

## **SACHLITERATUR (ARTILLERIE-, FECHT- UND RINGBÜCHER)**

### **A.**

Dieser Teil der Sachliteratur befaßt sich mit dem Kampf (mhd. *vehten* bedeutet zuerst kämpfen, aber auch fechten im modernen Sinn) resp. den dazu gehörigen Fertigkeiten und Techniken, was sowohl Kämpfe während eines Krieges als auch Fehde- und Gerichtskämpfe einschließt. Die Überlieferungslinien dieser Literatur verlaufen jedoch unterschiedlich: während Fecht- und Ringkampfbücher zumeist zusammen erscheinen und z.T. ineinander übergehen, bilden Artilleriebücher (Büchsenmeister-, Feuerwerk-bücher) von Beginn an aufgrund anderer Entstehungsumstände und anderer Anforderungen an die Darstellung der Technik und daraus resultierender anders gearteter Fertigkeiten eigene Überlieferungskomplexe.

Eine ausreichende Aufarbeitung der Quellen ist noch nicht erreicht. So hat erst in jüngster Zeit die Untersuchung der Büchsenmeisterbücher begonnen (LENG, *Ars belli*); ähnliche Studien zur Fechtliteratur lieferten Martin Wierschin (WIERSCHIN, *Meister Johann Liechtenauer*) und Hans-Peter Hils (HILS, *Meister Johann Liechtenauer*) und für die Ringkampfliteratur Rainer Welle (WELLE, *Ringkampf*).

### **Entstehungs- und Rezeptionsumfelder; Überlieferung**

Die handschriftliche Überlieferung einschlägiger Texte im deutschsprachigen Bereich beginnt am Ende des 14. Jahrhunderts, hat ihren Schwerpunkt aber eindeutig im 15. und 16. Jahrhundert. Bei dieser Literatur handelt es sich jeweils um Neuentwicklungen, da ein Rückgriff auf antik-gelehrte (lat.) Texte wegen mangelnder Vorbilder nicht möglich war. Zwar ist das älteste bekannte Fechtbuch in Latein abgefaßt (das wahrscheinlich in Würzburg angefertigte Ms. I.33 aus der *Amouries-Sammlung* im Londoner Tower, früher Gotha; Ed. FORGENG, *Medieval Art*), doch lassen sich von dort aus keine Beziehungen zu den deutschsprachigen Handschriften herstellen. Der Fechtlehrer ist hier ein Mönch; eine Einordnung in einen klar umrissenen Entstehungs- und Nutzungskontext ist bislang nicht gelungen. Zu bedenken ist jedoch, daß mehrfach Priester Verfasser von Fechtbüchern waren (siehe unten die Ausführungen zu HANKO DÖBRINGER und HANS LECKÜCHNER).

Obwohl diese Literatur einen übergeordneten thematischen Zusammenhang besitzt und etwa zur gleichen Zeit entsteht, unterscheiden sich die Gattungen hinsichtlich ihrer Entstehungs- und Rezeptionsumfelder deutlich. Die Fecht- und Ringkampfliteratur beschreibt bis zu diesem Zeitpunkt bereits seit Jahrhunderten ausgeübte Kampftechniken, deren Bedeutung im zeitgenössischen Kriegsgeschehen jedoch im Niedergang begriffen ist, aber im Zusammenhang mit Gerichtskämpfen (Gottesurteile; vgl. SCHILD, *Zweikampf*, Sp. 1836–1843) und als Schaustellerei (sog. Fechtsschulen) weiterhin weite Verbreitung fanden. Die Artilleriebücher wenden sich einer Technik für den Krieg zu, deren Anfänge mit der Erfindung bzw. Einführung des Schwarzpulvers im 14. Jahrhundert noch nicht einmal einhundert Jahre zurückliegt und deren Möglichkeiten zu jenem Zeit-

punkt bei weitem noch nicht abzuschätzen waren. Aus dieser Perspektive erscheint die Entstehung der Fecht- und Ringbücher eher unter dem Aspekt der Bewahrung (einer alten und edlen Kampfkunst), die der Artilleriebücher eher unter dem Aspekt der Einführung und Verfügbarmachung einer neuen Technik mit noch unbekanntem (wohl zumindest aber geahntem) Potential. Demnach hätten die Fecht- und Ringbücher einen stärker rückwärts gewandten Blick, da diese Art zu kämpfen in den neuen Schlachtordnungen mit Söldnerhaufen obsolet geworden war, wohingegen die Literatur zur Artilleristik in die Zukunft wies. Die alte Kampfkunst des Fechtens und Ringens bleibt jedoch weiterhin Bestandteil der kriegerischen Ausbildung; dies ändert sich erst im 16. Jahrhundert, nachdem die Pulverwaffe in größerem Maße Einzug in die standardmäßige Ausrüstung des Soldaten gehalten hat und somit Schwert- und Ringkampf anderen Bewertungskategorien unterlagen.

Ausgangspunkt der deutschen Fechtliteratur ist die Hs. 3227a des Nürnberger Germanischen Nationalmuseums, geschrieben 1389 von dem *pfaffen* Hanko Döbringer, der sie als ein auf Vollständigkeit ausgerichtetes Kompendium der Kämpfkünste angelegt hat. Da die Handschrift noch weitere Kleintexte medizinisch, alchemistischen und technischen Inhalts enthält, sieht Rainer Leng (LENG, Hanko Döbringer, Sp. 374) in ihr einen »frühe[n] Vorläufer hausbuchartiger Sammelhss.« Kristallisationspunkt sind die Merkwürdige Johannes Liechtenauers, die hier mit einer genauen Anleitungen beinhaltenden Prosaglosse versehen sind; es sind dies Liechtenauers »Bloßfechten zu Fuß«, das »Fechten zu Ross, im Harnisch mit Speer und Schwert«, das »Fechten mit der Stange« und das »Fechten mit dem langen Messer«, Degenfechten sowie Liechtenauers Ringkunst; hinzu treten noch einige Texte weiterer Fechtmeister. Im wesentlichen ist damit der Textkanon abgesteckt. Im Laufe der Überlieferung kommt es – wie bei Sachliteratur häufiger zu beobachten ist – zu mehr oder weniger großen Textänderungen (Hinzufügungen, Auslassungen, Umstellungen). Zumeist verfolgen diese Änderungen eine Anpassung an je spezifische Bedingungen (z. B. didaktischer Art; Wünsche des Auftraggebers o. ä.). Ein erster Versuch, die Abhängigkeiten in einem Stemma zu verdeutlichen, hat Hils (HILS, Meister Johann Liechtenauer, S. 149; kritisch dazu WELLE, Ringkampf, *passim*) vorgeschlagen.

Einen eigenen, jedoch von Liechtenauer abhängigen Komplex, bilden die Talhofer-Handschriften, die nun keine reinen Texthandschriften mehr sind, sondern eine ausführliche Bebilderung aufweisen und zusätzlich Anweisungen zu Gerichtskämpfen nach fränkischem und schwäbischem Recht aufnehmen, darunter auch der Gerichtskampf zwischen Mann und Frau (vgl. MINKOWSKI, Zweikämpfe). Ebenfalls bebildert, jedoch nicht in der Liechtenauer-Tradition stehend, zeigt sich der heute noch in drei Handschriften greifbare »Gladiatoria-Komplex« (HILS, »Gladiatoria«).

Der studierte Priester Johannes Lecküchner (Studium 1455–57 in Leipzig, 1479–80 in Heidelberg, gest. 1482) schrieb (so der Kolophon) an einer eigenen »Fechtkunst mit dem langen Messer«, die in vier Handschriften erhalten ist. Die beiden ältesten, der Cpg 430 der Universitätsbibliothek Heidelberg (als Digitalisat zugänglich unter [www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/codpalgerm.html](http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/codpalgerm.html)) von 1478 und der Cgm 582 (München, Bayerische Staatsbibliothek) von 1482 sind wohl von seiner Hand – anders Talhofer, der sein Fechtbuch einem Schreiber diktierte (so entsprechende Abbildungen in Handschriften dieser Tradition). Die Heidelberger Handschrift ist eine reine Texthandschrift, die für das

Münchener Exemplar, eine großformatige Bilderhandschrift, das Konzept darstellt. Wie ein beigegebener lateinischer Widmungsbrief ausweist, sind die Handschriften Kurfürst Philipp von der Pfalz dediziert. In für diesen Typus ausführlichen Beschreibungen werden die einzelnen Bewegungsabläufe beschrieben; Angriff und dazugehörige Abwehrmöglichkeiten werden in dieser Reihenfolge jeweils systematisch (und z.T. mit Querverweisungen) aufgeführt. Durch die Unterscheidung des Textes in ein Merkstück und dazugehörige Glosse wird zudem ein schriftsprachliches Verfahren gewählt, das aus dem akademischen Lehrbereich bekannt ist (vgl. MÜLLER, Hans Lecküchner, S. 383; vgl. aber oben bereits die Glossierung der Liechtenauerschen Merkverse durch Döbringer). »Gegenüber dem diffusen Wissensangebot des ›Bellifortis‹, dem historiographischen Gestus der Talhofer-Codices und dem kompendiösen Charakter der älteren Fechthandschriften verfaßt Lecküchner ein ›Fachbuch‹« (MÜLLER, Hans Lecküchner, S. 384). Wengleich die beiden von Lecküchner selbst herrührenden Handschriften aufgrund der Widmung als für den Hof geschrieben anzusehen sind, so stellt der Text selbst diesen Zusammenhang nicht mehr her; Lecküchner hat das Messerfechten somit zu einer (Sport-)Wissenschaft gemacht, doch, wie es scheint, hat er darin keine Nachfolger gefunden.

Von großem Einfluß auf die spätere Fechtliteratur war Meyers ›Gründliche Beschreibung‹ (Straßburg 1570, ND Augsburg 1600), die nun weitmehr gelehrt-historischen Zwecken diene als (möglicher) praktischer Anweisung.

Eng verbunden mit den Fechtlehren sind die Ringkampfbücher. Diese Verbindung erklärt sich aus der Tatsache, daß Ringen gewissermaßen als Fortführung des Fechtens ohne Waffen gesehen wurde. So hatte schon Döbringers Handschrift der Liechtenauerschen Fechtkunst einen entsprechenden Abschnitt (siehe oben). Eine Zentralstellung kommt der Ringkampfkunst des ersten namentlich bekannten Ringkampfmeysters, des getauften Juden Ott, zu. Diese Ringkampfkunst »wurde stets zusammen mit der Fechtlehre Liechtenauers aufgezeichnet« (HILS, Ott, Sp. 197) und wurde vom Juden Lew weiterbearbeitet. Im Zusammenhang mit der Talhofer-Tradition kommt es auch hier zu einer Bebilderung.

Im 16. Jahrhundert kommt es jedoch zu einer zunehmenden Trennung von Fechten und Ringen, was mit einer Veränderung im Sozialprestige der Kampfarten einherging. Blieb die Kunst des Fechtens unter veränderten Bedingungen als Hofkunst erhalten, so wurde der Ringkampf zur reinen Volksbelustigung, was u. a. dazu führte, daß die Ringkampfliteratur in der zweiten Jahrhunderthälfte zurückging. Gegen Ende des Jahrhunderts »taucht das Ringen nur noch vereinzelt in den weiterhin zahlreich verlegten Fechtbüchern auf, bzw. verschwindet ganz aus ihnen« (WELLE, Ringkampf, S. 349). Dies geht nach Welle darauf zurück, daß »der Adel sein Bewegungsverhalten radikal« (WELLE, Ringkampf, S. 349) ändert, in das das zu einem reinen Kraftsport gewordene Ringen nicht integriert werden kann.

Als eine besondere Form des spielerischen Ringkampfs galt das »Ringen im Grüblein«, das sich jedoch nur für die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts belegen läßt (MIN-KOWSKI, Ringen; WELLE, Ringkampf, S. 352).

Einen wohl letzten Höhepunkt der auch noch vom Adel geschätzten Ringkampfliteratur stellt das Werk Auerswalds (AUERSWALD, Ringkunst) von 1539 dar.

Für die Entstehung der Artillerie-Literatur dürften die Krisenerscheinungen zu Ende des 14. Jahrhunderts entscheidend gewesen sein. Einschneidendes Ereignis war die verlorene Schlacht gegen die Türken bei Nikopolis 1396. Bereits bei den Schlachten von Morgarten (1315) und Crecy (1346) deutete sich an, daß die traditionellen Ritterheere den aktuellen Ansprüchen des Kriegsgeschehens nicht mehr gewachsen waren. Die daraufhin einsetzende Reaktion war zuerst aber die der Vergewisserung bekannter alter und neuer Kriegstechniken in Form der Fortführung antiken Wissens (z. B. Vegetius, Marcus Graecus). Wichtigstes Beispiel ist der ›Bellifortis‹ des Konrad Kyeser (BERG, FRIEDRICH, Wissenstradierung, S. 181–215; LENG, *Ars belli*, hier Bd. 1, S. 109–149). Die Wertigkeit der unterschiedlichen Kampftechniken im soziologischen Kontext wurde neu bestimmt (zur Vermittlung kriegstechnischen Wissens in der Literatur vgl. KALNING, *Kriegslehren*).

Als älteste Handschrift der Artilleriebücher gilt unterdessen der cgm 600 der Bayerischen Staatsbibliothek vom Anfang des 15. Jahrhunderts; sie, wie die inhaltlich sehr ähnliche, teilweise sogar gleiche Handschrift Cod. 3069 der Österreichischen Nationalbibliothek, gehen auf eine Vorlage zurück, die »um 1400« und damit etwa zeitgleich mit resp. kurz nach dem ›Bellifortis‹ des Konrad Kyeser entstanden sein muß, da einige der benutzten Bilder Ähnlichkeiten mit Bildern aus dem ›Bellifortis‹ aufweisen. Kyesers Werk steht noch deutlich in der gelehrten Tradition – zum ersten durch die Verwendung der lateinischen Sprache, dann aber auch durch zahlreiche gelehrte Anspielungen und Zitate – und weist zum realen Kriegsgeschehen nur wenige Bezüge auf. Doch bei genauerem Hinsehen erweist es sich als ein Werk des Übergangs. In der ›Bellifortis‹-Rezeption »überlagern sich [...] zwei Tendenzen. [...] Werden einmal mehr ästhetisch-repräsentative Bestandteile hervorgehoben, so wird das andere Mal mehr den technisch-funktionalen Aspekten Rechnung getragen« (BERG, FRIEDRICH, *Wissenstradierung*, S. 183).

Die Büchsenmeisterbücher zeichnen sich von Beginn an durch sachliche Nüchternheit aus und den Versuch, eine neue, noch unbekannte und mit unwägbaren Gefahren verbundene Technik zu beherrschen und ggf. weiterzuentwickeln. Schon die ältesten Büchsenmeisterbücher weisen ein enges Zusammenspiel von Text und Illustration auf, um für eine optimale Informationsweitergabe zu sorgen.

Das für das 15. Jahrhundert bedeutendste und wirkmächtigste Büchsenmeisterbuch ist das sog. »Feuerwerkbuch von 1420«. Nicht nur haben sich hiervon zahlreiche Handschriften erhalten, sondern es wurde in fast alle nachfolgend entstandenen Büchsenmeisterbücher aufgenommen, sogar noch im 16. Jahrhundert als sich die technischen Bedingungen bereits stark gewandelt hatten. Es wendet sich unspezifisch an *fürst, graue, herre, ritter vnd knechte, oder stette*, die von *iren vygenden beligert vnd genöttet werden* (KRAMER, Berthold Schwarz, S. 152; vgl. LENG, *Ars belli*, hier Bd. 1, S. 198), gefolgt von den 12 Büchsenmeisterfragen (siehe unten B.III.), die einen Katalog des Grundwissens eines Büchsenmeisters darstellen und mit den beigegebenen Antworten auch in einem gewissen Rahmen eine Überprüfung ermöglichen. Es folgt in einem Teil der Handschriften die Erfindungslegende »der Pulverwaffen durch einen legendären nigromanticus oder Mönch namens Berthold« (LENG, *Ars belli*, hier Bd. 1, S. 200; zur Diskussion vgl. TITTMANN, *Mythos*). Beschrieben werden die für einen Büchsenmeister nötigen Fertigkeiten zur Herstellung von Pulver und der Bedienung von Geschützen, wobei die Systematik mit Fortschreiten des Textes abnimmt. Der Erfolg dieses weitgehend ohne Bilderung aus-

kommenden Buches dürfte in seiner »offene[n] Gebrauchsform« (LENG, *Ars belli*, hier Bd. 1, S. 210) liegen, die eine schnelle Anpassung an je spezifische Situationen erlaubte.

Geschrieben sind die Büchsenmeisterbücher der ersten und zweiten Generation für die Praktiker, für diejenigen, die die Büchsen (Kanonen) zu bedienen hatten. Sie dienten sowohl als Memorierhilfe als auch als Hilfsmittel zur Ausbildung. In diesem Jahrhundert bildet sich der Büchsenmeister als neuer Berufsstand mit eigenem Berufsethos heraus (LENG, *getruwelijk dienen*; LENG, *Gründe*).

Singulär sind Erscheinungen wie das Büchsenmeisterbuch des Martin Merz. Neben den bekannten Inhalten wie Pulverherstellung, Geschützbedienung usw. entwickelte er als erster eine mathematisch fundierte Lehre des präzisen Schusses, also die Grundlagen der Ballistik. Doch dieses neue Wissen zu vermitteln, erwies sich als zu schwierig; spätere Texte entwickeln die Ausrichtung der Büchse mittels eines Quadranten (und ggf. durch Augenmaß). Das 15. Jahrhundert ist auch für die Büchsenmeisterei die Zeit der Wissensakkumulation in Sammelhandschriften. Hinzu kommen neue Textsorten wie die Kriegsordnungen, in denen die Artillerie zunehmend als ein Teil der Kriegsmaschinerie behandelt wird. In bebilderten Zeughausinventaren wird nicht allein der Bestand an Kriegsmaterial festgehalten, vielmehr handelt es sich um Kataloge der technisch realisierbaren Kriegsmaschinen.

Einen gewissen Abschluß der Büchsenmeisterbücher bildet das »Buch von den probierten Künsten« des Franz Helm (seit 1535; Ed. LENG, Franz Helm). Es ist die Summe der Büchsenmeisterei von den Anfängen der Pulverherstellung bis hin zum fachgerechten Schießen; auch die 12 Büchsenmeisterfragen, nun den aktuellen Standards angepaßt, finden darin ihren Platz. Nunmehr ändert sich das Berufsbild des Büchsenmeisters rasant. Die Herstellung von Geschützen wird zur Massenproduktion und von reinen Büchsengießern übernommen, die Büchsenmeister alten Schlags werden zunehmend zu »reinen Artilleristen«, die »die Feuerwaffen nur noch transportieren, warten und bedienen« (LENG, *getruwelijk dienen*, S. 320f.).

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts wird der Beruf des Büchsenmeisters um eine friedliche Komponente erweitert, indem er die technischen Vorbereitungen für die seitdem immer aufwändiger werdenden Lustfeuerwerke trifft (LENG, *Feuerwerk*; SIEVERNICH, *Feuerwerkskunst*).

### **Autoren- bzw. Handschriftentypen; Schrift und Praxis**

Die Fecht- und Ringkampflehrer waren niederen Standes, in der Regel sogar rechtlos (HILS, *Zum Stand*; HILS, *Kempen*; HILS, *Reflexionen*). Sie arbeiteten als Fechtlehrer – vor allem am Hof – oder Lohnkämpfer bei Gerichtskämpfen. Ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts versuchten auch sie sich berufsständisch zu organisieren und führten sich auf die Gesellschaft Liechtenauers zurück (siehe unten B.I.). Aus ihren Reihen jedoch dürften die Praktiker stammen, die die Fecht- und Ringkampfbücher verfaßt haben (z. B. Lecküchner), auch wenn sie nicht deren Schreiber waren (z. B. Liechtenauer, Talhofer). Hanko Döbringer, der Kompilator des ältesten deutschsprachigen Fechtbuchs (siehe oben), und Hans Lecküchner waren Priester.

In der Verschriftlichung dieser »Künste« ist vornehmlich der Versuch zu sehen, diese

eben dadurch anderen »Künsten« in der Wertigkeit anzugleichen und damit wohl auch das gesellschaftliche Ansehen der Kämpfer zu heben (vgl. MÜLLER, Hans Lecküchner), denn tatsächlich erlernt werden kann diese Kunst allein durch die Praxis, durch Übung. Ein Teil der vorhandenen Handschriften, insbes. jener, der ein hohes Ausstattungsniveau (kalligraphische, z. T. altertümliche Schrift, Abbildungen) besitzt, dürfte für ein fürstliches Zielpublikum angefertigt worden sein, evtl. mit dem Hintergrund einer »Bewerbungsschrift«. Ein rein gelehrtes, antiquarisch ausgerichtetes Interesse läßt sich in der Frühzeit nicht feststellen, wenngleich die Fecht- und Ringkampfkunst als alte – zumeist adelige – Kunst dargestellt wird.

Die frühesten Werke, die sich mit der Herstellung und dem Einsatz von Büchsen befassen, die »Anleitung Schießpulver zu bereiten, Büchsen zu beladen und zu beschießen« (Ed. LENG, Anleitung) und das sog. »Feuerwerkbuch von 1420« (Ed. KRAMER, Berthold Schwarz; hier ist allein der Editionsteil von Nutzen, die Theorien über die Erfindung des Schwarzpulvers durch Berthold Schwarz entsprechen nicht dem Stand der Forschung; vgl. TITTMANN, Mythos und »Büchsenwerk«), sind noch anonym. Spätere Werke sind dagegen mit dem Namen ihres Verfassers überliefert (z. B. Johannes Bensedans, Philip Mönch, Martin Merz, Franz Helm).

Handschriften, die aufgrund von Dedikationsbildern möglicherweise für höher gestellte Personen angefertigt wurden, waren Wien, Kunsthistorisches Museum, P 5014 und Zürich, Zentralbibliothek, Rh.hist. 33b; in ihrer Zielrichtung bleiben sie jedoch unbestimmt. Wichtigste Neuerung dieser Entwicklungsstufe ist eine szenische Darstellung: der streng technische Aspekt wird durch Hinzufügung einer (dazu passenden, die Aussage oft erweiternden) Szenerie aufgelockert, d. h. z. B. für die Waffen, daß nicht nur diese, sondern auch deren Einsatzmöglichkeiten gezeigt werden, womit implizit eine Taktiklehre vorliegt.

Von Johannes Bensedans haben sich zusätzlich zu seinem Kriegsbuch, das z. T. ein Büchsenmeisterbuch ist, drei Schreiben erhalten. Hierin bewirbt er sich beim damaligen Hochmeister des Deutschen Ordens um eine Stellung als Büchsenmeister, nennt seine überaus reichhaltigen Fähigkeiten: so kann er u. a. Salpeter sieden, Kanonen gießen, unterschiedliche Arten von Feuerpfeilen und allerlei Kriegsgerät herstellen (Johannes Bensedans, Kriegskunst, hier Bd. 2, S. 81), aber auch mit der Veredelung von Metallen hat er sich beschäftigt (Johannes Bensedans, Kriegskunst, hier Bd. 2, S. 66). In diesem Zusammenhang weist Bensedans auf ein von ihm geschriebenes Buch (möglicherweise die Kopenhagener Handschrift) als Referenz hin. Ob Bensedans je als Büchsenmeister für den Deutschen Orden tätig geworden ist, ist nicht überliefert, lediglich als Teilnehmer einer diplomatischen Mission für den Orden ist er nachgewiesen. Aber mit der Aufzählung seiner Tätigkeiten weist er sich als technisch-wissenschaftliches Allround-Talent aus. Sein Werk ist jedoch wenig originell, sondern speist sich weitgehend aus den bekannten Quellen. Es »gehört in die handwerklich geprägte Tradition. Es handelt sich um eine vorzügliche Einführung in die Kunst des Artilleristen, um ein praktisches Handbuch für den Lehrling oder für den Fachgenossen« (Johannes Bensedans, Kriegskunst, hier Bd. 1, S. 17).

Auch hier gilt, daß die Handschriften unterschiedlichen Zwecken dienen. Sie bieten wichtige Memorierhilfen, da die neue Technik ein bislang exaktes Wissen abstrakter Vorgänge benötigte, die *ain maister äne die geschriftt alle nit bedencken kan* (siehe unten B.III.;

HALL, *Der meister*). Vielfach aber stellen sie katalogartig zusammen, welche Kriegstechniken ihr Besitzer beherrscht und stellen somit eine Form von Referenz des Büchsenmeisters dar (z. B. Bengedans). Diese Handschriften, wie auch weitere Büchsenmeisterbücher werden von den Fürsten gesammelt, um damit technisches Wissen in der Hofbibliothek zu akkumulieren und verfügbar zu haben. Somit bildet auch die Hofbibliothek eine Keimzelle der modernen Naturwissenschaften und Technikverständnisses. Denn vor allem für die Literatur zur Artilleristik gilt, daß sie mit zu den Wegbereitern dieser modernen Wissenschaften gehört, indem sie unter anderem Maßstäbe bei der Verschriftlichung von praktisch anwendbarem Wissen lieferte.

## B.

### I. Paulus Kal, Liste der Fechtmeister in der Tradition Liechtenauers

*Hÿ hebt sich an die kunst die liechtenawer mit seiner geselschafft gemacht vnd gepräucht hat in aller ritterlicher wer das im got genädig seÿ.*

*Maist[er] hanns liechtenawer,*

*Maist[er] peter wildigans von glacz,*

*Maist[er] peter von tanczk,*

*Maist[er] hanns spindler vo[n] czaÿm,*

*Maister lamprecht von prag,*

*Maist[er] hanns seÿden faden vo[n] erfürt,*

*Maister andre liegniczer,*

*Maister iacob liegniczer, gepried[er],*

*Maister sigmund amring,*

*Maister hartmann von nurnberg,*

*Maister martein hunczfeld,*

*Maisterhanns pägunczer,*

*Maister phylips perger,*

*Maister virgily von kraca,*

*Maister dietherich degen vechter von braunschweig,*

*Maister ott iud der der her[e]n von oesterreicher ringer gewessen ist,*

*Der edel vnd fest stettner der am maistu[m] der [meister] aller schüller gewessen ist vnd ich maister pauls kal pin sein schuler gewessen dat im got genädig sey vor in allen.*

München, Bayerische Staatsbibliothek,

cgm 1507, Bl. 2r, zweite Hälfte 15. Jahrhundert (vor 1479).

### II. Vorrede zu dem nach Reimzeilen gegliederten Merktext Meister Liechtenauers zum Fechten mit dem Langen Schwert

*Jüngk ritter lere*

*gott lieb haben frowen ja eren*

*so wechst dein ere*

úbe ritterschaft vnd lere  
 kunst die dich ziert  
 vnnd in kriegem zú eren hofiert  
 ringet gutt fasset glesfen  
 sper schwert vnnd messer manlich bederben  
 vnnd jn andern henden verdörben  
 haw dreyn vnnd hart dar rauschen treffen  
 oder la farn das in die wysen  
 hassen den man sicht brysen  
 daruff dich fasse  
 alle künst haben lenge vnd masse

WIERSCHIN, Johann Liechtenauers Kunst des Fechtens, S. 167.

### III. Die sog. »Büchsenmeisterfragen« des »Feuerwerkbuch von 1420« (Auszug)

Vnd darumb, wann der stücke so vil sind, die dazú gehören, vnd die ain yedlicher güter büchsenmaister können soll vnd si ain maister äne die geschriffte alle nit bedencken kan. Darumb, so staut hernäch geschrieben alles, das denne dazú gehört vnd nützlich vnd notturfftig ist. [..]

Die erste frag ist, ob das für den stain vß der büchsen trybe, oder der dunste, der von dem für gaut. [..] Ich sprich aber, der dunst hab die kraft [..].

Die annder frag ist, [ob] salpeter oder swebel die kraft habe, den stain zu tryben, [ich] sprich: sie baide [..].

Die dritte frag ist, ob lützel buluers belder ayn büchs brech oder wytter schieß, als man die büchß fült vntz [an] den clotzen, da sprich ich: [..] Ist aber die büchß den dryttentail vntz an den fierden geladen, so mag das puluer gemainlich ains maulz brinnen, vnd mag der daunst sein krafft vollbringen vnd schust wytter [..].

Die vierd frag ist, ob ain lindiner clotz von lindem holtz den stain bas trybe oder von hertem holtz, aichin oder büchin [..], vnd ob dieselben clotzen kurtz oder lang, dúrr oder grüne sein sullen, sprich ich: Die herten klotzen sind nit güt, darumb, si sind ze hert vnd laussend sich nit tryben vnd gän doch gern von dem rore [..].

Die fünft frag ist, ob der stain verver gang, so er hert lig, oder so er lind lig, sprich ich: Ye herter der stein ligt, ye wyter er gang [..].

Die sechste frage, die ist also: Ob die pissen, damit man den stain verpisset, von lindin oder von hertem holtz sullen sin, sprich ich: Welcher stain gerecht in die büchß gehört, also, das er niht me wytin haut, denne er bedarff vnd er getrang ligen muß, so solt du in verpissen durren, herten pissen von aichin holtz [..].

Die sibende frag: Ob die selben pissen dick oder dünne sullen sin, sprich ich, das die selben pissen tännin holtz ettlich dick vnd ettlich dünne sullen sin [..].

Die achtend frag ist, warmit man den stain verschoppen sullen, das der dunst niht dauon gan müge, sprich ich; Njme wach vnd wychsse ain tuch damit vnd dräe es ainach zu ainem sail vnd schopp das mit ainem güten schoppysen zwyschen den stain vnd die büchsen vff die pissen [..].

Die neunde frag ist, ob ain buchß wytter schieß von ainerlay buluers oder von zwyterlay, sprich ich: Si schieß gar vil wjtz von zwyterlay, denn von aynerlai puluers [..].

Die zechende frag ist, ob der stain den clotzen anrüren sölle oder nit, sprich ich: Der stain sülle hert an dem clotzen ligen [..].

Die ainlffte fraug ist, ob knollinpuluer besser sye zu tünd in die büchsen oder geräden buluer. Sprich ich: Das knollinpuluer zway pfunt mer tünd denn gerädes puluer drú pfunt getún möchten. Aber du solt das knollinbuluer beraiten vnd machen, als in disem büch hienäch gescriben stät.

Die zwelfte frauge, die ist also: Wie ain schwären stain ain pfund puluers mit siner krafft gewerffen müge vnd was syn rechte trag sye, sprich ich: Ain buchß sye groß oder klain, so soll allweg ain pfund buluers ainen núnpfündigen stain tryben [...].

KRAMER, Berthold Schwarz, S. 153–156.

## C.

**Q.** Albrecht Dürer, Fecht- und Ringbuch (Fechtbuch. Die ritterliche, mannliche Kunst und Handarbeyt Fechtens und Kempffens. [...] / Klärlich beschrieben und fúrgemalt [von Albrecht Dürer], Frankfurt 1558), hg. von Friedemann WALBRODT, Berlin 2003. – Codex Wallerstein. A Medieval Fighting Book from the Fifteenth Century on the Longsword, Falchion, Dagger, and Wrestling, hg. von Grzegorz ZABINSKI with Bartłomiej WALCZAK, foreword by John CLEMENS, Boulder/Col. 2002. – Fabian Auerswald, Ringkunst fünff und achtzig stücke zu ehren kurfürstlicher Gnaden zu Sachsen. Durch Fabian von Auerswald zugericht, Wittenberg 1539. – Fecht- und Ringbuch / Vermischtes Kampfbuch. Farbmikrofiche-Edition der Handschrift Augsburg, UB, Cod. I.6.4 2. Einführung und Beschreibung von Hans–Peter HILS, München 1991. – FORGENG, Jeffrey L.: The Medieval Art of Swordsmanship, A Facsimile & Translation of the Worlds Oldest Personal Combat Treatise, published jointly with the Royal Armouries at Leeds, Leeds u. a. 2003. – HASSENSTEIN, W.: Das Feuerwerkbuch von 1420. 600 Jahre Deutsche Pulverwaffen und Büchsenmeisterei. Neudruck des Erstdrucks aus dem Jahre 1529 mit Übertragung in Hochdeutsche und Erläuterungen, München 1941. – Joachim Meyer, Gründliche Beschreibung der freyen Ritterlichen vnnnd Adelichen kunst des Fechtens [...], Straßburg 1570. – Johannes Bencedans, Kriegskunst und Kanonen, hg. von Hans BLOSEN und Rikke Agnete OLSEN unter Mitarbeit von Aage ANDERSEN, Bendt FALKESGAARD PEDERSEN und Frede STORBORG, Bd. 1: Faksimile und Transkription, Bd. 2: Kommentar, Aarhus 2006. – Konrad Gruter von Werden, De machinis et rebus mechanicis. Ein Maschinenbuch aus Italien für den König von Dänemark, 1393–1424, übers., komm. und hg. von Dietrich LOHRMANN, Horst KRANZ und Ulrich ALERTZ, Tl. 1: Einleitung. Tl. 2: Edition, Città del Vaticano 2006 (Studi e testi. Biblioteca Apostolica Vaticana, 428, 429). – KRAMER, Gerhard W.: Berthold Schwarz, Chemie und Waffentechnik im 15. Jahrhundert, München 1995 (Abhandlungen und Berichte. NF 10). – LENG, Rainer: 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). – LENG, Rainer: Franz Helm und sein »Buch von den probierten Künsten«. Ein handschriftlich verbreitetes Büchsenmeisterbuch in der Zeit des frühen Buchdrucks, Wiesbaden 2001 (Imagines medii aevi, 9). – The Medieval Art of Swordsmanship. A Facsimile & Translation of the Worlds Oldest Personal Combat Treatise, hg. von Jeffrey L. FORGENG, Union City 2003. – MINKOWSKI, Helmut: Das Ringen im Grüblein. Eine spätmittelalterliche Form des deutschen Leibringens, Schondorf bei Stuttgart 1963. – Thalhoffers Fechtbuch (Ambrasser Codex) aus dem Jahre 1459. Gerichtliche und andere Zweikämpfe darstellend, hg. von Gustav HERGSELL, Prag, 1889. – Thalhoffers Fechtbuch (Gothaer Codex) aus dem Jahre 1443. Gerichtliche und andere Zweikämpfe darstellend, hg. von Gustav HERGSELL, Prag 1889. – Thalhoffers Fechtbuch aus dem Jahre 1467. Gerichtliche und andere Zweikämpfe darstellend, hg. von Gustav HERGSELL, Prag, 1887. – WIERSCHIN, Martin: Meister Johann Liechtenauers Kunst des Fechtens, München 1965 (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters, 13).

**L. BERG, Theresa, FRIEDRICH, Udo:** Wissenstradierung in spätmittelalterlichen Schriften zur Kriegskunst: Der »Bellisfortis« des Konrad Kyeser und das anonyme »Feuerwerkbuch«, in: Wissen für den Hof. Der spätmittelalterliche Verschriftungsprozeß am Beispiel Heidelberg im 15. Jahrhundert, hg. von Jan-Dirk MÜLLER, München 1994, S. 169–232. – BLOSEN, Hans: Johannes Bencedans van Grevenstein in Hessenlant Der hot diß buch ghescriben mit syner hant, in: Neue Perspektiven der Sprachgeschichte. Internationales Kolloquium des Zentrums

für Mittelalterstudien der Otto-Friedrich-Universität Bamberg 11. und 12. Februar 2005, hg. von Ursula GÖTZ und Stefanie STRICKER, Heidelberg 2006, S. 231–243. – BRENECKE, D.: Art. »Fechten«, in: Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte III, 1984, S. 700f. – GABRIEL, Erich: Art. »Artillerie«, in: Lexikon des Mittelalters I, 1980, Sp. 1071. – GABRIEL, Erich: Art. »Feuerwerkbücher«, in: Lexikon des Mittelalters IV, 1989, Sp. 423. – GRASSI, Giulio: Ein Kompendium spätmittelalterlicher Kriegstechnik aus einer Handschriftenmanufaktur (ZBZ, Ms. Rh.hist. 33b), in: Technikgeschichte 63 (1996) S. 195–217. – HAGENMEYER, Christa: Kriegswissenschaftliche Texte des ausgehenden 15. Jahrhunderts, in: Leuvense Bijdragen 56 (1967) S. 169–197. – HALL, Bert S.: Der Meister sol auch kennen schreiben und lesen: Writing about Technology ca. 1400-ca. 1600 A.D. und their cultural Implications, in: Early Technologies, hg. von Denise SCHMANDT-BESSERAT, Malibu/Californien 1979, S. 47–58. – HERGSELL, Gustav: Die Fechtkunst im 15. und 16. Jahrhundert, Prag 1896. – HILS, Hans-Peter, CONTAMINE, Philippe: Art. »Fechten«, in: Lexikon des Mittelalters IV, 1989, Sp. 324–328. – HILS, Hans-Peter: »Gladiatoria«. Über drei Fechthandschriften aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts, in: Codices manuscripti 13 (1987) S. 1–54. – HILS, Hans-Peter: »Der da sigelos wirt, dem sleht man die hant ab«. Zum Stand der hauptberuflichen Fechter nach mittelalterlichen Rechtsquellen, in: Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte. Germanistische Abteilung 102 (1985) S. 328–340. – HILS, Hans-Peter: »Kempen unde er kinder .... de sin alle rechtelos«. Zur sozialen und rechtlichen Stellung der Fechtmeister im späten Mittelalter, in: Zusammenhänge, Einflüsse, Wirkungen. Kongressakten zum ersten Symposium des Mediävistenverbandes in Tübingen, 1984, hg. von Joerg O. FICHTE, Karl Heinz GÖLLER und Bernhard SCHIMMELPFENNIG, Berlin u. a. 1986, S. 255–271. – HILS, Hans-Peter: Die Handschriften des oberdeutschen Fechtmeisters Hans Talhoffer, in: Codices manuscripti 9 (1983) S. 97–121. – HILS, Hans-Peter: Meister Johann Liechtenauers Kunst des langen Schwertes, Frankfurt am Main u. a. 1985 (Europäische Hochschulschriften. Reihe III: Geschichte und ihre Hilfswissenschaften, 257). – HILS, Hans-Peter: Art. »Ott (der Jude Ott)«, in: Verfasserlexikon VII, 1989, S. 195–199. – Hils, Hans-Peter: Reflexionen zum Stand der hauptberuflichen Fechter des Späten Mittelalters unter Berücksichtigung historischer Rechtsquellen, in: Würzburger Fachprosa-Studien. Beiträge zur mittelalterlichen Medizin-, Pharmazie- und Standeskunde aus dem Würzburger medizinhistorischem Institut. Michael Holler zum 60. Geburtstag, hg. von Gundolf KEIL, Würzburg 1995, S. 201–219. – JÄHNS, Max: Geschichte der Kriegswissenschaften vornehmlich in Deutschland, 3 Bde., München u. a. 1889–91. – JUNGREITHMAYR, A.: Spätmittelhochdeutsche Fachliteratur in Versen. Überlegungen anhand von Beispielen aus Handschriften der Universitätsbibliothek Salzburg, in: Festschrift für Ingo Reiffenstein zum 60. Geburtstag, hg. von Peter K. STEIN u. a., Göttingen 1988 (Göttinger Arbeiten zur Germanistik, 478), S. 573–588. – KALNING, Pamela: Kriegslehren in deutschsprachigen Texten um 1400: Seffner, Rothe, Wittenwiler. Mit einem Abdruck der Wiener Handschrift von Seffners »Ler von dem streitten«, Münster u. a. 2006. – LEIBNIZ, Klaus: Die Manuskripte des Walter de Milemete, in: Waffen- und Kostümkunde 1992, S. 117–131. – LENG, Rainer: getruwelich dienen mit Buchsenwerk. Ein neuer Beruf im späten Mittelalter: Die Büchsenmeister, in: Strukturen der Gesellschaft im Mittelalter. Interdisziplinäre Mediävistik in Würzburg, hg. von Dieter RÖDEL und Joachim SCHNEIDER, Wiesbaden 1996, S. 302–321. – LENG, Rainer: Gründe für berufliches Töten. Büchsenmeister und Kriegshauptleute zwischen Berufsethos und Wissensnot, in: Der Krieg im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. Gründe, Begründungen, Bilder, Bräuche, Recht, hg. von Horst BRUNNER, Wiesbaden 1999 (Imagines medii aevi, 3), S. 307–348. – LENG, Rainer: »Wiltu ein gut starck pulver machen ...«. Die Entstehung von kriegstechnischer Literatur im Mittelalter, in: Blick 1 (2001) S. 24–28. – LENG, Rainer: Andreas der Jude, Jost von der Neißen und Niclas Preuß – drei verhinderte »Verfasser« eines Fechtbuches, in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen 19 (2000), S. 209–220. – LENG, Rainer: Ars Belli. Deutsche taktische und kriegstechnische Bilderhandschriften und Traktate im 15. und 16. Jahrhundert. Bd. 1: Entstehung und Entwicklung. Bd. 2: Beschreibung der Handschriften, Wiesbaden 2002 (Imagines medii aevi, 12,1–2). – LENG, Rainer: Feuerwerk zu Ernst und Schimpf. Die spielerische Anwendung der Pyrotechnik im Lustfeuerwerk, in: Homo faber ludens. Geschichten zu Wechselbeziehungen von Technik und Spiel, hg. von Stefan POSER und Karin ZACHMANN, Frankfurt am Main u. a. 2003 (Technik interdisziplinär, 4), S. 85–111. – LENG, Rainer: Kriegstechnische und taktische Bilderhandschriften und Traktate. Festvortrag anlässlich der Verleihung des Werner-Hahlweg-Preises 2002 in Halle, in: Zeitschrift für Heereskunde 67 (2003) S. 50–55. – LENG, Rainer: Hanko Döbringer, in: Verfasserlexikon XI, 2004, Sp. 373–375

– LENG, Rainer (gemeinsam mit Trude EHLERT): Frühe Koch- und Pulverrezepte aus der Nürnberger Handschrift GNM 3227a (um 1389), in: *Medizin in Geschichte, Philologie und Ethnologie. Festschrift für Gundolf Keil*, hg. von Dominik GROSS und Monika REININGER, Würzburg 2003, S. 298–320. – Lustfeuerwerk und Kriegstechnik in den Schriften der Büchsenmeister, in: *Feuer. Elemente des Naturhaushalts II*, hg. von der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland. Wissenschaftliche Redaktion: Bernd BUSCH, Köln 2001, S. 513–533. – MASSMANN, Hans Ferdinand: Über handschriftliche Fechtbücher, in: *Serapaeum* 5 (1844) S. 44f. und 49–60. – MINKOWSKI, Helmut: Deutsche Ringbücher und Ringhandschriften des Mittelalters, in: *Leibesübungen und körperliche Erziehung* 52,12 (1933) S. 259–270. – MINKOWSKI, Helmut: Über Zweikämpfe zwischen Mann und Weib, in: *Leibesübungen und körperliche Erziehung* 53,2 (1934) S. 26–37. – MÜLLER, Jan-Dirk: Bild-Vers-Prosakommentar am Beispiel von Fechtbüchern. Probleme der Verschriftlichung einer schriftlosen Praxis, in: *Pragmatische Schriftlichkeit. Erscheinungsformen und Entwicklungsstufen*, hg. von Hagen KELLER, München 1992 (Münstersche Mittelalterschriften, 65), S. 251–282. – MÜLLER, Jan-Dirk: Hans Lecküchners Messerfechtlehre und die Tradition. Schriftliche Anweisungen für eine praktische Disziplin, in: *Wissen für den Hof. Der spätmittelalterliche Verschriftlichungsprozeß am Beispiel Heidelberg im 15. Jahrhundert*, hg. von DEMS., München 1994, S. 355–384. – MUTZ, Alfred: Mittelalterliche Maschinenentwürfe in einer unveröffentlichten Basler Handschrift, in: *Humanismus und Technik* 17 (1973) S. 57–78. – OLSEN, Rikke Agnete: *The Ideal of Warfare. A Newly Found Manuscript and a European Riddle*, in: *Château Gaillard* 19 (2000) S. 217–221. – POPFLOW, Marcus: Militärtechnische Bildkataloge des Spätmittelalters, in: *Krieg im Mittelalter*, hg. von Hans-Henning KÖRTÜM, Berlin 2001, S. 251–268. – PROBST, Christian: Salpeterimport und Salpetersieder im Deutschordensland Preußen, in: *Waffen- und Kostümkunde* 7 (1965) S. 60–64. – RATHGEN Bernhard: Das Aufkommen der Pulverwaffe, München 1925. – RATHGEN Bernhard: Pulver und Salpeter. Schießpulver, Kunstsalpeter, Pulvermühlen im frühen Mittelalter, in: *Zeitschrift für Naturwissenschaften* 87 (1926) S. 64–104. – RATHGEN, Bernhard: Das Geschütz im Mittelalter. Quellenkritische Untersuchungen, Berlin 1928. – SCHAEER, Alfred: Die alteutschen Fechter. Ein Beitrag zur deutschen Culturgeschichte, Diss. Univ. Straßburg 1901. – SCHILD, W.: Art. »Zweikampf«, in: *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte* V, 1998, Sp. 1835–1847. – SCHMIDTCHEN, Volker: Die Feuerwaffen des Deutschen Ritterordens bis zur Schlacht bei Tannenberg. Bestände, Funktion und Kosten, dargestellt anhand der Wirtschaftsbücher des Ordens von 1374 bis 1410, Lüneburg 1977 (Nordost-Archiv, 10). – SCHMIDTCHEN, Volker: Kriegswesen im späten Mittelalter. Technik, Taktik, Theorie, Weinheim 1990. – SCHMIDTCHEN, Volker: Mittelalterliche Kriegstechnik zwischen Tradition und Innovation, in: *Europäische Technik im Mittelalter 800–1200. Tradition und Innovation*, hg. von Uta LINDGREN, Berlin 1996, S. 305–316. – SCHMIDTCHEN, Volker: Strukturwandel im Kriegswesen, in: *Metalle und Macht*, hg. von Karl Heinz LUDWIG und Volker SCHMIDTCHEN, Berlin 2003 (Propyläen Technikgeschichte, 2), S. 266–355. – SCHNEIDER-LASTIN, Wolfram: Christine de Pizan: Prolog zum »Livre des fais d'armes et de chevalerie« in einer deutschen Übersetzung des 15. Jahrhunderts, in: *Querelles. Jahrbuch für Frauenforschung* 2 (1997) S. 317–323. – Das Buch der Feuerwerkskunst. Farbenfeuer am Himmel Asiens und Europas, hg. von Gereon SIEVERNICH, Nördlingen 1987. – SINGMAN (now FORGENG), Jeffrey L.: The medieval swordsman: a 13th century German fencing manuscript, in: *Royal Armouries Yearbook* 2 (1997) S. 129–136. – SOTZMANN, Ferdinand: Über ein unbekanntes xylographisches Ringerbuch, in: *Serapaeum* 3 (1844) S. 33–44. – Talhoffers Fechtbuch. Gerichtliche und andere Zweikämpfe darstellend. Anno Domini 1467. Mit einem Vorwort von Gustav HERGSELL, 4. Aufl., Herne 2006. – THIMM, Carl A.: Vollständige Bibliographie der alten und modernen Fechtkunst aller europäischen Nationen, London u. a. 1891. – TITTMANN, Wilfried: Der Mythos vom »schwarzen Berthold«, in: *Waffen- und Kostümkunde* 25 (1983) S. 17–30. – TITTMANN, Wilfried: Die importierte Innovation: China, Europa und die Entwicklung der Feuerwaffen, in: *Europäische Technik im Mittelalter 800–1200. Tradition und Innovation*, hg. von Uta LINDGREN, Berlin 1996, S. 317–336. – TITTMANN, Wilfried: »Büchsenwerk« – die Kunst, aus Büchsen zu schießen. Mit einer Entgegnung auf Klaus Leibnitz, in: *Waffen- und Kostümkunde* 42 (2000) S. 141–182. – Turnen und Fechten in früheren Jahrhunderten, hg. von Karl WASSMANNSDORF, Heidelberg 1890. – VAUPEL, Elisabeth: Schießpulver und Pyrotechnik, in: *Europäische Technik im Mittelalter 800–1200. Tradition und Innovation*, hg. von Uta LINDGREN, Berlin 1996, S. 301–304. – WASSMANNSDORFF, Karl: Das Ringen im Grublein, nach einer Fechthandschrift des 16. Jahrhunderts, in: *Deutsche*

Turnzeitung 16,21 (1871) S. 120–122. – WASSMANNSDORFF, Karl: Die Ringkunst des deutschen Mittelalters mit 119 Figuren von Albrecht Dürer, Leipzig 1870. – WELLE, Rainer: »... und wisse das alle höbischeit kompt von deme ringen«. Der Ringkampf als adelige Kunst im 15. und 16. Jahrhundert. Eine sozialhistorische und bewegungsbiographische Interpretation aufgrund der handschriftlichen und gedruckten Ringlehren des Spätmittelalters, Pfaffenweiler 1993. – WIERSCHIN, Martin: Meister Johann Liechtenauers Kunst des Fechtens, München 1965. – WILDT, Klemens: Leibesübungen im deutschen Mittelalter, Frankfurt 1957. – ZADIG, Georg: Der Ringkampf, Leipzig 1905.

Zum Schluß sei noch auf einige Internet-Adressen hingewiesen, die z. T. reichhaltige Textsammlungen von Fechtliteratur bieten, darunter Transkriptionen (diese sind jedoch ggf. zu überprüfen), Digitalisierungen, Übersetzungen in neuere Sprachen sowie weitere Links:

[www.arma.lh.pl/zrodla/zrodla.html](http://www.arma.lh.pl/zrodla/zrodla.html)

[www.aemma.org](http://www.aemma.org)

[www.thearma.org](http://www.thearma.org)

Ralf G. PÄSLER, Marburg