3.2. Zürich, Ms. Rh. hist. 33b, 15"



Taf. XXa: 39.4.6. Innsbruck, Cod. 32009, 66'















Taf. XXIII: 39.4.25. Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 161 Blankenburg, 210 / 211 r



Taf. XXIVa: 39.5.3. München, Cgm 356, S. 60/61

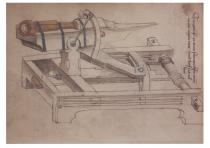
Taf. XXIVb: 39.5.4. München, Cgm 734, 70°





Taf. XXVa: 39.5.8. Stuttgart, Cod. milit. 4° 31, 3621/37

Taf. XXVb: 39.7.6. Weimar, Q 342, 21"







Inf. XXVIIb: 39.9.30. München, Cgm 3677, 1167



Taf. XXVIIa: 39.9.23. Kassel, 2º Ms. math. 12, 45"

## 39. Feuerwerks- und Kriegsbücher



Taf. XXVIIIa: 39.9.35. Nürnberg, Hs 97999, 143°

Taf. XXVIIIb: 39.9.56. Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 45.5 Aug. 2°, 43<sup>1</sup>/44<sup>r</sup>



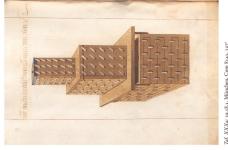


Taf. XXIXa: 39.9.58. Zweibrücken, Hs. 18 B, 145"/146"

# Taf. XXIXb: 39.16.1. Gotha, Chart. A 560, S. [37a]







39.18. Friedrich Meyer von Straßburg – 39.20. Illustrierte Zeughausinventare



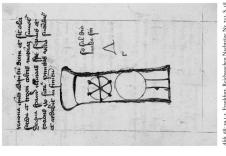




Taf. XXXIIa: 39.20.3. München, Cod. icon. 222, 48°

Taf. XXXIIb: 39.20.10. Wien, Cod. 10824, 106





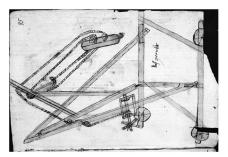
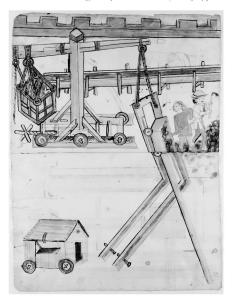
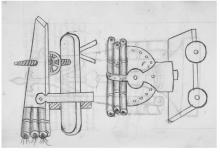


Abb. 67: 39.1.1. Berlin, Ms. germ. quart. 1018, 95









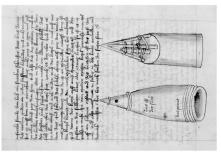


Abb. 72: 39.1.9. Wien, Cod. 3064, 68

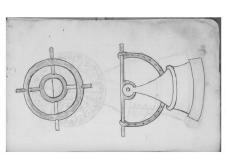
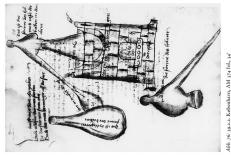


Abb. 74: 39.1.11. Wien, KK 5135, 95'



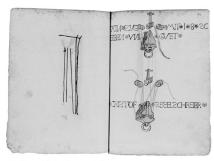
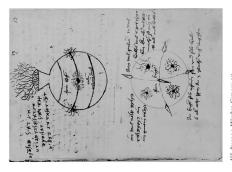


Abb. 78: 39.2.4. München, Cgm 973, 71°/72°

#### Abb. 79: 39.2.4. München, Cgm 973, 77"/78"









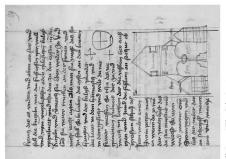
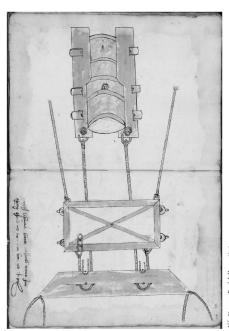


Abb. 82: 39.2.6. Wien, Cod. 2987, 29



Abb. 84: 39.3.2. Zürich, Ms. Rh. hist. 33b, 58"



4bb. 86: 39.4.1. Basel, L II 22, 437/44

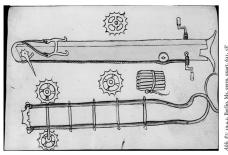
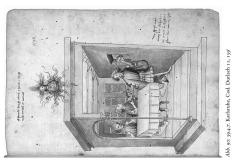


Abb. 87: 39.4.2. Berlin, Ms. germ. quart. 621, 58



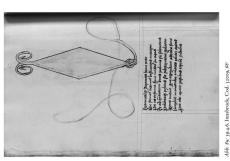


Abb. 91: 39.4.10. Köln, Best. 7020 (W\*) 232,



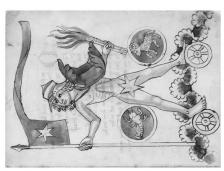
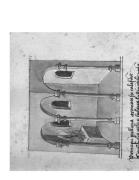




Abb. 94: 39.4-13. New York, Ms. 104, 1215



Eine furfen palaft machte ou molfmetens

Sy eigh ambasin mulait fuffain gur Abb 93: 394:12. New York, Ms. 58, 67

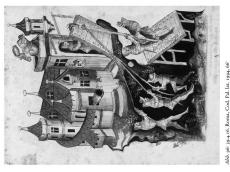
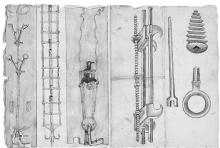
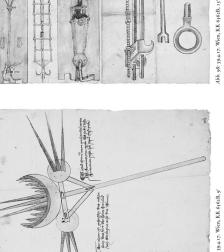




Abb. 95: 39.4.13. New York, Ms. 104, 140'





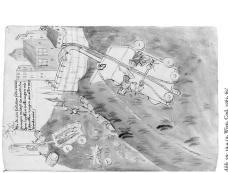
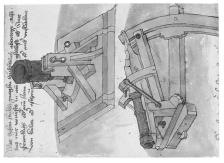


Abb. 99: 39-4-19. Wien, Cod. 3062, 60'



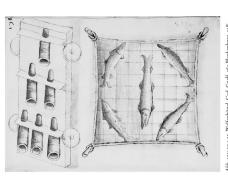


Abb. 102: 39.5.2. München, Hs. 1949-258, 66' Abb. 101: 39.4.25. Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 161 Blankenburg, 138

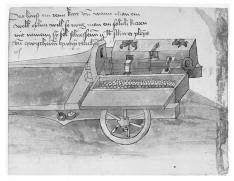
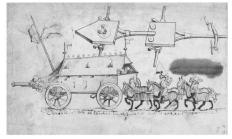


Abb. 103 39.5.2. München, Hs. 1949–258, 69'

Abb. 104: 39.5.10. olim Wolfegg, o. Sign., 52"



39.5. Johannes Formschneider und Umfeld – 39.6. Martin Merz und Philipp Mönch

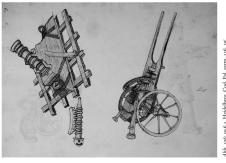
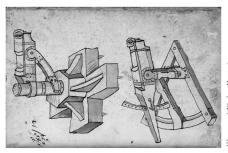


Abb. 106: 39.6.3. Heidelberg, Cod. Pal. germ. 126, 29



bb. 105: 39.5.6. Nürnberg, Hs 719, 3'

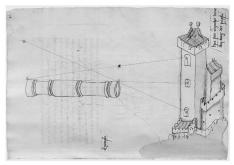


Abb. 107: 39.6.4. München, Cgm 599, 85°

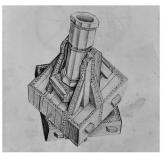


Abb. 108: 39.6.4. München, Cgm 599, 7"

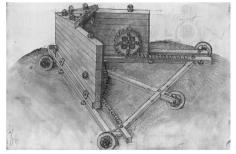
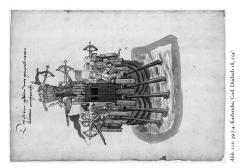
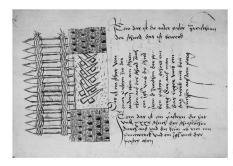


Abb. 109: 39.6.7. Wien, Hs. 8, S. 36/37



Abb. 110: 39.7.2. Gotha, Chart. B 1032, 99°





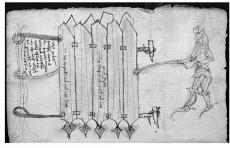
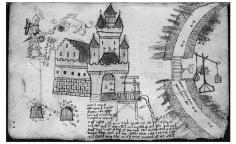


Abb. 113: 39.7.5. München, Cod. hebr. 235, 31°





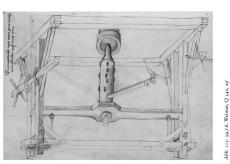
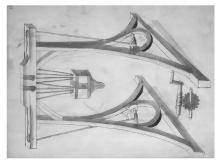
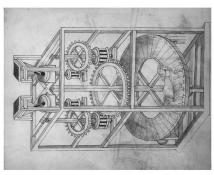


Abb. 116: 39.8.2. Frankfurt, Ms. germ. qu. 14, 135'

Abb. 118: 39.8.3. Weimar, Fol 328, 185





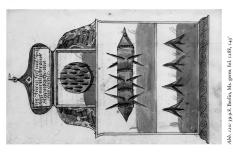




Abb. 119: 39.9.7. Berlin, Ms. germ. fol. 487, 213'



bb. 122: 39.9.10. Coburg, Ms. Cas. 40, II<sup>7</sup>

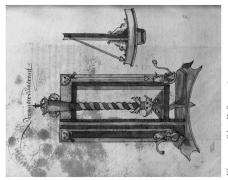
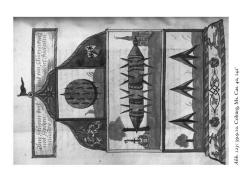


Abb. 121: 39.9.9. Coburg, Ms. Cas. 39, 227"





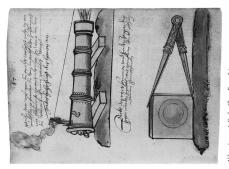


Abb. 126: 39.9.16. Gotha, Chart. B 427, 87



Abb. 125: 39.9.15. Gotha, Chart. A 569, 83'



Abb. 127: 39.9.17. Göttingen, 2°Cod. Ms. philos. 65, 158'

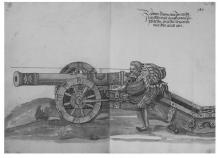


Abb. 128: 39.9.18. Heidelberg, Cod. Pal. germ. 128, 1821/1831



Abb. 129: 39.9.20. Karlsruhe, Cod. Rastatt 14, 154'





Abb. 130: 39.9.21. Kassel, 2° Ms. math. 10, 137

Abb. 131: 39.9.22. Kassel, 2° Ms. math. 11, 160°



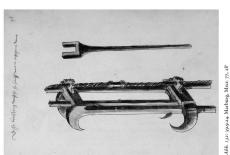


Abb. 133: 39.9.26. München, Cgm 3671, 54"

39.9. Franz Helm, Buch von den probierten Künsten-



Abb. 135: 39.9.29. München, Cgm 3676, S. 309

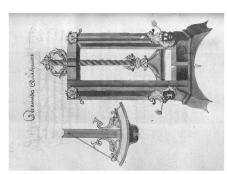


Abb. 134: 39-9.27. München, Cgm 3672, 213"

## 39. Feuerwerks- und Kriegsbücher





Abb. 136: 39-9.32. München, Cgm 3680, 2'



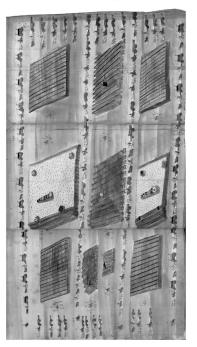
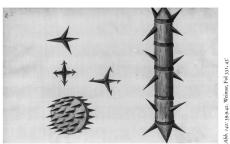
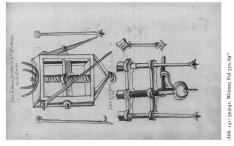




Abb. 140: 39.9.40. Weimar, Fol 329, 61"









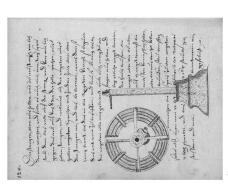


Abb. 143: 39.9-43. Weimar, Q 344, S. 124



Abb. 146: 39.9.52. Wien, Cod. 10953, 2987



Abb. 145: 39.9.47. Wien, Cod. 10891, 88"



Abb. 147: 39.9.53. Wien, Cod. 10956, 2547/255"



Abb. 148: 39.9.55. Wien, Cod. Ser. nov. 12660, 126°



Abb. 150: 39.10.3. Berlin, Ms. germ. fol. 5, [27]



Abb. 149: 39.9.57. Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 58.2 Aug. 2°, 27"





39.10. Michael Ott von Achterdingen - 39.11. Christoph von Habsberg



Abb. 154: 39.11.4. Wien, Cod. 10732, 7"



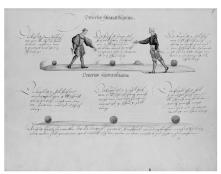


Abb. 155: 39.11.4. Wien, Cod. 10732, 81



39.11. Christoph von Habsberg – 39.12. Caspar Brunner – 39.13. Leonhart Fronsperger

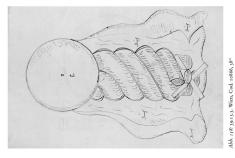




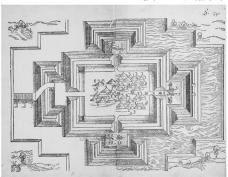
Abb. 157: 39.12.3. Nürnberg, Amts- und Standbücher Nr. 127, 72'

### 39. Feuerwerks- und Kriegsbücher



Abb. 159: 39.13.4. Wien, Cod. 10922, 30<sup>5</sup>

Abb. 160: 39.14.1. Darmstadt, Hs 745, 241"/242"

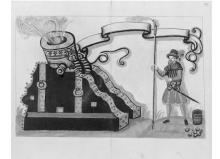


# 39.13. Leonhart Fronsperger - 39.14. Reinhard von Solms - 39.15. Andre Popffinger



Abb. 161: 39.14.3. München, Cgm 3663, 120°

Abb. 162: 39.15.4. Wien, Cod. 10895, 37"/37<sup>lor</sup>



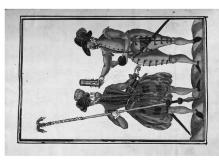
### 39. Feuerwerks- und Kriegsbücher



Abb. 163: 39.15.5. Wien, Cod. 10917, 68t

Abb. 164: 39.16.1. Gotha, Chart. A 560, S. [23a]





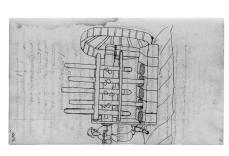


Abb. 165: 39.16.2. Gotha, Chart. A 561, S. 256

wond in the profess of possibility observations from a common with the work is taken first, Later refer a first when the first will be the profess of the work in the complete common with the work in the complete common with the complete complete the complete first will be complete the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first work in the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first with the complete first without the complete first



Abb. 167: 39.16.4. Wien, Cod. 10726, innerer Vorderdeckel

39.16. Samuel Zimmermann – 39.17. Veitt Wolff von Senfftenberg – 39.18. Friedrich Meyer von Straßburg

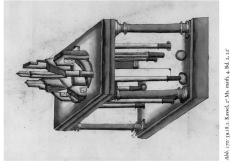
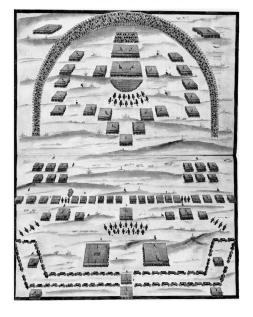


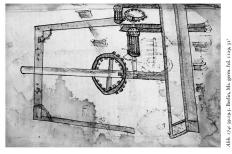


Abb. 169: 39.17.2. Dresden, C 363, 76



Abb. 171: 39.18.2. München, Cgm 8112, 73'







39.19. Sonstige und anonyme Kriegsbücher des 16. Jahrhunderts

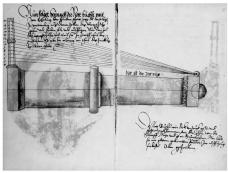
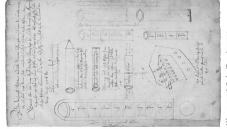


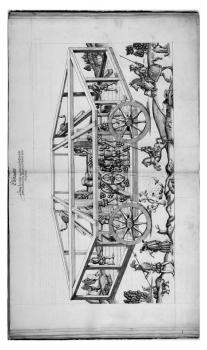
Abb. 175: 39.19.7. Dresden, C 114, 14<sup>1</sup>/15<sup>1</sup>



Abb. 176: 39.19.7. Dresden, C 114, 70°







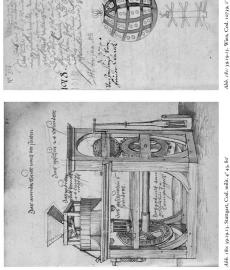


Abb. 180: 39.19.13. Stuttgart, Cod. milit. 4° 43, 80'

39.19. Sonstige und anonyme Kriegsbücher des 16. Jahrhunderts



Abb. 183: 39.19.17. Wien, Cod. 10845, 26

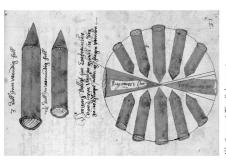
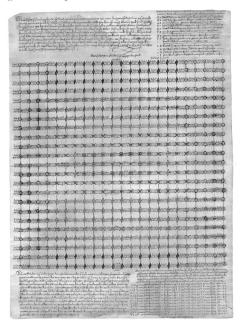


Abb. 182: 39.19.16. Wien, Cod. 10772, 31'



## 39.19. Sonstige und anonyme Kriegsbücher des 16. Jahrhunderts

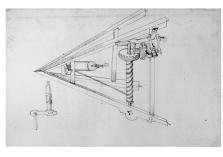


Abb. 186: 39.19.21. Wien, Cod. 12468, 18'

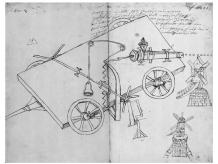


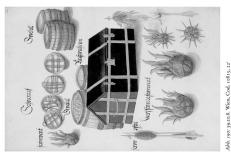
Abb. 185: 39.19.20. Wien, Cod. 10955, 317



Abb. 187: 39.19.22. Wien, Cod. 13044, 4º/5º

Abb. 188: 39.19.23. Wolfenbüttel, Cod. Guelf. 43 Extravag., 27"/28"





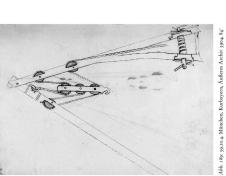




Abb. 191: 39.20.5. Wien, KK 5074, 127"/128"

Abb. 192: 39.20.6. Wien, KK 5075, 158 $^{\circ}/159^{\circ}$ 





Abb. 193: 39.20.7. Wien, KK 5076, 3'
Abb. 194: 39.20.9. Wien, Cod. 10816, 109'



### 39. Feuerwerks- und Kriegsbücher



Abb. 195: 39.20.11. Zürich, Ms. A 77, 326

### Abb. 196: 39.20.12. Zürich, Ms. A 89, 109"/110"

