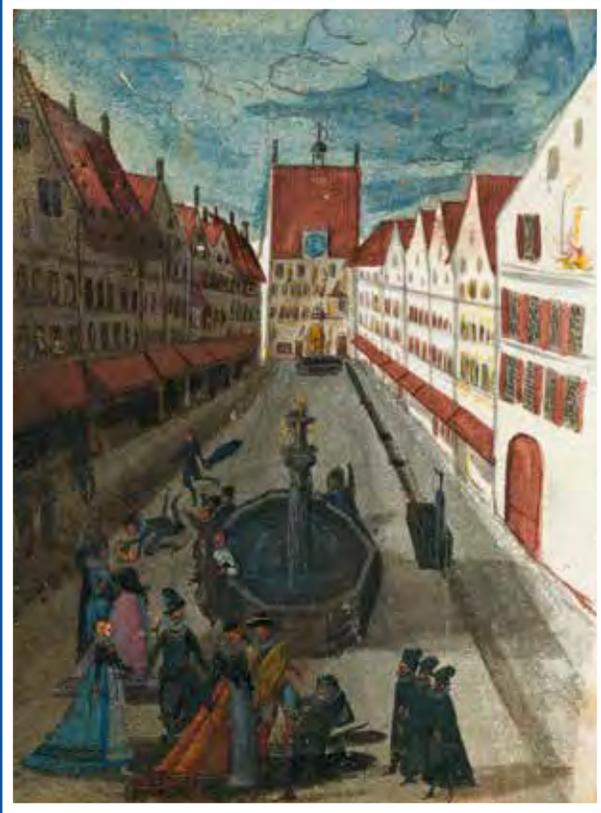


Von Schilden und Dichtern, von Webern und Bildern

Vier Beiträge zur Geschichte Kaufbeurens
im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit



Herausgegeben von Stefan Dieter

Mit Beiträgen von Martin Siennicki,
Michael Hopf, Ulrich Klinkert und Tobias GÜthner

Bauer-Verlag

Kaufbeurer Schriftenreihe Band 21

Herausgegeben von
Stadtarchiv, Stadtmuseum und Heimatverein Kaufbeuren

VON SCHILDEN UND DICHTERN,
VON WEBERN UND BILDERN

KAUFBEURER SCHRIFTENREIHE
Herausgegeben von Stadtarchiv, Stadtmuseum und
Heimatverein Kaufbeuren e. V.
Band 21
Schriftleitung: Dr. Stefan Dieter

Titelbild: Darstellung der Kaiser-Max-Straße mit dem Rathaus im Hintergrund aus dem Jahr 1598 (Württembergische Landesbibliothek Stuttgart)

Autoren, Schriftleitung und Verlag danken der Stadt Kaufbeuren und dem Kaufbeurer Heimatverein e.V. für die finanzielle Zuwendung

Wir bedanken uns für die kostenlose Überlassung der Bildrechte bei allen im Buch genannten Einrichtungen und Institutionen sowie bei den Autoren. Falls wir Urheber von Texten und Bildern nicht ausfindig machen konnten, werden diese wegen nachträglicher Rechtsabgeltung um Nachricht gebeten.

Impressum:

Gesamtherstellung: © Bauer-Verlag, Thalhofen 2019
ISBN 978-3-95551-131-9
Alle Rechte, auch der Bildvergabe, sind vorbehalten.

Von Schilden und Dichtern, von Webern und Bildern

Herausgegeben von Stefan Dieter

Mit Beiträgen von

Martin Siennicki, Michael Hopf,
Ulrich Klinkert und Tobias Güthner

BAUER-VERLAG
Thalhofen 2019

Vorwort

Der 21. Band der „Kaufbeurer Schriftenreihe“ trägt den Titel „Von Schilden und Dichtern, von Webern und Bildern“ und versammelt vier Beiträge zu unterschiedlichen Themen der Geschichte Kaufbeurens im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit.

Martin Siennicki M.A. untersucht einen Kaufbeurer Setzschild aus dem 15. Jahrhundert, der sich heute im Bayerischen Nationalmuseum München befindet. Über die Rolle dieser Schilde in der Kriegsführung sowie über ihre Herstellung und die dabei verwendeten Materialien ist bislang nur wenig bekannt. Im Mittelpunkt des Beitrags steht daher neben einer militärhistorischen Einordnung des Kaufbeurer Exemplars dessen umfangreiche materialtechnische Analyse; darüber hinaus werden die konservatorische Bearbeitung des Schildes sowie der Bau einer Replik ausführlich beschrieben. Der Beitrag stellt eine gekürzte Fassung der Diplomarbeit dar, die der Verfasser im Jahr 2016 am Institut für Konservierung und Restaurierung der Akademie der bildenden Künste Wien eingereicht hat.

Der Beitrag von *Dr. Michael Hopf* widmet sich dem „Wallære“ des Heinrich von Leinau und dem „Goldemar“ des Albrecht von Kemenaten, zwei literarischen Werken aus dem beginnenden 13. Jahrhundert. Dabei wird zum einen das kulturelle Beziehungsgeflecht zwischen dem östlichen Allgäu und dem angrenzenden Tirol herausgearbeitet. Zum anderen wird deutlich, dass die Region in beiden Texten Anschluss zum höfischen Roman um 1200 fand, der sich mit den Namen Hartmann von Aue, Wolfram von Eschenbach und Gottfried von Straßburg verbindet.

Bisher wenig beachtete Entwicklungsstränge des Kaufbeurer Tänzelfestes beleuchtet *Dr. Ulrich Klinkert* in seinem Beitrag „Der heilige Ulrich, die Kaufbeurer Weber und das Tänzelfest“. Das Fest enthält einerseits Bestandteile eines Schulfestes, das von Kindern gefeiert wurde, andererseits sind Elemente von Handwerker-Tänzeltagen, hauptsächlich der Weberzunft, auszumachen. Insbesondere diesem Strang und seinen Verflechtungen mit den Augsburgern Webern spürt der Autor in seinem Beitrag nach.

Dr. Tobias Güthner schließlich stellt die älteste bislang bekannte Ansicht der Kaufbeurer Kaiser-Max-Straße vor: Sie stammt aus dem Jahr 1598 und befindet sich heute in der Württembergischen Landesbibliothek Stuttgart. Sie wurde von dem Kaufbeurer Patrizier Gordian Bonrieder in das Freundschaftsbuch des Ulmer Bürgers Rudolf Ritter gemalt und gewährt einen interessanten Einblick in die Vorstellungswelt und das Selbstverständnis der damaligen Kaufbeurer Oberschicht.

Namens der herausgebenden Institutionen und als Schriftleiter danke ich den beteiligten Autoren herzlich, dass sie die „Kaufbeurer Schriftenreihe“ mit ihren qualitätvollen und interessanten Beiträgen bereichern und damit zu deren Attraktivität beitragen. Dank sei auch dem Bauer-Verlag für die wie immer harmonische Zusammenarbeit sowie allen finanziellen Förderern dieses Bandes ausgesprochen.

Allen Leserinnen und Lesern wünsche ich eine anregende Lektüre und interessante Einblicke in die reiche und vielfältige Geschichte Kaufbeurens.

Dr. Stefan Dieter, Schriftleiter

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort</i>	4
<i>Martin Siennicki</i>	
Ein Kaufbeurer Setzschild aus dem späten Mittelalter	6
Einleitung	7
Ein Setzschild aus Kaufbeuren	8
Der Typus Setzschild	15
Einordnung des Kaufbeurer Setzschildes	29
Technologische Betrachtung des Schildaufbaus	35
Fassung	84
Erhaltungszustand und Schadensbefund	97
Erhalt eines kulturellen und technologischen Dokuments	107
Replik	117
Resümee und Ausblick	151
Literaturverzeichnis	152
Abbildungsnachweis	168
<i>Michael Hopf</i>	
,Wallære‘ und ,Goldemar‘ –	170
Auf der Suche nach der mittelalterlichen Literatur des Ostallgäus	
Unter Tiroler Einfluss? – Zum historischen Rahmen des Allgäuer Literaturbetriebs im Mittelalter	171
,Wallære‘ und ,Goldemar‘ – Annäherungen an die mittelalterliche Epik des Ostallgäus	176
Rückblick	190
<i>Ulrich Klinkert</i>	
Der heilige Ulrich, die Kaufbeurer Weber und das Tänzelfest	192
Ein Versuch über gelenkte Erinnerung	192
Ein Mensch und viele Deutungsmöglichkeiten	193
Der heilige Ulrich und die Weber	199
Kaufbeuren – die kleine Schwester Augsburgs	214
Das Kaufbeurer Tänzelfest als Kinderfest	223
Bildnachweis	231
<i>Tobias Güthner</i>	
Die Familie Bonrieder und die älteste Ansicht der Kaufbeurer Kaiser-Max-Straße	232

Ein Kaufbeurer Setzschild aus dem späten Mittelalter

Der vorliegende Beitrag stellt eine gekürzte Fassung meiner im Januar 2016 eingereichten Diplomarbeit im Fach Konservierung und Restaurierung an der Akademie der bildenden Künste Wien dar. Der Originaltitel lautet „*Untersuchung, Konservierung und Replik eines spätmittelalterlichen Kaufbeurer Setzschildes (Bayerisches Nationalmuseum)*“. Um den Umfang der vorliegenden Publikation etwas geringer zu halten, mussten einige Teile - vor allem Versuchsreihen und Probeanalysen - gekürzt oder weggelassen werden.

Das erste Mal auf den Setzschild aufmerksam gemacht wurde ich durch den freundlichen Hinweis von Dr. Matthias Goll. Als ich den Schild später im Rahmen eines Praktikums am Bayerischen Nationalmuseum im Depot in Augenschein nehmen durfte, stand schnell fest, dass er das zu behandelnde Objekt meiner Diplomarbeit darstellen würde. Um dem spannenden Thema möglichst gerecht zu werden, zeigte sich jedoch ziemlich bald, dass die Arbeit eher unkonventionell und umfangreich werden würde. Letztlich waren es eineinhalb pausenfreie Jahre. Ohne die Betreuung durch meinen Professor o. Univ. Prof. DI Mag. Wolfgang Baatz und die massive Unterstützung durch Herrn Dr. Raphael Beuing am Bayerischen Nationalmuseum wäre dies nicht möglich gewesen. Ich danke ihnen herzlich dafür. Auch bin ich Frau Dr. Nanke Schellmann, meiner fachlichen Betreuerin, sehr dankbar, dass sie meine anfänglichen Ideen aufgriff, daran glaubte und sie in gerichtete Bahnen lenkte.

Es war im Vorfeld noch nicht zu erahnen, dass der zuvor kaum beachtete mittelalterliche Schild später einmal auf so großes öffentliches Interesse stoßen könnte. Im Verlauf der Diplomarbeit zeichnete sich dies jedoch immer mehr ab, woraufhin letztlich im Bayerischen Nationalmuseum eine temporäre Ausstellung sowie eine Tagung zum Thema spätmittelalterliche Schilde stattfand. Indessen wurde man in Kaufbeuren auf seinen in München „verschollenen“ Schild aufmerksam. Es freut mich nun sehr, den Setzschild und meine Forschungsergebnisse einer interessierten Öffentlichkeit präsentieren zu dürfen. Besonderer Dank gilt diesbezüglich Herrn Dr. Stefan Dieter, der mich auf die Möglichkeit der Veröffentlichung aufmerksam machte, sowie den herausgebenden Institutionen, die mir mit der „Kaufbeurer Schriftenreihe“ das entsprechende Forum zur Verfügung stellen.

Einleitung

Setzschilde, Tartschen oder Pavesen spielten als Schutzwaffen eine äußerst wichtige Rolle in der spätmittelalterlichen Kriegsführung. Sucht man jedoch nach Literatur zum Thema, kommt man sehr schnell zu dem Schluss, dass es kaum welche gibt. Ein Aspekt, der durchaus verwundern mag, zeigen doch viele der erhaltenen Exemplare eine weit aufwändigere Gestaltung und Konstruktion, als man es vielleicht vermuten würde. Sie spiegeln ihren Stellenwert in der militärischen Entwicklung durchaus wider. Und dennoch spielten sie in der Waffenkunde neben den Waffen und den primären Schutzwaffen, sprich: den Rüstungen, meist eine untergeordnete Rolle. Wenn, dann stand der künstlerische Aspekt der bildlichen Darstellung im Vordergrund. Eine genauere Betrachtung der Technologie fand kaum statt. Über die Herstellung, die verwendeten Materialien und die Verwendung von Setzschilden ist bislang nur wenig bekannt. Der Schild aus der Sammlung des Bayerischen Nationalmuseums bot nun die Gelegenheit, ein bisher kaum überarbeitetes Originalstück untersuchen zu können. Mit seiner Hilfe soll versucht werden, einen Teil der bislang offenen Fragen zu beantworten.

Ein erstes Kernthema der Untersuchungen stellte somit die umfangreiche materialtechnische Analyse des Setzschildes dar. Der überraschend komplexe Aufbau des Schildes und die jeweilige Zusammensetzung der Schichten waren dabei nicht immer von Anfang an offensichtlich. Was sich jedoch auf den ersten Blick zeigte, war, dass dem Setzschild massive Schädigung, vor allem in seiner Hautbespannung und Fassung, widerfahren ist. Es scheint, dass das damit in Verbindung zu bringende Ereignis bereits weiter in der Vergangenheit zurückliegt. Glückliche Umstände mögen dazu geführt haben, dass der Schild im Laufe der darauffolgenden Jahrzehnte kaum Überarbeitungen unterzogen wurde.

Um seine Unverfälschtheit auch für die Zukunft bestmöglich zu bewahren, reduzierte sich die konservatorische Bearbeitung des Schildes - der zweite Schwerpunkt der Arbeit - auf ein notwendiges Minimum. Das Erscheinungsbild des Schildes änderte sich dadurch nicht. Seine ursprüngliche Gestaltung und Funktionsweise bleiben für den Betrachter dadurch allerdings auch weiterhin nur schwer lesbar.

Daher der dritte und zeitlich umfangreichste Schwerpunkt: der Bau einer Replik des Setzschildes. Erst auf diesem Wege konnten einige Theorien bezüglich Herstellungstechnologie sowie der Materialverwendung aufgestellt, überprüft und gegebenenfalls bestätigt oder widerlegt werden. In Anbetracht des fragmentarischen Erhaltungszustandes des Originalschildes vermittelt die Replik dem Betrachter einen unverfälschteren Eindruck der Verwendungs- und Schutzfunktion, wie auch seines ursprünglichen Erscheinungsbildes.

Ein Setzschild aus Kaufbeuren

Identifikation

Der Setzschild trägt die Inventarnummer des Bayerischen Nationalmuseums „W 1“ und wird als „Setzschild/Sturmwand“ bezeichnet. Er datiert aus dem späten Mittelalter, vermutlich aus dem 15. Jahrhundert. Seine maximale Höhe beträgt 187 cm, seine maximale Breite 77 cm; der Schild ist 2,8 cm dick. Sein Gewicht liegt bei 24,5 kg. Das Objekt stammt aus Kaufbeuren, heute ist es Eigentum des Bayerischen Nationalmuseums München.

Der Korpus des Schildes besteht aus Kiefernholz, kollagenen Fasern, eisenhaltigem Schlackegries, Glasparkeln, Knochenmehl, Rohhaut und Nägeln. Bei der Fassung in der Wappendarstellung wurde Kreidegrund verwendet, die Farbgebung besteht aus Vergoldung und Rotfassung. Aufhängung und Nägel sind neuzeitlich.

Beschreibung des Setzschildes

Der Schildtypus wird als Setzschild oder Sturmwand bezeichnet. Sein leicht gewölbter Korpus wird frontal gesehen rechtsseitig auf einer Höhe von etwa 140 cm von einem dreieckigen Sichtfenster durchbrochen. Die Kantenlängen des auf seiner Basis stehenden Dreiecks betragen jeweils etwa 9 cm. Auf der Vorderseite des Schildes ist auf den Resten der Bespannung fragmentarisch das vollflächig angelegte Kaufbeurer Stadtwappen zu erkennen: auf rotem Grund in der linken oberen Schildecke ein goldener sechsstrahliger Stern und das von der rechten oberen Schildecke diagonal über den Schild verlaufende goldene Band.

Provenienz des Setzschildes

In der Entstehungsphase des Bayerischen Nationalmuseums (in Folge BNM genannt), in der militärische Objekte einen wichtigen Sammlungsschwerpunkt darstellten, beauftragte König Maximilian II. (1811-1864) den Direktor Karl Maria von Aretin (1855-1868) „*althertümliche Waffenstücke*“ aus Zeughäusern in ganz Bayern zusammenzutragen.¹ Am 5. Dezember des Jahres 1856 wandte sich daher die „*Direction des bayerischen National Museums [...] von S. M. (seiner Majestät) dem Könige beauftragt*“² an den Magistrat der Stadt Kaufbeuren mit der Bitte, dem neu entstandenen Museum „*3 sogenannte Sturmwände, 1 sogenannte[n] Panzerstecher, dreischnedig, und 1 Paar Handschube von Eisenblech*“³ zu überlassen. Es hieß, die Objekte befänden sich zu dieser Zeit auf dem

1 Seelig 2006, S. 429-430

2 Erwerbungsakten 1856-1857, 5.1

3 Erwerbungsakten 1856-1857, 5.12



Frontalansicht des leicht schräg gestellten Setzschildes W 1

Ein Kaufbeurer Setzschild aus dem späten Mittelalter



Rückseite, Darauf-, Unter- und Seitenansichten des Setzschildes W 1

Dachboden des Kaufbeurer Rathauses. In dem darauf folgenden Antwortschreiben be-richtigte der Magistrat, es handle sich nicht um drei, sondern um vier Schilde. Sehr gerne würde die Stadt Kaufbeuren dem Museum diese erbetenen Objekte „*umentgeltlich ab[...]treten*“, falls denn die anfallenden Portokosten zur Verbringung nach München übernommen würden. Woraufhin von Aretin höchst erfreut antwortete und bat, doch bitte passende Transportkisten zu zimmern und alle Stücke mit der Eisenbahn in die „*Herzog Max Burg zu ebener Erde*“⁴ zu verschicken. Anfallende Porto- und Verpackungskosten würden selbstverständlich gegen Quittung übernommen werden.

Bereits zum 22. Dezember 1856 bestätigte der Magistrat Kaufbeurens, er habe „*zwei uralte Sturmwände[,] zwei uralte große hölzerne Schilde[,] einen dreischneidigen Panzerstecher u. ein paar Fausthandschube von Eisenblech*“⁵ wie erbeten nach München versandt. Zum Dank sagte von Aretin nach Erhalt der Stücke der Stadt Kaufbeuren zu, diese Stücke mit der Aufschrift „*Gabe der Stadt Kaufbeuren*“ zu versehen, sie aufzubewahren und den König über die Bereitwilligkeit der Stadtväter zur Schenkung in Kenntnis zu setzen.⁶



Einzig bekannte Fotografie des 1859 abgebrochenen gotischen Kaufbeurer Rathauses.

Man kann von einem großen Glücksfall sprechen, dass die uns bekannten Objekte zu diesem Zeitpunkt nach München gelangten. Das alte und baufällige Kaufbeurer Rathaus und somit der Aufbewahrungsort der Schilde wurde im Jahre 1859 für einen Neubau abgerissen. Wie sich aus den Saalbüchern der ersten Aufstellung in der Münchener Maximiliansstraße entnehmen lässt, waren sämtliche Schilde bereits zu diesem Zeitpunkt stark beschädigt und ihre Bespannung lediglich in Fragmenten erhalten.⁷ Es stellt sich daher die Frage, weshalb diese überhaupt noch auf dem Rathausdachboden aufbewahrt wurden. Es könnte durchaus sein, dass die Schilde lediglich aus mangelnder Motivation, sie zu entsorgen, noch vorhanden waren. Es ist bekannt, dass die Stadt Kaufbeuren während des 19. Jahrhunderts, der Zeit nach der reichsweiten Mediatisierung, wenig für ihre geschichtlichen Dokumente übrig hatte. Große Teile der noch vorhandenen Archivalien und Inventare aus früherer Zeit fielen Diebstählen zum Opfer oder wurden an eine örtliche Papiermühle verkauft.⁸ Unwiederbringlich ging somit ein Teil der überlieferten Stadtgeschichte verloren.

4 Erwerbungsakten 1856-1857, 18.12

5 Erwerbungsakten 1856-1857, 22.12

6 Erwerbungsakten 1856-1857, 2.1

7 BNM Dokumentation Saalbücher

8 Siehe Ruckdeschel o. J.

Da aufgrund der Vernichtung der städtischen Inventarlisten keine Aufzeichnungen über die Aufbewahrung der Schilde aus der Zeit vor 1856 erhalten sind, ist bis dato nichts über ihre frühere Geschichte bekannt. Auch erschließt sich aus der Korrespondenz nicht, woher das Direktorium des neu entstandenen BNM überhaupt von der Existenz der Stücke wusste.

Im Rahmen der Eingliederung in das Nationalmuseum sind drei der genannten Kaufbeurer Schilde mit Inventarnummern versehen worden. Wurden in den Entstehungsjahren des BNM Objekte noch durch fortlaufende Zahlen nummeriert (Schild W 1 vermutlich 5764 oder 5765), ging man bereits nach kurzer Zeit dazu über, die Sammlung in einzelne Objektgruppen zu unterteilen. Der im Mittelpunkt der Betrachtung stehende Setzschild trägt zu Beginn der neuen Inventarisierung noch die Nummer 3, bekommt jedoch vermutlich im Jahr 1920/21 die immer noch geltende Nummer 1 (mittlerweile W 1) zugeordnet.⁹

Die in den Erwerbungsakten des BNM überlieferte Korrespondenz zum Erwerb der Schilde gilt als glaubwürdig. Im Widerspruch dazu ist jedoch in den Kaufbeurer Geschichtsblättern zu den Jahren 1859 bis 1861 sowohl zur Erhaltung wie auch der Verbringung der Schilde Folgendes zu lesen: *„Die beiden noch gut erhaltenen Schilde sind aus Holz, beiderseits mit Leder überzogen und gesandelt. Nach Meinung der Direktion des Bayerischen Armeemuseums kamen sie im Jahre 1803 bei der Räumung des Kaufbeurer Zeughauses in das Oberlandeszeughaus München und von da über das BNM in das Armeemuseum; beide Pavese sind nicht zu ersetzende Stücke von außergewöhnlich großem waffengeschichtlichem Wert, weshalb die Bitte, wenigstens einen Schild dem Kaufbeurer Heimatmuseum zu überlassen, abgelehnt wurde.“*¹⁰ In den Kaufbeurer Geschichtsblättern werden insgesamt lediglich zwei Schilde beschrieben, obwohl es sich laut den Erwerbungsakten um drei Stücke handeln musste. Von diesen beiden heißt es, dass sie in das Bayerische Armeemuseum (in Folge BAM genannt) nach Ingolstadt überbracht wurden. In der Tat befinden sich dort heute sowohl ein Kaufbeurer Setzschild als auch eine kleinere Pavese. Beide Schilde tragen die ursprünglichen aufgenagelten Münchner Inventarnummern: der Setzschild die alte Nummer W 2 (heute BAM: A5616), die Pavese W 4 (heute BAM: A6110). Die Existenz des Setzschildes W 1 im BNM war der Direktion des BAM, auf welche sich in den Kaufbeurer Geschichtsblättern berufen wird, zu diesem Zeitpunkt vermutlich nicht (mehr) bekannt.

Das 1879 ursprünglich in München aus dem BNM heraus gegründete BAM übersiedelte nach seiner teilweisen Zerstörung während des Zweiten Weltkrieges 1946 zurück in das BNM. Erst 1969 wurde die Sammlung in das Neue Schloss nach Ingolstadt ausgeliefert. In welchem Jahr die beiden Schilde W 2 und W 4 in das BAM gelangten, ist nicht eindeutig nachvollziehbar. Es ist zu vermuten, dass die drei Schilde nach der Ausgliederung des BAM 1879 auf beide Museen aufgeteilt wurden.

⁹ BNM Dokumentation Saalbücher

¹⁰ Schmitt 1961, S. 4

Der Setzschild wird heute noch immer in der Dauerausstellung präsentiert, die Pavese W 4 (heute BAM: A6110) befindet sich im dortigen Depot des BAM. In der Objektkartei des BNM heißt es in einem Vermerk zum Setzschild W 1, dass auch er sich im Jahr 1975 im BAM befunden habe. Es ist nicht bekannt, ob dies wirklich der Fall war, oder ob es sich dabei um einen Irrtum handelt. Im Gegensatz zum Münchner Setzschild wurden die beiden Ingolstädter Stücke, vermutlich noch in den 1970er Jahren, restauratorisch stark überarbeitet.¹¹

Im Widerspruch zu sämtlichen sonstigen Informationen hieß es in der Korrespondenz zwischen dem Magistrat der Stadt Kaufbeuren und dem BNM, dass es sich um vier Schilde handelte und sogar explizit darauf hingewiesen wurde. Es heißt, es seien zwei Sturmwände und zwei große hölzerne Schilde nach München geliefert worden. In den Saalbüchern und Inventarlisten der darauffolgenden Jahre werden jedoch lediglich drei Schilde aus Kaufbeuren aufgeführt. Über die Existenz und den Verbleib des vierten Schildes ist bis zum heutigen Datum nichts mehr bekannt. Da jeweils zwei baugleiche Schilde genannt werden, ist anzunehmen, dass es sich dabei um eine baugleiche Pavese handelte, wie das Stück A6110 (früher W 4) in Ingolstadt. In der Korrespondenz zwischen dem Kaufbeurer Magistrat und dem BNM wird zudem noch ein weiterer, kleiner und sehr gut erhaltener Schild mit Mittelrippe erwähnt. Dieser ist auf der Vorderseite *„grau in Grau bemahlt mit einer Kapelle auf einem Hügel unter welchem ein gewappneter Ritter steht die Stimme nach der Kapelle schickend und von dort Antwort erhaltend“*.¹² Vermutlich handelt es sich bei diesem Schild um eine relativ kleine Fechtartsche. Laut des Magistrats befand sich der Schild im Besitz des Glasmalerei-Direktors Ainmiller in München. Es wurde jedoch die Absicht bekundet, den Schild ebenfalls an das BNM zu übergeben. Gleichzeitig wurde um Auskunft gebeten, wie der Schild denn überhaupt in den Besitz Ainmillers gelangte. Über den weiteren Verbleib dieses Schildes ist nichts bekannt. Vermutlich ging er niemals in den Besitz des BNM über.

Kaufbeuren im ausgehenden Mittelalter

Ihre Gründung verdankt die Stadt Kaufbeuren wohl der Brückenposition am Fluss Wertach sowie der Lage am Schnittpunkt der Straßen von Augsburg in Richtung Fernpass und von Memmingen hin zum Lechrain.¹³ Im achten Jahrhundert wurde die frühere Marktsiedlung für die Sicherung beider wichtiger Handelsrouten zum fränkischen Reichshof erhoben. Die erste namentliche Erwähnung stammt aus dem Jahr 1116 im Zusammenhang mit den Herren zu Beuren. Der noch heute gültige Stadtname entwickelte sich erst in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts vom ursprünglichen *Beuren* (zu den Häusern) hin zu *Kaufbeuren* (Häuser, bei denen Handel getrieben wird).

¹¹ Vermutung von Dr. Tobias Schönauer/Bayerisches Armeemuseum Ingolstadt. Restaurierungsberichte sind nicht bekannt.

¹² Erwerbungsakten 1856-1857, 15.12

¹³ Die geschichtliche Zusammenfassung über die Entwicklung Kaufbeurens beruht zum Großteil auf dem Artikel „Kaufbeuren, Reichsstadt“ in Historisches Lexikon Bayerns, verfasst von Stefan Dieter, 2012.

Nach mehreren Jahren wechselnder Herrschaft von Welfen und Staufern gelangte die Stadt im Jahr 1268 in den Besitz des Reiches. 1286 erhielt sie durch Rudolf von Habsburg die Privilegien einer Reichsstadt, wozu vor allem Selbstständigkeit und „*der Stadt dienliche Rechte und Ausnahmeregelungen*“ zählten.¹⁴ In den folgenden 250 Jahren kamen zusätzliche Rechte wie beispielsweise das Zoll- und Münzrecht hinzu. Im Verlauf des 14. Jahrhunderts gelang es den Zünften Kaufbeurens erstmals, ihren Anteil an der städtischen Verwaltung gegenüber dem Patriziat durchzusetzen. Während des 15. Jahrhunderts besaß die Stadt für ihr Weberei- und Eisenhandwerk einen überregionalen Ruf. Die bereits genannte günstige Verkehrsanbindung half der Stadt, mit ihren produzierten Waren profitablen Handel zu betreiben. Trotz der im Vergleich zu anderen Reichsstädten eher geringeren Bevölkerungszahl von etwa 2.500 Einwohnern galt Kaufbeuren daher als durchaus wohlhabend.

Wie alle Reichsstädte war auch Kaufbeuren bisweilen dazu gezwungen, seine politische und wirtschaftliche Eigenständigkeit militärisch zu verteidigen. Um sich in dieser stetigen Gefahr gegenseitig zu unterstützen, trat man 1376 dem Schwäbischen Städtebund bei. So gelang es mithilfe der Bündnispartner, sich erfolgreich gegen zwei schwere Belagerungen durch die Wittelsbacher in den Jahren 1377 und 1388 zu wehren. Des Öfteren war es jedoch gleichfalls die Stadt Kaufbeuren, die im Zuge des Bündnisses in der Pflicht stand, anderen Städten militärisch zur Seite zu stehen. Der Eintritt immer weiterer, auch altbairischer, fränkischer und sogar Schweizer Reichsstädte ließ den Städtebund zu einer ernst zu nehmenden politischen Größe im Süden Deutschlands anwachsen. Die Niederlage des 40 Städte beinhaltenden Bundes im ersten süddeutschen Städtekrieg gegen Herzog Friedrich von Baiern-Landshut sowie den Salzburger Erzbischof Pilgrim II. führte jedoch bereits 1389 zu seiner Auflösung.

Noch ein weiteres Mal trat Kaufbeuren 1488 in ein süddeutsches Städtebündnis, den sogenannten Schwäbischen Bund, ein. 1490 wurde Maximilian, Erzherzog von Tirol und zukünftiger Kaiser, ebenfalls Mitglied dieses Bundes.¹⁵ Ihn und Kaufbeuren verband von da an ein enges Verhältnis. Zwischen 1494 und 1508 besuchte er Kaufbeuren immer wieder, woran noch heute das alljährlich durchgeführte Tänzelfest erinnert, obgleich es keine Stiftung durch den Kaiser darstellt, wie lange Zeit angenommen wurde.

Das weitere 16. Jahrhundert war geprägt von Bauernkriegen und Reformation - der wirtschaftliche Aufschwung Kaufbeurens wurde gebremst. Im weiteren Verlauf seiner Geschichte wurde Kaufbeuren vor allem während des Dreißigjährigen Krieges von schwersten Schicksalsschlägen heimgesucht. Die Zahl der im Jahr 1624 etwa 3.300 Einwohner starken Bevölkerung sank bis 1646 auf gerade einmal 800.¹⁶ In den kommenden Jahrzehnten erholte sich die Stadt nur sehr langsam.

¹⁴ Dieter 2012

¹⁵ Siehe Wiesflecker 1969, S. 10-11

¹⁶ Dieter 2012

Das Wappen der Stadt Kaufbeuren

Das Wappen der Stadt Kaufbeuren, wie es auf dem Setzschild zu sehen ist, wird von einem goldenen Schrägbalken auf rotem Grund gebildet, der von zwei sechsstrahligen goldenen Sternen besetzt wird. Die älteste bekannte Darstellung dieser Wappengestaltung lässt sich für das Jahr 1295 auf dem Siegel einer Urkunde des Stift St. Moritz in Augsburg nachweisen.¹⁷ Die Farben Rot für das Feld sowie Gold/Gelb für Sterne und Schrägbalken sind ab dem 15. Jahrhundert belegt.¹⁸ Spätestens ab 1329 wird das bisherige Wappen auf der heraldisch rechten Seite um den halben Reichsadler erweitert, der Kaufbeuren als Reichsstadt ausweist. Mit Unterbrechung zwischen 1818 und 1892 blieb das Wappen in dieser Gestalt bis heute unverändert.



Siegel der Stadt Kaufbeuren aus dem Jahr 1329 mit nur einem Stern

Der Typus Setzschild

Terminologie und Typologie spätmittelalterlicher Fußkampfschilde

Hinter dem Begriff „Schild“ verbirgt sich eine Vielzahl verschiedener und unterschiedlich eingesetzter Typen. Deren Bezeichnungen sind jedoch bisweilen kaum definiert und werden sowohl in der spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen wie auch der heutigen Literatur mehr oder weniger willkürlich durcheinandergewürfelt. So wird

¹⁷ Dieter 2012

¹⁸ Dieter 2012

damals wie heute im Deutschen von Tartschen, Setztartschen oder Setzschilden, Sturmartschen oder Sturmwänden, Pavesen oder dergleichen geschrieben. Vor allem in mittelalterlichen Aufzeichnungen finden sich noch weit mehr Namen. Bisweilen wurden ihnen, zur Verdeutlichung ihrer Qualität oder Größe, Adjektive wie „groß“, „klein“ oder „gut“ vorangestellt. Wie sind diese vielen verschiedenen Bezeichnungen voneinander zu unterscheiden und gibt es überhaupt eine greifende Schildterminologie? Die folgende Betrachtung beschränkt sich auf im Fuß- und Stellungskampf verwendete Schildtypen.

Bis etwa 1300 wird im Deutschen hauptsächlich von „Schild“ und „Buckler“ gesprochen, doch taucht etwa ab dieser Zeit erstmals der parallel verwendete Begriff „Tartsche“ auf. Boeheim sieht den Ursprung des Wortes im arabischen *dárake*, woraus sich das italienische Wort *targa* entwickelte, mit dem ein kleiner Rundschild bezeichnet wurde.¹⁹ Ein typologischer Unterschied zwischen Schild und Tartsche lässt sich zu dieser Zeit jedoch nicht ausmachen. Allerdings treten zusätzlich bereits Bezeichnungen wie „Setzschild“ oder „Setztartsche“ auf. Hierbei handelte sich aller Wahrscheinlichkeit nach nicht um jene großen Setzschilde, wie sie später als mobile Schutzwände verwendet wurden, sondern um höchstens schulterhohe, leicht gebogene, rechteckige, tropfenförmige oder ovale Schilde, die direkt am Mann getragen wurden.²⁰

Erst ab dem 15. Jahrhundert kennt man im deutschen Sprachraum den Begriff „Pavese“.²¹ Heute ist man sich relativ einig darüber, dass diese Bezeichnung ursprünglich aus dem Italienischen stammt. Bereits im frühen 13. Jahrhundert finden sich dort erste schriftliche Erwähnungen. 1330 verfasste ein päpstlicher Beamter in Avignon eine Lobpreisung auf seine Heimatstadt Pavia. Darin hob er deren herausragende militärische Handwerkskunst und speziell die großen rechteckigen Schilde hervor, die „*Papienses*“ genannt werden.²² Dass der Begriff „Pavese“ sich ebenfalls von Pavia und jenen *Papienses* herleitet, erscheint durchaus plausibel.

Erst nachdem sich der Begriff „Pavese“ mehr und mehr als Bezeichnung durchgesetzt hatte, scheint es eine gewisse Differenzierung der verschiedenen Schildtypen gegeben zu haben: „*Conrad Gürtlers auf Pergament geschriebenes Verzeichniß, was für Zeug und Rüstung um [die] Stadt [Augsburg] zu finden [ist]*“,²³ unterscheidet 1462 zwischen folgenden Schilden: „12 große Setztartschen, gehören allemal 2 Blätter zusammen. 5 ganze Setztartschen von einem Blatt. 152 Pafesen.“²⁴ Ähnlich heißt es wenige Jahre zuvor 1449 in den Nürnberger Zeugbüchern: „*Im Rathaus in den Gewölben und oben in der Zeugkammer: [...] 20 Handbüchsen mit dem f und allem Zeug, 30 Armbrüste und 6 Winden dazu und 1 Reißbank und 1 Reißsehne, 12 schwarze Eisenbüte und Brustbleche, 57 Pafesen und*

¹⁹ Siehe Boeheim 1890, S. 176

²⁰ Siehe Denkstein 1964b, S. 184-185

²¹ Siehe Denkstein 1964b, S. 185

²² Siehe Denkstein 1964b, S. 155

²³ Soden 1841, S. 128

²⁴ Soden 1841, S. 132

5 Setztartschen, 4 große Heerpauken [...]“²⁵ sowie: „Im Zeughaus unter dem alten Kornmarkt bei dem Tochterhaus: [...] 196 Handbüchsen mit dem f, 38 Handbüchsen mit dem c, 2 werfende Werke in Holz gefaßt, 12 große Setztartschen mit je 2 zusammengehörigen Blättern, 5 ganze Setztartschen mit einem Blatt, 152 Pafesen oder große Schilde[...]“²⁶

Ebenfalls aus Nürnberg und um die Zeit 1449/51 stammt folgender Eintrag über die Ausrüstung der Wagenburg: „Zur Wagenburg gehören: [...] 2 Wagen mit 120 Pafesen, 4 Wagen mit 40 Setztartschen.“²⁷ Vor allem bei letzterem Beispiel liegt nahe, dass es sich aufgrund der geringen Schildzahlen pro Wagen bei den Setztartschen um große, schwere, der Form nach dem Kaufbeurer ähnliche Schilde handeln muss. Die kleineren, direkt am Mann getragenen Schilde, welche in weitaus größerer Zahl benötigt wurden, werden hingegen als „Pafesen“ bezeichnet. Diese noch heute vielfach erhaltenen Schilde sind etwa bis zu 1,2 Meter hoch und besitzen im Gegensatz zu den glatten früheren und italienischen Schilden einen hohl ausgeformten Mittelholm. Pavesen mit eckigem, trapezförmig nach unten erweitertem und an der Oberkante von einer nach vorne springenden Nase abgeschlossenem Mittelholm werden noch heute als Pavese böhmischen Typs bezeichnet.²⁸

Nicht überall wurden die Bezeichnungen „Setzschild“ und „Pavese“ so konsequent voneinander unterschieden wie in Augsburg oder Nürnberg. Im Wiener Zeughausinventar von 1444 wird beispielsweise lediglich zwischen Tartschen und Setztartschen differenziert: „Der Stad Zeug [...] 300 Tartschen (kleine Schilde) rot grab (grau) vnd swarz vnd gelb. 5 Setztartschen (große Schilde) und 36 Armbrust liegen im Saal (im Rathaus in der Salvatorgasse) 111 gemalte Tartschen [...] 32 new pret (Breter) zu Setztartschen.“²⁹ Aufgrund der großen Zahl der aufgelisteten Tartschen liegt nahe, dass es sich hierbei um die anderenorts als Pavesen bezeichneten, kleineren Schilde handelt. Hingegen dürften die genannten Setztartschen identisch mit den oben genannten sein.³⁰

Neben der Bezeichnung als Setztartsche finden sich zeitgleich je nach Herkunftsort auch Namen wie „stormtarczen“,³¹ „schirm“,³² „taras“³³ oder „vendschilt“.³⁴ Meist ergibt sich eine Vorstellung bezüglich des gemeinten Schildtyps erst aus dem Zusammenhang des Textes. So verhält es sich bisweilen noch heute: Ein und dieselbe Art von Schilden

²⁵ Historischer Verein für Mittelfranken 1864, S. 65

²⁶ Historischer Verein für Mittelfranken 1864, S. 64

²⁷ Erhard et al. 1868b, S. 303

²⁸ Siehe Singer 1980

²⁹ Schlager 1835, S. 123

³⁰ In den Wiener Zeughausinventaren wiederholen sich beide Begriffe. Das noch heute im Historischen Museum der Stadt Wien aufbewahrte Konvolut von über 68 erhaltenen Schilden dieses Typs wird in der Literatur immer wieder als Setztartschen bezeichnet. Es wäre der Richtigkeit zeitgenössischer Quellen gegenüber vorteilhaft, diese Benennung aufzugeben und besser von Pavesen oder lediglich Tartschen zu sprechen (vgl. dazu Singer 1980).

³¹ Ciesielska et al. 1992, S. 208

³² Verschiedene und Wiener 1437, S. 198

³³ Denkstein 1965, S. 125

³⁴ Schwob 2001, S. 312

wird einmal als „Setzschild“, andernorts wieder als „Tartsche“ oder „Pavese“ bezeichnet. Ohne weitere Beschreibung ist nicht ersichtlich, um welchen Typ es sich nun tatsächlich handelt. Um Verwirrungen vorzubeugen, wäre eine einheitlichere Terminologie wünschenswert. In Hinblick auf historische Unterscheidungen würde sich diesbezüglich anbieten, lediglich große Schilde, wie etwa den Kaufbeurer, als Setzschild oder Setztartsche zu bezeichnen, kleinere Schilde mit Mittelholm hingegen als Pavesen. Allgemeine Bezeichnungen wie Schild oder Tartsche sind unverfänglich und daher für beide Arten verwendbar.

Das Heerwesen im ausgehenden Mittelalter

Mitunter besteht noch immer eine romantisierende Vorstellung von spätmittelalterlicher Kriegsführung. Man denkt an Ritter, die zu Pferde gegeneinander anreiten oder sich mit dem Schwert in der Hand im Zweikampf messen. Für das Hochmittelalter mag dies in Ansätzen auch zutreffend sein. Der „ritterliche“ Kampf galt als idealisiert und fand oft nach gewissen Spielregeln statt, welche aufgrund gleicher sozialer Ränge der Kontrahenten meist eingehalten wurden.³⁵ Ritterheere im wörtlichen Sinne gab es kaum. Galt es Schlachten für einen gemeinsamen Herren zu schlagen, schafften es die oft hitzköpfigen Ritter nur bis zu Beginn des Gefechtes, eine gemeinsame Formation beizubehalten. Spätestens mit dem ersten Ansturm auf den Gegner löste diese sich jedoch zumeist auf und es entbrannten heftige Einzelgefechte. Beide Formen ritterlicher Kampfweise galten spätestens ab Beginn des 14. Jahrhunderts als zunehmend veraltet. Die neue Dominanz auf den Schlachtfeldern Mitteleuropas stellten nunmehr geordnete Heere von Fußsoldaten dar.³⁶ Doch wie kam es zu dieser Veränderung?

Der Begriff des Ritters, der so viel wie Reiter bedeutet, stellte anfangs noch einen verliehenen Standestitel dar.³⁷ Setzte sich der Ritterstand in seiner Blütezeit, dem 12. und 13. Jahrhundert, heterogen aus der gesamten Bandbreite des Adels zusammen, beschränkte er sich im Laufe des 14. Jahrhunderts zunehmend auf den neu entstandenen Niederadel.³⁸ Dies lag in erster Linie daran, dass eine Wandlung von verliehener zur gebürtigen Standeszugehörigkeit stattfand. Indem der Hochadel, der sich als „von Geburt an frei“ ansah, auf die Standesbezeichnung verzichtete, grenzte er sich vom Adeligen niedrigerer Abstammung immer mehr ab. Die Ritter büßten somit im Spätmittelalter zunehmend an sozialer Bedeutung ein. Bildeten diese im 13. Jahrhundert noch das Rückgrat sämtlicher militärischer Auseinandersetzungen, verloren sie ab dem folgenden Jahrhundert auch hier ihren festen Platz.

Im Gegensatz zum ländlichen und niederen Adel wurde das Bürgertum der aufstrebenden Städte immer mächtiger und reicher. Verbunden mit dieser sozialen Umstruk-

³⁵ Siehe Kroener, S. 3

³⁶ Siehe Kümper 2005, S. 48

³⁷ Siehe Hechberger 2004, S. 36

³⁸ Siehe Hechberger 2004, S. 36

turierung erfolgte auch eine Veränderung des Kriegswesens: Das 14. wie auch das 15. Jahrhundert bildeten Transformationsepochen, welche sich als wegbereitend für die neuzeitliche Kriegsführung erwiesen.³⁹ Im Gegenzug zum Lehnsherr erhielten in dieser Zeit Söldnerheere, städtische und ländliche Aufgebote eine immer wichtigere Bedeutung für die Verteidigung herrschaftlicher Interessen. Es war die Zeit, in der Städte das neue Rückgrat der Landesverteidigung bildeten.⁴⁰ Große Heere von Fußvolk konnten sowohl personell als auch finanziell innerhalb relativ kurzer Zeit bereitgestellt werden. Die Aushebung der Aufgebote erfolgte dabei aus den wehrfähigen Bürgern der Städte. Als die frühesten Beispiele bürgerlicher Heere gelten laut Denkstein die italienischen Städte Venedig, Genua und Florenz.⁴¹ Wirtschaftlicher Einfluss und bürgerliches Selbstbewusstsein führten bereits im 13. Jahrhundert zu immer stärker wachsendem politischem Einfluss. Gepaart mit militärischen Erfolgen gegenüber Klerus und Feudalherren, führte diese Entwicklung letztlich zur Bildung souveräner Stadtstaaten. Jeglicher männlicher Anwohner der Städte sowie des Umlandes war verpflichtet, diesbezüglich seinen Teil beizutragen und sich auf eigene Kosten mit Waffen und Körperschutz auszurüsten. Bereits in den florentinischen Kriegsstatuten von 1259/60 ist zu lesen, auf welche Weise berittene und zu Fuß kämpfende Einheiten ausgerüstet zu sein hatten. Wurde dies nicht erfüllt, waren Strafzahlungen an die Stadt zu entrichten.⁴² Nicht allein in Italien waren die Bürger der Städte für ihre persönliche Schutzausrüstung und Bewaffnung selbst verantwortlich: Auch auf deutschsprachigem Boden war bis in das späte 15. Jahrhundert festgelegt, welche Mindestausstattung der Einzelne im Falle der Musterungen vorzuweisen hatte.⁴³

Für die Verwahrung des schweren Kriegsgerätes, diverser Geschütze, Pulver und Ähnlichem, dienten den Städten eigene Zeughäuser. Amtsrechnungen und Inventarlisten legen ein mitunter sehr genaues Zeugnis über deren Bestände, Reparaturausgaben und Anschaffungen ab. Sie spiegeln wider, wie sehr sich in dieser Zeit die technische Ausrüstung der Heere veränderte. Neben der personellen Veränderung des Kriegswesens lässt sich eine zunehmende Technisierung beobachten. Eine Entwicklung, die sich nicht nur an den dokumentierten Beständen der Zeughäuser ablesen lässt, sondern sich gleichfalls in neuen Literaturgattungen wie Verteidigungsordnungen, Lehrschriften und Statuten sowie beschreibenden Werken über Kriegstechnik widerspiegelt.⁴⁴ Fasst man all diese Quellen zusammen, kristallisiert sich neben dem stehenden Heer vor allem ein weiterer Aspekt heraus, der das Kriegswesen des ausgehenden Mittelalters besonders prägte: die Artillerie.⁴⁵

³⁹ Siehe Kroener, Bernhard R. von 2013, S. 4

⁴⁰ Siehe Kroener, Bernhard R. von 2013, S. 6

⁴¹ Siehe Denkstein 1964a, S. 156-167

⁴² Siehe Denkstein 1964a, S. 163

⁴³ Siehe Kümper 2005, S. 103

⁴⁴ Siehe Kümper 2005, S. 51

⁴⁵ Siehe Kümper 2005, S. 47-48

Die anfängliche militärische Nutzung des wiedererfundenen Schwarzpulvers ist in etwa am Beginn des 14. Jahrhunderts zu finden.⁴⁶ Geschütze von teils gigantischem Ausmaß galten innerhalb weniger Jahrzehnte aufgrund ihrer immensen Zerstörungskräfte als dominierende Belagerungs- und Verteidigungswaffen. Allerdings waren es nicht nur die großen Geschütze, die rasche Verbreitung fanden, sondern vor allem die kleineren, leicht zu bedienenden Handbüchsen.⁴⁷ Gemeinsam mit der Armbrust bildeten sie auf zentraleuropäischem Boden die wichtigsten Fernwaffen jener Zeit. Innerhalb der Heerordnungen wie auch in der Stadtverteidigung nahmen Schützen beider Waffengattungen einen großen Teil der Truppen ein.



Verschiedene zeitgleich verwendete Gattungen von Fernwaffen. Links werden Stangenbüchsen, mittig die Armbrust und rechts das Abfeuern einer Steinbüchse dargestellt. Es handelt sich um drei Seiten einer Handschrift über Kriegstechnik, Oberrhein um 1420-1430. (Cod.Ms. Rb. hist. 33b, Zentralbibliothek Zürich)

Einen wichtigen Faktor für die Entwicklung des europäischen Heerwesens stellen die von Böhmen ausgehenden und über das gesamte erste Drittel des 15. Jahrhunderts hinweg wütenden Hussitenkriege dar. War die hussitische Bewegung zu Beginn noch weitgehend religiös motiviert, richtete sie sich im Laufe der Auseinandersetzungen zunehmend gegen das vorherrschende Feudalsystem und das Heilige Römische Reich. Nicht unerwähnt bleiben darf in diesem Zusammenhang, dass sich das hussitische Heer zu einem Großteil aus der einfachen Land- und Stadtbevölkerung zusammensetzte, es sich also zumeist um ungeübte Kämpfer handelte. Waren die Krieger in der Anfangszeit noch schlecht ausgerüstet, galt doch ihre Disziplin und Organisation als unübertroffen.⁴⁸ Um den technischen Nachteil gegenüber ihren wesentlich besser ausgestatteten Feinden ausgleichen zu können, ersann man höchst innovative Methoden der

⁴⁶ Siehe Schmidtchen 1977, S. 153

⁴⁷ Siehe Tittmann 1996, S. 317

⁴⁸ Siehe Petrin 1982, S. 23

Kriegsführung: Entgegen der vorherrschenden Strategie, sich auf freier Fläche in offener Feldschlacht zu begegnen, setzten die Heerführer der Hussitenbewegung erstmals aufschwer einzunehmende Wagenburgen.⁴⁹ Bis dahin hauptsächlich als Transportfahrzeuge dienende Pferdewagen wurden in modifizierter Form als mobile Festungen verwendet. Die Verteidigung gegenüber angreifenden Truppen und damit auch deren Zermürbung konnte auf diesem Weg auch durch wenig kriegerisch geschulte Soldaten effektiv erfolgen. Für uns ist die vielfache Verwendung verschiedenster Schildtypen von besonderem Interesse, worauf im folgenden Kapitel eingegangen werden soll. Viele der hussitischen Kampfstrategien erwiesen sich als derartig erfolgreich, dass sie bereits zeitgleich in unveränderter Form durch deutsche und österreichische Truppen übernommen wurden.⁵⁰



Frühe Darstellung einer hussitischen Wagenburg mit gängiger Bewaffnung. Sammelhandschrift zur Kriegskunst 1437 (Cod. 3062 Han, Österreichische Nationalbibliothek, Wien)

Entwicklung und Verwendung von Setzartschen

Im frühen 16. Jahrhundert galt die Verwendung von Pavesen und Setzschilden scheinbar als eine typisch böhmische Kampfweise. So ist in den Zeugbüchern Kaiser Maximilians I. zu lesen: „Nicht allein auf die teutschen art Ist dises paradeis bewart, Sonnder nach beheimischem syt Tregt man uns gros pavesen mit.“⁵¹ Das böhmische, oder genauer gesagt das hussitische Kriegsvolk galt noch zu jener Zeit als Vorreiter im Kampf mit dem Schild. Eine Vorstellung, die sich teilweise bis heute erhalten hat. Doch ist dies nur bedingt richtig, denn die Hussiten entwickelten bereits vorhandene Schildtypen und Kampftechniken lediglich weiter und wandelten sie auf ihre Kampfweise hin ab. Im Folgenden soll auf diesen Punkt noch eingegangen werden, doch muss zum besseren Verständnis dieser Entwicklung zuerst ein kurzer Rückblick in die Geschichte der Schildentwicklung getätigt werden.

Bereits in der Antike stellten Schilde mit den wichtigsten Körperschutz des Kriegers dar. Unter römischen Soldaten bildeten Panzerhemd und Schuppenpanzer die gängige Art der Rüstung. Diese besaßen zwar eine gute Schutzwirkung gegenüber Schnittverletzungen, nicht aber gegen Stöße und Hiebe. Um dieses Defizit auszugleichen,

⁴⁹ Siehe Schmidtchen 1980, S. 91

⁵⁰ Siehe Petrin 1982, S. 23-28

⁵¹ Boenheim 1890, S. 180

vertraute man auf große runde oder eckige Schilde. Volksstämme Mitteleuropas übernahmen sowohl die Art der römischen Rüstung wie auch deren Schilde und behielten diese über lange Zeit hinweg relativ unverändert bei. Form und Größe variierten bisweilen, doch kam etwa ab dem 9. Jahrhundert die langgezogene Tropfenform hinzu.⁵² Mit einer Länge von über einem Meter wurde diese Schildform zum Inbegriff des ritterlichen Schildes im Übergang von Früh- zum Hochmittelalter im heutigen Westeuropa. Die bekanntesten Darstellungen dieses Schildtypus finden sich auf dem Teppich von Bayeux aus der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts. Ab Beginn des 13. Jahrhunderts verkleinerte sich der Schild aufgrund neuer Arten von Körperpanzerung immer weiter. Auch wenn dieser immer noch die dreieckige Bauart aufwies, war der typische Reiterschild des Hochmittelalters nur noch etwa armlang. Zu dieser Zeit verwendeten Fußsoldaten und Reiter meist die gleichen Schildtypen, was aufgrund der geringen Schildgrößen kaum Schutzwirkung für den Kämpfer mit sich brachte. Eigene Formen für den Kampf zu Fuß sind bis dahin kaum nachweisbar. Dies mochte der mangelnden Wertschätzung von Seiten der meist adeligen Ritterschaft geschuldet sein.⁵³ Wie bereits beschrieben, änderte sich diese Haltung jedoch ab dem 13. Jahrhundert zunehmend: Von Italien ausgehend bildeten Fußstreitheere in ganz Europa einen immer wichtigeren Faktor in der Kriegsführung. Parallel veränderten sich auch deren Schildformen hin zu effizienteren Modellen. Italienische und französische Miniaturmalereien aus der Zeit um 1300 zeigen erstmals nahezu mannshohe längsovale und rechteckige, meist leicht gebogene Schilde. Abbildungen zeigen sie einhändig von gerüsteten Fußsoldaten getragen, während sie gleichzeitig mit der Lanze, dem Schwert oder Beil in der anderen Hand kämpfen. Es handelte sich wohl bloß um eine Frage der Zeit, bis damit begonnen wurde, diese großen und schweren Schilde stationär auf dem Boden abzustellen. Auf diese Weise dienten sie anfänglich noch vor allem Bogenschützen als Deckung. Möglicherweise entstand hier der neue Schildtypus der mobilen Schutzwand, so wie auch später noch der Kaufbeurer Setzschild verwendet wurde. Inwieweit jedoch der deutsche Begriff „Setzschild“ mit dieser Entwicklung einherging, ist fraglich. Es findet sich nämlich schon 1241 unter Kaiser Friedrich II. ein Dekret, dass sich ein jeder mit einem Einkommen über 3 Mark, mit einem „*Setzischilt*“ ausstatten solle.⁵⁴ Was man sich unter diesen Setz(i)schilden vorzustellen hatte, wissen wir nicht. Friedrich verbrachte viel Zeit seiner Regentschaft in Italien. Auch wenn es ihm nicht möglich war, die aufstrebenden norditalienischen Kommunen seiner Krone unterzuordnen, so kannte er deren militärische Gepflogenheiten dennoch gut. Es könnte daher sein, dass die Idee des deutschen Setzschildes bereits hier ihren Ursprung fand.⁵⁵

An dieser Stelle schließt sich der Kreis zu der von Kaiser Maximilian I. bezeichneten „*beheimischem syt*“:⁵⁶ Anfang des 14. Jahrhunderts übernahm für wenige Jahre Johann von Luxemburg die Regentschaft Italiens. Da diese jedoch lediglich durch permanente kriegerische Auseinandersetzung zu halten war, stellte er Söldnerheere in seine Dienste.

⁵² Siehe Boheim 1890, S. 170

⁵³ Siehe Boheim 1890, S. 175

⁵⁴ Siehe Denkstein 1964b, S. 187

⁵⁵ Siehe Denkstein 1964b, S. 185-186

⁵⁶ Boheim 1890, S. 180

Diese wiederum stammten hauptsächlich aus Böhmen.⁵⁷ Noch ein weiteres Mal, 1368 im Krieg zwischen Karl IV. und den norditalienischen Familien Visconti und Della Scala, kämpften Böhmen auf italienischem Boden. Erst während dieser Feldzüge lernten die böhmischen Söldner den höchst effizienten Einsatz von Schilden durch die italienischen Truppen kennen. Armbrust- und Bogenschützen kämpften bei ihnen gemeinsam mit Schildträgern in fixen Einheiten. Sowohl während des Marsches als auch im Feld wurden die Reihen der Schützen permanent von Schildträgern flankiert, wodurch sie zu jeder Zeit in der Lage waren, sich gegenseitig zu verteidigen. Offenbar machte diese Taktik auf die böhmischen Söldner großen Eindruck, denn bereits wenige Jahrzehnte später setzten die aufständischen hussitischen Truppen ebenfalls auf den Einsatz von Schildträgern. Man übernahm die italienische Strategie jedoch nur zu einem gewissen Teil: Anders als in Italien bevorzugten die Hussiten in der Schlacht Kampfwagen, mit denen sie im Feld mobile Festungen errichteten. Jeder Wagen war dabei mit einer festgelegten Anzahl von Männern besetzt. Eine schlesische Wagenordnung von 1429 gab an, dass jeder Wagen mit zwei Handbüchenschützen, sechs Armbrustschützen, vier Fleglern,⁵⁸ vier Mann mit Hakenspießen, zwei „wohl gewappneten“ Fuhrleuten und zwei Pavesenträgern zu besetzen war.

Die Aufgabe der Pavesenträger, Flegler und Spießträger war es, den Wagen im Nahkampf und während des Marsches zu verteidigen.⁵⁹ Allerdings handelte es sich bei diesen Pavesen nicht um große Schilde, wie sie auf den älteren französischen und italie-



Schwer gerüstete Krieger mit großen Schilden zu Fuß kämpfend. Italien ca. 1300-1320. (Ric. 1538, Biblioteca Riccardiana, Firenze)



Ein großer Schild dient den dahinter stehenden Kriegern als Schutz gegen feindliche Geschosse. Frankreich ca. 1325 (Cod. 47. Bibliothèque Nationale, Paris)

⁵⁷ Siehe Denkstein 1965, S. 195

⁵⁸ Zum Kampf mit Eisen verstärkte Dreschflügel waren bei den meist aus der einfachen Landbevölkerung stammenden Hussiten aus dem Alltag vertraute Waffen.

⁵⁹ Siehe Durdik 1961, S. 145

nischen Abbildungen zu finden sind, sondern um jene mit Mittelgrat versehenen Schilde, die noch heute als „Pavesen böhmischen Typs“ bezeichnet werden. Neben diesen kamen bei den Hussiten auch große Setzschilder zum Einsatz, die sogenannten „Taras“. Eine militärische Anweisung der Hussiten spricht dabei von großen Schilden mit Stützstangen und Loch, hinter welchen jeweils mehr als zwei oder drei Schützen in Deckung gehen konnten.⁶⁰ Es ist also anzunehmen, dass diese zwar ähnlich wie der Kaufbeurer Setzschild aufgebaut waren, jedoch um einiges größer gewesen sein dürften. Sie dienten vermutlich in erster Linie dazu, die Lücken zwischen den einzelnen Kampfwagen zu schließen.

Eine zwar nicht hussitische, jedoch wohl um die Mitte des 15. Jahrhunderts entstandene Wagenburgordnung aus Nürnberg berichtet über die Verwendung von Setzschildern Folgendes: „*Auch mancherley tarras, schyrmern [Setzschilder] und gut hantwerk zum stormen, die werden wir dann ausrichten im Felde so die here zusammen komen werden, das also jegliche der here mit fürsichtigkeit mögen zugeen gegen den feinden vnd dabey sicher beleyben.*“⁶¹

Setzschilder in vielfältiger Verwendung

Wie bereits erwähnt, galten Setzschilder im Feld wohl primär dem Schutz der Armbrust- und Büchenschützen vor den Waffen ihrer Gegner. Hierzu heißt es in einem Codex über die Kriegsführung Albrecht Achilles' von Brandenburg gegen Pommern in den Jahren 1478 bis 1479: „*Item zu jeglichem Haufen funfzig, die die Leitern tragen, und 50 die die Setzartschen [...] und Korb setzen und tragen, damit man stehend macht, da die Schützen bleiben mögen.*“⁶²

In einer 1868 erschienenen Kriegsgeschichte von Bayern, Franken, Pfalz und Schwaben über den Zeitraum von 1347 bis 1506 wird der Einsatz von Setzschildern im Zusammenhang mit dem Schützenwesen relativ umfangreich beschrieben. Leider wird nicht benannt, woher vor allem die Informationen über die technischen Details stammen. Um diese detailreiche Beschreibung kritisch zu beleuchten, soll die Passage im Folgenden vollständig wiedergegeben werden: „*Was die Wagenburg im Großen für die Heere war, ein Schirm und Schutz, das war für den harzelirenden [unruhigen, in Bewegung befindlichen] Schützen, sei es, daß er gegen andringende Reiter sich zu schirmen, oder daß er unter ihrem Schutze die Besatzung der Mauern zu beschießen hatte, der Setzschild und die Pafese. Diente ersterer, eine 5-6 Fuß hohe, 8-10 Fuß breite Balkenwand mit Schießlöchern, am unteren Rande mit eisernen Spitzen oder Rollen versehen, zumeist dazu, dem Schützen in vorgeschobener Stellung bei Belagerungen oder während des Sturmes Deckung zu gewähren, so begleitete ihn letztere mit ihrem ‚Häckler‘ bei allen Unternehmungen im freien Felde. Ihr Gewicht betrug 20-25 Pfund. Während des Marsches wurden die Setzartschen zu je zehn Stücken auf einem Wagen gefahren, und erst bei dem Beginne des Gefechtes abgeladen. Jede*

⁶⁰ Siehe Denkstein 1965, S. 125

⁶¹ Eye et al. 1871, S. 342-343

⁶² Ledebur von 1830, S. 263

Abtheilung des Fußvolkes hatte einen Trupp ‚Pafesner‘, diese wieder ihre Häckler, welche die in den Boden gestoßenen Schilde mit Hacken und Ketten so aneinander befestigen, daß sie die fechtende Abteilung umschlossen. Im Landesaufgebot des Jahres 1436 treffen in den Gerichten an der Donau auf 308 Armbrustschützen 76 Pafesner; 1491 befiehlt Herzog Albrecht von München, daß jeder zehnte Mann der Ausgehoben ein Pafesner sei; 1504 finden sich noch die Pafesner, Häckler und der Lichtschütz mit dem ganzen Harnisch und dem Ablspieß, letzterer zum Schutze der Schildträger und zur Mitwirkung im Gefecht bestimmt. Im Falle eines Angriffes zogen sich die Schützen hinter die Schilde zurück, die von den Pafesnern in der Erde, von den Häcklern unter einander befestigt worden waren, die Spießier steckten ihre langen Ablspieße vor, die hinteren Glieder aber schossen, während der Pafesner seine Brustwehre mit dem Schwerte oder der Streitaxt verteidigte.“⁶³

Die Beschreibung erscheint größtenteils durchaus zutreffend, doch lassen sich einige Details in Zweifel ziehen: Zunächst erscheint das genannte Gewicht der Setzschilde mit gerade einmal 20 bis 25 Pfund, also zehn bis zwölf Kilogramm, sehr gering. Dass sie während des Marsches auf Wagen transportiert wurden, kann vielfach belegt werden, jedoch fanden sich bei der Recherche bisher in keiner zeitgenössischen Quelle Erwähnungen von Ketten oder Haken, mit denen die Schilde während des Gefechtes miteinander verbunden wurden. Es könnte durchaus sein, dass hier der Aufbau der Wagenburg mit dem der Setzschilde vermischt wurde.

Dass Setzschilde im Feld nicht nur zum Schutz von Handbüchsen- und Armbrustschützen verwendet wurden, sondern auch für den der Bedienmannschaften großer Geschütze, wird im Codex Albrecht Achilles erwähnt. In der Aufzählung der Geschütze sowie der sonstigen dazugehörigen Gerätschaften, die während des „*Gemein Feuerschlagen vor Bernstein*“ Verwendung fanden, werden sechs Setztartschen mit aufgelistet.⁶⁴ Dass Setzschilde dazu dienten, Geschützmannschaften vor feindlichem Beschuss zu bewahren, zeigen unter anderem Miniaturdarstellungen in Dibold Schillings zwischen 1478 und 1483 entstandener amtlichen Berner Chronik.



Die Mannschaft einer Kanonenstellung verschanzt sich hinter einem Setzschild. Amtliche Berner Chronik 1478-1483 (Cod. Mss.b.I.2, Burgerbibliothek, Bern)

⁶³ Erhard et al. 1868a, S. 390

⁶⁴ Ledebur von 1830; S. 276

Inwieweit dies eine gängige Schanztechnik gewesen ist, lässt sich nur schwer sagen. Weitere zeitgenössische Abbildungen zur Verwendung von Setzschilden unseres Typs in Verbindung mit Kanonen waren bislang nicht zu finden. Stattdessen sind es des Öfteren große torartige Schutzwände („Scher“ oder „Schirm“), die vor dem Geschütz aufgestellt und über zwei seitlichen Zapfen gelagert wurden, die während des Schusses nach oben weggeklappt werden konnten. Wurde das Geschütz geladen, klappte man die Wand nach unten und die Stellung war verdeckt.

In der erwähnten Berner Chronik finden sich nicht nur seltene Abbildungen von Setzschilden im Zusammenhang mit Geschützen. Die sehr detaillierten Darstellungen zeigen ebenfalls Situationen, in denen große Setzschilde bei Belagerungen mobil eingesetzt wurden. So werden sie etwa beim Erstürmen von Festungen von den Soldaten zum Schutz vor herabgeworfenen Steinen und dergleichen auf dem Rücken getragen, wobei man die Schilde an ihren Stützstangen festhielt. Darstellungen wie diese zeigen, dass die Verwendung der Setzschilde den jeweiligen Gegebenheiten angepasst wurde. Allerdings ist auch anzunehmen, dass es zur damaligen Zeit weit mehr Formen von Setzschilden gegeben hat, als wir sie heute kennen. Spätmittelalterliche Handschriften über Kriegstechnik zeigen Darstellungen von teilweise skurril anmutenden Setzschilden mit aufgesetzten Dornen, Rädern oder Dächern. Ob diese jemals über die Idee der Zeichner hinaus Realität wurden, lässt sich nur mutmaßen. Es ist kein derartiges Stück bekannt, dass sich in unsere Zeit erhalten hätte.



Zum Schutz vor herabgeworfenen Steinen tragen Soldaten beim Erstürmen einer Festung Setzschilde auf dem Rücken.

*Amtliche Berner Chronik 1478-1483
(Cod. Mss.h.I.2, Burgerbibliothek, Bern)*



Setzschild mit Sichtfenster in der Ordnung des Hofgerichts zu Rottweil 1435.

(Cod. HB VI 110, Württembergische Landesbibliothek, Stuttgart)

Schildherstellung - ein eigenes Gewerbe?

Tartschen, egal welcher Größe, stellten einen elementaren Bestandteil des spätmittelalterlichen Heerwesens dar. Gehen wir davon aus, dass es wohl keine Stadt oder Festung im mitteleuropäischen Raum gab, die nicht zumindest einige dieser Schilde besaß, ergab sich daraus zwangsläufig ein immens hoher Gesamtbestand. Trotz dieser Mengen damals produzierter Schilde wissen wir nur wenig über ihre Hersteller. Die Frage, ob es sich dabei um spezialisierte Handwerker handelte oder ob unterschiedliche Gewerke für deren Bau arbeitsteilig zusammenarbeiteten, ist nach derzeitigem Wissensstand kaum zu beantworten. Dies mag zum einen daran liegen, dass über den Schildbau bisher nur sehr wenige deutschsprachige Quellen bekannt sind, zum anderen aber auch daran, dass zu diesem Thema bislang nur wenig geforscht wurde.

Hervorzuheben sind an dieser Stelle die Forschungen Vladimír Denksteins. Seine drei zwischen 1962 und 1965 in der Zeitschriftenreihe *Acta Musei Nationalis Pragae* erschienenen umfangreichen Artikel gelten bis heute als ein Standardwerk über spätmittelalterliche Schilde. Besonders im letzten der drei Fachartikel *Pavises in Czech Historical Sources*⁶⁵ werden zeitgenössische Aufzeichnungen über all jene Berufsgruppen, die mit Schildbau, Reparatur und Fassung beschäftigt waren, beschrieben. Leider umfasst dieser Exkurs lediglich den böhmischen Raum.

Inwieweit die böhmischen Verhältnisse des Schildbaus sich auf Kaufbeuren übertragen lassen, ist schwer zu beurteilen. Während in Böhmen immer wieder explizit Schildbauer erwähnt werden, findet sich eine derartige Bezeichnung in keiner erhaltenen Kaufbeurer Aufzeichnung.⁶⁶ Dennoch ist der Schildbauer keine allein böhmische Beruferscheinung. Vereinzelt zeugen Erwähnungen in deutschsprachigen Dokumenten davon, dass der Schildbau auch in den heutigen österreichischen und deutschen Gebieten als eigenständiger Beruf galt. So ist beispielsweise in den 60er Jahren des 14. Jahrhunderts in der Nürnberger Meisterliste der Maler ein „*Hermann de Aystet tartschenmacher*“ zu finden.⁶⁷ In der Salzburger Stadtordnung von 1498 wird erwähnt, dass die „*Schilter*“ zur Erlangung des Meistertitels „*ibre Kunst mit der pafesen auf das Rathaus [bewebren sollen.]*“⁶⁸ Die Schildbauer Salzburgs stellten für sich keine eigene Zunft dar, sondern teilten sich diese mit Schnitzern, Malern und Glasern. Eine Eigenheit, wie sie ebenfalls in Böhmen zu finden war. Ähnlich wie in Salzburg setzte sich die 1348 in Prag gegründete St. Lukas-Gilde aus Malern und Schildmachern, Glasern, Buchbindern, Schnitzern, Goldschlägern, Illuminatoren und weiteren vergleichbaren Gewerken zusammen.⁶⁹ Eine Verbindung, die vor allem zwischen Schildbauern und Malern immer wieder zu Konflikten führen sollte - sollten Schildmacher neben den Schilden doch lediglich bestimmte Sattlerprodukte und Aushängeschilder inklusive deren Dekormalereien anfertigen, galt es den Malern (*magistri pictoriae artis*), sich im Gegensatz hauptsächlich der

⁶⁵ Siehe Denkstein 1965, S. 130-141

⁶⁶ Siehe Lausser 2011

⁶⁷ Siehe Grieb 2007, S. 631

⁶⁸ Siehe Fischer 1908, S. 207

⁶⁹ Siehe Denkstein 1965, S. 130-131

geistlichen Malerei zu widmen. Immer wieder kam es trotz dieses gildeninternen Abkommens zu Überschneidungen in den Tätigkeiten beider Gruppen. Permanente Reibereien führten 1365 letzten Endes dazu, dass Kaiser Karl IV. per Dekret beide Gewerke sowohl räumlich als auch in ihren Pflichten und Vorrechten vollständig voneinander trennte.⁷⁰ Den Malern Prags war es von nun an verboten, „*Schildwerk*“ anzufertigen, was aber aufgrund nachweislicher Beschwerden der Schildmacher anscheinend noch immer des Öfteren missachtet wurde. Dass die Schildmacher in Prag einen besonderen gesellschaftlichen Stellenwert genossen, spiegelt sich in dem Privileg ihrer zugesicherten Steuerfreiheit wider. Als einzige Pflicht mussten sie - wie jeder andere Bürger auch - den Waffendienst leisten und ihre Stadt im Kriegsfall mit Schwert, Messer und Harnisch verteidigen.⁷¹

Ab dem 15. Jahrhundert verschwamm die strenge Trennung beider Gewerke zunehmend. Ein aus dem Jahr 1445 stammender Prager Ausbildungsvertrag beinhaltet, dass dem Lehrjungen nicht allein der Schildbau, sondern auch das Malen von Bildern beigebracht werde.⁷² Der Schildbau als selbstständiges Handwerk starb in Prag zu dieser Zeit aus. Wohl bereits etwas eher dürfte das Privileg erlassen worden sein, dass die Maler und Glaser der Prager Altstadt Steuerfreiheit erhalten, im Gegenzug dafür aber jedes Jahr drei Schilde oder große Schutzwände („*plášť banné*“ oder „*terasy*“) an die Stadt abgeben müssen.⁷³ Etwas verwunderlich mag in diesem Zusammenhang erscheinen, dass in der Anfangszeit der Hussitenkriege der Gegenwert einer dieser großen Schutzwände mit zehn Pavesen gleichgesetzt wurde.⁷⁴ Ob diese im Böhmisches „*terasy*“ genannten Schilde in etwa mit jenen Setztartschen, wie sie die Kaufbeurer darstellt, vergleichbar sind, lässt sich nicht beurteilen. Die Zahl der abzugebenden Schilde änderte sich in den darauf folgenden Jahren noch mehrmals, doch behielten sowohl Maler als auch Schildmacher ihre Privilegien auch weiterhin bei.

Die Steuerfreiheit scheint keine allein auf Prag oder Böhmen begrenzte Art der Entlohnung beider Berufsgruppen gewesen zu sein. So heißt es in Nördlingen, gerade einmal 130 km entfernt von Kaufbeuren, dass der Maler Friedrich Walther im Jahr 1460 gegen die Abgabe von jährlich einer bemalten „*bovesen*“ auf fünf Jahre Steuerfreiheit erhielt.⁷⁵ Ob auch in weiteren Städten Schilde als Steuerersatz galten, ist bisher noch nicht bekannt. Fest steht, dass auch hier, ähnlich wie in Prag, sowohl Maler als auch spezialisierte Schildbauer, sowie Glaser und andere Berufszweige Schilde bauten und verkauften. So werden in den Wiener Kämmerei-Rechnungen zwischen 1444 und 1455 mehrmals Reparaturen und Neubemalungen von Tartschen aufgeführt. Zumindest in

⁷⁰ Die Schildermacher wohnten von nun an entweder in den Türmen und an den Mauern der Prager Neustadt oder an denen der Altstadtseite. Sie durften ihre angefertigten Schilde auch nurmehr an diesen Orten verkaufen. Eine Trennung der Zünfte erfolgte dabei nicht.

⁷¹ Siehe Denkstein 1965, S. 131

⁷² Ob es sich dabei um den Lehrvertrag eines Malers oder Schildmachers handelt, wird nicht genannt. Siehe Denkstein 1965, S. 133

⁷³ Siehe Denkstein 1965, S. 133

⁷⁴ Hierbei handelt es sich um einen Vermerk im Landregister der Prager Altstadt vom 7. Februar 1430.

⁷⁵ Siehe Baum 1943, S. 110-111

zwei Fällen werden dabei die Gewerke der ausführenden Handwerker genannt. Im Jahr 1444 heißt es: „*F. 141. Meister Micheln maler das er die 46 tartschen gantz hat ausperait und zu pesserung ex iussu consilii*“;⁷⁶ und 1445: „*F.57. [...] und wir habn geben maister Stephan glaser um 14 gemalt tartschen per 5 sb. dn.*“⁷⁷ An anderen Orten werden zwar ebenfalls Reparaturen oder Neuerwerbungen von Tartschen erwähnt, jedoch entweder allein mit dem Namen des Handwerkers und ohne Berufsbezeichnung oder überhaupt ohne jeglichen Vermerk.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sowohl Maler als auch spezialisierte Schildmacher und vereinzelt auch noch andere Handwerker Tartschen bauten und fassten. Die genauen Zusammenhänge, Arbeitsverteilungen und Konflikte, wie sie Denkstein für Prag zusammengefasst hat, können aufgrund kaum aufbereiteter Quellen für den deutschsprachigen Raum bisher noch nicht eruiert werden. Dass es jedoch gewisse Parallelen gab, ist durchaus vorstellbar.

Einordnung des Kaufbeurer Setzschildes

Seltene Vergleichsstücke

Im Gegensatz zu den kleineren Pavesen wurden große Setzschilde in weit geringerem Umfang hergestellt. Dennoch ist anzunehmen, dass wohl in jeder größeren Stadt zumindest einige dieser Schilde vorhanden waren. Im Laufe der letzten Jahrhunderte ging jedoch ein Großteil dieses Schildbestandes verloren. Obwohl die Zahl der erhaltenen vergleichbaren Setzschilde daher heute relativ überschaubar sein dürfte, konnten im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht sämtliche Schilde dieses Typus ausfindig gemacht werden. Es muss der zukünftigen Forschung vorbehalten bleiben, weitere Objekte aufzutun und miteinander zu vergleichen.

Im Vergleich sind sämtliche bisher aufgelisteten Setzschilde zueinander sehr ähnlich dimensioniert, besaßen ursprünglich Bodendorne sowie verschiedenartige rückseitige Montagen. Im Gegensatz zu den ersten fünf Beispielen, welche alle in das 15. Jahrhundert datiert werden, besitzen die Erfurter Setzschilde (14. Jahrhundert) keine Sichtfenster. Auch deuten die beiden vertikal angebrachten und gepolsterten Ledertragegriffe auf ihrer Rückseite darauf hin, dass es sich bei ihnen noch um gelegentlich mobil eingesetzte Schilde handelte, wie sie in Abbildungen des späten 14. Jahrhunderts zu sehen sind.

⁷⁶ Uhlirz 1891, S. 28

⁷⁷ Uhlirz 1891, S. 29

Ein Kaufbeurer Setzschild aus dem späten Mittelalter



Kaufbeurer Setzschild im Besitz des Bayerischen Armeemuseums Ingolstadt (Inv. Nr.: A5616). Der Aufbau erscheint identisch mit dem des Setzschildes im Besitz des BNM, im Gegensatz zu Letzterem wurde der Schild des BNM in der Vergangenheit jedoch massiven restauratorischen Überarbeitungen unterzogen. Gemeinsam mit dem Setzschild W 1 in München stellen die beiden Schilde die einzigen erhaltenen Setzschilde der Stadt Kaufbeuren dar.

Neben den typischen rechteckigen Setzschilden sind zumindest zwei weitere Schilde aus Erfurt und Sigmaringen bekannt, welche jeweils in einem spitzen Winkel aus zwei Tafeln zusammengesetzt wurden. Die Schilde bilden jeweils einen zu zwei Seiten hin geschützten Raum. Ob sie in einem Schildwall als Eckstücke fungierten oder selbstständig verwendet wurden, erschließt sich nicht mehr.

Ein Kaufbeurer Setzschild aus dem späten Mittelalter



Setzschild der Stadt Ravensburg (vermutlich 15. Jahrhundert) im Besitz des Dänischen Nationalmuseums, Kopenhagen (Inv.-Nr.: 21554). Der Setzschild erscheint dem Kaufbeurer Stück durchaus ähnlich. Allerdings ist bisher kaum etwas über den Aufbau des Schildes bekannt. Die Höhe des Schildes beträgt etwa 168 cm, die Breite etwa 110 cm. In einer Beschreibung des Museums ist bezüglich der Materialien lediglich die Rede von Holz und Leder. Rückseitige Eisenbeschläge sind zumindest teilweise erhalten geblieben. Die ehemalige Reichsstadt Ravensburg liegt etwa 100 km südwestlich von Kaufbeuren. Ob es bezüglich des Schildbaus Austausch zwischen den Städten gab, ist nicht bekannt.



Ein weiteres Setzschild der Stadt Ravensburg befindet sich im Koninklijk Museum van het Leger, Brüssel (Inventarnummer unbekannt). Auch hier findet sich bislang keine weitere Beschreibung über den Aufbau des Schildes. Beide leicht gewölbten Schilde sind jeweils auf ihrer Vorderseite mit dem Ravensburger Stadtwappen versehen. Der Schildkorpus wird in beiden Fällen von einem dreieckigen, auf der Spitze stehenden Sichtfenster durchbrochen. Zusätzlich befindet sich etwas rechts versetzt ein weiteres Sichtfenster, welches mit einer von Löchern durchsetzten kuppelförmigen Abdeckung geschützt wird. An der Schildunterkante befinden sich zwei Eisendorne.

Ein Kaufbeurer Setzschild aus dem späten Mittelalter



Setzschild der Stadt Zürich (1440), Schweizerisches Landesmuseum, Zürich (Inv.-Nr.: KZ - 382). Ähnlich dem Kaufbeurer Setzschild befindet sich auf dem Züricher Schild frontseitig eine Faserarmierung aus Sehnen. Die Oberkante des kaum gewölbten Schildes besitzt die Form eines gotischen Eselrückenbogens. Es handelt sich bei dem Schild um den einzigen erhaltenen gefassten Schweizer Setzschild. Das Fassungsdekor des Schildes setzt sich aus dem doppelköpfigen Reichsadler sowie zwei Zürcher Stadtwappen, umgeben von Architektur- und Rankenmalerei, zusammen. Bodendorne und weitere Beschläge fehlen vollständig.



Setzschild (15. Jahrhundert), Historisches Museum, Bern (Inv.-Nr.: 1401c). In den Beständen des Museums finden sich scheinbar sieben weitere Schilde mit ähnlichem Aufbau (Inv.-Nr.: 1401a - 1401i). Über den genauen Aufbau der Schilde sind keine genauen Einzelheiten bekannt. Die Höhe der Schilde beträgt jeweils etwa 192 bis 200 cm. Das Gewicht variiert zwischen 24,7 kg und 29,2 kg. Ähnlich dem Kaufbeurer Schild besitzen die Schilde Sichtfenster (zumindest einige mit erhaltener Blechabdeckung) und Bodendorne.

Ein Kaufbeurer Setzschild aus dem späten Mittelalter



Setzschild der Stadt Basel (vor 1415), Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg (Inv.-Nr.: W 970). Die Höhe des sich nach unten leicht verjüngenden Schildes beträgt 178 cm, die maximale Breite 80 cm. Laut Beschreibung des Museums besteht der Schild lediglich aus mit Leder bezogenem Holz. Ein vermutlich eiserner Fensterladen, aus Hanf gefertigte Tragegriffe sowie die frontseitige Fassung fehlen. Weitere Informationen über den Aufbau des Schildes sind nicht bekannt.



Setzschild der Stadt Erfurt (14. Jahrhundert), Metropolitan Museum, New York (Inv.-Nr.: 22.164.1). Insgesamt blieben 20 Setzschilde erhalten (zehn Angermuseum Erfurt, zwei Stadtmuseum Erfurt, zwei Metropolitan Museum New York, zwei Germanisches Nationalmuseum Nürnberg, zwei Deutsches Historisches Museum Berlin, eins Historisches Museum Dresden, eins Sammlung Wilczek Burg Kreuzenstein), womit sie das größte erhaltene Konvolut von Setzschilden bilden. Die Schilde bestehen jeweils aus einem mit Robhaut überzogenen Korpus aus Rotbuche. Sämtliche Schilde waren mit Bodendornen ausgestattet, jedoch weisen sie keine Sichtfenster auf. Rückseitig sind die Schilde mit ledernen Tragegriffen versehen.



Spitzwinklig zusammengesetzter Setzschild der Stadt Erfurt (14. Jahrhundert), Angermuseum, Erfurt (Inv.-Nr.: MA 98 d)



Rückseitige Ledertrageschlaufen an Erfurter Setzschilden deuten auf mobilen Gebrauch hin (Angermuseum, Erfurt)

Datierung des Kaufbeurer Setzschildes

Weder für den Kaufbeurer Setzschild im Besitz des BNM, noch für sein Pendant im BAM erfolgte bisher der Versuch einer Datierung. Prinzipiell stehen dafür zwei Methoden der Datierung zur Verfügung: die naturwissenschaftliche Datierung und die historische Einordnung. Eine Datierung mittels C14-Zerfallsmessung im Massenspektrometer (AMS) ist aus konservatorischer Sichtweise unbedenklich, da lediglich eine geringe Menge Probenmaterial im Milligrammbereich benötigt wird.⁷⁸ Im Rahmen dieser Publikation bestand jedoch keine Möglichkeit, eine derartige Untersuchung durchführen zu lassen. An dieser Stelle kann somit lediglich der Versuch unternommen werden, den Setzschild aufgrund seiner Gestaltung und seines Aufbaus zu datieren.

Wie beschrieben, dienten Setzschilde vor allem dazu, die eigenen Truppen vor feindlichem Beschuss zu schützen. Über die Zeit hinweg, in der Setzschilde eine militärische Rolle spielten - etwa zwischen 1300 und 1500 - entwickelten sich auch die Schusswaffen immer weiter. Waren es zu Beginn hauptsächlich Pfeile von einfachen Handbögen sowie die ersten noch relativ leistungsschwachen Armbrüste, kamen zum Ende des Betrachtungszeitraumes fast nur mehr Handbüchsen und sehr leistungsfähige Armbrüste zum Einsatz. Die Auftreffenergie der verschossenen Projektile nahm somit im Laufe der Zeit immer weiter zu. Betrachtet man den vielschichtigen Aufbau des Kaufbeurer Setzschildes, fällt auf, dass dieser sehr massiv ist. Anders als etwa die Schilde aus Erfurt, die lediglich aus einem Holzkern mit Hautbespannung bestehen, besitzen beide Kaufbeurer Setzschilde einen mehrschichtigen Aufbau aus hölzernem Kern mit beidsei-

⁷⁸ Beta Analytic o. J. <http://www.radiocarbon.com/accelerator-mass-spectrometry.htm>

tiger Sehnenarmierung, eine vorderseitige Zwischenschicht aus Eisenstaub, Glas und Knochenmehl sowie eine abschließende Hautbespannung. Die Schutzwirkung war damit um einiges höher als die der Erfurter Schilde. Dies war jedoch nur nötig, wenn die zu erwartenden Geschosse ebenfalls durchschlagskräftiger waren, als es zur Zeit der Erfurter Schilde in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts der Fall war. Dieser Aspekt könnte darauf hindeuten, dass die Kaufbeurer Setzschilde eher aus dem späteren 15. Jahrhundert stammen. Es dürfte sich gleichzeitig um den entwicklungstechnischen Höhepunkt der Setzschilde gehandelt haben. Ab etwa 1520 verschwinden sie langsam aus den Inventaren und Zeuglisten. Es scheint, als galt ihre Verwendung als nicht mehr zeitgemäß.⁷⁹

Die Darstellung des Wappens auf der Schildvorderseite spielte bei den bisherigen Überlegungen keine Rolle. Eigentlich müsste es ab 1449, wie bereits beschrieben, neben Sternen und Schrägbalken zumindest den halben Reichsadler aufweisen. Theoretisch könnte es daher ebenfalls sein, dass der Schild noch aus der Zeit vor Einführung der Wappenerweiterung stammt. Jedoch erscheint dies vollkommen unwahrscheinlich, da die älteste bekannte Darstellung mit Reichsadler bereits aus dem Jahre 1329 stammt. Es ist nicht bekannt, inwieweit in der militärischen Heraldik immer das vollständige Wappen dargestellt wurde. In der 1545 erschienenen Sammelhandschrift der *Wapen des heyligen Römischen Reichs Teutscher nation* von Jacob Koebel findet sich ebenfalls lediglich das Wappen in der Form, wie es auf dem Schild zu sehen ist. Es erscheint somit wesentlich naheliegender, dass schlichtweg auf die Darstellung des Adlers verzichtet wurde. Eine Datierung anhand der Wappendarstellung scheint hinsichtlich dieses Umstandes nicht möglich.

Technologische Betrachtung des Schildaufbaus

Die Hersteller des Setzschildes hatten bei dessen Fertigung vor allem zwei wichtige technische Ansprüche miteinander in Einklang zu bringen: Einerseits sollte der Schild hinter ihm in Deckung gehende Soldaten bestmöglich vor feindlichem Armbrust- und Feuerwaffenbeschuss schützen, andererseits, trotz der beachtlichen Größe von etwa 187 x 77 cm, immer noch relativ leicht zu tragen und zu transportieren sein.

Um Ersteres zu erfüllen, hätte man eine Holzwand mit Eisenplatten beschlagen können. Diese jedoch zu bewegen wäre überaus schwierig gewesen. Um beiden Aspekten gleichermaßen gerecht zu werden, wandte man bei der Herstellung des Schildes eine Komposit-Bauweise an: Der mehrschichtige, aus unterschiedlichen Materialien zusammengesetzte Aufbau des Schildes lässt sich heute aufgrund seines fragmentarischen

⁷⁹ Es scheint, als wären im Heiligen Römischen Reich unter Kaiser Maximilian I. Pavesen und Setzschilde letztmalig in großem Stile verwendet und angeschafft worden. Siehe dazu Urkunden und Regesten aus dem k.k. Statthalterei-Archiv in Innsbruck, zusammengefasst von Schoenherr 1884, exemplarisch Seite LXVII.

Zustandes bereits mit bloßem Auge erkennen: Den Konstruktionskern des Schildes bildet eine rechteckige, leicht gewölbte Holztafel. Diese ist sowohl auf der Vorder- als auch Rückseite mit einer dichten vliesartigen Schicht aus Fasermaterial beklebt. Frontseitig werden die Fasern von einer dunkelgrauen, an Verputz erinnernden Zwischenschicht bedeckt. Darauf folgt eine den vollständigen Schild umhüllende Bespannung aus tierischer Haut. Den Abschluss bildet eine die Schildvorderseite bedeckende Fassung in Form des Kaufbeurer Stadtwappens. Früher einmal vorhandene Beschläge fehlen. Von ihnen zeugen heute nur mehr Spuren in Form von Abdrücken, Kratzern oder Montagelöchern.

Welche Materialien und in welcher Weise sie in den jeweiligen Schichten verarbeitet wurden, welchen Zweck sie im Gesamtgefüge erfüllten und in welchen anderweitigen Zusammenhängen sie Verwendung fanden, gilt es in diesem Kapitel zu hinterfragen.

Holzkorpus

Den Kern des Schildes bildet eine gleichmäßig gewölbte, im Mittel etwa 2,5 cm dicke, 187 x 77 cm große Holztafel. Die innere Scheitelhöhe der Wölbung variiert zwischen etwa 5,5 cm an der Schildoberkante und 6 cm an der Unterkante. Auf einer Höhe von etwa 140 cm wird die Tafel von einem dreieckigem Sichtfenster durchbrochen. Sämtliche Kanten des Schildes wurden gefasst.

Nahezu sämtliche Schilde des Mittelalters haben gemeinsam, dass ihr Korpus im Kern aus Holz besteht.⁸⁰ Wurden in der Literatur der letzten Jahrzehnte Schilde erwähnt oder beschrieben, finden sich die unterschiedlichsten Holzarten, die angeblich für deren Bau verwendet wurden. Jedoch stimmen diese nicht immer mit den tatsächlich verarbeiteten Hölzern überein.⁸¹ Vor allem in den älteren Beschreibungen wurden Holzarten lediglich makroskopisch befundet oder überhaupt gar nur vermutet. In späterer Folge wurden diese Benennungen gerne und oftmals bis heute ohne weiteres Hinterfragen übernommen. Anders verhält es sich bei der Kaufbeurer Setztartsche, deren verwendete Holzart und innerer Aufbau bisher noch überhaupt nicht beschrieben wurden.

Mit bloßem Auge ist aufgrund der markanten Früh- und Spätholzstruktur ersichtlich, dass es sich bei dem Trägermaterial um ein Nadelholz handelt. Die mikroskopische Identifizierung zeigte, dass es sich dabei um die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris* L.) handelt.⁸²

⁸⁰ Ausnahmen sind lediglich bei Bucklern (kleine Faustschilder für den Schwertkampf) bekannt. Diese wurden vermutlich gleichfalls aus Leder mit eisernen Beschlägen oder vollständig aus Eisen hergestellt.

⁸¹ Siehe Alt 2008, Teil I, S. 24-25. Es werden diverse Fälle von Fehlbeschreibungen verwendeter Holzsorten benannt.

⁸² Siehe Grosser 1977, S. 70

Die Frage, nach welchen Kriterien Hölzer für den Schildbau ausgewählt wurden, ob allein die regionale Verfügbarkeit oder eher technische Ansprüche ausschlaggebend waren, ließe sich am besten durch Vergleiche des erhaltenen Schildbestandes beantworten. Doch wie bereits bemerkt, wurden die verwendeten Holzarten vielfach entweder noch nicht oder möglicherweise falsch beschrieben. Darüber hinaus wäre es für das Verständnis des mittelalterlichen Schildbaus durchaus wichtig und sinnvoll, den erhaltenen Bestand systematisch zu erfassen.⁸³

In Bezug auf den Kaufbeurer Setzschild stellt sich die Frage, weshalb Kiefernholz für seinen Bau ausgewählt wurde. War Kiefer im Raum Kaufbeuren lediglich leicht verfügbar oder eignete sie sich besonders gut für den Bau von Schilden? Hält man sich den Gedanken vor Augen, dass in vorindustrieller Zeit die Wahl verwendeter Holzarten vermutlich fast immer spezifisch auf eine vorgesehene Verwendung abgestimmt wurde, fällt es schwer zu glauben, dass allein die einfache Verfügbarkeit ausschlaggebend war. Ein wichtiger Aspekt dürfte diesbezüglich das Gewicht des Schildes gewesen sein: Wenngleich es sich bei Setzartschen um meist statisch eingesetzte Schilde handelte, und daher ihr Gewicht nicht zwangsläufig gering gehalten werden musste, so sollten sie doch möglichst von einer einzelnen Person bewegt werden können. Wäre der Schild statt aus Kiefer beispielsweise aus Buche hergestellt worden, hätte allein das Gewicht des Holzträgers knapp das anderthalbfache betragen.⁸⁴ Kiefer gilt bei einer mittleren Rohdichte $[r_0]$ von 490 kg/m^3 als mittelschweres, elastisches und sehr festes Holz⁸⁵ - durchwegs Eigenschaften, die für die Verwendung als Schildkorpus zweckdienlich waren. Allerdings neigt Kiefernholz, wie auch die meisten anderen Nadelhölzer, zum Reißen und Splittern. Eine negative Eigenschaft, die durch die auf Vorder- und Rückseite aufgeleimten Faserschichten und die zusätzliche Hautbespannung kaum mehr zum Tragen kam.

Neben der Wahl der Holzart dürfte wohl auch die Qualität des verwendeten Holzes von Bedeutung gewesen sein. Verarbeitete man aufgrund dessen, dass das Holz ohnehin nicht zu sehen war, eher minderwertige Bretter, oder wurde qualitativ hochwertigeres Material eingesetzt, wie es auch für den Bau von Möbeln Verwendung hätte finden können? Da nur wenige Bereiche des Holzkorpus sichtbar sind, konnten Rückschlüsse lediglich anhand eines zur Visualisierung der Konstruktion angefertigten, digitalen Röntgenbildes erfolgen.⁸⁶ Es zeigte sich, dass für den Bau des Schildes relativ astreiche Bretter verwendet wurden. Die Astansätze der gemeinen Kiefer sind recht hart und erschweren das Überarbeiten. Auch neigen Äste dazu, aufgrund von Trocknungsschwind

⁸³ Siehe Alt 2008, S. 24

Im Falle einer Systematisierung ist zu berücksichtigen, dass unterschiedliche Schildtypen nicht zwangsläufig in einem materialtechnischen Kontext zueinander stehen müssen. Die Verwendung beispielsweise einer Turniertartsche und eines Setzschildes unterschied sich so sehr, dass sich die zu ihrem Bau verwendeten Hölzer wohl ebenfalls unterschieden.

⁸⁴ Siehe Grosser 1977, S. 122. Das Gewicht des replizierten Holzkorpus beträgt in etwa 18 kg, im Falle der Verwendung von Buche würde es auf etwa 26 kg ansteigen.

⁸⁵ Siehe Grosser 1977, S. 70

⁸⁶ Die Radiographie wurde in den Restaurierungswerkstätten des Bayerischen Nationalmuseums von Axel Treptau durchgeführt.

aus dem Brett herauszuwandern oder sich vollständig zu lockern. Dies schien jedoch ähnlich wie die Neigung zum Reißen nicht von Belang für die Holz Auswahl gewesen zu sein.⁸⁷ Die bereits erwähnte und an späterer Stelle noch ausführlich beschriebene Faserarmierung überdeckte und sicherte es ohnehin. Außer Ästen sind keine weiteren Mängel, wie etwa Risse oder Brüche, erkennbar.

Den Korpus des Schildes bildet eine etwa 187 cm lange, im Mittel etwa 77 cm breite und etwa 2,5 cm starke, zur Schildvorderseite gewölbte Kiefernholztafel. Die Breite des Schildes legt einen durch mehrere Bretter zusammengefügtten Aufbau nahe. Da bis auf wenige Stellen in der rechten unteren Schilddecke kaum Bereiche des Holzkorpus frei liegen, sind etwaige Verbindungsfugen nicht erkennbar. Einzig an der unteren Schildkante könnte es sich bei einer winzigen holzsichtigen Stelle mit leicht stufenförmigem Versatz um den Ansatz einer Fuge handeln.

Ein Indiz für die Konstruktion des Holzkorpus zeigt sich in der Wölbung des Schildes: Diese erscheint in sich leicht unregelmäßig und wird durch eine schwach erkennbare Knickstelle zur Rückseite hin unterbrochen. Es entsteht der Eindruck, dass in diesem Bereich zwei leicht unterschiedlich gewölbte Flächen aneinanderschließen. Um die Konstruktion sichtbar werden zu lassen, wurde, wie bereits erwähnt, ein Röntgenbild des Schildes angefertigt. In dieser Aufnahme lässt sich über die gesamte Länge des Schildes eine einzelne, minimal nach links versetzte Verbindungsfuge erkennen. Sowohl der erwähnte kleine Versatz wie auch der leichte Knick der Wölbung sind mit dieser deckungsgleich. Dübel, Zinkungen oder andere Holzverbindungen sind nicht zu sehen. Beide Bretter wurden allem Anschein nach stumpf miteinander verleimt. Die Breite des linken Brettes beträgt an seiner Oberkante 33,2 cm sowie 34,5 cm an seiner Unterkante; die Länge an der linken Außenkante beträgt 187 cm. Die Maße des rechten Brettes betragen, bei einer Außenkantenlänge von insgesamt 186,5 cm, an seiner Oberkante 44,3 cm und 43,2 cm an der Unterkante. Die trapezförmige Kontur der einzelnen Bretter und der im Röntgenbild erkennbare, parallel zu den Besäumkanten verlaufende Holzfaserverlauf lässt vermuten, dass beim Besäumen vor allem die maximale Materialausnutzung im Vordergrund stand. Um dennoch einen einigermaßen parallelen Schildkorpus zu erhalten, wurden beide Bretter gegengleich miteinander verleimt.

Eine Bestimmung des für die Verbindung der Tafel verwendeten Leimes konnte aufgrund der vollständig verdeckten Leimfuge nicht erfolgen. In der im 12. Jahrhundert von Theophylus Presbyter verfassten *Schedula diversarum artium* wird für das Verleimen von Altartafeln, Türen und Schilden die Verwendung von Kaseinleim empfohlen.⁸⁸ Es ist durchaus möglich, dass es sich bei dem für den Kern des Setzschildes verwendeten Leim ebenfalls um Kaseinleim handelt. Neben diesem wurde im Spätmittelalter für

⁸⁷ Astreiches Holz lässt sich schlechter spalten als astreines. Möglicherweise waren die Äste daher sogar erwünscht.

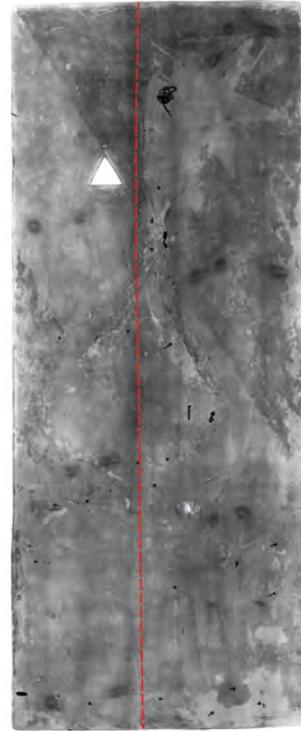
⁸⁸ Siehe Brepohl 1999, Band 1, S. 64

Holzverbindungen warmflüssiger Glutinleim aus verkochten Sehnen, Häuten,⁸⁹ Lederabschnitten⁹⁰ usw. verwendet. Im Gegensatz zu Kaseinleim ist Letzterer jedoch wesentlich empfindlicher gegenüber Feuchtigkeit, weshalb eine Verleimung der Schildtafel mit Glutinleim weniger wahrscheinlich wirkt.⁹¹

Der Schild ist über seine gesamte Höhe zur Vorderseite hin konvex gewölbt. Die Wölbungshöhe beträgt an der Schildunterkante etwa 5,4 cm, an der Oberkante etwa 4,5 cm. Die Seitenkanten liegen dabei nicht in einer Ebene, sondern sind leicht zueinander verdreht - der Schild ist leicht windschief.

Anhand der frei ersichtlichen unteren rechten Hirnholzkante sowie den ebenfalls holzsichtigen Kanten des Sichtfensters (von vorne gesehen linkes Brett), lässt sich der Jahrringverlauf beider Bretter ablesen. Bei beiden handelt es sich um knapp am Kern entlang gesägte Mittelbretter. Die linke (kernabgewandte) Seite liegt jeweils auf der Schildinnenseite. Dies bedeutet, die Schildwölbung würde mit der natürlichen Verwurfrichtung des Holzes während der Trocknung übereinstimmen. Somit stellt sich die Frage, ob die Wölbung bewusst herbeigeführt wurde oder zufällig entstanden ist. Dass es sich um eine klimabedingte, erst im fertigen Zustand des Schildes entstandene Schüsselung der Tafel handelt, kann indessen mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden: Keinerlei spezifische Schäden wie Risse oder Abplatzungen in den darüber liegenden Schicht deuten auf ein derartig starkes Verwölben des Schildes im fertigen Zustand hin.

Auf welchem Wege die Wölbung des Schildrohrlings jedoch entstanden ist, kann allein anhand der Setzartsche in München nicht abgelesen werden. Glücklicherweise gibt es jedoch einen nahezu baugleichen Kaufbeurer Setzschild im BAM Ingolstadt. Dieser weist zwar in etwa den gleichen Wölbungsradius auf wie die Setzartsche in München, allerdings verlaufen die Jahrringe des Ingolstädter Schildes genau entgegengesetzt. Der Kern der am Ingolstädter Schild verbauten Bretter liegt jeweils auf der Innenseite der Wölbung. Im Gegensatz zum Münchner Schild, dessen Wölbung durch



Röntgenaufnahme mit eingezeichneter Brettfuge

⁸⁹ Siehe Cennini 2008, S. 69

⁹⁰ Siehe Richter 2012, S. 153

⁹¹ Im Verlauf seines Baus wurde immer wieder Feuchtigkeit in den Schild eingebracht. Eine Verwendung von Glutinleim ohne weitere chemische Zusätze wie Alaun oder Tannin hätte vermutlich zu einem Auseinanderbrechen der Tafel geführt.

Trocknungsschwund der frischen Holztafel hätte entstanden sein können, erscheint eine Verformung des Ingolstädter Schildes auf diese Weise unmöglich.⁹²

Der nahezu identische Radius beider Schilde bei jeweils entgegengesetzter Kernlage legt nahe, dass ihre Wölbung auf mechanischem Wege erzeugt wurde. Entweder die Wölbung der Tafel wurde aus einer Bohle herausgearbeitet oder sie wurde durch Biegen erzeugt. In beiden Fällen kann ausgeschlossen werden, dass die Bretter separat in ihre Form gebracht wurden. Erstens wäre es aufgrund der sich verjüngenden Bretter kaum möglich gewesen, den jeweils richtigen Radius zu treffen, zweitens hätte sich das Verleimen der bereits gebogenen Bretter wesentlich mühsamer gestaltet als das von flachen Brettern. Der Aufwand hätte in keiner Relation zum gewünschten Ergebnis gestanden.

Wäre die Wölbung aus massivem Material herausgearbeitet worden, hätte dies mit dem Dechsel oder durch Stemmen erfolgen können. Spuren derartiger Bearbeitung sind jedoch an keinem der beiden Schilde zu erkennen. Da weder bei dem in Ingolstadt noch dem in München befindlichen Schild die vollständigen Flächen oder Hirnholzkanten sichtbar sind, kann diese Herstellungsmethode dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Jedoch hätte es zum Herausarbeiten der Wölbung wesentlich dickerer Kiefernbohlen bedurft, als es für die endgültige Schilddicke eigentlich erforderlich war. Um die gewünschte Wölbungstiefe von etwa 5,5 cm, einschließlich der gewünschten Brettstärke von etwa 2,5 cm, zu erhalten, hätte man mindestens 8 cm dicke Bohlen benötigt. Unter dem Aspekt, dass Holz im späten Mittelalter aufgrund des immensen Bedarfs zur streng reglementierten Mangelware wurde,⁹³ erscheint eine derartig verschwenderische und gleichzeitig auch unnötige Herstellungsmethode kaum plausibel. Wesentlich naheliegender ist es, dass die bereits fertig verleimte Tafel in den gewünschten Radius gebogen wurde. Um dies über eine derartig große Fläche bewerkstelligen zu können sowie in Anbetracht des nicht berücksichtigten Jahrringverlaufs konnte dies lediglich unter Einsatz von Feuchtigkeit und Hitze erreicht werden. Ähnlich dem Biegen von Längsholz war es auf diese Weise möglich, die Tafel über ihre normale Bruchgrenze hinweg zu verformen.⁹⁴ Wahrscheinlich erscheint es in diesem Zusammenhang, dass man, ähnlich wie beim Biegen von Fassdauben, auf der Innenseite der Wölbung ein Feuer entzündete und die möglichst feucht gehaltene Tafel nach und nach erhitzte. Um diese in die gewünschte Form zu bringen, musste die Tafel parallel zum Erhitzen in Form gezwungen werden. Wie dies geschah, wissen wir nicht. Ob es zu diesem Zweck vergleichbare Werkzeuge zu unseren heutigen Schraubzwingen gab, ist bisher ebenfalls nicht bekannt. Eine vorstellbare einfache Methode des in Form Pressens hätte das Anlegen von Seilknebeln dargestellt. Dafür hätte es lediglich Seile bedurft, die man als Schlingen um die Tafel herumlegte und auf der Schildinnenseite über einen Knebel

⁹² Siehe Hoadley 1990, S. 92-95

⁹³ Siehe Kühnel 1996

⁹⁴ Siehe Hoadley 1990, S. 225-228. Beim Biegen von Längsholz über seine Elastizitätsgrenze verformt sich die Druckseite stärker als die Zugseite. Erst durch die Plastifizierung durch Wasserdampf wird die Kompressionsfähigkeit des Holzes ausreichend erhöht. Die dauerhafte Biegung resultiert dabei aus der irreversiblen Stauchung der Holzzellen. Auch wenn die Vorgänge während des Biegens von Querholz nicht eins zu eins übertragbar sind, so sind sie doch ähnlich.

zusammendrehte. Zwar hätte man durch die Verwendung einer Positivform den gewünschten Kreisbogen des Schildes definieren können, doch war dies nicht zwingend notwendig. Ein einfacher Abstandhalter zwischen Seilknebel und Schildrückseite hätte diesen Zweck ebenfalls erfüllt. Drehte man das Seil zusammen, verkürzte sich der Abstand zwischen Schildkanten und Knebel und die Tafel krümmte sich. Je höher der Abstandhalter dabei war, desto weiter konnte die Tafel gebogen werden. Auf welche Weise die Holztafel letzten Endes tatsächlich gebogen wurde, ist nicht ersichtlich und obliegt der Spekulation.



Unterkante mit eingezeichnetem Jahrringverlauf des Schildkorpus

Anhand des Jahrringverlaufs ist erkennbar, dass für den Holzkorpus zwei tangential gesägte Mittelbretter verwendet wurden. Am freiliegenden Hirnholz der rechten unteren Schildecke sind vom Ablängen der Tafel her stammende, gleichmäßige Sägespuren erkennbar. Sichtbare Stellen entlang der rechten Besäumkante weisen hingegen keine Sägespuren auf. Die Kantenfläche wirkt sehr glatt, was auf eine Nachbearbeitung mittels Hobel oder Ziehmesser schließen lässt. Sämtliche Außenkanten sowie die Kanten des dreieckigen Sichtfensters wurden flachwinklig abgefasst.

Auch in den holzsichtigen Bereichen der Brettvorderseite sind keine Sägespuren erkennbar. Stattdessen zeichnen sich im Streiflicht Spuren einer glättenden Nachbearbeitung mittels eines etwa 3,5 cm breiten Hobels ab. Ob dieses Aushobeln vor oder nach dem Biegen der Tafel erfolgte, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Wie bereits beschrieben, musste die Tafel zum Biegen vermutlich erhitzt werden. Hitze bewirkt bei Kiefernholz ein massives Austreten von Harz. Wäre die Tafel bereits zuvor ausgehobelt worden, hätte die sich auf der Oberfläche angesammelte Harzschicht das Verleimen der nachfolgenden Beschichtung möglicherweise behindert. Wahrscheinlicher ist stattdessen, dass der Holzkorpus erst nach dem Biegen auf die endgültige Dicke gehobelt wurde. Auf diesem Weg hätte eine störende Harzschicht gleich mit entfernt werden können. Auf der Schildvorderseite weist die Oberfläche der Holztafel schräg verlaufende Ritzungen auf. Diese wohl auch auf der Schildrückseite befindlichen, einzeln angerissenen Rillen dienten vermutlich dazu, die Leimhaftung zur nachfolgenden Sehnenschicht zu verbessern. Dass es sich dabei um eine standardisierte Methode handelte, zeigt sich daran, dass die Korpusse nahezu sämtlicher erhaltener Schilde ebenfalls Ritzungen aufweisen.⁹⁵

⁹⁵ Siehe exemplarisch Alt 2008, Teil I, S. 31-32



Schräg verlaufende Sägespuren an der rechten unteren Schildkante



Flach abgefaste Schildunterkante

Im Vergleich mit weiteren erhaltenen originalen Setzschilden⁹⁶ sowie mit zeitgenössischen Darstellungen wird deutlich, dass Setzschilde wie auch kleinere Pavesen zumeist gewölbt ausgearbeitet waren. Ob diese Ausformung in ihrem Ursprung einzig traditionell-ästhetischen oder auch statischen Beweggründen folgte, wissen wir nicht. In jedem Fall wäre der Aufwand für den Bau des Schildes geringer gewesen, hätte man auf das Biegen verzichtet. Daher erscheint es wahrscheinlich, dass der Wölbung mehr Bedeutung beigemessen wurde als lediglich dem optischen Erscheinungsbild des Schildes. Möglicherweise war die Idee hinter dem technischen Mehraufwand darin begründet, die Chance zu erhöhen, dass auftreffende Projektilen oder Hiebe besser von der Schildoberfläche abglitten. Auch konnte ein Teil der Energie frontal auf eine schräge Fläche auftreffender Projektilen seitlich abgeleitet werden. Der Schild besaß auf diese Weise eine höhere Widerstandskraft, als es bei einer geraden Fläche der Fall gewesen wäre. Ein weiterer denkbarer Aspekt ist die erhöhte seitliche Schutzwirkung. Direkt hinter dem Schild stehende Personen konnten besser vor schräg einschlagenden Projektilen in Deckung gehen. In Anbetracht der geringen Wölbungstiefe dürfte jedoch der Mehrwert im Gegensatz zu einer flachen Tafel relativ gering gewesen sein.



Im Streiflicht schwach erkennbare Hobelspuren (im Bild senkrecht verlaufend) und Ritzungen

⁹⁶ Siehe beispielsweise Alt 2008

Faserarmierung

Über dem hölzernen Trägerbrett des Schildes befindet sich sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite eine vliesartige, relativ dichte und teils bis zu 2 mm dicke Faserschicht. Die Fasern besitzen eine gelblich-weiße Färbung und erscheinen leicht transparent. Die Dicke der einzelnen Fasern variiert zueinander zwischen wenigen Zehntel mm und etwa 1 mm.

Faserschichten, wie jene auf der Kaufbeurer Setzartsche, sind auf vielen weiteren erhaltenen Schilden des Spätmittelalters anzutreffen. Auf den ersten Blick könnten die Fasern möglicherweise für pflanzliche Fasern, wie etwa Werg, gehalten werden. In neuzeitlichen Beschreibungen, die sich mit der Thematik auseinandersetzen, wurden diese Schichten oft auf diese Weise interpretiert⁹⁷ oder wurden überhaupt nicht benannt. Anja Alt beschreibt 2008 in ihrer Diplomarbeit zu zwei Züricher Schilden⁹⁸ ebenfalls Faserschichten, die in ihrem Erscheinungsbild mit der des Kaufbeurer Schildes nahezu übereinstimmen. Es handelte sich dabei jedoch nicht um pflanzliche, sondern um kollagene Fasern, explizit tierische Sehnen.⁹⁹ Aufgrund der Ähnlichkeit zwischen den von Alt befundeten Fasern und jenen auf dem Kaufbeurer Setzschild war zu vermuten, dass es sich hierbei ebenfalls um tierische Sehnen handelt.

Um eine gesicherte Aussage bezüglich des Fasermaterials treffen zu können, erfolgte eine über die bloße makroskopische Betrachtung hinausgehende Untersuchung. Dafür wurden zwei Proben entnommen und mittels Polarisationsmikroskop¹⁰⁰ und Rasterelektronenmikroskop REM¹⁰¹ betrachtet. Mit beiden Methoden war deutlich die charakteristische, quer zur Faser ver-



Detail der Faserschicht im Bereich der rechten unteren Schildecke

⁹⁷ Exemplarisch: Saya 1864, S. 197. „Die böhmische Paveza [...] war [...] aus starkem Holz verfestigt, inwendig mit Kubbaut überzogen, mit Handgriffen von Ochsensehnen benagelt, auswendig mit zerklüftem Werg und darüber mit gefirnisster Leinwand überklebt [...].“

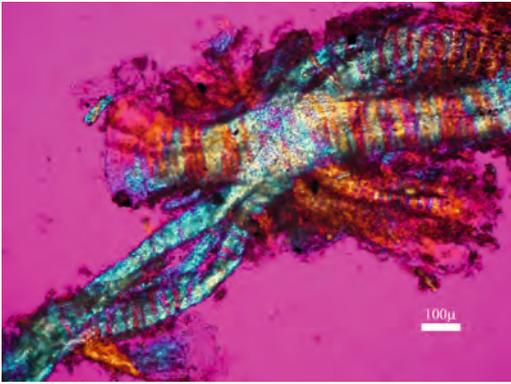
⁹⁸ Alt 2008, Teil II, S. 14; Teil III, S. 13. Die im Rahmen der Arbeit untersuchte Züricher Sturmwand (Setzartsche) weist eine sehr ähnliche vliesartige, dünnfaserige Sehnen-schicht auf. Hingegen wurden die Sehnen auf dem burgundischen Schild gerichtet und über Kreuz aufgebracht.

⁹⁹ Alt 2008, Teil III, S. 13

¹⁰⁰ Die polarisationsmikroskopische Untersuchung erfolgte im IKR der Akademie der Bildenden Künste, Wien, gemeinsam mit Frau Mag. Helmgard Holle-Nußmüller.

¹⁰¹ Die REM/EDX-Untersuchungen erfolgten im Labor des Lehrstuhls für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TU-München, in Zusammenarbeit mit Dr. Christine Thieme.

laufende, gleichmäßig gerillte Fibrillenstruktur zu erkennen. Die Struktur beider Proben stimmte mit als Referenzproben betrachteten getrockneten Rinder-Achillessehnen nahezu überein.



Die Wellenstruktur der Faser erscheint im Durchlicht bei gekreuzten Polarisationsfiltern als dunklere Querstreifen.



Detail der Faserschnittkante. Die sich im Durchlicht als Querstreifen abzeichnenden Wellen der Fibrillen sind in der räumlichen Darstellung des REM gut zu erkennen.

Es ist zu vermuten, dass es sich bei dem verwendeten Sehnenmaterial um ein Nebenerzeugnis der Schlachttierverarbeitung handelte. Im Rahmen der Diplomarbeit konnte die Frage, um welche Tierart es sich handelt, leider nicht beantwortet werden. Es kann aber angenommen werden, dass hauptsächlich Sehnen bestimmter Arten Verwendung auf Schilden fanden. Ein interessanter zeitgenössischer Hinweis auf die Verwendung von Rindersehnen im Schildbau findet sich in den Gedichten des Königs vom Odenwald, welche an der Wende des 13. zum 14. Jahrhundert entstanden sein dürften. Diese beschreiben in einem Reim über die besonderen Eigenschaften der Kuh: „Man ueberzuebt denne ber [,] Mit adern schilt und bukeler“.¹⁰² Der Begriff „Adern“ ist hierbei nicht synonym zu seiner heutigen Bedeutung als Blutgefäße des Rindes zu transkribieren, sondern steht für dessen Sehnen.

Es erscheint durchaus naheliegend, dass hauptsächlich Sehnen mit hoher Materialausbeute verarbeitet wurden, um den Arbeitsaufwand in der Aufbereitung einigermaßen gering zu halten. Von sämtlichen Sehnen eines Schlachttieres kommen daher lediglich Achilles-, Nacken- oder Lendensehnen in Betracht. An das verwendete Sehnenmaterial wurden jedoch vermutlich noch weitere Anforderungen gestellt, als lediglich deren Ergiebigkeit.

¹⁰² Schröder 1900, S. 39

Vorausgreifend ist festzustellen, die primäre Aufgabe der Sehnenschicht war es, den Holzkorpus vor Verformung zu bewahren und daran zu hindern, unter Fremdeinwirkung zu reißen oder zu zersplittern. Für beide Zwecke ist vor allem die Zugkraft der Sehnen entscheidend. Nackensehnen erweisen sich dafür als ungeeignet. Sie besitzen selbst im getrockneten Zustand eine Dehnbarkeit von bis zu 100%, weshalb sie kaum genügend Zugkraft zum Zusammenhalt des Holzes aufbringen dürften.¹⁰³ Im Gegensatz dazu dehnt sich die trockene Achillessehne höchstens um 8% bis 10%. Laut Bichler kämen neben den Achillessehnen lediglich Lendensehnen in Frage.¹⁰⁴ Zwar ließen sich bei der Recherche keine Werte bezüglich ihres Dehnverhaltens herausfinden, doch soll es in etwa dem von Achillessehnen gleichen.

Gehen wir davon aus, dass Sehnen oder „Adern“ ein typisches Material im Schildbau darstellten, müssen wir uns fragen, woher diese Mengen an Rohmaterial stammten und ob es speziell für diesen Zweck gesammelt wurde. Es ist zu vermuten, dass es sich bei den verwendeten Sehnen um ein anfallendes Nebenprodukt der Schlachtung von Nutztieren, vermutlich zum Großteil von Rindern, handelt. Allgemein kann für das ausgehende Mittelalter formuliert werden, dass der Fleischkonsum pro Kopf ähnlich, wenn nicht mitunter gar höher lag als zur heutigen Zeit. Anhand von Aufzeichnungen konnten rechnerisch Verzehrgewichte bestimmt werden.¹⁰⁵ So lag der Fleischverzehr der Basler Gesamtbevölkerung beispielsweise zwischen 1441 und 1448 bei jährlich etwa 50 kg bis 65 kg pro Einwohner. In Freiburg im Breisgau betrug um das Jahr 1480 die Bereitstellung von Fleisch zur Speisung kranker Mittelständler sogar bis zu 97 kg pro Kopf. Für die Fleischversorgung spielte dabei das Rind die wichtigste Rolle. Zwar ist nicht bekannt, wie hoch die Schlachtzahlen für Rinder in Kaufbeuren waren, doch gibt es Schätzungen über deren Höhe für die Stadt Konstanz am Bodensee. Diese lag 1531 rechnerisch bei etwa 2.208 Rindern.¹⁰⁶ Im Vergleich zu Kaufbeuren besaß jedoch Konstanz mit etwa 5.000 Personen ungefähr die doppelte Zahl an Einwohnern.¹⁰⁷ Unter ähnlichen sozialen Bedingungen wie in Konstanz könnte es sich in Kaufbeuren demnach um eine jährliche Schlachtmenge von etwa 1.100 Rindern gehandelt haben. Nehmen wir an, es wurden in erster Linie die Achillessehnen der Schlachttiere verwendet, belief sich deren Zahl somit auf etwa 4.400 zur Verfügung stehende Sehnen. Wir wissen zwar nicht, wie realistisch diese Schätzung wirklich ist, beziehungsweise wie viele der Sehnen für eine Weiterverarbeitung genutzt wurden. In jedem Fall erscheint es aber plausibel, dass der Bedarf an Sehnenmaterial über den lokalen Fleischmarkt gedeckt werden konnte.

Weder über Werkzeuge noch über die Verarbeitung der Sehnen im Schildbau sind derzeit zeitgenössische Schriftquellen bekannt. Es erscheint allerdings sehr wahrschein-

¹⁰³ Siehe Harmuth 1986, S. 132

¹⁰⁴ Mündliche Mitteilung von Andreas Bichler 2015. Die der Aussage zugrunde liegenden Erfahrungen stammen aus dem Bau von Hornkompositbögen, wobei ebenfalls sehr hohe Ansprüche an das verwendete Sehnenmaterial gestellt werden.

¹⁰⁵ Siehe Erath 1996, Band 1, S. 30

¹⁰⁶ Siehe Erath 1996, Band 1, S. 33

¹⁰⁷ Dieter 2012, Wirtschaftliche und soziale Entwicklung

lich, dass die Aufbereitung der Sehnen in etwa mit der, wie sie beim Bau von Hornbogenarmbrüsten Verwendung fand, identisch war. Die Vorgehensweise bei der Vor- und Aufbereitung des Sehnenmaterials darf sich in etwa folgendermaßen vorgestellt werden: Im frischen Zustand, das bedeutet nach dem Herausschneiden aus dem Kadaver, ist der Sehnenstrang der Achillessehne von einer festen Haut, der sogenannten Sehnscheide umschlossen. Zudem haften an der Sehne Fett- und Fleischreste des Schlachttieres. Im besten Fall wurden Sehnscheide und Fleischreste weitestgehend vom eigentlichen Sehnenstrang entfernt, da sie die spätere Weiterverarbeitung unnötig erschwert hätten. Damit die einzelnen Sehnenfasern in weiterer Folge voneinander getrennt werden konnten, musste der entfleischte Strang getrocknet werden. Die im trockenen Zustand sehr harten, bernsteinfarbenen Sehnen wurden mit Hilfe eines schweren Eisenhammers¹⁰⁸ auf einem Amboss zerklopft. Durch das Schlagen brechen die Reste der Sehnscheide sowie das Bindegewebe zwischen den einzelnen Fasern auf, und es treten die einzelnen weißen Fibern zutage. Diese konnten nun mit einer Hechel¹⁰⁹ so fein wie möglich ausgekämmt werden.¹¹⁰

Nach dem Auskämmen fielen zu je etwa einem Drittel gleichmäßig lange Sehnenfasern, kurze, durch das Hecheln meist gekräuselte Fasern und völlig unbrauchbarer Abfall an. Für den Schildbau konnten sowohl die hochwertige wie auch die mittlere Qualität verwendet werden. Vergleicht man den Sehnenbelag der Kaufbeurer Setzartsche mit Sehnenfasern, die während des Baus der Schildreplik aufbereitet wurden, fällt auf, dass sie vor allem jenen der zweiten Qualitätsstufe ähneln. Dies könnte bedeuten, dass die bessere Qualität einem anderen Verwendungszweck vorbehalten war. Ausführlicher wird diese Vermutung weiter unten diskutiert.

Außer Zweifel steht, dass übriggebliebener Abfall nicht weggeworfen, sondern zu Leim verkocht wurde. Richter nennt in diesem Zusammenhang die „Adernpfannen“, die in Inventaren aus Armbrustmacher-Werkstätten aufgeführt werden.¹¹¹ Es handelte sich seiner Meinung nach um spezielle Gefäße für die Leimbereitung aus Sehnenresten.

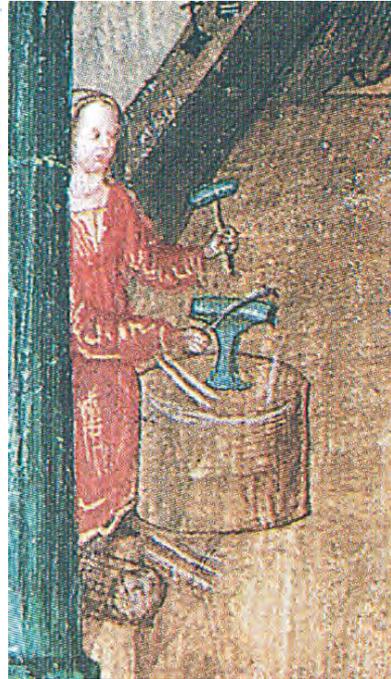
Die sichtbaren Bereiche der Sehnschicht präsentieren sich als relativ geschlossene, etwa 1 bis 2 mm dicke, vliesartige Schicht. Es ist anzunehmen, dass diese Sehnschichten sowohl auf der Vorder- wie auch der Rückseite einheitlich über die gesamte Fläche hinweg verlaufen. Holzlichtige Bereiche entlang des Schildrandes zeigen, dass die Sehnschichten jeweils an den Rändern der Fläche enden und deren Kanten nicht umschließen.

¹⁰⁸ Siehe Richter 2012, S. 150-151. In zeitgenössischen Armbrustmacher-Inventaren aus Wiener Neustadt (1473) sowie des Deutschen Ordens in Ragnit (1444) wurden die Begriffe „Adham[er]“ oder „Odirhamer“ verwendet.

¹⁰⁹ Unter einer Hechel versteht man einen meist aus Eisen gefertigten, spitzzinkigen Kamm zum Zerfasern und Reinigen von Flachs oder Hanfsträngen.

¹¹⁰ Siehe Richter 2012, S. 151-152. Es finden sich die Begriffe „Prechzingken“, „Oderkemne“ sowie „Oderczinken“.

¹¹¹ Richter 2012, S. 150



*Krakauer Armbrustbauerwerkstatt
(Codex Picturatus von Balthasar Beheim, um 1505):
In der linken unteren Bildecke ist eine Frau,
vermutlich beim Klopfen von Sehnen, zu sehen.
Zu ihren Füßen liegt ein zusammengeschnürtes Bündel.*

Durch die kreuz und quer verlaufenden Fasern wird der unter ihnen liegende Holzkorpus in sämtliche Richtungen der Fläche zusammengezogen. Damit dies möglichst gleichmäßig geschah, musste an jeder Stelle des Schildes in etwa die gleiche Menge Sehnen aufgeleimt werden. Andernfalls hätte der ungleichmäßige Zug ein Verziehen oder Verwinden des Schildes verursachen können. Gleichfalls war es wichtig, dass die Orientierung der Sehnen möglichst „gleichmäßig“ ungeordnet und wirr verlief. Auf keinen Fall wurden die Sehnen deshalb bereits vor dem Aufbringen mit Leim durchtränkt. Die einzelnen Fasern hätten sich bei Kontakt mit Feuchtigkeit innerhalb kürzester Zeit zu einem kaum mehr entwirrbaren Klumpen verbunden. Ähnlich schwierig hätte sich auch das gleichmäßige Verteilen der Sehnen auf einer bereits mit Leim bestrichenen Fläche gestaltet: Die Fasern bleiben kleben und beginnen wiederum zu verklumpen. Während des Nachbaus erwies sich das gleichmäßige, lockere Verteilen der Sehnen auf dem trockenen Holzkorpus und anschließende Aufstupfen des Leims als die einzig plausible Methode.

Auf dem Schild selbst ist das Bindemittel der Sehenschicht kaum erkennbar. Lediglich an einigen weniger stark verschmutzten Stellen der freiliegenden Sehenschicht lässt sich mit dem Stereomikroskop eine die einzelnen Fasern umschließende Leimmatrix erkennen. Entweder wurde der Leim bereits sehr dünnflüssig aufgetragen, wodurch ein Großteil des Leims vom Holz und den Sehnen aufgenommen wurde, oder die fortgeschrittene Alterung ließ nur mehr Reste des Leims zurück.

Die Bestimmung des verwendeten Leims erfolgte im Auflichtmikroskop unter Normallicht und UV-Anregung. Zudem erfolgten histochemische Anfärbeversuche. Die Bestimmung ließ letztlich eine Eingrenzung auf einen proteinischen Leim zu. Dieser könnte entweder aus tierischen Abfällen¹¹² oder aus Kasein¹¹³ hergestellt worden sein.

Es ist anzunehmen, dass hauptsächlich zwei Aspekte dafür sprachen, Tiersehnen als Werkstoff für Armierungsschichten auf Schilden zu verwenden: Zum einen sollten sie den Schild vor Verwerfen bei Klimaschwankungen bewahren, zum anderen ein Zersplittern des Holzträgers durch auftreffende Projektile und andere Fremdeinwirkung verhindern.

Die bewusst herbeigeführte Schildwölbung sollte möglichst dauerhaft erhalten bleiben. Allerdings neigt das Holz im Inneren des Schildes aufgrund seiner Anisotropie grundsätzlich dazu, sich bei Wärme- und Feuchtigkeitsschwankungen zu verwerfen. Geschähe dies, würden die darüberliegenden Schichten zwangsläufig in Mitleidenschaft gezogen werden - sie könnten reißen oder ihre Haftung zum Untergrund verlieren. Da dies nicht nur die Schutzwirkung des Schildes, sondern auch das repräsentative Erscheinungsbild des Schildes nachträglich verschlechtern würde, war dies unbedingt zu vermeiden. Der gleichmäßig verteilte Zug, den die willkürlich in alle Richtungen verlaufenden Sehnen auf die Vorder- und Rückseite des Holzkorpus ausüben, hindert diesen an übermäßiger Bewegung. Die Form wurde dadurch weitestgehend konserviert. Dennoch handelt es sich bei dem Sehnenvlies um kein starres Gefüge. Die einzelnen Sehnenfasern erweisen sich zwar als sehr reißfest, besitzen aber dennoch ausreichend Elastizität, um geringe räumliche Veränderungen ausgleichen zu können.

Eine weitere wichtige Eigenschaft des Sehnenbelages ist der Zusammenhalt des Schildes im Falle auftreffender Projektile. Kiefernholz, wie es für den Kern des Schildes verwendet wurde, ist leicht spaltbar und tendiert dazu, beim Brechen zu splintern. Durch einen Bolzen- oder Kugeltreffer auf einen nicht zusätzlich armierten Holzschild hätte daher die Gefahr bestanden, dass dieser zerbrochen wäre. Der Schild hätte einen großen Teil seiner Schutzwirkung eingebüßt. Traf das Projektil hingegen auf den mit Sehnen armierten Schild, konnte es die Holzfasern lediglich verdrängen. Ein großer Teil der Einschlagenergie wurde von der Spannkraft der Sehnen aufgenommen und dadurch gleichmäßig auf die Umgebung verteilt. Die Kraft, mit der die Sehnen dabei das Brett zusammenziehen, ist als sehr hoch einzuschätzen. Jede einzelne aufgeleimte Sehnenfaser schrumpft während der Trocknung um etwa 4%, wobei sie Spannung auf die Oberfläche des Holzkorpus ausübt.¹¹⁴ Dies bewirkt, dass die Fasern des Holzes in

¹¹² Siehe Cennini 2008, S. 69: An dieser Stelle wird ein Leim „namens Colla die spicchi (Leim in Stücken)“ genannt, welcher aus Abschnitten von „Ziegenschnauzen, Klauen, Sehnen und vielen Abfällen von Häuten“ gekocht wird. Dabei handelt es sich in etwa um dasselbe Material, wie es noch heute als Hautleim im Handel erhältlich ist.

¹¹³ Siehe Cennini 2008, S. 70. Der Kaseinleim wird von Cennini als typischer Leim für Holzarbeiten benannt.

¹¹⁴ Siehe Richter 2012, S. 169

jegliche Richtung der Fläche zusammengehalten werden. Ein Reißen oder Splittern wird so verhindert. Auftreffende Armbrustbolzen blieben vermutlich im Schild stecken, Kugeln dürften zumindest abgebremst worden sein. Allerdings nimmt die Spannkraft von Sehnen bei zunehmender Feuchtigkeit ab. Das bedeutet, je feuchter der Schild, desto geringer wird der Zusammenhalt der Holzfasern. Um die Schutzwirkung des Schildes aufrechtzuerhalten, war es unabhängig vom verwendeten Leim der Sehenschicht notwendig, den Schild in seinem Inneren möglichst trocken zu halten.

Die Verwendung von Sehnen auf Schilden dürfte eine durchaus verbreitete Technik dargestellt haben. In ganz Europa finden sich in Sammlungen und Museen immer wieder erhaltene Schilde - seien es Pavesen, Setzschilde, Turnier- oder Fechtartschen - auf denen Faserbeläge vorzufinden sind. Es erscheint sehr wahrscheinlich, dass es sich bei diesen Schichten ebenfalls um tierische Sehnen handelt. Die Intention für deren Verwendung darf wohl darin begründet gewesen sein, dass die Stabilität und Haltbarkeit der Schilde maßgeblich verbessert wurde. Betrachtet man jedoch den erhaltenen Schildbestand etwas genauer, fällt auf, dass Sehnenbeläge seltener vorzufinden sind, als man es vermuten würde: Viele Schilde bestehen lediglich aus einem Holzkern mit einer darüberliegenden Bespannung aus Textil oder Tierhaut. Ein Hinweis darauf, dass mit Sehnen belegte Schilde im Gegenzug zu den vorher genannten als qualitativvoller galten, findet sich in den Nürnberger Ordnungen zum Krieg gegen Albrecht von Brandenburg: „*Item 2 wegen mit 120 pafesen, halb geedert und halb von pretern gemacht, und zwen man darzu, die die pafesen aufheben; an 1 wagen 4 pfert. Item 4 wegen mit setzartschen, auf einem bei 10, und sind von brettern gemacht; an ieden wagen 4 pfert.*“¹¹⁵ Es wird nicht einfach die Anzahl der benötigten Pavesen formuliert, sondern explizit, dass sie „halb geedert und halb von pretern“ gemacht sein sollten. Im Hochdeutschen bedeutet dies so viel wie, dass die Schilde halb aus Holz und halb aus Sehnen hergestellt sein sollen - ein Detail, das scheinbar für wichtig genug gehalten wurde, um es extra zu erwähnen.

In den Marburger Baurechnungen von 1459 ist verzeichnet, dass ortsansässige Maler damit beauftragt wurden, Setzartschen zu reparieren. Im Wortlaut heißt es: „*Item Ludwige Mox, Volpracht Seideler, Henchen Mox und Herman Hegkemann han die alden seczedarschen ernuewet und reformeret, nemlich geedert, mit lynducheuberczogen, bantbaben und stacheln dar ane geneylet und die mit wapen und der von Marpurg gemirgke dar an gemalet.*“¹¹⁶ Versteht man „*reformeret*“ und „*nemlich geedert*“ in direktem Zusammenhang, hieße dies, dass das Bekleben mit Sehnen eine neuartige Technik darstellte, die maßgeblich zur Verbesserung der alten Setzartschen beitrug. Auffällig ist, dass Sehnenbeläge im erhaltenen Schildbestand scheinbar erst im späten Mittelalter auftauchen. Auf keinem der erhaltenen hochmittelalterlichen Schilde wurden bisher Sehnen nachgewiesen oder sind Materialien zu finden, die irrtümlicherweise fehlinterpretiert werden könnten.¹¹⁷ Auch auf den in das zweite Viertel des 14. Jahrhunderts datierten 20 Erfurter

¹¹⁵ Historische Commission bei der Königl. Academie der Wissenschaften 1864, S. 256, entstanden um 1440.

¹¹⁶ Volk 1993, S. 44

¹¹⁷ Siehe Alt 2008, S. 36

Setzartschen sind (möglicherweise noch) keine Sehnenschichten vorhanden.¹¹⁸ Gäbe es nicht die Gedichte des Königs vom Odenwald, in denen bereits im Übergang vom 13. zum 14. Jahrhundert von „*adern*“ auf „*schilt*“ und „*bukeler*“ gesprochen wird, würde man fast vermuten, dass es sich tatsächlich um eine Neuerung des Spätmittelalters handelte.¹¹⁹ Neue Verbesserungen, wie etwa die fortschreitende Entwicklung der Handbüchsen und immer stärker werdende Armbrüste, forderten immer bessere und stabilere Schilde. Wann und weshalb jedoch letzten Endes der erste Schild mit Sehnenbelag gebaut wurde, ist nicht bekannt. Eine umfangreiche Erforschung und Katalogisierung des erhaltenen Schildbestandes ist auch in diesem Zusammenhang wünschenswert.

Exkurs zur anderweitigen Verwendung von Sehnen während des späten Mittelalters

Zwischen dem frühen 14. und 15. Jahrhundert galt die Hornbogenarmbrust nahezu im gesamten Zentraleuropa als die dominierende am Mann getragene Fernwaffe. Der Querschnitt eines typischen Hornkomposit-Bogens weist in der Regel zwei voneinander unterscheidbare Zonen auf: den Bauch (dem Schützen zugewandt), bestehend aus mehreren miteinander verleimten, meist hochkant stehenden Hornlamellen, und dem Rücken (dem Ziel zugewandt), bestehend aus lagenweise, parallel verleimten Sehnen.¹²⁰ Das im Idealfall aus Steinbockhorn bestehende Hornpaket nimmt den beim Spannen entstehenden Kompressionsdruck auf. Um hingegen die auf dem Rücken des Bogens entstehenden Zugkräfte aufzunehmen, erwies sich kein anderes Material besser geeignet als tierische Sehnen. Anhand zeitgenössischer Quellen und jüngster Rekonstruktionen weiß man, dass beim Bau des Bogens ein hohes Augenmerk auf die Materialqualität, den verwendeten Leim sowie auf Einhaltung langer Trocknungszeiten gelegt werden musste. Wurden diese Kriterien beachtet, erwies sich der Hornbogen mit Zuggewichten von mehreren hundert Kilogramm als äußerst durchschlagskräftige Waffe. Indessen stellte die Verwendung hygroskopischer Materialien wie Sehnen und Leim trotz des Beklebens mit Birkenrinde¹²¹ immer ein Problem dar: Je feuchter das Umgebungsklima war, desto schlechter verhielt sich die Spanneigenschaft des Bogens. Dieser Aspekt dürfte in weniger drastischer Form vermutlich auch auf die Armierung von Schilden zugetroffen haben. Nachdem der Hornbogen den Zenit seiner technischen Entwicklung zur Mitte des 15. Jahrhunderts erreichte, wurde er sukzessive von den neuen Stahlbögen (Stacheln) verdrängt. Parallel verschwanden ab etwa 1500 auch die großen Setzschilder von den

¹¹⁸ Von den insgesamt 20 Schilden befinden sich heute nur noch zwölf in Erfurt (zehn im Angermuseum, zwei im Stadtmuseum). Die restlichen acht wurden Anfang des 20. Jahrhunderts abgegeben (zwei an das Metropolitan Museum New York, zwei an das Germanische Nationalmuseum Nürnberg, zwei an das Deutsche Historische Museum Berlin, eines an das Historische Museum Dresden, eines an die Burg Kreuzenstein bei Wien).

¹¹⁹ Schröder 1900, S. 39

¹²⁰ Siehe Richter 2012, S. 167-170

¹²¹ Nahezu sämtliche erhaltenen Hornkomposit-Bögen weisen zum Schutz vor Feuchtigkeit eine mehr oder weniger verzierte Bekleidung mit Birkenrinde auf. Ab wann Bögen mit Birkenrinde beklebt wurden, ist nicht bekannt. Siehe Bichler 2015, S. 79-82

Schlachtfeldern. Der Bedarf an Sehnen für beide Zwecke dürfte zu dieser Zeit vermutlich rapide zurückgegangen sein.

Im Gegensatz zum Schildbau bergen den Armbrustbau betreffende Quellen eine wesentlich größere Fülle an Informationen bezüglich des Rohstoffs. Einige davon deuten darauf hin, dass sowohl geschäftliche als auch technologische Beziehungen zwischen Armbrust- und Schildbau bestanden.

Für militärische Zwecke wurden Sehnen nicht nur auf Schilden und Armbrustbögen verarbeitet, sondern gleichfalls an Sätteln. Da das Pferd bis zur Erfindung des Automobils das wichtigste Fortbewegungsmittel überhaupt darstellte, wurde auf dessen Unversehrtheit stets relativ großer Wert gelegt. Um diese zu bewahren, war der perfekte Sitz des Sattels unumgänglich. Das Grundgestell des Sattels, der sogenannte Sattelbaum, wurde zumeist aus Holz hergestellt. Durch Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen hätte dieser ohne zusätzliche Verstärkung permanent seine Form verändert und so zu Druckstellen oder Abschürfungen auf dem Pferderücken geführt. Gleichfalls galt es unbedingt zu verhindern, dass sich Verbindungsfugen zwischen den einzelnen Holzelementen des Sattels öffneten oder der Baum gar zerbrach. Aus diesen Gründen wurde der Sattelbaum mit zerfaserten Rinder- oder Pferdesehnen beklebt. Belege für diese Technik finden sich seit dem späten Mittelalter in diversen Handwerksbeschreibungen und -ordnungen. Die älteste im Rahmen der Recherche gefundene schriftliche Erwähnung von Sehnen auf Sätteln stammt aus einer Lübecker Zunftordnung der Sattelmacher von 1502: „*Item so schall men de sadele maken van drogem bolte unde ock de schilde; weret aver, dat jemandt myt nattem holte wurde begrepen, de schall dat wedden unsen hern mit dren marcken sulvers. Unde schall se adern mit den aderen, de he sulven boreth unde tho-maket. Weret dat jemandt so vele blotes lete, alse wenn bedecken konde myt einem lubeschen scherve, so schall he wedden vor juwelick stucke dordehalven schillinge.*“¹²² Der Versuch einer freien Übersetzung dieses Textes ins Hochdeutsche könnte in etwa folgendermaßen aussehen: „*Außerdem soll man die Sättel, wie auch die Schilde aus trockenem Holze herstellen; wird aber bekannt, dass jemand nasses Holz verwendet hat, soll er das mit drei Mark Silber bei den Herren verbüßen. Und er soll sie mit Adern (Sehnen) beädern.*“ Es wird ersichtlich, dass der Baum des Sattels mit Sehnen beklebt werden sollte.



*Querschnitt durch einen Komposit-Armbrustbogen.
Die unteren beiden Lagen bestehen jeweils aus vertikal stehenden Hornstreifen (1), darüber liegt das Sehnenlaminat (2).*

In Hamburg wird 1557 zum Eintritt in die Sattlerzunft die Abgabe dreier verschiedener Sättel gefordert: „*De sedeler scholen maken dre sadele, alse einen koritzsadel mit schiffken blanck umber beslagen, einen welschen sadel mit swarten ledder betagen, und einen dwersadel mit missinge ummebr beslagen und achter mit missingschiffiken alles unstrafflich und de bome*

¹²² Wehrmann 1872, S. 402

*in sunderbeit unstrafflich tho bewisende, ebr se denne betagen und er se geadert worden.*¹²³ Der letzte Abschnitt des Zitats bedeutet in etwa so viel, als dass ein Meisteranwärter beweisen musste, dass er die Sättel „geadert“, also mit Sehnen beklebt hat.

Beide Beispiele datieren bereits in das 16. Jahrhundert, doch kann mit ziemlicher Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Technik des „Beaederns“ bereits früher angewandt wurde. Neben schriftlichen Dokumenten erhielten sich einige originale Sättel, an denen zwischen dem Holz des Sattelbaums und der abschließenden Lederbespannung oder Verbeinung Fasermaterial zu erkennen ist, welches auf tierische Sehnen hindeutet. Exemplarisch seien an dieser Stelle ein Turniersattel des späten 15. Jahrhunderts im Hessischen Landesmuseum Darmstadt¹²⁴ sowie ein verbeinter Prunksattel aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts im Deutschen historischen Museum Berlin¹²⁵ genannt. Als Beispiel für naturwissenschaftlich untersuchtes Fasermaterial an historischen Sätteln fand sich im Rahmen der Recherche lediglich ein türkischer Sattel des 17. Jahrhunderts im Badischen Landesmuseum Karlsruhe.¹²⁶

Dass die Verwendung von Sehnen im Sattelbau auch in jüngerer Zeit nicht - wie etwa im Armbrustbau oder beim Bau von Schilden - ausstarb, sondern bis in das 19. Jahrhundert hinein als gängige Technik lebendig blieb, zeigen diverse schriftliche Quellen. So wird im Jahr 1775 der Bau von Sätteln beschrieben: *„Der Professionist muß nun aber diesem Sattelbaum noch sorgfältiger die erforderliche Haltbarkeit ertheilen, weil er bey dem Reiten den mehresten Widerstand thun muß. Daher beädert und behäutet er ihn. Er schlägt nemlich Adern d. i. Sehnen aus den Pferdefüssen weich und platt, zupft sie auseinander, und leimt sie insbesondere auf den Zusammenfügungen des ganzen Sattelbaums auf.*¹²⁷ Und noch 1842 heißt es in einer Ausführung über die Technik der Heeresausrüstung: *„Eine noch größere Festigkeit würden Sattelbäume und Sattelböcke erhalten, wenn sie vor dem Behäuten beädert, beflechtet würden. Es werden nämlich die Sehnen von Ochsen und Pferden auf eisernen Kartätschen, dem Flachse ähnlich, gebächelt. Bei dem Beädern werden jene Flechten so fein als möglich gezupft; dann man sie der Länge nach, ganz gleichmäßig vertheilt, über das ganze Sattelskelett, Bock oder Baum, und bestreicht sie mittelst eines Pinsels mit starkem, möglichst heißem Leim.*¹²⁸

Der primäre Verwendungszweck von Sehnenarmierungen im Schildbau war, den Holzkorpus im Inneren des Schildes vor Verwerfen und Rissen zu bewahren. Anforderungen, wie sie nicht nur bei Schilden gestellt wurden, sondern auch für auf Holz gefasste Bildwerke zum Tragen kamen. Um Schäden in der Fassung zu vermeiden, war

¹²³ Rüdiger 1874, S. 47

¹²⁴ Hessisches Landesmuseum Darmstadt, Turniersattel aus Hirschhorn am Neckar, 2. Hälfte 15. Jahrhundert, Inv.-Nr.: 61:286.

¹²⁵ Deutsches historisches Museum Berlin, Prunksattel aus Österreich oder Süddeutschland, um 1440, Inv.-Nr.: W1010.

¹²⁶ Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Zähringer Stiftung), Orientalischer Bocksattel, 2. Hälfte 17. Jahrhundert, Inv.-Nr.: D 159. Siehe dazu Petrasch 1991, S. 134

¹²⁷ Hartwig 1775, S. 171-172

¹²⁸ Mussinan, Ferdinand Johann Baptist 1842, S. 103

es notwendig, gefährdete Bereiche wie Risse und Fugen im Holz, Äste oder Harzgallen bereits vor dem Grundieren mit zusätzlichen Armierungen zu sichern. Häufig verwendete man dafür Streifen aus textilem Gewebe. Allerdings konnten in jüngerer Vergangenheit auf spätgotischen Bildwerken gleichfalls Armierungen aus tierischen Sehnen nachgewiesen werden. Es verwundert jedoch, dass sie als Material in der speziellen Literatur zum Thema Kaschierungen auf gefassten Bildwerken bisher keine Erwähnung fanden.¹²⁹ Zum größten Teil mag dies daran liegen, dass Fasern auf Kunstobjekten - ähnlich wie es auch bei Schilden der Fall ist - meist pauschal als Werg gedeutet wurden und immer noch werden. Es fanden sich lediglich Einzelfälle, in denen vorgefundene Fasern tatsächlich untersucht wurden und in Folge dessen als Sehnen benannt werden konnten.¹³⁰

Beispielhaft dafür steht die Analyse faseriger Armierungsschichten auf zwei Reliefgruppen von Tilman Riemenschneider im Besitz des Bayerischen Nationalmuseums.¹³¹ Jeweils 30 bis 40% der Holzoberflächen beider Reliefs wurden vor dem Fassen mit Fasern beklebt. Im Rahmen der Vorbereitung zu einer Riemenschneider thematisierenden Tagung im Jahr 1999 wurden diese Fasern erstmalig naturwissenschaftlich untersucht. Bis dahin ging man davon aus, dass es sich dabei um Wergbeklebungen handelte. Zur allgemeinen Verblüffung musste diese Einschätzung im Anschluss der Analysen grundlegend korrigiert werden - anstatt um Werg handelte es sich um Rindersehnen. Dies war offenbar der erstmalige Nachweis von Sehnen auf gefassten Bildwerken.¹³²

Außer den beiden Reliefgruppen in München sowie der zugehörigen Predella im Besitz der Skulpturensammlung Berlin sind bisher kaum weitere Kunstobjekte bekannt, bei denen Sehnen als Armierungsschichten tatsächlich nachgewiesen wurden. Dennoch ist zu vermuten, dass sie weitaus häufiger vorkamen, als sie bisher beschrieben wurden. Obwohl der gezielten Recherche bezüglich der Verwendung kollagener Fasern auf Kunstobjekten nur wenig Zeit einberaunt wurde und es sich zumeist um Zufälle handelte, konnten dennoch verschiedenste Bildwerke mit vermutlichen Sehnenarmierungen ausfindig gemacht werden.

Um ein besonders eindrucksvolles Stück handelt es sich bei einer Rundretabel mit skulptural ausgeformter Maria im Ährenkleid (1495/1496) aus dem Bestand des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg (Inv.-Nr.: Pl.O. 226). Den Bildträger der plastisch geschnitzten Maria bildet eine der runden Form eines Kirchenpfeilers angepasste Holztafel. Ursprünglich war diese von einem mit Brokatmuster verzierten Goldgrund bedeckt. Im Laufe der Zeit gingen weite Teile des vergoldeten Kreidegrundes

¹²⁹ Siehe Skaug 2006, S. 183

¹³⁰ Vgl.: Straub 1997 und Skaug 2006

¹³¹ Es handelt sich um zwei Teile (Inv.-Nr. 94/63.1 und 94/63.2) einer im Relief ausgeführten Passionsdarstellung aus Rothenburg o. d. Tauber (ca. 1485/ 1490), weitere dazugehörige Teile befinden sich in der Skulpturensammlung Berlin sowie dem Schlossmuseum Berchtesgaden.

¹³² Siehe Treptau 2004, S. 155

verloren und die darunterliegende Faserarmierung trat zutage.¹³³ Das vliesartige Erscheinungsbild dieser Schicht ist mit dem der Sehnenschicht des Kaufbeurer Setzschildes nahezu identisch. Bereits mit bloßem Auge kann auf der Oberfläche der Fasern die markante, quer gerillte Oberflächenstruktur tierischer Sehnen erkannt werden. Die Intention, die hinter dem Aufbringen der vermutlichen Sehnenschicht auf der Tafel der Rundretabel lag, dürfte vermutlich ähnlich begründet sein wie bei der Herstellung des Setzschildes: Die gewölbte Form sollte möglichst stabil und dauerhaft beibehalten werden.

Ein weiteres Beispiel für die vermutete Armierung mittels Sehnen stellt die sich ebenfalls im Bestand des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg befindliche, aus der Zeit kurz vor 1463 stammende Retabel des Hochaltars aus der Dominikanerkirche St. Katharina in Nürnberg dar (Inv.-Nr.: Pl.O. 220). Auf der Rückwand des Mittelschreins sind Reste einer Kreuzigungsgruppe zu erkennen. In einigen Bereichen der weitläufigen Malschichtverluste liegen heute vliesartige Faserschichten auf der Holzoberfläche frei. Wie weit sich diese über die Rückwand erstrecken, ist nicht ersichtlich. Wie bei der Rundretabel sind auch auf den Fasern des Katharinen-Altars Rillenstrukturen zu erkennen. Dass es sich wohl auch hierbei um Sehnen handelt, gilt als sehr wahrscheinlich.

Mitunter finden sich in aktuellen Berichten von Restaurierungen Beispiele, bei denen auf Objekten vorgefundene Faserschichten zwar als pflanzliche Fasern beschrieben werden, ihr optisches Erscheinungsbild jedoch eher auf tierische Sehnen hinweist. Als Beispiel dafür ist die Graue Passion von Hans Holbein dem Älteren (um 1495) in der Staatsgalerie Stuttgart zu nennen. In dem 2011 veröffentlichten Restaurierungsbericht werden faserige Kaschierungen des Öfteren als „*Wergbeklebungen*“ bezeichnet. Gleichzeitig wird allerdings erwähnt, dass die Untersuchung des vorgefundenen Materials nicht über eine optische Befundung hinausging.¹³⁴ Ähnlich wie hier dürfte es sich bei einer Reihe weiterer Tafelbilder und Skulpturen verhalten, die aufzuzählen den Rahmen dieser Darstellung sprengen würde. Es wird jedoch kaum überraschen, wenn sich einige der vermeintlichen Wergkaschierungen zukünftig als Sehnen identifizieren lassen. Es obliegt der weiteren Forschung, diese Thematik weiter zu untersuchen.

Sehnen fanden nicht nur Verwendung für Armierungszwecke oder Armbrustbögen, sondern, wie die Gedichte des Königs vom Odenwald aus dem späten 13. Jahrhundert bekunden, auch für die Aufhängung von Glockenklöppeln. So heißt es in einer Strophe im Loblied über die Kuh: „*Von den adern ein bengel in dem glockenswengel.*“¹³⁵ Wenn auch wesentlich später, so doch auch mit der Intention Töne zu erzeugen, wird noch im Jahr 1900 beschrieben, dass die Bälge (Windladen) von Orgeln mit Sehnen verstärkt wurden: „*dessen Falten und Gelenke nach der Länge und Breite mit Roßadern und Sehnen beleimt*

¹³³ In der Ausstellungssituation kann lediglich die Vorderseite eingesehen werden, es ist jedoch anzunehmen, dass die Tafel beidseitig mit Fasermaterial beklebt ist.

¹³⁴ Siehe Staatsgalerie Stuttgart 2011, S. 20

¹³⁵ Schröder 1900, S. 38

sind, welche man vorher, wie es der Sattler bey dem Beädern macht, durch Klopfen in Fäden zerspaltet hat.“¹³⁶ Über welchen Zeitraum hinweg Orgelbälge und Klöppelaufhängungen aus Sehnen Verwendung fanden, ist nicht bekannt. Dennoch zeigen diese beiden abschließenden Beispiele sehr schön, wie lange und vielfältig Sehnen im Handwerk als Rohstoff dienten.

Beziehung zwischen Schild- und Armbrustbau

Wenn auch nicht in Kaufbeuren, so sind in Zürich Anhaltspunkte zu finden, wie die Metzger der Stadt mit den anfallenden Sehnen oder „Adern“ zu verfahren hatten. In den Züricher Stadtbüchern heißt es für das Jahr 1348: „*Man schribet allen raten, daz man nieman frömden von der stat enkein adern sol ze koffene geben, wan waz adern Zürich fallent, die sol man unsern snetzern [Armbrustbauer] geben ze koffenne und süln die umb ie daz hundert geben XXVIII den. und nicht mere, da wider suh aber alle unser snetzer ze den heiligen verswerren, daz ir einkeiner enkein adern verköffen für die stat uf enkeinen pfragen und welber metzier ald burger daz brichet der git die busse als sich der rat dar umb erkennt uf den eit. Actum anno domini M^oCCC^oXLVIII^o crastino Michebelis.*“¹³⁷

Den Züricher Metzger war es bei Strafe verboten, Sehnen an Fremde weiterzugeben. Sie durften diese lediglich an die ortsansässigen Armbrustbauer verkaufen. Noch strenger regelte der Rat die Vergabe etwas später im Jahr 1423: „*Fürer hand sich die obgenannten unser herren uff den selben tag erkennt, dz die metzger alle die adern, so zu den busern und ouch in der metzie gefallen, uff dz rathus geben söllent merster Conrat Tanner und meister Hannsen Bitziner ze gemeiner statt handen und söllent si niemant anderswahn geben noch ver[-]koffen. Welber aber dz uberfert, von dem wellent unser herren einhalb march silbers ze büss nemmen, als dik dz ze schulden kunt.*“¹³⁸ Nun müssen die Sehnen direkt an das Rathaus abgegeben werden und dürfen überhaupt nicht mehr selbst verkauft werden.

Über das gesamte 14. Jahrhundert bis in das späte 15. Jahrhundert hinein stellte die Hornbogenarmbrust die gängigste Variante im Armbrustbau dar.¹³⁹ Dabei spielte sie sowohl in der Schweiz wie auch dem gesamten Rest Mitteleuropas eine äußerst wichtige Rolle für das Kriegswesen der Städte. Ähnliche Vorgehensweisen wie in Zürich könnten daher auch für Kaufbeuren denkbar sein. Es ist zu vermuten, dass die im Laufe des 15. Jahrhunderts strenger werdenden Regelungen mit der technischen Entwicklung der immer stärker werdenden Armbrüste einherging. In diesem Zusammenhang sei folgende Vermutung angestellt, die sich leider nicht durch Quellenmaterial verifizieren lässt: Ginge man davon aus, dass die Kaufbeurer Metzger das anfallende Sehnenmaterial wie in Zürich lediglich an die Armbrustbauer veräußern durften, würde dies bei einer geschätzten Schlachtzahl von etwa 1.100 Rindern pro Jahr bedeuten, dass jährlich bis zu

¹³⁶ Poppe, Joh. Heinrich Moritz 1819, S. 45

¹³⁷ Antiquarische Gesellschaft von Zürich 1899, S. 145-146

¹³⁸ Antiquarische Gesellschaft von Zürich 1901, S. 174

¹³⁹ Siehe Richter 2012

4.400 Rindersehnen für Armbrustbögen verarbeitet werden konnten. Das durchschnittliche Zuggewicht eines Handarmbrustbogens im 15. Jahrhundert betrug etwa 400 kg, zu dessen Bau etwa 40 Achillessehnen benötigt wurden.¹⁴⁰ Dies würde bei einer Anzahl von 4.400 verfügbaren Sehnen pro Jahr bedeuten, dass bis zu 110 Armbrüste hergestellt werden konnten. Eine Anzahl, die für eine kleine Stadt wie Kaufbeuren mit einer Einwohnerzahl von gerade einmal 2.500 Personen relativ hoch erscheinen mag. Nun kann es sein, dass entweder diese Zahl ansatzweise realistisch ist, nicht alle Sehnen verarbeitet wurden, die angenommene Schlachtmenge übertrieben ist oder die Vergabe der Sehnen weniger streng reglementiert war als in Zürich. Über den Armbrustbau in Kaufbeuren im späten Mittelalter sind bisher keine Aufzeichnungen bekannt. Dass es ihn allerdings gab und in diesem Zusammenhang auch die Verfügbarkeit von Sehnen eine wichtige Rolle spielte, ist durchaus anzunehmen.¹⁴¹

Wagen wir deshalb noch einmal den Blick nach Zürich: Es galt vorschriftsgemäß, dass Sehnen von den ortsansässigen Metzgern lediglich an Armbrustbauer, später sogar alleine an den Rat der Stadt abgegeben werden durften. Mit keiner Silbe wird der Bedarf an Sehnen für den Schildbau erwähnt. Nun sind jedoch Schilde bekannt, die mit ziemlicher Sicherheit in Zürich hergestellt wurden und nachweislich mit Sehnen belegt sind.¹⁴² Dies bedeutet, dass entweder die Metzger Gesetze missachteten, dass die Armbrustbauer gleichzeitig Schilde bauten oder dass es sich bei dem durch den Schildbauer verwendeten Material um Ausschuss des Armbrustbaus handelte. Ersteres ist eher unwahrscheinlich, da die Schilde letztlich von der Stadt in Auftrag gegeben wurden - das Gesetz wäre dadurch ad absurdum geführt worden. Dass es sich bei Schild- und Armbrustbauern durchgängig um dieselben Handwerker handelte, ist ebenfalls kaum anzunehmen. Am wahrscheinlichsten erscheint es, dass Reste und Ausschussmaterial des Hornbogenbaus an die Schildbauer weitergegeben wurde.

Der Vergleich zwischen dem Sehnenbelag des von Alt beschriebenen Züricher Schildes und jenem des Kaufbeurer Schildes zeigt keine offensichtlichen Unterschiede. Auffällig ist bei beiden, dass die Sehnen mitunter relativ fein, ungleichmäßig und gekräuselt erscheinen. Alt interpretiert dieses Erscheinungsbild, welches sich stark von den gleichmäßig dicken, gerichtet aufgeleimten Sehnen eines ebenfalls von ihr beschriebenen burgundischen Schildes unterscheidet, als das Material unterschiedlicher Tierarten oder als besonders gut aufbereitete Sehnen.¹⁴³ Es erscheint jedoch wahrscheinlicher, dass die Faserarmierung des Züricher Schildes lediglich aus Sehnenresten besteht, die für den Bau von Bögen zwar ungeeignet waren, zum Bespannen von Schilden jedoch ausreichten. Das vom Armbrustbauer benötigte Sehnenmaterial war möglichst lang und besaß eine relativ hohe Faserdicke. Kurze und beim Auskämmen gerissene Sehnen wurden nicht verwendet. Der Bau von Hornbogenrepliken in jüngerer Vergangenheit

¹⁴⁰ Mündliche Mitteilung Andreas Bichler 2015.

¹⁴¹ Kaufbeuren war eine Reichsstadt mit häufiger kriegerischer Beteiligung. Dass Armbrüste direkt vor Ort hergestellt wurden und nicht von außen zugekauft werden mussten, ist sehr wahrscheinlich.

¹⁴² Alt 2008

¹⁴³ Siehe Alt 2008, Teil I, S. 33. Im Gegensatz zur wirren feinfaserigen Sehenschicht des Züricher Schildes, erscheinen die Fasern des Sehnenbelags am Burgunderschild wesentlich dicker und länger.

zeigte, dass die in großen Mengen anfallenden Ausschusssehnen jenen der Züricher, Kaufbeurer und andernorts herstammender Schilde, wie auch den Armierungen auf Bildwerken oder Sätteln, sehr ähneln. Dass sich das auf dem burgundischen Schild verwendete Material optisch derartig unterscheidet, mag darin begründet sein, dass die Hornbogenarmbrust in Burgund eine geringere militärische Bedeutung besaß als im Gebiet des Hl. Römischen Reichs.¹⁴⁴ Über die Verwendung, Hersteller und die Produktion von burgundischen Hornbögen ist nach derzeitigem Wissensstand kaum etwas bekannt.

Nicht allein die vorangegangene Hypothese bezüglich der gemeinschaftlichen Verwendung von Sehnen legt nahe, dass es Berührungspunkte zwischen Schild- und Armbrustbauern gegeben hat, sondern auch real existierende Aufzeichnungen. So heißt es im siebenbürgischen Hermannstadt, dass sich Armbrust- und Schildbauer ihre „*Zeche*“ teilten.¹⁴⁵ Dies bedeutet, dass sie sich in derselben Zunft organisierten. In ihrer Zunftordnung heißt es, dass sich die Bogner- und Zainschnitzer (Bolzenmacher) „*Tiersehnen und anders Werkzeug miteinander kaufen und brüderlich untereinander teilen*“¹⁴⁶ sollen. Ob dies ebenfalls für Armbrustbauer und Schildbauer galt, wird leider nicht beschrieben.

Kittartige Zwischenschicht

Über dem hölzernen Kern sowie der beidseitig aufgetragenen Sehnenarmierung des Schildes erstreckt sich über die komplette Vorderseite eine etwa 2 bis 3 mm dicke, dunkelgraue, recht grobkörnige Schicht. Weite Bereiche der Zwischengrundierung liegen aufgrund großflächiger Fehlstellen in der darüberliegenden Rohhautbespannung frei. Das optische Erscheinungsbild erinnert aufgrund seiner rauen Struktur an einen Mörtelverputz. Zusätzlich tragen an Auftragsspuren durch Kelle oder Spachtel erinnernde gratartige Linien und Niveauunterschiede auf der Oberfläche zu diesem Eindruck bei. Im Streiflicht fällt jedoch auf, dass diese Strukturen weitestgehend den Konturen der darüberliegenden Rohhaut-Bespannung folgen. Es handelt sich demnach nicht allein um Werkzeugspuren, sondern gleichsam um Abdrücke der Rohhaut, die durch deren späteren Verlust freigelegt wurden.

¹⁴⁴ Siehe Rathgen und Schmidtchen 1987, S. 657. Ab 1437 wurden für die Bewaffnung der burgundischen Truppen scheinbar bereits Stahlbögen verwendet. Parallel gab es Importe von Hornbogenarmbrüsten aus Italien (mündliche Mitteilung Enrico Lazzari 2015).

¹⁴⁵ Siehe Richter 2012, S. 147

¹⁴⁶ Siehe Richter 2012, S. 147



*Freiliegende Zwischenschicht im Streiflicht.
Gut sind Grate und Vertiefungen in der Schicht zu erkennen.*

Das an Mörtel erinnernde Erscheinungsbild der Zwischengrundierung könnte zu der Vermutung verleiten, bei den verwendeten Zuschlagstoffen handle es sich um Sand oder grobe Kreiden, doch offenbart die genauere Betrachtung eine wesentlich komplexere Zusammensetzung dieser Schicht: Neben fein zerstoßenen Glassplittern stößt man auf Eisenstaub, Knochenmehl und weitere nicht eindeutig zuordenbare Bestandteile.

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Zuschlagstoffe der Zwischengrundierung dargelegt und diskutiert. Mögliche Erklärungen für deren Mischung und Verwendung werden im Anschluss an die Erläuterung der Materialzusammensetzung diskutiert. Da die genaue Funktion der Schicht letzten Endes nur vermutet werden kann, wird auch im Folgenden die Bezeichnung Zwischengrundierung beibehalten.

Glassplitter: Bereits mit bloßem Auge können, über die komplette sichtbare Fläche der Zwischengrundierung verteilt, eingebundene Glassplitter erkannt werden.¹⁴⁷ Die Färbung der Splitter variiert untereinander von Glasklar über Hell- und Dunkelgrün bis hin zu Blau. Ebenfalls uneinheitlich verhält sich deren Größe; sind die größten Partikel noch etwa bis zu 3 bis 4 mm groß, so wird der größte Anteil des Glases als Staub lediglich unter dem Mikroskop sichtbar. Bei vergrößerter Betrachtung einzelner Partikel

¹⁴⁷ Im Rahmen der weiteren Füllstoffanalyse wurden elementspezifische Untersuchungen im REM durchgeführt. Durch Spotmessungen im EDX auf einzelnen Partikeln konnte die Annahme, es handle sich um Glas, verifiziert werden.

erscheinen deren Flächen teilweise sehr glatt und gleichmäßig, wohingegen andere eine scharfkantige Muschelbruchstruktur aufweisen. Sowohl aufgrund der Struktur als auch der Größe der Partikel ist anzunehmen, dass es sich um zerstoßenes und anschließend ausgesiebtes, dünnwandiges Hohlglas handelt. Dass das Glas speziell für die Verwendung als Zuschlagstoff hergestellt wurde, ist äußerst unwahrscheinlich. Eher liegt die Vermutung nahe, dass es sich dabei um eine frühe Form der Altglas-Wiederverwertung handelt.



In die Zwischenschicht eingebettete unterschiedlich farbige Glaspartikel.

An dieser Stelle ist die Frage zu stellen, ob Glas im Spätmittelalter derart häufig gewesen ist, dass es zerscherbt für den Bau von Schilden Verwendung finden konnte. Galt noch bis vor wenigen Jahrzehnten die Vorstellung, dass Gläser im 14. und 15. Jahrhundert reine Luxusgüter darstellten, konnte diese mittlerweile anhand archäologischer Ausgrabungen korrigiert werden.¹⁴⁸ Vor allem einfache Becher und Flaschen waren, speziell in den Städten, als Massenware in nahezu jedem Haushalt anzutreffen. Ein Großteil der uns bekannten Glasfunde stammt aus ehemaligen Latrinen und Abfallgruben. Ob und inwieweit bereits zu dieser Zeit zu Bruch gegangenes Glas gesammelt und wiederverwertet wurde, ist nicht nachvollziehbar. Ebenfalls denkbar wäre auch die Verarbeitung von Ausschussware lokaler Glashütten. In jedem Fall gilt die Unterschiedlichkeit der unter den Splintern der Zwischengrundierung vorgefundenen Farben als sicheres Indiz für unterschiedliche Rohstoffquellen. Die Bandbreite von hellem Grün bis hin zu Blau war dabei für Gebrauchsglas des späten Mittelalters durchaus zeittypisch.¹⁴⁹

Für die Verarbeitung von Glassplintern auf Schilden konnten bislang lediglich zwei weitere Beispiele gefunden werden: Es handelt sich um eine Turniertartsche aus dem Nachlass von Behaim von Schwarzbach, einem Nürnberger Patrizier des späten 15. Jahrhunderts, welche sich heute im Metropolitan Museum of Art in New York befindet (Inv.-Nr. 25.26.5).¹⁵⁰ Im Gegensatz zur Kaufbeurer Setzartsche wurden die Glassplinter beim Behaim-Schild jedoch nicht in eine Grundierungsmasse eingebunden, sondern direkt auf die Außenseite der Hautbespannung aufgebracht, um dort ein besse-

¹⁴⁸ Siehe Prohaska-Gross 1992, S. 82-83

¹⁴⁹ Siehe beispielsweise Prohaska-Gross 1992

¹⁵⁰ Siehe Faltermeier und Meyer 1995, S. 56

res Anhaften des darauf folgenden Kreidegrundes zu ermöglichen. Faltermaier und Meyer erwähnen in ihren Ausführungen über den Behaim-Schild, dass ihnen die Verwendung von Glaspartikeln auf vergleichbaren Objekten als gänzlich unbekannt galt.

Bislang unpubliziert fand sich desweiteren eine kleine, etwa 62 cm hohe und 33 cm breite Fechtartsche in der Historischen Sammlung der Tiroler Landesmuseen.¹⁵¹ Ähnlich zum Kaufbeurer Setzschild findet sich auf ihrer Vorderseite eine mit Glaspartikeln verstärkte Kittschicht über einer Sehnenarmierung.¹⁵² Reste einer weiteren Bespannung können nicht erkannt werden. Auf der Rückseite fehlt die mit Glas versetzte Zwischenschicht, der relativ intakt erhaltene Fassungsaufbau liegt hier direkt über der Sehnenarmierung.

Eisenhaltiger Schlackegries: Die Entdeckung von Eisenbestandteilen in der Zwischengrundierung stellte zu Beginn der Materialuntersuchungen eine Überraschung dar. Auf der Suche nach im Schildkorpus befindlichen originalen Eisennägeln fiel auf, dass der dafür verwendete Magnet an jeder Stelle der Schildvorderseite haften blieb. Da keine weitere Schicht für dieses Phänomen in Frage kommen konnte, musste demnach die Zwischengrundierung in hohem Anteil magnetisierbare Bestandteile aufweisen. Zu diesem Zeitpunkt war ein derartiger Anstrich von keinem weiteren Schild bekannt. Dank Prof. Dr. Riederer, Direktor des Rathgen-Forschungslabors i.R., konnte kurzfristig eine Probe am Rathgen-Forschungslabor auf deren magnetisierbare Bestandteile analysiert werden. Für die dort durchgeführte röntgendiffraktometrische Analyse (XRD) wurden mittels eines Magneten die ferromagnetischen Bestandteile vom restlichen Probematerial selektiert und gemörsert.¹⁵³ Laut Aussage des Rathgen-Forschungslabors deuten vor allem die Bestandteile Fayalit und Maghemit auf zermahlene Eisenschlacke oder Schmiedeabfall hin.

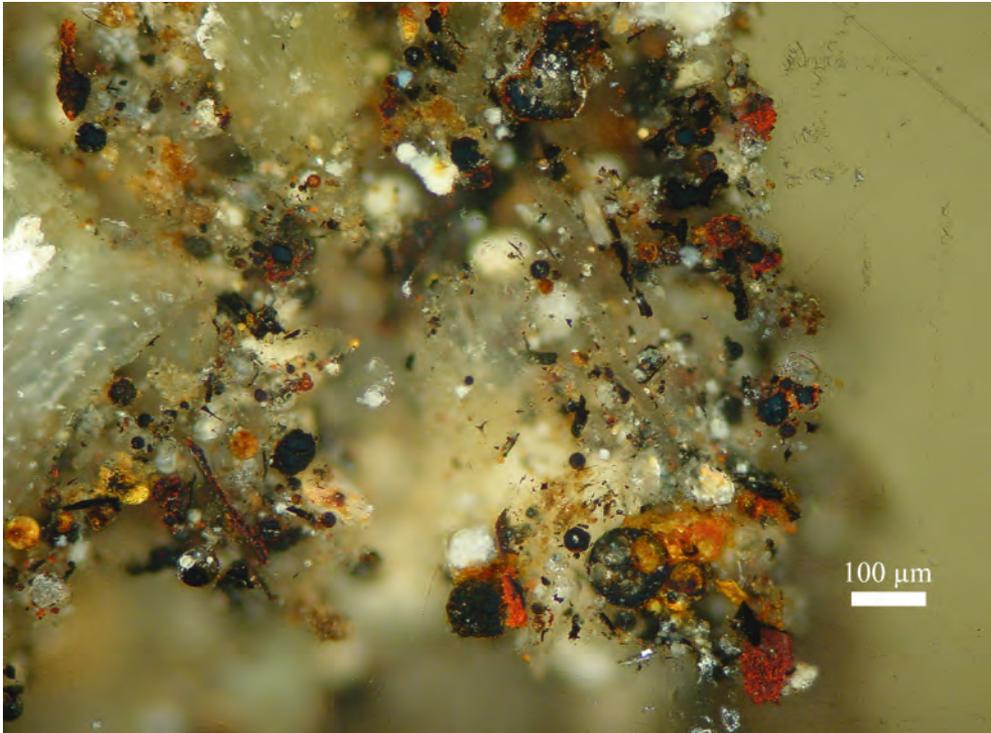
Für die genauere Bestimmung der Grundierungsbestandteile wurden eine weitere Streuprobe entnommen sowie zwei Querschliffpräparate angefertigt. Die auflichtmikroskopische Betrachtung der Querschliffe zeigte, dass viele der dunkel erscheinenden Partikel eine kreisrunde Form besitzen. Bereits hier konnte durch Veränderung der Fokusebene des Mikroskops festgestellt werden, dass es sich um kleinste Kugeln handelte.

Wesentlich anschaulicher präsentierten sich diese im REM. Das untersuchte Streupräparat zeigte, dass nahezu sämtliches eisenhaltiges Material in Kugelform vorliegt. Die Größe der einzelnen Kügelchen variiert in etwa zwischen 10 und 80 µm. Zudem lassen sich zueinander unterschiedliche Kugelvarianten differenzieren. Teils

¹⁵¹ Bislang nicht inventarisiert (Stand November 2017)

¹⁵² Eine Analyse der Kitt-Zusammensetzung erfolgte bisher nicht, jedoch scheint auch hier ein Gemisch verschiedener Füllstoffe vorzuliegen.

¹⁵³ Das Ergebnis der halbquantitativen Analyse erbrachte folgende Ergebnisse: 4% Quarz (SiO₂), 18% Kalk (CaCO₃), 13% Fayalit (Fe₂SiO₄), 13% Maghemit (Fe₂O₃), 7% Hämatit (Fe₂O₃), 7% Albit (Na(AlSi₃O₄)).



Angeschliffene kugelförmige Eisenpartikel zeichnen sich schwarz von der Umgebung ab.

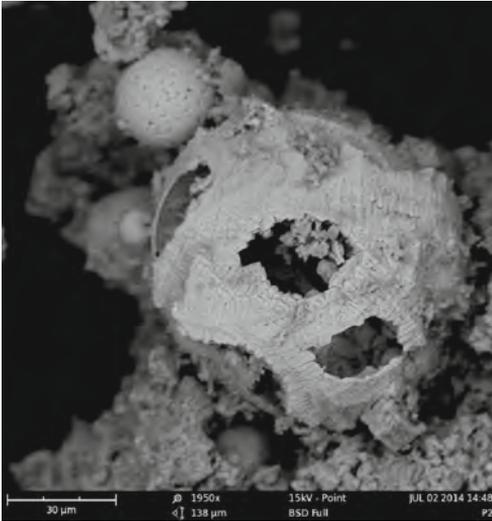
handelt es sich um hohle, dendritisch¹⁵⁴ aufgebaute, teils um massive Eisenkügelchen. Durch Anätzen mit Nital¹⁵⁵ und Nachpolieren des Querschliffpräparates P5 zeigt sich ebenfalls im REM, dass die massiven Kügelchen einen von Eisenoxyd (Zunder) ummantelten Kern aus reinem Eisen besitzen. Es kann sich somit nicht um reine Schlackenpartikel oder Hammerschlag handeln, wie es vom Rathgen-Forschungslabor ursprünglich vermutet wurde. Weder massive noch hohle reine Eisenkugeln wären hierbei anzutreffen. Neben den massiven und hohlen Eisenkügelchen finden sich zudem poröse, schwammartige und etwas ungleichmäßiger geformte Kügelchen mit silikatischer Zusammensetzung. Vereinzelt sind Mischformen, sowohl aus Silikat wie auch Eisen anzutreffen.

Wenn die kugelförmigen Strukturen nun keine reinen Schlackepartikel sind, um was kann es sich dabei sonst handeln? Zum Erhalt der kugelförmigen Strukturen musste sowohl das flüssige Eisen wie auch das Silikat während des Erstarrens als Tropfen entweder in ein sehr feines Staubs substrat¹⁵⁶ eingebettet gewesen sein oder sich frei durch

¹⁵⁴ Siehe Oettel und Schumann 2011, S. 453: Tannenbaumartige Skelettkristalle, welche beim Erstarren der Eisenschmelze entstehen können.

¹⁵⁵ 3 Vol% HNO₃ in Ethanol

¹⁵⁶ Ähnlich der Technik des Granulierens, bei dem kleinste Gold- Silberstückchen in Kohlestaub eingebettet und so lange erhitzt werden, bis sich das Metall in Kugelform zusammenzieht.



Hobler, dentrisch aufgebauter Eisenpartikel in der REM-Betrachtung

zermahlenes Material. Wäre beispielsweise Schlacke zu Pulver zermahlen worden, lägen im Anschluss keine kugelförmigen Partikel vor, sondern scharfkantig gebrochene Körner.

Eine weitere mögliche Option ist, dass es sich bei den Partikeln um den gesiebten Staub einer Schmiede handelt. Eisenkügelchen könnten sich durch abspritzendes flüssiges Eisen während des Feuerschweißprozesses gebildet haben. Beim Feuerschweißen handelte es sich um die gängigste Variante, eiserne Werkstücke dauerhaft miteinander zu verbinden. Letztere werden dafür in der Esse auf eine Temperatur von etwa 1250 °C bis 1400 °C erhitzt. Wichtig ist dabei, auf den zu verbindenden Flächen die Bildung einer störenden Oxydschicht zu verhindern.¹⁵⁷ Dies geschah in früherer Zeit meist durch Bestreuen der glühenden Flächen mit feinem Flussand (Siliciumoxyd). Beim anschließenden Zusammenschmieden spritzt das teilweise verflüssigte Material als glühende Funken ab.

Gegen die These, es könnte sich bei den vorgefundenen kugelförmigen Eisenpartikeln um den Staub einer Schmiede handeln, spricht jedoch, dass wohl auch der allgegenwärtige Hammerschlag zu finden wäre. Hammerschlagpartikel besitzen jedoch eine charakteristische scharfkantige Plättchenstruktur, die in keiner der Proben zu sehen war. Lediglich im Rahmen der Röntgenuntersuchung des Schildes wurden vereinzelte, willkürlich über die Fläche verteilte und unterschiedlich geformte kleine Eisensplitter sichtbar. Ob diese jedoch zwangsläufig auf die Herkunft der Eisenpartikel aus einer Schmiede hindeuten oder rein zufällig mit in die Masse der Zwischengrundierung gelangten, ist nicht zu sagen.

¹⁵⁷ Siehe Kopecky und Schamschula 2013, S. 234

Eine weitere Option für die Entstehung des kugelförmigen Eisenstaubs noch vor dem Schmieden könnte in der Verhüttung des Eisens zu finden sein. Das älteste Verfahren, die sogenannte Rennofen- oder Schachtofenverhüttung, kommt laut Hubert Preßlinger, Professor für Metallurgie an der Montanuniversität Leoben, aufgrund der Zusammensetzung dafür nicht in Betracht.¹⁵⁸ Ab dem 13. Jahrhundert wird, von Italien ausgehend, in ganz Europa jedoch eine weitere Verhüttungstechnologie bekannt: das sogenannte indirekte Verfahren. Durch die Reduktion des Erzes wird bei etwa 1250 °C, anstatt wie im Rennofen eine kompakte Eisenluppe, flüssiges Roheisen produziert. Der große Vorteil dieses Verfahrens lag darin, dass in den nun permanent beheizbaren Öfen wesentlich größere Mengen Eisen ausgeschmolzen werden konnten. Allerdings war das auf diesem Weg entstandene Roheisen aufgrund seines hohen Kohlenstoffanteils nicht schmiedbar und musste daher gefrischt werden.¹⁵⁹ Das heißt, bei einem weiteren Erhitzen im Frischherd wurde unter stetiger Luftzufuhr der überschüssige Kohlenstoffanteil des Roheisens kontrolliert verbrannt.¹⁶⁰ Doch an welcher Stelle konnten in diesem Prozess die auf dem Schild vorgefundenen kugelförmigen Stäube entstehen? Noch in modernen Stahlwerken oder Gießereien ist zu sehen, dass das flüssige Eisen beim Verlassen des Schmelzofens durch den Kontakt mit Sauerstoff an seiner Oberfläche zu verbrennen beginnt und dadurch eine massive Funkenbildung hervorruft. Da es sich dabei um flüssiges Eisen handelt, können sich durch die rasche Abkühlung an der Luft kleinste Kügelchen bilden. Ähnlich darf man sich auch die Vorgänge in einem mittelalterlichen Hüttenwerk vorstellen. Das Herausrinnen des flüssigen Eisens aus dem Abstich des Schmelzofens ging auch dort - wie noch heute - unter starker Funkenbildung vonstatten.

Eine parallele Neuerung des späten 14. Jahrhunderts stellte der eng mit dem indirekten Verhüttungsverfahren verknüpfte Eisenguss dar: Das älteste schriftliche Zeugnis dafür findet sich in einem Empfehlungsschreiben für den Frankfurter Büchsenmeister Merkeln Gast von etwa 1390: „*Item er kan clein hant bussen und andere bussen wz isen gyszen.*“¹⁶¹ Inwieweit Eisengießerei in Kaufbeuren betrieben wurde, ist nicht bekannt. Es ist jedoch bekannt, dass das eisenverarbeitende Gewerbe allgemein ein sehr wichtiger Wirtschaftszweig war, in dem etwa 16% der ortsansässigen Zunftbürger ihr Einkommen fanden.¹⁶² Den Prozess des Eisengusses darf man sich ähnlich vorstellen wie den der indirekten Verhüttung: Im Schmelzofen entsteht flüssiges Roheisen, das über einen Abstich ausgelassen wird und daraufhin in eine Gussform rinnt. Das entstandene Gusseisen ist, wie auch das oben beschriebene Roheisen, sehr kohlenstoffhaltig und kann nicht überschmiedet werden. Die Funkenbildung war auch hier vorhanden. Das heißt, rein theoretisch konnten auch hier kugelförmige Eisenpartikel entstehen.

¹⁵⁸ Bei der als „direktes“ Verfahren bezeichneten Eisengewinnung im Rennofen wird das Eisen nicht vollständig flüssig. Es bildet sich durch langsames Herausschmelzen des Eisens aus dem Erz eine schlackehaltige Luppe am Grund des Ofens. Es besteht keine Möglichkeit der Kugelbildung.

¹⁵⁹ Siehe Sprandel 1968, S. 226-227

¹⁶⁰ Siehe Ganzelewski und Rehren 1994, S. 10

¹⁶¹ Zitiert nach Sprandel 1968, S. 233

¹⁶² Siehe Dieter 2012, http://www.historisches-lexikon-bayern.de/artikel/artikel_45419

Bei aller theoretischer Überlegung galt es zu überprüfen, inwieweit Stäube aus Gießereien tatsächlich Strukturen aufweisen, die jenen des Zuschlagstoffes der Zwischengrundierung am Schild tatsächlich gleichen. Um dies herauszufinden, wurden mehrere Kilogramm Staub einer kleineren Eisengießerei¹⁶³ auf seine Eisenbestandteile hin überprüft. Der entnommene Staub stammte vom Boden aus dem direkten Umfeld des Schmelzofens. Während des Herausfließens des flüssigen Eisens gehen in diesem Bereich besonders viele der entstehenden Funken nieder. Trotz der Menge beinhaltete der Staub nur einen sehr geringen Anteil von Eisen. Zum größten Teil bestand der vorgefundene Staub aus Guss-Sand¹⁶⁴ und anderen Verunreinigungen. Nachdem die vergleichsweise wenigen Eisenbestandteile mittels Magneten aus dem Probenmaterial extrahiert waren, zeigte sich bereits mit bloßem Auge, dass diese größtenteils in Kugelform vorlagen. Viele der Kügelchen besaßen einen Durchmesser von über 3 mm, die kleinsten, nur unter dem Mikroskop erkennbaren, hingegen nur wenige Mikrometer.

Leider konnte eine genauere Materialanalyse in Bezug auf Gestalt und Zusammensetzung der Kugeln mittels REM und EDX bisher nicht erfolgen. Es ist ohnehin fraglich, inwieweit sich Stäube moderner Gießereien aufgrund moderner Legierungen des Ausgangsmaterials¹⁶⁵ und anderen Parametern überhaupt mit denen einer mittelalterlichen Gießerei vergleichen ließen. Was jedoch bewiesen werden konnte, ist, dass es Prozesse gibt, in denen kugelförmige Eisenpartikel als Nebenerzeugnis anfallen. Die physikalischen und technischen Bedingungen von damals und heute unterscheiden sich kaum. Es könnte daher durchaus plausibel sein, dass der verwendete Zuschlagstoff unter ähnlichen Umständen entstanden ist. Jedoch sprechen die geringe Menge der im Staub enthaltenen Eisenpartikel und der hohe Anteil anderer Bestandteile gegen diese Theorie. Zwar wurde zur damaligen Zeit kein Furanharzsand verwendet, allerdings ist dennoch anzunehmen, dass der Boden einer Gießerei mit Sand, Lehm oder Erde bedeckt war. Dergleichen ist unter den Zuschlagstoffen der Zwischengrundierung nicht zu finden. Daher erscheint es eher unwahrscheinlich, dass es sich bei dem Zuschlagstoff tatsächlich um den Bodestaub einer Gießerei handelt.

Eine überzeugendere Hypothese bezüglich der Entstehung des eisenhaltigen Zuschlagstoffes lässt sich im Zusammenhang mit dem bereits erwähnten Frischen von Roheisens aufstellen: Wie beschrieben war das Frischen notwendig, um nicht schmiedbares Roheisen in schmiedbaren Stahl umzuwandeln. Dafür wurde in eigenen Frischherden das Roheisen unter stetiger Luftzufuhr so weit erhitzt, bis der überschüssige Kohlenstoff kontrolliert ausbrannte. Erst im Anschluss konnte man aus dem nun verformbaren Stahl Stabeisen herstellen, das als Grundmaterial an Schmieden weiter verkauft wurde.

¹⁶³ Eisengießerei Neumarkt, Max Ginter GmbH & Co. KG

¹⁶⁴ Mit Bindemittel versetzter Sand, der für den Bau der Gussformen verwendet wird. Zumeist handelt es sich dabei, laut Auskunft der Gießerei Max Ginter GmbH & Co. KG, um mit Furanharz versetzte Quarzsande.

¹⁶⁵ Im Fall der Gießerei Max Ginter GmbH & Co. KG werden Automobil-Bremsscheiben als Rohstoff verwendet.

Bei der indirekten Verhüttung kamen vor allem zwei Prozesse für das Entkohlen des Eisens zum Einsatz: die ältere Methode des einstufigen Garfrischens und das zweistufige Verfahren. Da Letzteres jedoch scheinbar erst ab dem 16. Jahrhundert zum Einsatz kam, wird es aus der folgenden Beschreibung des Frischvorgangs ausgeblendet.¹⁶⁶ Für den Prozess des Garfrischens wurde das zerschlagene spröde Roheisen direkt im offenen Frischherd entkohlt. Die Effektivität der Methode war von einer möglichst hohen Schlackenbildung abhängig. Aus diesem Grund wurden dem Eisen im Frischfeuer gerne zusätzliche schlackenbildende Bestandteile wie Quarz, Ton oder Hammerschlag beigegeben. Während des Ausbrennens wurde die Oberfläche des sich zu verflüssigen beginnenden Eisens immer wieder mit eisernen Harken eingerissen, um mehr Sauerstoff an das Eisen gelangen zu lassen.¹⁶⁷ Dabei kam es zu einem erheblichen Abbrand des Eisens. Die entstandene Schlacke wurde im Anschluss in den Verhüttungsprozess zurückgeführt und war sogar erwünscht.

Schlackenfunde, die mit dieser Form des Frischens in Verbindung gebracht werden können, weisen vereinzelt eingeschlossene kugelige, bis zu 1 mm große Eisentropfen auf. Eine Gemeinsamkeit dieser Schlacken ist, dass sie einerseits große Mengen Phosphor, andererseits relativ geringe Mengen Kalium und Aluminium beinhalten.¹⁶⁸ Die chemische Zusammensetzung der Kügelchen in der Zwischengrundierung unterscheidet sich voneinander: Entweder weisen sie geringe Mengen Phosphor und hohe Mengen Aluminium und Kalium auf oder höhere Mengen Phosphor und kaum Aluminium und Kalium. Laut Ganzelewski und Rehren ist im fertigen Eisen nach dem Frischprozess kaum mehr Phosphor enthalten.¹⁶⁹ Durch das starke Erhitzen bei gleichzeitiger Luftzufuhr verflüssigte sich ein Teil des Eisens und spritzte, begünstigt durch das wiederholte Aufreißen, davon. Diese verflüssigten Partikel können sowohl aus dem noch phosphorhaltigen Roheisen als auch aus dem bereits entphosphorisierten Eisen und silikatischer Schlacke bestehen.

Fasst man diese Indizien zusammen, ergibt sich als bisher plausibelste Antwort auf die Frage bezüglich der Entstehung des in der Zwischenschicht des Schildes vorgefundenen Zuschlagstoffes, dass es sich um die ausgesiebte Abbrandasche aus dem Frischprozess handelt. Jede der in der Zwischengrundierung enthaltenen Erscheinungsformen und Zusammensetzungen erscheint in diesem Prozess zumindest möglich. Da der endgültige Beweis jedoch bislang noch aussteht, sind weitere metallurgische Analysen bezüglich der vorangegangenen Überlegungen unumgänglich.

Die Untersuchung des eisenhaltigen kugelförmigen Zuschlagstoffes erscheint nicht nur im Rahmen der Untersuchung des Kaufbeurer Setzschildes von Interesse, sondern auch aus dem Grund, dass selbiges Material vermutlich auf den verschiedensten Objekten als

¹⁶⁶ Siehe Ganzelewski und Rehren 1994, S. 10

¹⁶⁷ Freundliche Mitteilung von Georg Kromoser, Student für Metallurgie, Montanuniversität Leoben

¹⁶⁸ Siehe Ganzelewski und Rehren 1994, S. 12

¹⁶⁹ Siehe Ganzelewski und Rehren 1994, S. 12

Grundierungszuschlag Verwendung fand. Zu nennen sind Tafelbilder,¹⁷⁰ Skulpturen,¹⁷¹ Totenschilde¹⁷² sowie mindestens eine weitere Tartsche.¹⁷³ Allesamt Stücke, die in das 15. Jahrhundert datiert werden und damit der vorangegangenen Frischprozess-Theorie nicht im Wege stehen.

Bisher wurden Eisenpartikel in Grundierungsschichten meist recht allgemein als Magnesit, Magnetit, zerstoßene Schlacken oder Hammerschlag bezeichnet. Zwar mögen diese Bezeichnungen im Einzelfall zutreffen, allerdings lagen ihnen zumeist einzig chemische Analyseergebnisse, wie etwa die zuvor erwähnte Untersuchung durch das Rathgen-Forschungslabor zugrunde. Charakteristische physikalische Strukturen wurden meist außer Acht gelassen. Tauchen kugelförmige Eisenpartikel auf, können diese weder etwas mit Hammerschlag noch mit zerstoßenen Schlacken zu tun haben. Exemplarisch sei an dieser Stelle der um 1490 entstandene Flügelaltar der Magdalenenkapelle in Hall, Tirol, genannt: Unter der weißen eigentlichen Grundierung der Tafeln befindet sich eine weitere graue Ausgleichsmasse. Der hauptsächliche Zuschlagstoff dieser Schicht wurde bislang als Hammerschlag identifiziert.¹⁷⁴ Die dem Text angehängte REM-Aufnahme eines Querschliffpräparats jener Schicht zeigt jedoch eindeutig kugelförmige Eisenpartikel. Dies legt den Verdacht nahe, dass es sich, ähnlich wie in der Zwischengrundierung des Kaufbeurer Setzschildes, um ausgesiebte Abbrandasche handelt und nicht um Hammerschlag.

Eine zeitgenössische Lehrschrift, der etwa um 1500 entstandene *Liber illuministarum* aus dem Kloster Tegernsee, könnte einen Hinweis auf dieses bisher unbeachtete Material beinhalten: In einem Rezept über das Anlegen von Gold auf Eisen wird die „Asche aus der Schmiede“¹⁷⁵ verwendet. Ebenfalls mit dem Abbrand im Frischherd oder der Esse könnte auch das mehrmals verwendete „Eisendach“¹⁷⁶ in Verbindung gebracht werden. Eine genaue Vorstellung von der Zusammensetzung dieses Stoffes gibt es bisher nicht.

¹⁷⁰ Siehe Koller 2011, S. 23-24. Er zählt dabei folgende Werke auf: „Wien St. Stephan, Friedrichsaltar 1447, Flügelbilder und Rahmen, Triptychon um 1460 aus St. Paul im Lavanttal, Pieta aus St. Georgenberg, Tirol, um 1415, Hall/Tirol, Magdalenenkapelle, Flügelaltar um 1490 [...], Hl. Bartholomäus um 1500 in der Skulpturensammlung auf Schloss Ambras bei Innsbruck, Schmerzensmann um 1500 in Rattenberg, Tirol, Tafelbild Maria mit Heiligen 1534 in Stift Mehrerau, Vorarlberg, u.a.“

¹⁷¹ Bisher nicht publizierte Restaurierung einer Kreuzigungsgruppe im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg

¹⁷² Laut freundlicher mündlicher Mitteilung von Astrid Roth. Im Bestand des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg befinden sich zwei Totenschilde mit magnetithaltigen Grundierungsschichten: KG 55 Totenschild Erhardt Haller (Sterbedatum 1457), KG 983 Totenschild Kunz Kress (Sterbedatum 1430). Eine naturwissenschaftliche Analyse liegt nur von Schild KG 55 vor.

¹⁷³ Der Schild (Inv.-Nr.: W 1569) wird im Rahmen einer Diplomarbeit am Germanischen Nationalmuseum Nürnberg untersucht. Während des Verfassens der vorliegenden Arbeit lag die Diplomarbeit von Simone Schmiedkunz mit dem Titel „Eine Tartsche des 15. Jahrhunderts aus dem Germanischen Nationalmuseum Nürnberg“ noch nicht vor.

¹⁷⁴ Koller 2011, S. 24

¹⁷⁵ Bartl et al. 2005, S. 275

¹⁷⁶ Bartl et al. 2005, S. 321/327

Abschließend kann behauptet werden, dass ähnliche Eisenstäube wohl durchaus des Öfteren Verwendung als Zuschlagstoff gefunden haben. In der neueren Literatur wurden sie bisher jedoch in keiner Weise als eigenständiges Material beschrieben.

Knochenmehl: Die Querschliffuntersuchung der Zwischengrundierung im Auflichtmikroskop offenbart neben den bereits aufgelisteten Zuschlagstoffen eine hohe Zahl relativ großer, weißlich opaker Partikel.

Die Kanten der einzelnen Partikel erscheinen bisweilen brüchig und gestaucht. Ihr Durchmesser variiert in etwa zwischen 50 µm bis zu 1 mm. Innerhalb der angeschliffenen Partikel zeichnen sich kleine Tüpfel oder Kanäle ab. Zu Beginn wurde angenommen, es könnte sich um Quarzsandkörner handeln.



Knochenpartikel erscheinen im Querschliff als milchig opake Flächen.

Diese Annahme musste jedoch aufgrund der überraschenden positiven histochemischen Anfärbung auf Proteine mit Amidoschwarz,¹⁷⁷ die eigentlich zur Eingrenzung des verwendeten Bindemittels durchgeführt wurde, revidiert werden. Sämtliche der zuvor für anorganisches Material gehaltenen Partikel färbten sich dunkelblau. Es musste sich demnach um ein tierisches, proteinhaltiges Material handeln.

Eine Analyse mittels EDX ergab Calciumphosphat als Hauptbestandteil der beschriebenen Partikel.¹⁷⁸ Die Kombination aus Protein und Calciumphosphat legt nahe, dass es sich bei den Partikeln um Knochen- oder Geweihmehl handelt. Eine weitere, wenn auch eher unwahrscheinliche Möglichkeit war, dass es sich um mineralisches Calciumphosphat handelt, welches unter bestimmten Umständen im Verhüttungsprozess entsteht. In diesem Fall wäre die positive Anfärbung durch Amidoschwarz nicht aufgrund von Proteinen zustande gekommen, sondern durch die physikalische Anreicherung des Farbstoffes. Zur Unterscheidung wurde letztendlich eine Vergleichsprobe aus

¹⁷⁷ Nach Martin 1977, S. 63, AB2-Lösung: 0,03 g Amidoschwarz 10B, 13,5 ml 1 N Essigsäure, 13,5 ml 0,1 M Natriumacetatlösung, 3 ml Glycerin.

¹⁷⁸ Die REM/EDX Untersuchung erfolgte am Institut für Naturwissenschaften in der Konservierung, Universität für angewandte Kunst Wien, durch Prof. Johannes Weber.

Knochenmehl hergestellt. Für diese wurde mit einer Raspel etwas Mehl von einem Rindermittelfußknochen abgeraspelt. Wie auch die Probe des Originals wurde der Knochenstaub in Polyesterharz eingebettet und angeschliffen. Die Betrachtung unter dem Auflichtmikroskop beseitigte jeglichen Zweifel - bei den als Zuschlagstoff beige-mengten Partikeln handelt es sich um Knochenmehl. Das optische Erscheinungsbild beider Proben war nahezu identisch. Es fanden sich sowohl die kleinen Tüpfel und Kanäle, als auch die Stauchungsbrüche entlang der Außenkanten.

Wie bei den beiden anderen bereits beschriebenen Zuschlagstoffen Glas und Eisenstaub ist auch bei dem Knochenmehl nicht davon auszugehen, dass es speziell für diesen Zweck hergestellt wurde. Vermutlich handelt es sich um das Abfallmaterial beinverarbeitender Gewerke. Im gesamten Mittelalter galt Knochen als wichtiger Rohstoff für verschiedenste Kunst- und Alltagsgegenstände.¹⁷⁹ Vor allem für die Herstellung von Paternosterperlen (Rosenkranzperlen) und Würfeln wurden in den Städten große Mengen von zumeist Rinderknochen¹⁸⁰ verarbeitet. Auch Werkzeuge, Schmuckgegenstände oder sakrale Kunst wurden im großen Maßstab aus Bein hergestellt.¹⁸¹ Desweiteren dienten Knochen und Geweih als Rohmaterial für den bereits im Zusammenhang der Sehnen beschriebenen Armbrustbau. Nicht jedoch für den Bogen selbst, sondern für den Belag der Säulen fand das Material hier Verwendung. So wurden beispielsweise die Bolzenauflagen auf der Säulenoberseite aus langen Bein- oder Geweihstreifen gesägt und gefeilt. Mitunter wurden Armbrustsäulen mit aufwändig verzierten Einlegearbeiten aus Bein verziert. Eine Modeerscheinung, die spätestens ab dem 16. Jahrhundert darin gipfelte, dass Säulen bisweilen vollständig verbeint wurden.¹⁸²

Unabhängig davon, ob Paternosterer, Knochenschnitzer oder Armbrustbauer, in jedem Fall fielen durch die Bearbeitung mit Sägen und schabenden Werkzeugen große Mengen von Knochenstaub an. Der entstandene Abfall kommt also für den Ursprung des vorgefundenen Knochenstaubs durchaus in Betracht. Es konnte bislang jedoch weder durch archäologische Grabungen noch anhand zeitgenössischer Aufzeichnungen in Erfahrung gebracht werden, wie mit dem angefallenen Mehl verfahren wurde.¹⁸³ Dass es gesammelt und für bestimmte Zwecke, wie etwa den Schildbau, weiterverwendet wurde, erscheint zumindest möglich.

Bezüglich der Verarbeitung von unbehandeltem Knochenmehl als handwerklich genutztes Material sind nach derzeitigem Wissensstand nur wenige Beispiele bekannt:

¹⁷⁹ Siehe Erath 1996

¹⁸⁰ Größtenteils wurden Mittelfußknochen (Metapodien) für Perlen und Würfel verwendet, seltener auch Kiefer oder Rippen. Siehe dazu Erath 1996, S. 24-27

¹⁸¹ Siehe Erath 1996, S. 181-216

¹⁸² Siehe Richter 2012, S. 173

¹⁸³ Siehe Erath 1996. Er beschreibt, dass Abfallstücke in Latrinen entsorgt wurden, jedoch bleibt angefallenes Mehl unerwähnt. Bisher ging man vermutlich davon aus, dass dieses ebenfalls weggeworfen wurde. Es erscheint wohl naheliegend, dass dieses bei archäologischen Grabungen entweder nicht mehr auffindbar ist oder übersehen wird.

Thornton beschreibt in einem Artikel über die Geschichte historischer Kittmassen, dass Elfenbein- oder Knochenstaub als beliebtes Mittel für die Kittung von Beinobjekten diene.¹⁸⁴ In Einzelfällen wurde derartige Kitt scheinbar nicht allein als Reparaturmaterial, sondern gleichfalls als Füllmaterial feinsten Einlegearbeiten genutzt.¹⁸⁵ Cennini verwendet in seinen Traktaten über die Malerei Beinstaub als Füllstoff für Grundierungen.¹⁸⁶ Allerdings handelte es sich dabei um gebranntes Bein. Lediglich die in der Asche zurückgebliebenen, völlig weiß verbrannten Knochenreste wurden dafür zwischen Porphyrsteinen zu Pigment vermahlen.¹⁸⁷

Auch in späteren Rezepturen handelt es sich, wenn Knochenmehl verarbeitet wurde, fast immer um gebranntes Bein. Ob dabei jedoch Beinschwarz oder weiße Knochenasche gemeint war, erschließt sich aus den jeweiligen Texten meist nicht. Dass es sich auch auf dem Schild um gebranntes Bein handeln könnte, ist indessen auszuschließen. Sämtliche organischen Bestandteile wären durch das Brennen verkohlt oder völlig zerstört worden. Eine positive Anfärbung mit Amidoschwarz wäre in diesem Fall nicht mehr möglich gewesen.

Weitere Bestandteile der Zwischengrundierung: Neben Glas, Eisenstaub und Knochenmehl finden sich in der Zusammensetzung der Zwischengrundierung noch weitere Bestandteile. So konnten im Querschliff der Zwischenschicht anhand von EDX¹⁸⁸ Calciumsulfat (Gips), Calciumcarbonat (Kreide) sowie Mischformen aus beiden detektiert werden. Auffällig ist, dass im REM sämtliche Körner sehr klein, rund und verschliffen wirken. Zudem lassen sich keinerlei Coccolithen erkennen, wie sie hingegen in der später noch beschriebenen Kreide der Fassungsgrundierung zu finden sind. Laut Johannes Weber¹⁸⁹ handelt es sich vermutlich nicht um mineralisch abgebaute Kreide oder Gips, sondern eher um ein Nebenprodukt aus dem Entstehungsprozess des Eisenstaubs. Für diese Annahme spricht vor allem der für Kreide und Gips untypisch hohe Gehalt an Phosphor, wie er jedoch unter den kugelförmigen Staubpartikeln zu finden ist.

Zusätzlich zu Kreide und Gips konnten geringe Mengen von Natriumchlorid (Kochsalz) detektiert werden. Ob dieses bewusst beigegeben wurde oder zufällig in die Schicht ge-

¹⁸⁴ Siehe Thornton 1998, „2.3.4 Proteinaceous natural Organics“

¹⁸⁵ Freundliche Mitteilung von Mag. Florian Rainer: Im Bestand des Museums für angewandte Kunst Wien befindet sich ein spanisches Kabinettschränkchen (Vargueno) des frühen 16. Jahrhunderts (Inv.-Nr.: 2044 / 1040), bei welchem einzelne Intarsien aus knochenmehlhaltiger Kittmasse bestehen.

¹⁸⁶ Siehe Cennini 2008, S. 7, in den Kapiteln 5 - 7 werden Rezepturen von Grundierungen mit Knochenpulver aufgeführt. Hierfür werden Rippen oder Flügel von Hühnern im Feuer gebrannt, bis diese völlig weiß sind und anschließend mit dem Porphyrstein zu Pulver zermahlen. Das Pulver wird, mit Speichel vermischt, auf die Tafeloberfläche aufgetragen.

¹⁸⁷ Wird Knochen auf eine Temperatur zwischen 400°C und 800°C erhitzt, verkohlen seine organischen Bestandteile, es entsteht das sogenannte Beinschwarz. Bei Temperaturen über 800°C bleiben nur mehr die mineralischen, weißen Bestandteile des Knochens zurück.

¹⁸⁸ Die REM/EDX-Untersuchung erfolgte am Institut für Naturwissenschaften in der Konservierung, Universität für angewandte Kunst Wien, durch Prof. Johannes Weber.

¹⁸⁹ Professor für Naturwissenschaften in der Konservierung an der Universität für angewandte Kunst Wien.

langte, ist nicht klar. Desweiteren zeigen sich im REM größere Mengen von Holzkohlesplintern. Hierbei handelt es sich mit ziemlicher Sicherheit um Nebenbestandteile aus der Entstehung des Eisenstaubs. Die FTIR-Spektroskopie der Probe P 4 deutet zudem auf einen geringen Anteil von Stärke hin.¹⁹⁰ Dies könnte im Abgleich mit Kittrezepten des 18. Jahrhunderts vermuten lassen, dass der Grundierungsmasse womöglich etwas Roggenmehl¹⁹¹ zugefügt wurde. Auch das zuvor erwähnte Salz wird in diesen Rezepturen vereinzelt als Bestandteil mit aufgeführt. Beides könnte dazu gedient haben, die Konsistenz der Masse während des Aufbringens zu optimieren oder die spätere Schicht härter zu bekommen. Die Beschreibung der Kittrezepturen und mögliche Gründe für deren Auftrag werden weiter unten beschrieben.

Bindemittel der Zwischengrundierung: Wenngleich das optische Erscheinungsbild der Zwischengrundierung an eine Mörtelschicht erinnern mag, handelt sich nicht wie bei einem Mörtel um eine durch Carbonatisierung von Calciumhydroxyd ausgehärtete Masse. Die Bindung der Zuschlagstoffe erfolgte stattdessen über einen zugegebenen Klebstoff. Für die grundlegende Eingrenzung, ob es sich dabei um ein proteinisches Bindemittel handelt, erfolgte an einem Querschliffpräparat der Zwischengrundierung eine Anfärbung mit Amidoschwarz.¹⁹² Dabei führte die Offenporigkeit der einzelnen Grundierungsbestandteile dazu, dass sich das Anfärbemittel nahezu über die komplette Probenfläche hinweg anreichterte. Dies bewirkte auch ohne eigentliche Färbereaktion durch Proteine eine durchgängige Schwarzfärbung des Probenanschliffs. Nachdem der Querschliff vollständig getrocknet war, wurde er minimal mit Micro-mesh® überschliften. Bei anschließender Betrachtung im Auflichtmikroskop zeigte sich in den mit Bindemittel gefüllten Zwischenräumen der Zuschlagstoffe eine durchgängig dunkle Anfärbung, die auf die Verwendung eines proteinischen Leims hindeutet.

Das FTIR-Spektrum¹⁹³ eines Streupräparats weist im Vergleich zu Spektren von Glutinleim eine sehr große Ähnlichkeit auf. Allerdings birgt die Recherche bezüglich ähnlich zusammengesetzter Kittmassen auch gewisse Zweifel an der Verwendung von Glutinleim als Bindemittel. Eine an späterer Stelle noch ausführlicher beschriebene Rezeptur für feuerfesten Kitt nennt beispielsweise Eiweiß als Bindemittel.¹⁹⁴ Im Gegensatz zu Hautleim besitzt Eiweiß den Vorteil, durch Alterung wasserunlöslich zu werden - ein Effekt, der für die Verwendung auf einem der Witterung ausgesetzten Schild durchaus von Vorteil wäre. Ein Aspekt, der gegen die Verwendung von Eiweiß als Bindemittel der Zwischengrundierung sprechen könnte, ist die große Menge von

¹⁹⁰ Ein Stärke-Nachweis mit Kaliumiodidlösung am Querschliff führte zu einer positiven Anfärbung einzelner, sehr kleiner Körner. Dies zeigt, dass es sich nicht um Kleister, sondern um einzelne Partikel handelt. Leider war eine fotografische Dokumentation nicht möglich. Der Test erfolgte nach Schramm, Hering, 1988, S. 205.

¹⁹¹ Es wird hier lediglich „Kornmehl“ genannt. Siehe I. E. K. 1768, S. 126

¹⁹² Nach Martin 1977, S. 63, AB2-Lösung: 0,03 g Amidoschwarz 10B, 13,5 ml 1 N Essigsäure, 13,5 ml 0,1 M Natriumacetatlösung, 3 ml Glycerin.

¹⁹³ Die FTIR-Analyse (Fourier-Transform-Infrarotspektrometrie) wurde durch Wilfried Vetter im Institut für Naturwissenschaften und Technologie in der Kunst, Akademie der bildenden Künste Wien, durchgeführt.

¹⁹⁴ Siehe I. E. K. 1768, S. 121

Eiern, die benötigt worden wäre, um mehrere Schilde mit einem etwa 2 bis 3 mm dicken Anstrich zu versehen. Alternativ könnte das ebenfalls wasserunempfindliche Kasein verwendet worden sein. Jedoch erscheint dies bei der genannten Schichtdicke ebenfalls unwahrscheinlich, da Kasein zu Spannungen innerhalb der Schicht führen kann und zum Reißen neigt.¹⁹⁵ Um eine ähnliche Wasserunempfindlichkeit wie bei Eiweiß und Kasein auch für Hautleim zu erzielen, hätte man dem Leim Gerbstoffe wie etwa Alaun beifügen können.¹⁹⁶

Zur Überprüfung der Wasserlöslichkeit der Grundierungsschicht wurde ein kleines Stück der Zwischengrundierung in lauwarmes Wasser gelegt. Erst nach etwa einer Stunde begann es auseinanderzubrechen. Ein Quellvorgang konnte nicht beobachtet werden. Die auf dem Boden des Gefäßes zurückgebliebenen Feststoffe waren weder von einer gelatinierten Schicht umgeben, noch fühlten sie sich klebrig an. Dieser Versuch könnte gegen die Verwendung von Glutinleim als Bindemittel der Zwischengrundierung sprechen. Hautleim ließe erwarten, dass zumindest ein gewisses Anquellen der Probe zu beobachten gewesen wäre. Allerdings ist zu bedenken, dass jegliche Sorte Leim sowohl durch Alterung als auch durch verschiedene Umweltfaktoren in Mitleidenschaft gezogen wurde. Gleichzeitig könnte das Bindemittel durch die in den Zuschlagstoffen enthaltenen Substanzen wie Metalle und Salze nachhaltig verändert worden sein. Falls es sich um einen Hautleim handelt, könnte dieser möglicherweise seine Löslichkeit verloren haben.

Geht man davon aus, dass als Bindemittel der Zwischengrundierung ein warmflüssiger Glutinleim verwendet wurde, musste die Grundierungsmasse nach dem Mischen sämtlicher Bestandteile relativ zügig und warm aufgetragen werden. Die Masse besaß dabei vermutlich eine etwas festere Konsistenz mit relativ genau eingestelltem Wasser- und Bindemittelanteil. Befand sich zu viel Leim in der Grundierungsmasse, hätte dies zu Spannungen und Rissbildung in der Schicht führen können. Wäre der Bindemittelanteil jedoch zu niedrig gewesen, besäße die Masse sowohl eine ungenügende innere Bindung wie auch einen geringen Halt zu den angrenzenden Schichten.¹⁹⁷ Ob es sich bei den sichtbaren Graten und Rillen in der Zwischengrundierung teilweise um Auftragsspuren handelt, ist nicht ersichtlich. Da das Auftragen einer derart grobkörnigen und vermutlich festen Masse kaum wie bei einem Kreidegrund mit dem Pinsel erfolgen konnte, geschah dies vermutlich mit einer Kelle oder der bloßen Hand. Die Schicht wurde dabei vermutlich in einem einzigen Arbeitsschritt aufgetragen. Anzeichen eines mehrschichtigen Auftrags sind in Querschliffen nicht erkennbar. Im Gegenteil: Sämtliche Partikel sind gleichmäßig über die komplette Schichtdicke in der Masse verteilt. Abdrücke der Rohhaut in der Zwischenschicht könnten darauf hindeuten, dass die Masse beim Aufbringen der Haut noch nicht vollständig getrocknet war.

¹⁹⁵ Versuche im Rahmen des Replikenbaus führten mit Kasein immer wieder zu Abplatzungen und Aufschüsselungen der Schicht. Siehe dazu auch Doerner 1971, S. 31.

¹⁹⁶ Siehe Przybylo 2006, S. 122

¹⁹⁷ Siehe Kellner 2002, S. 18/19. Im Rahmen des Replikenbaus erwies sich ein Leimverhältnis von 6,5 GT Wasser zu 1 GT Leim als ideal. Hierbei handelt es sich um das Mengenverhältnis, wie es Kellner für die Bereitung eines Steinkreidegrundes angibt (Kellner 2002, S. 21).

Funktion der Zwischengrundierung: Wie bereits in der Einleitung dieses Kapitels angedeutet wurde, lässt sich über die Motivation, die hinter dem Auftrag der Zwischengrundierung lag, nur spekulieren. Zwei Aspekte sind bei den Überlegungen zu berücksichtigen: Erstens der trotz massiver Hitzeeinwirkung gute Erhaltungszustand der Schicht am Originalschild und zweitens die ungewöhnliche Härte, mit der sich die Schicht noch heute präsentiert. In Hinblick auf beide Gesichtspunkte werden im Folgenden mögliche Funktionen der Zwischengrundierung diskutiert.

Das Erscheinungsbild des Schildes deutet darauf hin, dass er im Laufe seiner Objektgeschichte einen Brandschaden erlitt. Weite Teile der frontseitigen Hautbespannung wurden davon in Mitleidenschaft gezogen oder gingen verloren. Im Gegensatz zur Haut scheint die noch weitestgehend erhaltene Zwischenschicht jedoch eine ausgezeichnete Hitzebeständigkeit aufzuweisen - sie blieb nahezu unbeschädigt erhalten. Dies legt die Vermutung nahe, dass es sich bei der Zwischengrundierung um einen speziellen Brandschutzanstrich handeln könnte. Untermauert wird diese Annahme durch verschiedene historische Rezepturen von feuerfesten Kitten.

Eine bezüglich der Feststoffe der Zwischengrundierung des Setzschildes sehr ähnliche Rezeptur für die Reparatur eiserner Öfen ist in *Der gründlich lebrende Lackier-Meister* von 1768 zu lesen: „Nimm gestoßenes Glas, durchgeseibte eiserne Feilspäne, gebrannt Bein, klein gestoßenen Gips, mache mit Eiweiß einen Teig daraus, und verschmiere die Ritzen der eisernen Oefen.“¹⁹⁸ Diese Rezeptur ähnelt der auf dem Kaufbeurer Schild vorgefundenen Schicht zumindest in gewissen Ansätzen. Es finden sich das Glas, der Eisenstaub - wenn hier auch Feilspäne - und das gemahlene Bein - allerdings gebrannt.

Ein etwas älteres Rezept von 1682 aus *Novissimum fundamentum & praxis artillerie* lautet: „Einen Brand-Kitt zuzurichten / das holzwerk damit anzustreichen/ so vor den Brennenden Schwefel und Salpeter sehr gut ist. Ziegelmehl [,] Aschen [,] Feilspän [-] } Eines so viel als das andere/ solches zusammen in einen Topff geschüttet/ Leimwasser darauff gethan/ und solches beym Feuer warm machen/ wenn man nun die Breter anstreicht/ muß es allemahl wol ungerühret gerühret werden/ damit die Materie fein auff die Bretter kommet/ wenn solches drucken worden/ überstreicht man es noch einmal/ so ist es gut/ und wird nicht durchbrennen.“¹⁹⁹

Bereits relativ zeitgleich sowie in den darauffolgenden Generationen finden sich in der Literatur eine Reihe weiterer Anweisungen mit den unterschiedlichsten Zuschlagstoffen. Neben den öfters genannten Feilspänen und Glassplittern finden sich auch „geriebene Schlacke aus einer Schmiedesse“,²⁰⁰ Hammerschlag, Ziegelmehl,²⁰¹ Kohle,²⁰² ungelöschter Kalk und Salz, Bleiweiß, Roggenmehl, Galläpfel, Vitriol und Alaun sowie

¹⁹⁸ I. E. K. 1768, S. 121

¹⁹⁹ Braun 1682, S. 195-196

²⁰⁰ Wölfer 1834, S. 134

²⁰¹ Siehe Braun 1682, *Novissimum fundamentum & praxis artillerie*, S. 195-196 oder Krünitz et al. 1781, *Oekonomische Encyclopädie*, S. 854-855; oder Preussisches Kriegsministerium 1835, *Ernstfeuerwerkerei für die Königlich Preussische Artillerie*, S. 86, etc.

²⁰² Siehe Preussisches Kriegsministerium 1835, S. 86

Pferdedreck und diverse Tierhaare.²⁰³ Ebenso vielfältig erweisen sich die verwendeten Bindemittel: Leim,²⁰⁴ Firnis und Leinöl, Rinder- oder Bocksblut²⁰⁵ oder das bereits genannte Eiklar. Auffällig dabei ist, dass gewisse Materialgruppen, wie etwa diverse Eisenpulver, Aschen aber auch Salze oder Mehl, immer wieder auftauchen.

Die offensichtlichen Parallelen mit der Zwischengrundierung der Setzartsche lassen vermuten, dass Brandschutzanstriche in ähnlichen Zusammensetzungen bereits im späten Mittelalter Verwendung fanden. Wenngleich bisher keine Rezepturen aus dieser Zeit bekannt sind, erscheint es doch sehr wahrscheinlich, dass bereits in spätmittelalterlichen Feuerwerks-, Büchsenmeister- oder sonstigen Rezeptbüchern ähnliche Brandkitt-Erwähnung gefunden haben dürften.²⁰⁶ Vielfach wurden Handwerks- und Künstleranweisungen über lange Zeit hinweg tradiert und immer wieder von Neuem aufgeschrieben. So könnte es durchaus sein, dass es sich bei dem zuerst genannten Rezept eines Ofenkitts ursprünglich um einen Brandkitt für hölzernes Schanzwerk handelte. Da Schilde jedoch ab dem 16. Jahrhundert kaum mehr eine militärische Bedeutung besaßen, der Kitt jedoch gut funktionierte, ist es denkbar, dass sein Verwendungszweck auf neue Bedürfnisse abgestimmt und entsprechend abgewandelt wurde.

Einen Setzschild mit einer schwer entflammaren Schutzschicht zu versehen, erscheint keinesfalls abwegig. War doch Feuer für die Menschen eine allgegenwärtige Bedrohung, nicht nur im städtischen Alltag, sondern auch während kriegerischer Auseinandersetzungen. Besonders der Beschuss mit Brandbolzen²⁰⁷ stellte für hölzernes Schanzwerk ein ernst zu nehmendes Risiko dar: beim Auftreffen eines solchen Bolzens bildet sich durch das plötzliche Verteilen der Brandsubstanzen ein regelrechter Feuerteppich um die Einschlagstelle. Dies bewirkt, dass ungeschütztes Holz binnen kürzester Zeit in Flammen steht. War die Fläche jedoch durch einen schwer entflammaren Brandkitt geschützt, konnte die vollständige Zerstörung vermieden werden. Für die Setzartsche hieße dies, dass Fassung und Hautbespannung zwar durch das Feuer verloren gegangen wären, die Schutzwirkung des Schildes jedoch weitestgehend bestehen blieb.

Nicht zu unterschätzen ist im Zusammenhang mit feindlichem Beschuss auch die Tatsache, dass die Schicht eine immense Härte aufweist. Versuche, die Schichtzusammensetzung nachzuempfinden, zeigen, dass Glas- und Eisenpartikeln, eingebunden in eine Matrix aus Leim und Knochenmehl, eine äußerst stabile Verbindung eingehen. In Kombination mit Sehnen und Rohhaut ergab sich ein Schichtpaket, das für Bolzen und kleinere Bleigeschosse nahezu undurchdringlich wurde. Womöglich spielte

²⁰³ Siehe I. E. K. 1768, S. 125

²⁰⁴ Siehe Braun 1682, S. 195-196, oder I. E. K. 1768, S. 123

²⁰⁵ I. E. K. 1768

²⁰⁶ Bisher konnten keine früheren Rezepturen ausfindig gemacht werden.

²⁰⁷ Bei Brandbolzen handelt es sich um spezielle Armbrustbolzen, bei welchen sich entweder zwischen Spitze und Schaft eine korbformige Ausformung befindet, oder der Schaft mit Textil umwickelt wurde. In jedem Fall wurden diese mit leicht brennbaren Substanzen befüllt, um während des Fluges nicht zu verlöschen. Zweck dieser Geschosse war es, feindliche Verteidigungsanlagen in Brand zu setzen.

dieser Aspekt neben dem Brandschutz ebenfalls eine Rolle für die Wahl der vorgefundenen Zusammensetzung.

Nun gibt es allerdings die bereits erwähnten Bildwerke der Spätgotik, auf denen ebenfalls (wenn auch teilweise nur partiell) Grundierungsschichten mit kugelförmigen Eisenpartikeln zu finden sind. Brandschutzanstriche oder Geschosswiderstand dürften in diesem Fall keinen Sinn ergeben haben. Koller vermutet hinter diesen Grundierungen, dass es sich um Ausgleichsmassen zum Füllen von Unebenheiten des Bildträgers handelte.²⁰⁸ Die Zwischengrundierung des Schildes übernimmt tatsächlich in gewisser Weise eine derartige Funktion: Wie später noch beschrieben wird, wurde die Rohhautbespannung zuerst vollflächig auf der Schildrückseite verleimt. Überstehende Hautbereiche wie Bauchlappen und Beine wurden auf die Schildvorderseite geschlagen und dort überlappend verleimt. Stellen, die dabei nicht bedeckt werden konnten, wurden mit separaten Hautstücken beklebt. Aufgrund eines späteren Brandschadens fehlen diese Ausflückungen heute nahezu vollständig; jedoch sind Abdrücke, die sie in der Zwischengrundierung hinterließen, noch immer sichtbar. Dadurch, dass sich die Haut während des Aufleimens in die noch weiche Grundierungsmasse eindrückte, erhielt man in den zwangsläufig überlappenden Bereichen der Hautflächen eine etwas ebenere Oberfläche. Der später im Zuge der Fassung auf der Hautfläche aufgebrauchte Kreidegrund ließ sich dadurch, ohne übermäßig dick auszufallen, relativ glatt ausarbeiten.

Der letztendliche Beweggrund für das Aufbringen der Zwischenschicht dürfte vermutlich in allen drei Überlegungen - dem Brandschutz, zusätzlichem Schutz bei Beschuss und einer glatteren Verleimung der Hautbespannung - begründet gewesen sein. In jedem Fall wurde das Aufbringen einer derartigen Schicht als wichtig und zweckdienlich angesehen, da immerhin ein erhebliches Mehrgewicht des Schildes in Kauf genommen wurde. Zumindest auf allen drei erhaltenen Kaufbeurer Schilden²⁰⁹ ist diese Masse vorzufinden. Inwieweit diese Zwischengrundierung nun eine Ausnahme oder Innovation darstellte, ist bisher noch unklar. Ob noch weitere Schilde zu finden sind, die ähnliche Schichten aufweisen, wird sich zeigen. Um dies herausfinden zu können, ist eine genauere Betrachtung und der Vergleich des europäischen Schildbestandes jedoch unumgänglich.

Hautbespannung

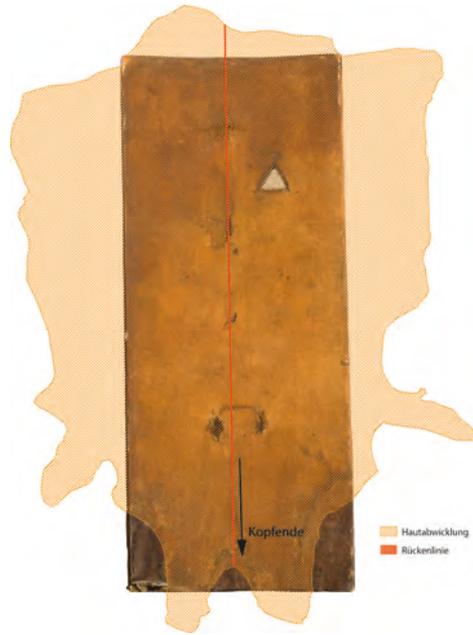
Wie bereits beschrieben, besteht der Schildkorpus in seinem Kern aus Kiefernholz, welches beidseitig vliesartig mit Sehnen beklebt ist und auf seiner Vorderseite von einer grobkörnigen Zwischengrundierung bedeckt wird. Der Korpus wird abschließend vollständig durch eine Bespannung aus Tierhaut umschlossen. Die dafür verwendete Haut

²⁰⁸ Siehe Koller 2011, S. 23-24

²⁰⁹ Es handelt sich um folgende drei Schilde: Setzschild W1 im Bayerischen Nationalmuseum München, sowie Setzschild A5616 (früher W2) und Pavese A6110 (früher W4) im Bayerischen Armeemuseum Ingolstadt.

wurde zuerst vollflächig auf der Schildrückseite verleimt. Sämtliche überstehenden Hautbereiche, wie Bauchlappen und Extremitäten, wurden auf die Schildvorderseite geklappt und dort verleimt. Bereiche der Vorderfläche, die nicht von dieser Haut bedeckt werden konnten, wurden durch separate Anstückungen ergänzt.

Nicht näher gekläarte, doch vermutlich mit einem Brand in Zusammenhang stehende Umstände führten dazu, dass heute große Bereiche der frontseitigen Hautbespannung fehlen. Teile der noch vorhandenen Haut stehen lose von der Schildfläche ab und erscheinen verhornt und deformiert. Im Gegensatz zur Schildvorderseite blieb die Bespannung auf der Rückseite nahezu vollständig erhalten.



Virtuelle Abwicklung der von hinten nach vorne geschlagenen Hautbespannung

Das farbliche Erscheinungsbild von Vorder- und Rückseite unterscheidet sich ebenfalls: Innerhalb der angesengten Bereiche auf der Schildvorderseite erscheint die Haut in mehr oder weniger dunklen Brauntönen. Hingegen behielt sie in jenen Bereichen, die weniger stark hitzegeschädigt wurden oder vor dieser geschützt waren, weitestgehend ihren - vermutlich - originalen leicht hell-beigen bis gelblichen Farbton. Völlig unterschiedlich präsentiert sich die Schildrückseite: Obwohl es sich um dieselbe Haut handelt wie auf der Vorderseite, weist sie hier einen rotbraunen, an vegetabil gegerbtes Leder erinnernden Farbton auf.

Auf den ersten Blick wird dem Betrachter nicht klar, ob es sich bei der Bespannung des Schildes um eine gegerbte oder ungegerbte Haut handelt. Auch stellt sich die Frage, welche Tierart verwendet wurde und auf welche Weise die Bespannung aufgebracht wurde. Im Folgenden soll daher versucht werden, dieser Frage möglichst auf den Grund zu gehen.

Der erhaltene Bestand hautbespannter Schilde weist laut Beschreibungen sowohl Rohhaut und Pergament wie auch Alaun- und vegetabil gegerbtes Leder auf.²¹⁰ Welche Art der Hautbespannung auf dem Kaufbeurer Setzschild vorliegt, wurde bisher weder untersucht noch beschrieben. Ein erstes Indiz dafür, dass es sich bei der Bespannung des Schildes um Rohhaut anstatt Leder handeln dürfte, zeigt sich in der charakteristisch hell gelblichen, leicht opaken Färbung der Haut. Der vermutlich relativ ursprüngliche

²¹⁰ Siehe Alt 2008, Teil II, S. 15-19

Farbton erhielt sich vor allem in den kaum hitzege-schädigten bzw. verrußten jüngeren Fehlstellen der frontseitigen Fassung. Im Gegensatz zu Rohhaut weisen vegetabil gegerbte Häute zumeist einen einheitlichen, meist etwas rötlichen und nicht opaken Braunton aus.²¹¹ Würde es sich bei der Bespannung des Schildes um Leder handeln, sollten sich der rotbraune Farbton der Schildrückseite und der hell gelbliche der Vorderseite weniger ausgeprägt unterscheiden. Dass die hautsichtige Schildrückseite heute einen Farbton aufweist, wie er für vegetabil gegerbtes Leder typisch wäre, steht vermutlich eher mit Alterungsphänomenen oder möglichen Firnisaufrägen im Zusammenhang als mit einer eventuellen Gerbung.



Hell gelbliche, leicht opake Färbung der Hautbespannung im Bereich eines relativ jungen Malschichtausbruchs

Ein weiterer Hinweis auf die Verarbeitung von Rohhaut könnte sein, dass die Fleischseite der Hautbespannung relativ grob belassen wurde. Weder abstehende Hautfetzen noch Bindegewebsreste wurden vollständig entfernt. Hätte man Leder verwendet, wäre dieses vermutlich ob der langen Gerbdauer nicht speziell für den Bau der Schilde hergestellt, sondern aus lagernden Beständen zugekauft worden. Dass man in den Gerbereien die Fleischseiten der Häute bei der Lederproduktion jedoch derart roh beließ, erscheint zumindest fraglich. Bei der Verwendung von Rohhaut ist es hingegen wahrscheinlicher, dass diese speziell für den Zweck der Schildbespannung bereitet wurde. Da das Erscheinungsbild der Hautinnenseite in diesem Fall keine Rolle spielte, konnte man sich die unnötige Arbeit des Glättens sparen.

Wenngleich sowohl das Indiz der Färbung der Haut wie auch deren ursprünglich belassene Fleischseite bereits dafür sprechen, dass es sich bei ihr um Rohhaut und kein Leder handelt, wurde zusätzlich ein Quelltest durchgeführt.²¹² In der rechten unteren Schildecke wurde dafür ein etwa 3 x 5 mm großes Stück der Hautbespannung entnommen und in kaltem destilliertem Wasser eingeweicht. Die eingeweichte Probe nahm innerhalb weniger Stunden stark an Volumen zu und wurde zunehmend transparenter. Beide Phänomene sind bei Leder nur in wesentlich geringerem Ausmaß zu beobachten. Gemeinsam mit den beiden zuvor dargelegten Indizien legt dies den Schluss nahe, dass es sich bei der Schildbespannung um Rohhaut handelt.

²¹¹ Siehe Trommer 2005, S. 40

²¹² Der Test beruht auf einer freundlichen Mitteilung von Theo Sturge.

Für die Verarbeitung der abgezogenen Decke zur Rohhaut erfolgten dieselben Arbeitsschritte, wie sie auch im Vorfeld einer Gerbung oder bei der Herstellung von Pergament üblich waren.

Nach dem Abdecken des Kadavers musste die Decke sorgsam gewaschen und anschließend für mehrere Tage in eine Kalk- oder Aschebrühe, den sogenannten Äscher, eingelegt werden.²¹³ Dies bewirkte neben dem Lockern der Haarwurzeln in den Follikeln ein Aufschwemmen des Gewebes, wie auch eine gleichzeitige Entfettung der Haut. Sobald das Haar ohne große Mühe aus der Haut gelöst werden konnte, legte man die nasse Decke über den Scherbaum und schabte mit Hilfe des stumpfen, leicht gebogenen Haareisens das Haar von der Haut. Mit dem geschliffenen Scherdegen entfernte man anschließend Fleisch, Fett und Bindegewebe auf der Hautinnenseite.²¹⁴ Nach dem vollständigen Enthaaren und Entfleischen wurde die Haut ein weiteres Mal gründlich mit Wasser gespült.

Um die der plastischen Körperform des Tieres angepasste Haut später glatt auf dem Schild verleimen zu können, musste sie zuvor geebnet werden. Dies geschah, indem man die nasse Haut vor der weiteren Verarbeitung in einem Spanrahmen trocknete. Während der Trocknung verliert die Haut an Volumen und zieht sich gegen den Widerstand der Verspannung zusammen. Dabei strecken sich die kollagenen Fasern und werden durch die trocknende Gewebeflüssigkeit fixiert.²¹⁵ An dieser Stelle war die Bearbeitung im Falle der Schildbespannung abgeschlossen. Würde es sich indessen bei der Bespannung um Pergament handeln, wäre die getrocknete Haut in mehreren Arbeitsschritten auf eine einheitliche Dicke geschabt und glatt geschliffen worden.²¹⁶ Da sich im Falle der Schildbespannung keine Hinweise auf derartige Bearbeitungsschritte erkennen lassen, spricht man lediglich von einer Rohhaut.

Welche Tierart diente als Rohstofflieferant? Sowohl die komplette Schildrückseite wie auch ein Großteil der Schildvorderseite werden durch eine einzelne Haut bedeckt. Bei knapp 3 m² Hautfläche konnten aufgrund ihrer Größe Tierarten wie Schwein, Schaf oder Ziege bereits im Vorhinein ausgeschlossen werden. Wenn nicht die Haut eines Wildtieres verarbeitet wurde, kommen für die Bespannung des Schildes nur Rind beziehungsweise Kalb, Pferd oder Esel in Betracht.²¹⁷

Eine gängige und mit relativ geringem Aufwand durchzuführende Methode der Artenbestimmung von Häuten ist der Vergleich des Narbenbildes mit entsprechenden

²¹³ Siehe Herfeld 1938, S. 96

²¹⁴ Siehe Herfeld 1938, S. 148-149, S. 154-155

²¹⁵ Siehe Eisenlohr 1996, S. 430-431

²¹⁶ Siehe Eisenlohr 1996, S. 430-431

²¹⁷ Unterstützt wird diese These durch die Empfehlung Theophylus Presbyters, für die Bespannung von Türen, Tafeln oder Schilden die Rohhaut von Kuh, Pferd oder Esel zu verwenden. Brepohl 1999, Band 1, S. 64-65. In den Gedichten des Königs vom Odenwalde aus dem späten 13. Jahrhundert wird über die Bespannung von Schilden Folgendes wiedergegeben: „*Man ueberzuebt denne her Mit adern schilt und bukeler Und mit kueweueten, Daz sag ich den lueten.*“ Schröder 1900, S. 39

Referenzbeispielen: Das Haarkleid von Säugetieren unterscheidet sich in Primär- und Sekundärhaare, wobei die Dicke der Primärhaare ungefähr das Dreifache der Sekundärhaare beträgt. Durch Verhältnis und Anordnung von Primär- und Sekundärhaar wird die nach dem Enthaaren sichtbare charakteristische Musterung der Narbenschicht durch Follikel und Haarkanäle festgelegt.²¹⁸ Um anhand dieses individuellen Bildes eine Artenbestimmung durchführen zu können, bedarf es möglichst genauer Referenzproben. Meist handelt es sich bei diesen Referenzen jedoch um gegerbte, neue und in einwandfreiem Zustand befindliche Häute. Im Gegensatz zu diesen präsentiert sich das Porenbild der ungegerbten und gealterten Schildbespannung weit weniger eindeutig. Dies mag vor allem daran liegen, dass sich das Porenbild der gealterten Rohhaut aufgrund verschiedenster Schädigungen bis hin zur Unkenntlichkeit verändern kann. Kleinere Haarkanäle können beispielsweise nicht mehr oder kaum sichtbar sein, oder im Gegenteil durch Dehnung wesentlich größer erscheinen, als es ursprünglich der Fall war. Anders als die über Jahre hinweg beanspruchte Rohhaut konserviert ein ungeschliffenes, mechanisch kaum beanspruchtes Stück Leder das originale Erscheinungsbild der Narben wesentlich besser. Ein zusätzliches Problem der Narbenanalyse ist, dass jedes Tier ein individuelles Lebewesen darstellt. Zu identifizierende Haut und Referenz müssen sich dadurch nicht zwangsläufig gleichen. Dies kann vor allem bei sich ähnelnden Porenbildern verschiedener Tierarten leicht zu Verwechslungen führen.²¹⁹ Auch ist nicht bekannt, inwieweit sich möglicherweise das Haarkleid der verwendeten historischen Rasse von dem unserer heutigen Tierrassen unterschied.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass ziemlich alle der aufgeführten Schwierigkeiten im Zusammenhang der Tierartenbestimmung historischer Rohhaut anhand des Narbenbildes bei der Setzschildbespannung zum Tragen kommen.

Das Narbenbild der Rohhautbespannung erscheint nicht eindeutig. Anders als es bei Schwein, Ziege oder Schaf der Fall wäre,²²⁰ sind die Haarporen größtenteils sehr gleichmäßig verteilt. Lediglich in der Rückenpartie der Haut auf der Schildinnenseite lässt sich eine leicht „sanddünenhafte“ Verteilung der Poren beobachten. Der Durchmesser der einzelnen Poren unterscheidet sich zueinander kaum, ist dabei jedoch durchwegs als relativ groß zu bezeichnen. Der Neigungswinkel der Haarkanäle erscheint insgesamt flach. Hierbei handelt es sich um kein artspezifisches Charakteristikum, sondern um den allgemeinen Hinweis darauf, dass es sich um ein älteres Tier gehandelt hat.²²¹ Keine der eingangs erwähnten und in Frage kommenden Tierarten - sei es Rind, Pferd oder Esel - lässt sich aufgrund des vorgefundenen Haarporenbildes absolut eindeutig identifizieren. Die leicht sanddünenhafte Porenverteilung im Rückenbereich der Haut und nicht erkennbare kleinere Wollhaarlöcher deuten eher auf eine Rinderhaut hin als auf eine der beiden anderen Tierarten. Letztere müssten bei einer Pferdehaut erkennbar sein. Laut Küntzel tendieren die Haarkanäle einer Pferdehaut außerdem eher

²¹⁸ Siehe Eisenlohr 1991, S. 68

²¹⁹ Siehe Eisenlohr 1991, S. 69

²²⁰ Siehe Alt 2008, Teil I, S. 45-46. Sämtliche dieser Tierarten fanden auf Schilden Verwendung.

²²¹ Siehe Moog 1991, S. 172

dazu, rhombische Gruppierungen auszubilden.²²²

Auch die Dickenverteilung der Hautbespannung stellt leider kein signifikantes Indiz für deren zugrunde liegende Tierart dar. Sie variiert zwischen etwa 3,5 mm im oberen Rückenbereich²²³ und weniger als 2 mm entlang der Flanken und Extremitäten.²²⁴ Hautdicken wie diese können sowohl bei Pferdehäuten als auch den Häuten älterer weiblicher Rinder angetroffen werden.²²⁵ In Bezug auf Eselshaut ist an dieser Stelle anzumerken, dass in keiner der zur Verfügung stehenden Literatur genauere Angaben bezüglich ihrer Charakteristika, weder zum Narbenbild noch der Dicke, zu finden waren. Es scheint, als wäre sie der Haut eines Pferdes relativ ähnlich.



*oben: Das Narbenbild der frontseitigen
Rohhautbespannung im Streiflicht
unten: Das Narbenbild der rückseitigen
Rohhautbespannung im Streiflicht*

Hinsichtlich ihrer Kontur weist die Hautbespannung keine signifikanten Auffälligkeiten auf. Lediglich kann ge-

sagt werden, dass es sich um ein Schlacht tier mit einem im Verhältnis zu seinem Umfang relativ langem Rumpf handeln musste. Nahezu die komplette Schildrückseite wird von einer einzigen Haut bedeckt, hingegen überlappen die auf die Vorderseite des Schildes geschlagenen Flanken der Tierhaut kaum. Ob dieser Aspekt jedoch als Hinweis auf eine bestimmte Tierart gewertet werden kann, ist nicht nachvollziehbar.

Abschließend kann lediglich eingegrenzt werden, dass es sich bei der Bespannung des Schildes um die Rohhaut von Rind oder Pferd beziehungsweise Esel handelt. Tendenziell deuten einige Indizien eher auf eine Rinderhaut hin. Die endgültige Bestimmung der Haut muss derzeit noch offen bleiben. Eine DNA-Untersuchung, wie sie zur genaueren Differenzierung nötig gewesen wäre, erfolgte bisher nicht.

²²² Siehe Küntzel 1944, S. 274

²²³ Gemessen am Ausschnitt des Sichtfensters

²²⁴ Auf der vollflächig intakten Schildinnenfläche konnten keine weiteren Dicken gemessen werden.

²²⁵ Die Erfahrung beruht auf der Herstellung von Rohhäuten im Rahmen des Baus der Schildreplik. Bei der dafür verwendeten Rasse handelte es sich um Hinterwälder-Rinder, welche dem mittelalterlichen Hausrind relativ entsprechen. Die Haut weiblicher Altkühe entsprach dabei in etwa den am Schild vorgefundenen Hautstärken. Eine ebenfalls präparierte Stierhaut besitzt im Nackenbereich hingegen eine Dicke von über einem Zentimeter.

Qualität der verwendeten Haut: Die Qualität einer Haut wird nach heutigen Gesichtspunkten in Schäden, die am Körper des lebenden Tieres entstehen, in Fehler, die durch das Abziehen der Haut vom Tierkörper verursacht werden, und in Fehler, die mit dem Konservierungsprozess einhergehen, unterteilt.²²⁶ Ersteres und Letzteres ist auf der Haut der Schildbespannung nicht zu erkennen, jedoch weist die Haut zahlreiche vom Abziehen her stammende Verletzungen auf. Das Abdecken des Tieres erfolgt noch heute, indem man den Kadaver an den Hinterläufen aufhängt und die Haut entlang der Bauchdecke öffnet. Durch kleine parallel geführte Messerschnitte in der Bindegewebschicht zwischen Fleisch und Haut wird die Decke vom Rumpf geschält. Die Spitze des Messers führt dabei zu charakteristischen, parallel zur Schnitfführung verlaufenden Einschnitten in der Unterhaut. Ist der Schlachter jedoch ungeübt oder arbeitet hastig, kann dies, wie im Fall der Schildbespannung, zu tieferen Schnitten führen. Die meisten der Einschnitte durchdrangen die Haut allerdings zum Zeitpunkt des Schildbaus noch nicht, sondern rissen erst durch die wesentlich spätere Hitzeeinwirkung vollständig auf.



Nachträglich gerissene Einschnitte der Fleischseite durchdrangen die Haut aufgrund ihrer Schrumpfung infolge eines Hitzeschadens vollständig.



Weniger tiefe Schnitte in der Fleischseite zeichnen sich nach der hitzebedingten Schrumpfung der Rohhaut als kleine Risse in den Narben der Haut ab.

Zuschnitt und Fixierung der Rohhaut auf dem Schildkorpus: Es kann davon ausgegangen werden, dass die Haut bereits vor dem Aufbringen auf dem Schild in einem Spanrahmen getrocknet wurde, da sie direkt nach dem Enthaaren und Entfleischen für eine gleichmäßige Verleimung zu uneben gewesen wäre. Erst durch das Trocknen unter Spannung entsteht eine ebene Rohhaut. Gespannt wurde die Haut im Rahmen gängigerweise mittels Schnüren. Um diese ausreichend fest mit der Haut verknoten zu können, war es nötig, entlang der Kante Löcher durch die Haut zu stoßen. Durch das Zusammenziehen der Haut während des Trocknens hätten sich diese Löcher zwangsläufig gedehnt. Außerdem müssten sich zwischen den einzelnen Zugpunkten wulstartige Spanngirlanden gebildet haben. Da die Haut der Schildbespannung jedoch weder gedehnte Spannlöcher noch Spanngirlanden oder Wülste aufweist, ist anzunehmen, dass sie vor dem Verleimen auf dem Schild beschnitten wurde. Dabei folgte man weitgehend der Kontur der Haut,

²²⁶ Siehe Stather 1944, S. 896

wodurch sowohl der Verschnitt gering gehalten und gleichzeitig ein möglichst großer Teil der Schildfläche bedeckt werden konnte.

Betrachtet man die äußeren Schnittkanten der Hautfläche, fällt auf, dass sie in einem relativ flachen Winkel auslaufen. Vermutlich wurden sie bereits im Zuge des Beschneidens durch eine flache Schnittführung ausgedünnt. Durch das Ausschärfen konnte ein einigermaßen ebener Übergang zwischen den einzelnen Hautpartien erzielt werden.



Dünn ausgeschärfte Hautkanten bewirkten einen flacheren Übergang im Bereich der Hautüberlappungen.

Die zwar flache, jedoch durch das Trocknen sehr harte Rohhaut musste vor dem Verleimen auf dem Schild in Wasser eingeweicht werden. Erst die durch das Weichen wieder elastische Haut konnte über die gebogenen Schildflächen geformt werden. Die Rückenlinie verläuft dabei vertikal, mittig durch die rückseitige Fläche; das Kopfende der Haut liegt in Richtung der Schildunterkante. Sämtliche an den Seiten überstehenden Hautbereiche wurden auf die Schildvorderseite geschlagen und dort gleichfalls verleimt. Da die Fläche der nach vorne geschlagenen Haut nicht ausreichte, um die komplette Schildvorderseite bedecken zu können, wurden freie Stellen mit separaten Rohhautstücken ergänzt. Vereinzelt kleine Stellen der Zwischenschicht wurden von Rohhaut scheinbar nicht bedeckt. Hiervon zeugen zumindest drei direkt auf der Oberfläche der Zwischenschicht verbliebene Kreidegrundinseln. Ob es sich dabei um Lücken in der Überlappung der einzelnen Flächen oder um Löcher der Haut selbst handelt, ist nicht pauschal zu beantworten. Zumindest in zwei Fällen grenzen die Kreidegrundinseln direkt an die Hautaußenkante an.

Neben der Verleimung wurde die Haut auf der Schildvorderseite vereinzelt mit Eisennägeln fixiert. Um die nasse Haut während des Trocknens über die Schildfläche spannen zu können, waren diese jedoch nicht ausreichend und zu willkürlich verteilt. Zwar könnte vermutet werden, dass ein Teil der Vernagelung wieder entfernt wurde oder zu einem späteren Zeitpunkt verloren ging, allerdings müssten in beiden Fällen Nagellöcher in der Haut zu erkennen sein. Da dies nicht der Fall ist, erscheint es wahrscheinlicher, dass die Nägel lediglich dazu dienten, sich besonders gegen die Verleimung sträubende Hautpartien niederzuhalten.



Kreidegrundinsel auf der Oberfläche der Zwischenschicht zeugt von einer Lücke oder einem Loch in der Robbhautespannung.



Original erhaltener Nagel der zusätzlichen Fixierung der Robbhautespannung

Auch wenn nicht mit Nägeln, so musste die Haut in jedem Fall während des Trocknens auf den Schildkorpus fixiert bzw. gepresst werden. Durch das Wiederbefeuchten nahm die Haut an Volumen zu, welches sie beim anschließenden Trocknen auf dem Schild wieder abgeben musste. Dies führte, wie bereits beim Trocknen im Spanrahmen, zu einer Schrumpfung der Haut. Wäre sie lediglich lose aufgeleimt worden, ohne sie zusätzlich zu fixieren, hätten sich zwangsläufig abstehende Kanten oder größere Hohlstellen unter der Hautfläche gebildet. Vor allem die konkave Schildrückseite wäre ohne weitere Hilfsmitteln kaum flächig zu verleimen gewesen. Wie diese Verleimhilfen jedoch aussahen, ist nicht bekannt. Vorstellbar wäre, dass man Seile um den Schild wickelte oder die Flächen mit Gewichten beschwerte. Scheinbar konnte eine Blasen- und Hohlraumbildung während des Aufleimens dennoch nicht vollständig vermieden werden. Um diese zu beseitigen, stach man die Haut mit einem spitzen Gegenstand (vermutlich eine Messerklinge) mehrfach ein und konnte so die unter ihr eingeschlossene Luft herauspressen.

Bezüglich des verwendeten Leims findet sich in Theophilus Presbyters *Schedula diversarum artium*, dass zum Überziehen von Türen und Schilden mit gewechter Rohhaut Kaseinleim verwendet werden soll.²²⁷ Der offensichtliche Vorteil dieses Leims ist seine Unempfindlichkeit gegenüber Feuchtigkeit. Ob jedoch tatsächlich Kaseinleim auch auf dem Kaufbeurer Schild Verwendung fand, war bisher nicht bekannt. Im

²²⁷ Brepohl 1999, Band 1, S. 64-65. „Hierauf werden [die Tafeln, Türen und Schilde] mit der rohen Haut eines Pferdes, Esels oder Kub überzogen, die mit Wasser getränkt wird, damit die Haare abgeschabt werden können; das Wasser wird herausgewrungen, und so wird sie [die Haut] noch in feuchtem Zustand mit Kaseinleim aufgezogen. Hast du aber keine Tierhaut zur Verfügung, um die Tafeln zu belegen, überziehe sie auf gleiche Weise mit dem gleichen Leim und mit einem gewöhnlichen, neuen Stück Stoff.“

Bereich der abgelösten Hautflächen sowie zwischen zwei Hautlagen wurden zu diesem Zweck zwei Leimschollen entnommen und mittels FTIR²²⁸ analysiert. Bei beiden Proben handelte es sich um den identischen Leim, wobei jeweils lediglich Protein eindeutig nachgewiesen werden konnte. Parallel zu den am Schild entnommenen Proben wurde das Spektrum eines ausgehärteten, selbst hergestellten Kaseinleims²²⁹ eingemessen. Im Vergleich zur Kaseinprobe und weiteren Datenbank-basierenden Referenzspektren²³⁰ wiesen beide Proben eine geringere Übereinstimmung auf als es bei Referenzspektren von Glutinleim der Fall war. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Verleimung mit Glutin- statt mit Kaseinleim vorgenommen wurde, erscheint laut Analysen zumindest höher. Eine eindeutige Differenzierung zwischen Kasein und Glutin ist mit FTIR-Spektroskopie aufgrund der großen Ähnlichkeit zwischen den jeweiligen Proteinen jedoch kaum möglich.



Einstiche in der Rohhaut finden sich in Gruppen über den kompletten Schild verteilt. Sie dienten vermutlich dazu, eingeschlossene Luftblasen zu beseitigen. Die linsenförmig klaffende Kontur der Löcher zeigt, dass sie in die noch feuchte Haut gestochen wurden. Während des Trocknens weitete sich ihre Öffnung.

Interpretation bezüglich der Materialverwendung: Für die Bespannung von Schilden wurde im Allgemeinen neben Rohhaut ebenfalls Pergament, Leder oder Textil - hier zumeist Leinwand - verwendet. Ein großer Vorteil der Verwendung von Leinwand ist ihr geringes Gewicht im Vergleich zu den anderen Materialien. Dies mochte für den Bau kleiner Tartchen, die direkt am Mann getragen wurden, wohl auch eine Rolle gespielt haben, war für die hauptsächlich stationär eingesetzten Setztartchen jedoch vernachlässigbar. Im Gegensatz zu tierischen Häuten besitzt eine Bespannung aus Textil aufgrund ihrer Webstruktur eine wesentlich geringere innere Formbeständigkeit. Um eine Schicht von etwa derselben Stabilität wie Rohhaut zu erhalten, hätte es eine Vielzahl von übereinandergeleimten Lagen Leinwand bedurft. Wenngleich es wahrscheinlich ist, dass für die Bespannung von Schilden hauptsächlich altes Leinen verwendet wurde, dürfte dieser Materialaufwand in keiner Relation zum Ergebnis gestanden haben.

Selbst trockenes Leder, egal welcher Gerbung, ist aufgrund seiner bewusst konservierten Elastizität weniger formbeständig und weicher als Pergament oder Rohhaut.²³¹ Die Verwendung von Pergament war für den rein zweckdienlichen Schildbau unnötig. Eine

²²⁸ Die FTIR-Analyse (Fourier-Transform-Infrarotspektrometer) wurde durch Wilfried Vetter im Institut für Naturwissenschaften und Technologie in der Kunst durchgeführt.

²²⁹ 10 Gewichtsteile Magertopfen, 1 Gewichtsteil Sumpfkalk

²³⁰ IRUG2000 (Infrared and Raman Users Group, www.irug.org)

²³¹ Siehe Moog 1991, S. 171

geschliffene Fleisch- oder Narbenseite spielte im Gegensatz zur Hautdicke keine Rolle bei der Bespannung eines Schildes. Je stabiler und härter die Rohhaut war, desto höher war gleichzeitig ihre spätere Schutzwirkung.

Abgesehen von technischen Beweggründen hätte sich der finanzielle Aufwand des Schildherstellers bei der Verwendung von Pergament oder Leder drastisch erhöht. Beide Materialien sind bei ihrer Herstellung im Vergleich zu einfacher Rohhaut mit weit höherem zeitlichem und handwerklichem Aufwand verbunden.

Fassung

Heute sind nur noch Teile der Fassung zu erkennen. Ursprünglich bestand diese aus zwei sechsstrahligen goldenen Sternen neben goldenem Schrägbalken auf rotem Grund - eine zweckmäßige Gestaltung, da sie den Schild auf den ersten Blick als Eigentum der Stadt Kaufbeuren auswies.²³²

Der maltechnische Aufbau entspricht weitestgehend dem eines Tafelgemäldes, allerdings stellte man an einen Setzschild andere Erwartungen. Neben der Repräsentanz der Stadt war vor allem eine möglichst gute Witterungsbeständigkeit der Fassung gewünscht. Als Kriegsgerät wurde ein Schild im Gegensatz zu einem Tafelgemälde zu meist im Freien verwendet. Speziell die großen Setzartschen standen dabei vermutlich über viele Stunden, wenn nicht gar Tage an ihren Plätzen. Ein kurzer Regenschauer oder morgendlicher Tau durfte dabei der Fassung möglichst wenig anhaben. Auf welche Weise wurde eine derartig widerstandsfähige Fassung aufgebaut?

Bereits mit bloßem Auge wird ersichtlich, dass die Fassung aus mehreren sich überlagernden Schichten besteht. Über einer durchgängig verlaufenden, weißen Grundierung liegen zwei voneinander getrennt zu betrachtende Farbbereiche: die Rotfassung und ursprünglich goldene Flächen. Zumindest in den vergoldeten Bereichen lässt sich ein Firnisüberzug feststellen. Die Schildrückseite blieb vollständig ungefasst.



Der Ausbruchbrand der Malschicht offenbart bereits bei makroskopischer Betrachtung deren mehrschichtigen Aufbau.

²³² Wenngleich es wohl durchaus üblich war, gerade große Setzschilde lediglich mit dem Stadtwappen zu versehen oder überhaupt nicht zu fassen, so gibt es doch auch Schilde, wie etwa in Zürich, die mitunter sehr aufwändig bemalt wurden (vgl. dazu Alt 2008, Teil III, S. 6). Anders als große Setzschilde wurden kleine Pavesen vermutlich wesentlich häufiger aufwändig bemalt. Ein besonders beeindruckendes Konvolut von 68 dieser reichhaltig bemalten Schilde erhielt sich aus den ehemaligen Beständen des Wiener bürgerlichen Zeughauses (vgl. dazu Singer 1980, S. 72-89). Allerdings gab es auch bei den kleineren Schilden vermutlich weit mehr Stücke, die lediglich mit den Wappen der jeweiligen Städte versehen waren.

Im Folgenden wird der Aufbau der einzelnen Fassungsschichten beschrieben und auf seine Zusammensetzung hin analysiert.

Grundierung der Schildfassung:

Bereits bei makroskopischer Betrachtung lässt sich unter der Malschicht eine weiße Grundierungsschicht erkennen. Im Querschliff zeigt sich, dass die Dicke der Grundierung im Bereich der Probeentnahmestellen gerade einmal 300-500 μ beträgt.



Die sehr dünne Grundierung ist im Querschliff gut als weiße Schicht zu erkennen.

Die Körnung des Grundierungsstoffes erscheint heterogen. Es liegen sowohl sehr feine wie auch gröbere Partikel und große Mengen eingeschlossener Muschelfragmente (Coccolithen) vor. Anhand einer Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) konnte fossile Kreide als Füllstoff der Grundierungsschicht nachgewiesen werden.²³³ Zusätzlich wurde in der Grundierungsschicht ein relativ hoher Bleianteil festgestellt. Die Untersuchung durch REM/EDX²³⁴ zeigt im Schichtaufbau des Querschliffs jedoch keine auffälligen Differenzen in der Elektronen-Rückstreuung, die mit Blei in Verbindung gebracht werden könnten. Dies lässt vermuten, dass der detektierte Bleianteil nicht von einer Bleiweißbeimischung herrührt, sondern über ein bleisikkativiertes Öl in die Grundierungsschicht gelangte. Die Eingrenzung des für die Grundierung verwendeten Bindemittelsystems erfolgte über eine histochemische Anfärbung von Querschliffpräparaten. Die Anfärbung mit Amidoschwarz²³⁵ auf Proteine bewirkte innerhalb der Grundierung im roten Farbbereich des Schildes (Q1) eine durchgängig blaue Einfärbung. Durch die unterschiedliche Farbtintensität zeigte sich hierbei, dass die Grundierung aus etwa fünf bis sechs unterscheidbaren Schichten besteht. Die Dicke der einzelnen Schichten variiert in etwa zwischen 30 und 60 μ . Zudem ergab sich durch die positive Anfärbung mit Amidoschwarz auf Proteine, dass dem Kreidegrundauftrag vermutlich eine Vorleimung der Hautfläche vorausging. Unter der eigentlichen Grundierung erschien eine etwa 20-30 μ dünne, sehr intensiv dunkelblau verfärbte Schicht.²³⁶

Bei dem verwendeten Bindemittel der Grundierung könnte es sich um Haut- oder Kaseinleim handeln. Im Gegensatz zum Letzteren erscheint die Verwendung von

²³³ Die RFA erfolgte im Labor der Bayerischen Schlösserverwaltung durch Heinrich Piening.

²³⁴ Die REM/EDX-Untersuchungen erfolgten im Labor des Lehrstuhls für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TU-München, in Zusammenarbeit mit Dr. Christine Thieme.

²³⁵ Nach Martin 1977, S. 63, AB2-Lösung: 0,03 g Amidoschwarz 10B, 13,5 ml 1 N Essigsäure, 13,5 ml 0,1 M Natriumacetatlösung, 3 ml Glycerin. Die eingebettete Probe wurde mit 1 % Essigsäure vorgenetzt und anschließend für 7 Minuten in eine Amidoschwarz-Lösung gelegt. Anschließend wurde sie für etwa 2 Minuten in 1% Essigsäure gespült und getrocknet.

²³⁶ Die Anfärbung mit Amidoschwarz in den Bereichen der Vergoldung erschien weniger eindeutig. Dies liegt daran, dass die Grundierung vor dem Vergolden mit einem trockenenden Öl durchtränkt wurde.

Hautleim aufgrund seiner leichten Wasserlöslichkeit jedoch eher unwahrscheinlich. Theophilus Presbyter beschreibt zwar die Verwendung des Hautleims speziell für die Grundierung von Tierhäuten, allerdings gibt er nicht an, unter welchen Bedingungen diese Art der Grundierung später zu gebrauchen war.²³⁷ Eine Zugabe von Gerbstoffen wie etwa Alaun, das Hautleim gegebenenfalls widerstandsfähig gegen Feuchtigkeit²³⁸ gemacht hätte, konnten weder mit RFA noch FTIR nachgewiesen werden.

Im Gegensatz zu nicht modifiziertem Hautleim erweisen sich dünne und mehrmals aufgetragene Kaseingründe laut Dörner hingegen als sehr witterungsbeständig und dauerhaft. Zudem werden sie als sehr glatt und fest beschrieben und sollen sich vortrefflich für ölgebundene Anstriche eignen.²³⁹

Wenngleich die Verwendung eines Kaseingrundes recht wahrscheinlich ist, so konnte er dennoch nicht sicher nachgewiesen werden. Eine naturwissenschaftliche Untersuchung, wie sie für die genauere Differenzierung nötig gewesen wäre, erfolgte bisher nicht.

Unabhängig vom verwendeten Bindemittel lässt sich der Aufbau der Grundierung wie folgt rekonstruieren: Über der vollständig getrockneten Hautbespannung erfolgte eine Vorleimung mit wässrig verdünntem Leim. Anschließend trug man mit zeitlichem Abstand mindestens sechs oder sieben dünne Lagen Kreidegrund auf, bis die gewünschte Schichtdicke erreicht war. Nachdem die Grundierung vollständig getrocknet war, wurde sie vermutlich geschliffen. Theophilus empfiehlt für das Glätten von Kreidegründen die Verwendung getrockneten Schachtelhalmes.²⁴⁰ Spuren einer derartigen Bearbeitung sind nicht zu erkennen.

Auch lässt sich aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes der Fassung kaum mehr feststellen, inwieweit die fertige Grundierung Unebenheiten durch Hautüberlappungen oder Beschläge ausglich. Lediglich zwei auf der Zwischengrundierung der Schildvorderseite verbliebene Fassunginseln zeigen, dass mit der Grundierung zumindest Löcher in der Hautbespannung gefüllt wurden. In den fertig ausgearbeiteten Kreidegrund wurde in Hinblick auf die anschließende Fassung die Kontur des Kaufbeurer Wappens vorgeritzt.

Blattmetallauflage: Das schlichte Gestaltungsschema des Schildes ließ zu Beginn der Materialuntersuchung noch vermuten, dass die heraldisch goldenen Flächen der Sterne sowie des Schrägbalkens jeweils mit gelben Pigmenten gefasst sein könnten. Beruhend auf dieser Vorstellung wurde auch das sehr dunkle Erscheinungsbild jener Bereiche anfänglich als Verschmutzung oder Pigmentverschwärzung interpretiert. Entgegen dieser ursprünglichen Vermutung ließ sich jedoch an einigen weniger dunkel erschei-

²³⁷ Siehe Brepohl 1999, Band 1, S. 65

²³⁸ Siehe Przybyło 2006, S. 122

²³⁹ Siehe Doerner 1971, S. 31

²⁴⁰ Siehe Brepohl 1999, Band 1, S. 65

nenden Stellen des Schrägbalkens bei sehr heller Beleuchtung²⁴¹ ein schwach goldener Schimmer erkennen. Eine vergrößerte Betrachtung bestätigte diesen Eindruck: Es handelt sich um eine gefirnisste, stark verschmutzte Blattmetallaufgabe.

In vielen Bereichen der Vergoldung ging der später noch genauer beschriebene Firnis verloren. Auffällig erscheint, dass das unter dem Firnis liegende Blattmetall vollkommen golden erscheint, abseits von Firnisausbrüchen hingegen schwarz. Dieses Phänomen deutete auf eine Silberverschwärzung durch in der Luft enthaltenen Schwefel hin. Anhand einer direkt auf der Schildoberfläche durchgeführten RFA²⁴² konnte sowohl Gold als auch Silber in der Blattmetallaufgabe nachgewiesen werden. Die Vermutung, dass die Vergoldung in Zwischgold²⁴³ angelegt worden war, bestätigte sich in der mikroskopischen Querschliffbetrachtung. Im Auflicht können beide Lagen des mit etwa 2-3 μ Dicke sehr dünn ausgeschlagenen Zwischgoldes eindeutig erkannt werden: Über dem etwas dickeren, schwarz erscheinenden Silber liegt die mit ihm verschlagene, wesentlich dünnere Goldschicht.



In den Bereichen des abgelösten Firnisses verschwärzte das Zwischgold vollständig. Die rot pigmentierte Anlegeschicht tritt unter der partiell verlorenen Vergoldung zutage.



Im Querschliff zeigt sich eine überlappende Falte im Zwischgold. Über dem wesentlich dickeren schwarz erscheinenden Silber ist jeweils eine dünne Lage Gold zu erkennen.

Zwischen Vergoldung und Grundierung zeigt sich eine hauchdünne, rote Schicht. Dass diese, ähnlich wie der rot gefärbte Bolus einer Polimentvergoldung, dazu diente, den Goldton anzufeuern, ist aufgrund des lasierenden Auftrags kaum vorstellbar. Eher handelt es sich dabei um das schwach pigmentierte Anlegemedium der Vergoldung. Dass wahrscheinlich ein trocknendes Öl zum Fixieren des Zwischgoldes verwendet wurde,

²⁴¹ Reflexionen traten lediglich bei intensiver, leicht schräg auftreffender Beleuchtung mittels LED oder Halogenstrahler zum Vorschein. Tageslicht oder normale Raumbeleuchtung waren hingegen nicht ausreichend.

²⁴² Die RFA-Analyse wurde durchgeführt von Joachim Kreutner, Bayerisches Nationalmuseum München. Gerät: RFA-Analysator Typ XL3t der Firma NITON.

²⁴³ Bei Zwischgold handelt es sich nach heutiger Auffassung um zwei miteinander verschlagene Blätter Silber und Gold. Während des Mittelalters war jedoch weder dieser Begriff noch das Material selbst definiert. Ein Umstand, dem in der Literatur und Forschung bisher kaum Aufmerksamkeit zuteil wurde (siehe Hartwig 2010, S. 200).

ergab die histochemische Anfärbung des Querschliffs mit Sudanschwarz auf Lipide.²⁴⁴ Der Probenanschliff wies im Anschluss über nahezu die komplette Schichtdicke des Kreidegrundes, wie auch innerhalb der roten Lasurschicht eine positive Anfärbung auf. Die Verteilung der Blaufärbung nimmt innerhalb der Grundierung von oben nach unten ab. Die rot pigmentierte Anlegeschicht erscheint ebenfalls vollständig dunkelblau angefärbt.

Beides legt den Schluss nahe, dass ein trocknendes Öl²⁴⁵ als Anlegemedium verwendet wurde. Damit dieses einen gleichmäßig klebenden Film auf dem Kreidegrund bilden konnte, wurde Letzterer zuvor mit einem trocknenden Öl eingelassen und versiegelt.²⁴⁶ Die rote Einfärbung der Anlegeschicht selbst stammt vermutlich von einer zusätzlichen Sikkativierung des Öls mit Bleimennige. Ein zusätzlich positiver Nebeneffekt der farbigen Anlegeschicht war es, die gleichmäßige Verteilung des Öles besser kontrollieren zu können und so eine möglichst einheitliche Schicht zu erzielen. Die Verwendung von Öl als Anlegemedium diente, wie noch heute, als hauptsächliche Methode für witterungsbeständige Vergoldungen im Außenbereich.

Eine zeitgenössische Rezeptur für wasserfeste Vergoldungen findet sich unter anderem in dem aus dem späten Mittelalter stammenden Liber illuministarum des Klosters Tegernsee: *„Willst du eine wasserfeste Goldfarbe machen, so nimm zwei Teile Ocker, den dritten Teil Mennige, den vierten Teil armenischen Bolus und ebensoviel weißes, gebranntes Bein. Verreibe das alles mit Leinöl und gib einen glänzenden Stein, so groß wie eine Haselnuß, dazu. Verreibe alles gut und rühre zuletzt noch drei oder vier Tropfen Firnis hinein. Ist die Farbe zu dick, so gieße mehr Öl dazu und verrühre das gut miteinander. Streiche dann die Farbe vom Reibstein, gib sie in ein leinernes Tuch und drücke sie durch in eine saubere glasierete Schüssel. Und worauf man die Farbe auch streicht, ob auf Eisen oder anderes: Sobald sie trocken ist, zieht das Gold fest an und ist damit wasserfest. Die Farbe soll so dick sein wie Honig.“*²⁴⁷ Ob im Falle des Kaufbeurer Schildes für die Anlegeschicht der Vergoldung ebenfalls zusätzliche Bestandteile wie Ocker, Knochenasche oder gelöste Harze beige-mengt wurden, ist aufgrund der geringen Schichtdicke nicht feststellbar.

Unabhängig von der genauen Zusammensetzung des Anlegemediums war es dem Fassmaler des Schildes nicht möglich, das angeschossene Blattmetall zu polieren. Selbst nach Trocknungszeiten von mehreren Wochen hätte ein Polierversuch über der kör-

²⁴⁴ Nach Schramm und Hering 1988, S. 216. Die Probe wurde eine Minute in 60 %igem Isopropanol vor-genetzt und anschließend für 10 Minuten in eine gesättigte Sudanschwarz-Isopropanol-Lösung gelegt. Nach zweimaligem Spülen in 60%igem Isopropanol wurde die Probe getrocknet.

²⁴⁵ Laut Bartl sind als trocknende Öle für die Kunsttechnologie des Mittelalters sowie der frühen Neuzeit nur Leinöl, Mohnöl, Nussöl und möglicherweise Hanföl relevant (siehe Bartl et al. 2005, S. 591). Am wahrscheinlichsten ist jedoch die Verwendung von Leinöl.

²⁴⁶ Siehe Bartl et al. 2005, S. 138, Transkription des Originalrezeptes: *„Auf geglättetem Holz, das grundiert ist, oder um auf einer Skulptur Glanzlichter zu setzen, verfabre ebenso wie auf dem [...] und tränke es vor der Goldfarbe mit Öl.“* Die Anfärbung mit Sudanschwarz zeigt eine wolkige Verteilung des Öles im Kreidegrund. Diese wurde durch das ungleichmäßig tief eindringende Öl zum Absperren der Grundierung hervorgerufen.

²⁴⁷ Bartl et al. 2005, S. 235

perhaften Ölschicht unwillkürlich ein Durchreiben des Zwischgoldes verursacht. Überschüssiges Zwischgold konnte lediglich vorsichtig mit weichen Pinseln, Tüchern oder Ähnlichem abgekehrt werden. Etwaige Fehlstellen in der Vergoldung konnten so ebenfalls geschlossen und ihre Oberfläche etwas geglättet werden.²⁴⁸

Im Anschluss an die Vergoldung wurden die roten Flächen des Wappens gefasst. Entlang der Konturen beider Sterne sowie des Schrägbalkens überfasst die rote Malschicht das Gold dabei um bis zu mehrere Millimeter - eine Technik, die es dem Fassmaler erleichterte, durchgängig gerade Linien zwischen Vergoldung und angrenzender Farbfläche zu erhalten.

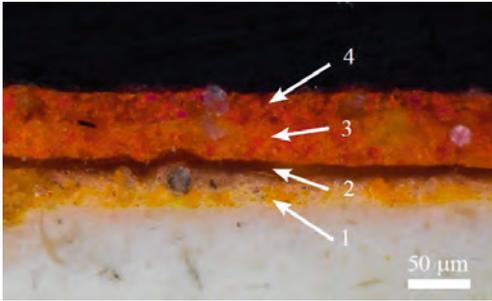


*Übergang vom Gold des Schrägbalkens zu Rot.
Gut ist im Streiflicht die Vorrizung der Konturen zu erkennen.*

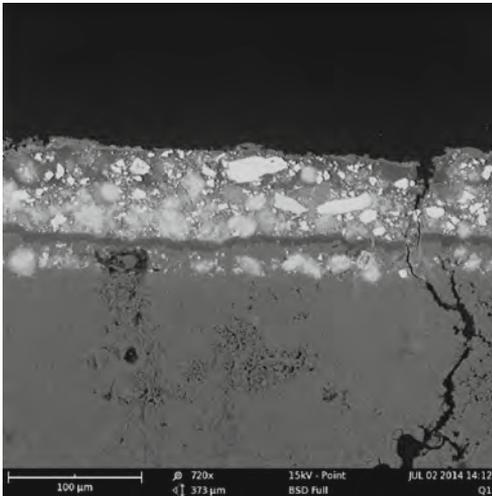
Rote Fassung: Bereits mit bloßem Auge ist zu erkennen, dass die Rotfassung in mehreren Schichten aufgebaut wurde.²⁴⁹ Im Querschliff wird unter dem Auflichtmikroskop ersichtlich, dass sich die rote Farbschicht aus insgesamt vier einzelnen Schichten zusammensetzt: Über dem Kreidegrund, beziehungsweise über der Vergoldung, liegt eine orangerote, feinkörnig pigmentierte, etwa 20 bis 30 μ dünne Farbschicht. Auf diese folgt eine etwa 10 bis 20 μ dünne, nicht pigmentierte, opak durchscheinende Zwischenschicht. Den Abschluss bilden zwei unterschiedlich pigmentierte, rote Farbaufträge. In der etwa 30 bis 40 μ dünnen unteren Schicht lässt sich optisch eine Mischung

²⁴⁸ Siehe Bartl et al. 2005, S. 529-531

²⁴⁹ Innerhalb der roten Fassungsgebiete ist eine Schichtentrennung zu beobachten.



Die Rotfassung des Schildes besteht aus insgesamt vier unterscheidbaren Schichten: bellrot pigmentierte Untermauerung (1), nicht pigmentierte Zwischenschicht (2), heller ausgemischte Schicht (3), dunkler ausgemischte Schicht (4).



Die Pigmente lassen sich im REM aufgrund jeweils unterschiedlich starker Elektronenrückstreuung optisch unterscheiden. Die relativ großen Zinnoberpartikel erscheinen in der visuellen Darstellung dabei besonders dicht und hell, Mennige etwas dunkler.

aus feinkörnigen orangeroten sowie einigen wenigen größeren, dunkelroten Pigmenten differenzieren. Die obere etwa gleich dicke Schicht weist hingegen wesentlich mehr dunkelrote und in etwas geringerem Anteil feinkörnige orange-rote Pigmente auf.

Die Bestimmung der verwendeten Pigmente erfolgte mittels Mikro-RFA.²⁵⁰ Die Analyse der unteren orangerot gefärbten Schicht ergab die Verwendung von Mennige und Kreide. In den beiden oberen Schichten wurden Quecksilber und Blei detektiert. Es dürfte sich dabei um Ausmischungen von Zinnober (Quecksilbersulfid) und Mennige (Bleioxyd) handeln. Zusätzlich konnten Anteile von Bleiweiß und Kreide detektiert werden. Mittels EDX-Analyse und REM-Aufnahmen war es möglich, die Verteilung von Zinnober und bleihaltigen Pigmenten in der Malschicht zu visualisieren.²⁵¹ Die unterste, orangerote Farbschicht erscheint im REM als vermutlich mit Bleimennige und Kreide beziehungsweise Bleiweiß pigmentierte Schicht. Auf die darauf folgende, nicht pigmentierte Zwischenschicht folgt eine Ausmischung aus etwa gleichen Raumteilen Mennige und Zinnober mit einem geringeren Anteil von Bleiweiß und Kreide. Den Abschluss bildet eine vermutlich ebenfalls mit etwas Bleiweiß, Kreide und einem geringen Anteil von Mennige ausgemischte Zinnoberschicht.

Bezüglich der verwendeten Bindemittelsysteme lässt sich allein durch auflichtmikroskopische Betrachtung kaum eine Aussage treffen. Unter UV-Anregung weist das Bindemittel sämtlicher vier Schichten eine sehr ähnliche, weißliche Fluoreszenz auf.

²⁵⁰ Die-Mikro-RFA-Analyse erfolgte im Labor der Bayerischen Schlösserverwaltung durch Heinrich Piening.

²⁵¹ Sowohl die EDX- wie auch REM-Untersuchung erfolgten im Labor des Lehrstuhls für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft der TU München in Zusammenarbeit mit Dr. Christine Thieme.

Für eine genauere Eingrenzung der im Verlauf des Malschichtaufbaus verwendeten Bindemittel erfolgten histochemische Anfärbungen der bereits genannten Querschliffproben. Amidoschwarz,²⁵² welches bei Anwesenheit von Proteinen eine Blaufärbung verursacht, färbte sowohl die unterste Mennigeschicht wie auch die opake, nicht pigmentierte Zwischenschicht vollständig an. Die beiden oberen Mennige-Zinnober-Ausmischungen reagierten auf die Anfärbung mittels Amidoschwarz nicht. Im Gegensatz dazu führte eine Anfärbung auf Öle mittels Sudanschwarz lediglich in den beiden zuletzt genannten roten Farbschichten zu einer Färbereaktion. Die Vermutung, dass es sich bei dem verwendeten Bindemittel um ein trocknendes Öl handeln dürfte, wird ebenfalls durch die FTIR-Analyse²⁵³ bekräftigt. Hinweise für weitere Bestandteile wie etwa Harze konnten hierbei nicht erhalten werden.

Eine genauere Identifizierung der verwendeten Bindemittel erfolgte bisher nicht. Doch besonders die beiden proteinisch gebundenen Malschichten wären hierbei von besonderem Interesse. Prinzipiell erscheint aufgrund der positiven Anfärbung auf Proteine ohne gleichzeitige Anfärbung auf Öle die Verwendung von Hautleim oder Kasein als möglich. In Anbetracht des mittels Sudanschwarz auf Öle angefärbten Querschliffs fällt auf, dass keinerlei Öl der darüberliegenden Malschichten die opake, proteinisch gebundene Isolierschicht durchdrang. Um eine derartig dicke und dichte, jedoch unpigmentierte Schicht zu erhalten, bedurfte es eines relativ stark gebundenen Leims. Erscheint es für die Grundierung noch naheliegend und für die orangerote Untermaalung immerhin möglich, dass Kasein als Bindemittel diene, ist es für die Isolierschicht relativ unwahrscheinlich. Es bedürfte eines sehr gering verdünnten Kaseinleims. Dies jedoch würde aufgrund sehr starker Trocknungsspannungen unweigerlich zu Rissen oder gar Abplatzungen der Grundierung führen. Im Gegensatz zum Kasein erscheint Hautleim an dieser Stelle wesentlich wahrscheinlicher. Auch im Falle, dass Letzterer unter feuchten Klimabedingungen quillt, sollte dies nicht zwangsläufig zum Verlust der Fassung führen, da weder die Malschicht selbst noch die Grundierung betroffen wären.

Die farbliche Abfolge des Malschichtaufbaus scheint durchaus zeittypisch zu sein. Das etwa um 1500 entstandene Tegernseer Manuskript enthält mehrere Vorschriften über den Aufbau ölgebundener Malschichten.²⁵⁴ Diese für die bildliche Malerei geltenden Rezepte können so zusammengefasst werden, dass zuerst eine dem gewünschten Farbton ähnliche, jedoch weit hellere Untermaalung erfolgen sollte. Nachdem diese getrocknet ist, soll sie mit einer farbintensiveren Ausmischung, bestehend aus dem hellen Pigment der Untermaalung sowie dem der erstrebten Grundfarbe, überstrichen werden. Im dritten Farbauftrag soll nur mehr das dunklere Pigment verwendet werden. Wenngleich sich auf dem Schild die Bindemittel der untersten zu den darauf folgenden Farbschichten unterscheiden, so ähneln sich Vorschrift und vorgefundener Aufbau doch sehr.

²⁵² Nach Martin 1977, S. 63. AB2-Lösung: 0,03 g Amidoschwarz 10B, 13,5 ml 1 N Essigsäure, 13,5 ml 0,1 M Natriumacetatlösung, 3 ml Glycerin.

²⁵³ Die FTIR-Analyse wurde durch Wilfried Vetter im Institut für Naturwissenschaften und Technologie in der Kunst durchgeführt.

²⁵⁴ Siehe Bartl et al. 2005, S. 606

Nicht nur die Reihenfolge der Ausmischungen, sondern auch die verwendeten Pigmente des Anstrichs schienen speziell für die Verwendung im Außenbereich eine gewisse Tradition besessen zu haben. Theophilus Presbyter notierte zum Anstrich von Türen folgende Rezeptur: „*Wenn du [...] Türen rot anstreichen willst, nimm Leinöl, [...] reibe [damit] Mennige (Minium) oder Zinnober (cenobrium) auf einem Stein ohne Wasser an, und streiche diese mit dem Pinsel auf die Türen oder Tafeln, die du rot anstreichen willst und trockne sie in der Sonne. Streiche dann nochmals (darüber), und laß es wiederum trocknen.*“²⁵⁵ Es wird vermutet, dass Theophilus deshalb einen roten Anstrich für Türen wählte, weil die zusätzliche Sikkativierung des Leinölanstrichs durch die Mennige eine besonders zügige Trocknung und Weiterverarbeitung ermöglichte.²⁵⁶ Desweiteren spricht natürlich gute Witterungsbeständigkeit für die Verwendung eines Ölanstriches im Außenbereich. Ein Aspekt, der auch im Fall der Schildfassung ausschlaggebend gewesen sein dürfte.

Firnis: Die Verwendung von Zwischgold als Dekorelement einer Schildfassung barg zwangsläufig die Notwendigkeit eines luftdichten Überzuges. Ohne diesen wäre das Silber innerhalb kurzer Zeit durch die nur sehr dünne Goldschicht hindurch aufgrund der Reaktion mit dem in der Luft enthaltenen Schwefel verschwärzt. Partiiell erhielten sich in den vergoldeten Bereichen des Schildes Teile der vermutlich originalen Firnissschicht.²⁵⁷ Der durchsichtige, leicht gelblich gefärbte Schutzüberzug ist unter dem Stereomikroskop gut erkennbar. Im Querschliff der Vergoldung weist die etwa 10 µ dünne Firnissschicht bei UV-Anregung eine gelblich weiße Fluoreszenz auf. Querschliffe der Rotfassung weisen keine Firnissschicht auf. Es ist demnach anzunehmen, dass der Schutzüberzug lediglich über dem Zwischgold aufgebracht wurde.

Die bereits im Zusammenhang der Bindemitteldifferenzierung innerhalb der Malschicht erwähnte histochemische Anfärbung mit Sudanschwarz bewirkte innerhalb der Firnissschicht eine positive Farbreaktion. Dies bedeutet, dass der Firnis zumindest einen Anteil trocknenden Öls enthalten muss. Die Analyse einer entnommenen Schabeprobe mittels FTIR-Spektroskopie²⁵⁸ ergab, dass sowohl trocknendes Öl als auch Koniferenharz (vermutlich Kolophonium) vorhanden ist. Das quantitative Mischungsverhältnis von Öl und Harz innerhalb der Firnisausmischung ist im FTIR nicht genau zu ermitteln. Allerdings deuten die im Verhältnis zu den ölspezifischen Peaks geringeren Ausschläge der harzspezifischen Bestandteile darauf hin, dass mehr Öl als Harz enthalten sein dürfte.

Rückseitenanstrich: Die hautsichtige Rückseite der Setzartsche besitzt im Gegensatz zur frontseitig sehr hellen Hautfärbung in ihrem heutigen Erscheinungsbild einen dunkleren rotbraunen Farbton. Verteilt über die Fläche ist zudem ein stärker verbräuntes, leicht geschüsseltes Oberflächenkrakelee zu erkennen. In einigen Bereichen erinnern braune parallel verlaufende Linien an Auftragsspuren durch einen breiten Pinsel. Alle

²⁵⁵ Siehe Brepohl 1999, Band 1, S. 66

²⁵⁶ Siehe Brepohl 1999, Band 1, S. 135

²⁵⁷ Im Querschliff ist lediglich eine einzelne Firnissschicht zu erkennen. Es erscheint dabei sehr unwahrscheinlich, dass der Firnis zu irgendeinem Zeitpunkt erneuert wurde.

²⁵⁸ Die FTIR-Analyse wurde durch Wilfried Vetter im Institut für Naturwissenschaften und Technologie in der Kunst durchgeführt.

drei Phänomene - Verbräunung, Schollenbildung und mögliche Auftragsspuren - deuten darauf hin, dass es sich dabei um die Reste eines früheren Schutzüberzuges handelt. Allerdings ist unter UV-Anregung keine signifikant fluoreszierende Schicht auf der Oberfläche zu erkennen. Da es eher unwahrscheinlich ist, dass man die stark hygroskopische Rohhautbespannung ungeschützt der Witterung ausgesetzt hätte, wurde im Bereich der verbräunten Schollen eine Schabeprobe entnommen und mittels FTIR-Spektroskopie analysiert. Leider erbrachte die Untersuchung kein Ergebnis darüber, ob es sich bei der Schicht um einen Firnis gehandelt hat.

Beschlagteile

Um die Funktion als Setzschild erfüllen zu können, waren am Schildkorpus diverse eiserne Beschläge angebracht. Einerseits musste er von einer einzelnen Person aufrecht bewegt werden können, andererseits war es wichtig, dass er möglichst stabil im Gelände aufgestellt werden konnte. Aus diesen Gründen befanden sich auf der Rückseite des Schildes neben einem eisernen, in Scharnierösen gelagerten Henkel eine Stützstange sowie zwei eiserne Dorne an seiner Unterkante. Desweiteren wurde das dreieckige Sichtfenster von einer drehbar gelagerten Abdeckung geschützt. In die heutige Zeit hat sich außer zwei abgebrochenen Krampen der Stützstangenmontierung, ausgerissenen Montagelöchern und Abdrücken nichts von diesen Anbauteilen erhalten. Vermutlich wurden sie, nachdem der Schild nicht mehr benötigt wurde, entfernt und anderweitig weiterverwendet.

Tragegriff: In etwa 60 cm Höhe befand sich auf der Rückseite des Schildes ein einzelner, drehbar in Scharnierösen gelagerter Tragegriff. Seine eckig abgesetzte Kontur erschließt sich heute nurmehr aufgrund einer dunklen, etwa 7 cm x 12 cm großen Verfärbung, die der vermutlich aus Eisen bestehende Henkel auf der rückseitigen Rohhautbespannung hinterließ. An dem Pendantschild in Ingolstadt erhielt sich zwar kein derartiger Abdruck, jedoch eine der beiden Scharnierösen. Die aus vierkantigem Eisen geschmiedete Öse besitzt bei einer Materialstärke von etwa 0,4 cm einen Innendurchmesser von etwa 1,4 cm sowie eine Breite von etwa 1,3 cm. Zu ihrem Ende hin läuft die Öse in zwei sich verzüngende, flache Dorne aus. Die benötigten Montagelöcher stemmte man durch den fertig aufgebauten, jedoch noch nicht gefassten Schild. Nachdem die Scharnierösen eingeschlagen waren, wurden deren überstehende Enden auf der Schildvorderseite umgekrampft.

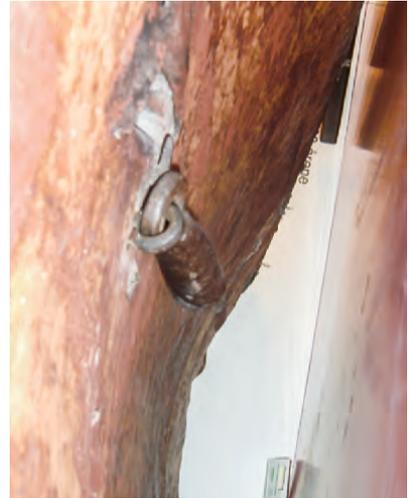
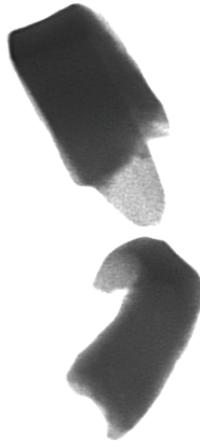


Montagelöcher der ausgerissenen Griffscharniere und Abklatsch des ursprünglichen Tragegriffes



Originales Griffscharnier des Setzschildes A 5616 des BAM in Ingolstadt

Stützstange: Vermutlich bildete ein den Scharnieren des Henkels ähnlicher, wenn auch größer dimensionierter Ringbeschlag die Aufnahme einer Stützstange. Heute sind nur mehr zwei stark verrostete, abgerissene Fragmente des ursprünglichen Beschlags im Schildkorpus vorhanden. Es ist anzunehmen, dass die bereits zum damaligen Zeitpunkt korrodierten Krampen beim Versuch, die Stützstangenmontierung gewaltsam aus dem Schild zu reißen, brachen und auf diese Weise im Korpus verblieben.²⁵⁹ Dass überhaupt versucht wurde, den Beschlag ohne Rücksicht auf Beschädigung aus dem Schild zu entfernen, lässt vermuten, dass ein weiteres, als wertvoller erachtetes Teil an diesem befestigt war. Womöglich kann man sich dieses - ähnlich wie es an einem der Ravensburger Setzschilde²⁶⁰ zu sehen ist - als eisernen Ring mit angesetzter Tülle vorstellen. Sie diente zur Aufnahme einer separaten Stützstange.



*Ausgerissenes Montageloch der vermutlichen Stützstangenbefestigung
Oben: Im Röntgen sichtbare Fragmente der ursprünglichen Ringkrampen*

Eiserne Tülle zur Aufnahme einer einsteckbaren Stützstange. Ravensburger Setzschild, Dänisches Nationalmuseum Kopenhagen, Inv.-Nr.: 21554

Bodendorne: Am unteren Schildrand befanden sich ursprünglich zwei aus Eisen geschmiedete Dorne, die dazu dienten, den Schild möglich fest am Boden zu verankern. Ihre Form und Position erschließt sich heute aufgrund dunkel verfärbter Abdrücke auf der Schildinnenseite sowie durch jeweils drei übereinanderliegende Montagelöcher auf der Schildaußen-

²⁵⁹ Beide Krampen sind lediglich im Röntgen gut zu erkennen. Ihre ursprüngliche Orientierung und Form ist kaum mehr nachvollziehbar. Es ist wahrscheinlich, dass ihre räumliche Ausrichtung beim Heraushebeln und Abbrechen verändert wurde.

²⁶⁰ Dänisches Nationalmuseum Kopenhagen, Inv.-Nr.: 21554

und Innenseite. Röntgenaufnahmen²⁶¹ des Schildes zeigen, dass die Löcher nicht durch die gesamte Dicke des Schildes verlaufen. Dies bedeutet, die Dorne wurden nicht vernietet, sondern von beiden Seiten aufgenagelt. Die Ausformung der Dorne darf man sich vermutlich ähnlich denen des Erfurter Schildkonvoluts vorstellen: Eine jeweils etwa schilddicke, vermutlich zwischen 5 und 10 cm lange, vierkantige Spitze läuft nach oben in zwei parallele, etwa 10 cm lange und etwa 2,6 cm breite Montageblätter aus. Ob diese wie der Tragegriff und die Stützstangenmontierung noch vor dem Fassen des Schildes montiert wurden, ist unklar. Bei den Erfurter Schilden befinden sich die Dorne jeweils über der Fassung.



Montagelöcher und rückseitiger Abdruck eines Bodendorns



*Geschmiedete Bodendorne Erfurter Setzschilder.
Links: DHM Berlin, Inv.-Nr.: W 5342. Rechts:
Angermuseum Erfurt, Inv.-Nr.: 3000a_9432*

Abdeckung des Sichtfensters: Das kleine dreieckige Sichtfenster wurde ursprünglich auf der Schildinnenseite von einer zusätzlichen Abdeckung geschützt. Um dabei den freien Blick oder Schuss durch das Fensterchen auch weiterhin zu ermöglichen, war die Abdeckung drehbar an einer über dem Fenster liegende Achse montiert. Das seitliche Wegdrehen der Abdeckung hinterließ in der Rohhautbespannung sowohl unter dem Fenster wie auch um die Achse herum deutlich erkennbare kreisbogenförmige Kratzspuren. Identische Rillen zeichnen sich auch um das Sichtfenster des in Ingolstadt befindlichen Schildes ab. Zusätzlich erhielt sich die Drehachse. Sie wird von einem auf der Schildvorderseite umgekrampften geschmiedeten Nagel gebildet, unter dessen Kopf sich auf der Innenseite noch heute eine Art Unterlegscheibe oder Ummantelung aus nicht näher identifiziertem Material befindet.²⁶² Ebenfalls ist nicht mehr ersichtlich, aus welchem Material die Abdeckung selbst bestand. Der geringe Abstand zwischen Achskopf und Schild am Ingolstädter Schild sowie die Kratzspuren auf beiden Schilden deuten allerdings darauf hin, dass die Abdeckungen aus Blech hergestellt waren. An zwei Setzartischen des Historischen Museums Bern sind ähnliche drehbar gelagerte

²⁶¹ Die Radiographie wurde in den Restaurierungswerkstätten des Bayerischen Nationalmuseums von Axel Treptau durchgeführt.

²⁶² Das der Schildbespannung ähnliche Erscheinungsbild könnte darauf hindeuten, dass es sich um eine Scheibe aus Rohhaut handelt. Bei Restaurierungsmaßnahmen wurde die Oberfläche des Nagelkopfes jedoch mit einer Art Firnis oder Lack überstrichen, was eine genauere optische Befundung verhinderte.

Blechabdeckungen erhalten geblieben.²⁶³ Anders als bei den Kaufbeurer Tartschen befinden sich die Läden hier jedoch nicht auf den Schildinnenseiten, sondern auf deren Außenseiten. Ebenfalls unterscheiden sich die Berner Schilde darin, dass die Sichtfenster jeweils vierkantig in den Schildkorpus gesägt wurden, was sich auch in der Form der Abdeckung widerspiegelt. Die Blechabdeckungen beider Schilde sind jeweils mit kleinen Löchern versehen, wodurch eine eingeschränkte Sicht auch bei geschlossenem Laden möglich war. Auf zwei Ravensburger Setzschilden in Kopenhagen²⁶⁴ und Brüssel²⁶⁵ befinden sich über deren Sichtfenstern halbkugelförmige, durchlöchernte und fest montierte Blechkuppeln. Die Abdeckung eines zweiten dreieckigen Sichtfensters fehlt jeweils, wobei in beiden Fällen noch deren Drehachse erkennbar ist.²⁶⁶



Sichtfenster mit Kratzspuren der ursprünglichen Abdeckung



*Originale Drehachse der Sichtfensterabdeckung.
BAM in Ingolstadt, Inv.-Nr.: A 5616*



*Vermutlich originale Abdeckung eines Setzschild-
fensters. Bern, Historisches Museum, Inv.-Nr.: 1401c*

²⁶³ Historisches Museum Bern, Inv.-Nr. 1401c und Inv.-Nr. 1401b

²⁶⁴ Dänisches Nationalmuseum Kopenhagen, Inv.-Nr.: 21554

²⁶⁵ Legermuseum Büssel, Inv.-Nr.: IMG_7362

²⁶⁶ Es könnte sein, dass die Abdeckung des Brüsseler Schildes noch vorhanden ist. Im Rahmen der Recherche waren leider nur zwei Fotografien des Schildes zugänglich, bei denen dieses Detail jeweils nicht eindeutig zu erkennen war.

Erhaltungszustand und Schadensbefund

Erhaltungszustand

Über ein halbes Jahrtausend bewegte Geschichte hat das Erscheinungsbild des Schildes nachhaltig geprägt. Der heutige Zustand des Setzschildes lässt sich nur mehr als fragmentarisch bezeichnen: Von der ursprünglichen Fassung in Rot und Gold sind lediglich Reste zu erkennen. Weite Teile fehlen entweder vollständig oder sind massiv verschmutzt bzw. verschwärzt.

Das primäre Schadensbild des Schildes stellt vor allem der großflächige Verlust der Rohhautbespannung in der unteren Hälfte der Schildvorderseite dar. Entstehungszeitliche Hautanstückungen zum Schließen der lückenhaften frontseitigen Bespannung fehlen beinahe vollständig. An die Fehlbereiche angrenzende Hautflächen besitzen entlang ihrer Ränder kaum mehr Haftung zur darunterliegenden Zwischenschicht und sind bisweilen deformiert.

Infolge von Verlusten und Ablösungen der Hautbespannung liegt die Zwischenschicht in diesen Bereichen großflächig frei. Im Gegensatz zu den darüberliegenden Schichten befindet sich die Zwischenschicht jedoch in einem relativ intakten Erhaltungszustand. Lediglich an der rechten unteren Schildecke sind Teile der Schicht ausgebrochen und lassen die darunterliegende Sehnenschicht und den Holzträger zum Vorschein treten. Im Binnenbereich dieser Fehlstellen ging ebenfalls ein großer Teil der Sehnenarmierung verloren. Noch erhaltene Fasern stehen teilweise lose vom Holzträger ab. Der darunterliegende Holzkern selbst ist kaum beschädigt. Einzig geringfügige Abstoßungen an der rechten unteren wie rechten oberen Ecke sowie ein inaktiver und nur gering ausgeprägter Schädlingsbefall führten zu partiellen Substanzverlusten entlang der Hirnholzkante. Die ursprünglichen Beschlagteile des Schildes fehlen vollständig. Lediglich deren Montagelöcher und hinterlassene Abdrücke zeugen heute noch von ihrer früheren Existenz.

Der Schild gelangte bereits 1856 in einem schlechten Erhaltungszustand an das BNM. Die primäre Ursache für das fragmentarische Erscheinungsbild des Schildes dürfte um einiges weiter in der Vergangenheit liegen. Vor allem die Verluste, Deformationen und Verfärbungen der Hautbespannung deuten darauf hin, dass der Schild durch einen Brand in Mitleidenschaft gezogen wurde. Unzulängliche Aufbewahrungsbedingungen führten in Folge zu weiteren Substanzverlusten.

Die Geschichte des am Setzschild vorherrschenden Schadensbildes lässt sich in drei zeitliche Abschnitte unterteilen: gebrauchsbedingte Schäden, Beschädigungen aus vor-musealer Aufbewahrungszeit und Schadensbilder aus der Zeit des Aufenthalts im BNM. Zusätzlich weist der Schild Schäden auf, die keiner bestimmten Periode zugewiesen werden können, sondern der Alterung oder allgemein schlechten Lagerungsbedingungen geschuldet sind.



*Frontseitige Gesamtansicht des Setzschildes
W 1 im Vorzustand*



*Rückseitige Gesamtansicht des Setzschildes
W 1 im Vorzustand*

Chronologie des Schadensbildes

Gebrauchsbedingte Schäden: Unter die Kategorie gebrauchtsbedingte Schäden fallen all jene Beschädigungen des Schildes, welche im direkten Zusammenhang mit seiner Benutzung als Setzschild entstanden sind. Dazu gehören in erster Linie Kampfspuren, jedoch auch Abnützungerscheinungen und gebrauchtszeitliche Reparaturen.

Von einer militärischen Verwendung des Schildes ist mit ziemlicher Sicherheit auszugehen. Direktes Zeugnis von Kampfhandlungen geben zwei reparierte Einschusslöcher: Der linke Treffer liegt auf etwa zwei Drittel der Gesamthöhe des Schildes und befindet sich in einem noch immer mit Rohhaut bedeckten Teil der Schildfläche. Beide Einschusslöcher weisen jeweils etwa einen Durchmesser von etwa 13 mm auf. Vor allem die rhombische Form der Löcher in der Hautbespannung sowie des Schusskanals deutet jeweils auf Treffer von Armbrustbolzen hin. Beide Bolzen durchschlugen die komplette Schilddicke. Dabei drang die Spitze des linken Bolzens nur minimal durch die rückseitige Hautbespannung nach außen. Wenngleich Ein- und Ausschuss des anderen Bolzentreffers in etwa gleich groß sind, blieb mit ziemlicher Sicherheit auch dieser im Korpus des Schildes stecken. Hätte die meist aus Holz, Leder oder Pergament gefertigte Befiederung des Bolzens²⁶⁷ den Schild durchdrungen, hätte dies zumindest Spuren an der frontseitigen Hautbespannung hinterlassen müssen. Anhand von Röntgenaufnahmen²⁶⁸ ist zu erkennen, dass die Auftreffwucht der Projektile das Holz nicht spalten konnte, sondern dieses lediglich um die Schusskanäle herum verdrängte. Vermutlich noch zur Verwendungszeit des Schildes wurden beide Einschüsse mit kantig beschnitzten, innen und außen bündig geschnittenen Holzdübeln geschlossen und anschließend überfasst. Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich dabei lediglich um eine partielle Fassungsreparatur handelte. Die Untersuchung der Grundierung über beiden Dübeln mittels RFA ergab jeweils Kreide anderer Zusammensetzung als für die umliegende Fassung.²⁶⁹

Weitere, vermutlich verwendungszeitliche Beschädigungen sind drei dicht beieinander liegende, von unten nach oben verlaufende Schnitt- oder Hackkerben auf der rechten Schildkante sowie eine aus drei Hieben bestehende Kerbe auf der linken. Es handelt sich dabei um die einzigen Verletzungen der Hautbespannung, welche sich in die darunterliegenden Schichten fortsetzen, wodurch sie sich eindeutig von den sonstigen Schnitten in der Hautbespannung unterscheiden. Auf beiden Kanten laufen die Schnitte jeweils auf der ungefassten Schildrückseite aus. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Schnitt- oder Hiebführung entweder mit einer Klinge ziehend von der Rückseite her erfolgte oder in einer reißenden Bewegung mit einer Art scharfkantigem Haken von vorne. Die Kerben liegen in etwa auf Kniehöhe eines erwachsenen Mannes.

²⁶⁷ Siehe Richter 2012, S. 108

²⁶⁸ Die Radiographie wurde in den Restaurierungswerkstätten des Bayerischen Nationalmuseums von Axel Treptau durchgeführt.

²⁶⁹ Die RFA erfolgte im Labor der Bayerischen Schlösserverwaltung durch Heinrich Piening.



Verdübelter Bolzentreffer 2



Rhombischer Durchschuss der Hautbespannung bei Treffer 2

Beschädigungen aus vormusealer Zeit der Aufbewahrung: Nachdem der Schild seinen militärischen Gebrauchswert verloren hatte, verblieb er weiterhin in Kaufbeuren. Aus den Erwerbungsakten geht hervor, dass sich der Schild vor der Verbringung in das BNM auf dem Dachboden des Kaufbeurer Rathauses befand. Sein Erscheinungsbild zum Zeitpunkt der dortigen Einlagerung ist nicht mehr nachvollziehbar. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass er sich zumindest in einem gebrauchsfähigen Zustand befunden hat, da er sonst entweder repariert oder entsorgt worden wäre.

Nachdem die Kaufbeurer Schilde 1856 an das BNM gelangt waren, wurde in den Saalbüchern der Ausstellung in der Maximilianstraße²⁷⁰ erwähnt, dass die Hautbespannung aller drei Schilde „defekt“ und nur „in Resten erhalten“ sei. Der Verdacht, die Schilde könnten erst im 20. Jahrhundert in einem der beiden Weltkriege beschädigt worden sein, wird durch diese Angaben ausgeschlossen. Obgleich der genaue Zeitpunkt der teilweisen Zerstörung unbekannt ist, kann doch mit ziemlicher Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die Ursachen für das Hauptschadensbild des Setzschildes im Laufe der Zeit zwischen Einlagerung und Ortswechsel nach München zu finden sind.

Das heutige Erscheinungsbild des Setzschildes wird vor allem durch eine große Fehlstelle der Hautbespannung in der unteren Hälfte der Schildvorderseite dominiert. In erster Linie handelt es sich dabei um die verloren gegangene Anstückung der für ein komplettes Umschließen des Schildkorpus nicht ausreichend groß dimensionierten Rohhaut. An die Fehlfläche angrenzende Ausläufer der von der Schildrückseite nach vorne geschlagenen Rohhaut besitzen in weiten Bereichen keine Haftung mehr zur Zwischengrundierung. Ein Großteil der losen Bereiche steht gewellt und teils eingerollt vom Schild ab. Innerhalb der deformierten Hautflächen klaffen mehrere Risse. Es handelt sich dabei um vom Abdecken her stammende Schnittspuren, welche die Haut jedoch ursprünglich nicht vollständig durchdrangen, sondern erst infolge einer massiven Schrumpfung der Rohhaut rissen. Das großflächige Schwinden der Haut und deren daraus resultierende Deformationen und Ablösung von der darunterliegenden Zwischen-

²⁷⁰ BNM Dokumentation Saalbücher

grundierung sowie partiell verkohlte Schnittkanten deuten auf eine zwar kurze, jedoch sehr intensive Hitzeeinwirkung hin.

Beide Kaufbeurer Schilde im Besitz des BAM weisen ein beinahe identisches Schadensbild auf (Inv.-Nr.: A5616 und A6110). Gleich dem Setzschild des BNM ist die Front des Setzschildes A5616 durch das Fehlen der Hautanstückung gezeichnet. Die frontseitige Hautbespannung der kleineren Pavese A6110 fehlt ebenfalls in weiten Teilen. Es liegt die Vermutung nahe, dass alle drei Schilde gleichzeitig durch einen Brand in Mitleidenschaft gezogen wurden. Da jeweils hauptsächlich der untere Bereich und auch nur die Vorderseite der Schilde angesengt wurden, ist anzunehmen, dass möglicherweise Flammen eines nahe befindlichen Feuers an die Schilde schlugen. Währenddessen hingen oder standen diese vermutlich an einer Wand und waren dadurch rückseitig vor Brandschädigung geschützt. Die Dauer des Brandes kann, bemessen an der relativ geringen Beschädigung der Schilde, nur von kurzer Dauer gewesen sein.

Zusätzlich zur Deformation ist in den durch Hitze geschädigten Bereichen eine Versprödung und Farbveränderung der Haut zu beobachten. Durch Malschichtverluste in jüngerer Vergangenheit frei liegende Hautflächen erscheinen in einem hellen, eher gelblichen Farbton. Je stärker die Haut indessen der Hitzequelle ausgesetzt war, desto mehr verschiebt sich dieser Ton hin zu Braun bis teilweise sogar Schwarz. Eine Veränderung der Opazität ist indes in keinem Bereich zu beobachten. Es ist zu vermuten, dass äquivalent zur Verbräunung eine Schädigung der Kollagenstruktur innerhalb der Rohhaut stattfand.

Verteilt über die Fläche der frei liegenden Zwischengrundierung erhielten sich in mehreren Bereichen Felder mit Leimschollen der abgelösten Hautbespannung. Diese bis zu 1 mm dicken Schollen weisen ähnlich der später noch beschriebenen Fassung eine leicht aufgeschüsselte Form auf. Trotz des fragilen Erscheinungsbildes haften die einzelnen Schollen sehr fest an der Oberfläche der Zwischengrundierung. Ebenfalls der ursprünglichen Fixierung der Hautbespannung dienten einige über die Schildfläche verteilte Eisennägel. Von den ursprünglich etwa 13 Nägeln²⁷¹ sind jedoch lediglich zwei stark korrodierte Köpfe erhalten geblieben. Die Schäfte der sonstigen abgebrochenen Nägel sind heute nur noch im Röntgenbild zu erkennen: im Gegensatz zu den später eingeschlagenen Nägeln weisen die originalen Nägel sich im Umgebungsholz ausbreitende Rostfahnen auf.

Vermutlich fanden bereits im Vorfeld der Verbringung des Schildes in das BNM Veränderungen an dessen Hautbespannung statt. Ob die frontseitige Anstückung der Haut bereits während des Brandes verloren ging oder erst im Anschluss entfernt wurde, konnte nicht eindeutig festgestellt werden. Wahrscheinlicher erscheint Letzteres, da im Falle, dass sich die Haut selbstständig abgelöst hätte, die darunterliegende Zwischen-

²⁷¹ Die genaue Zahl der originalen Nägel ist aufgrund der starken Korrosion sowie vieler ähnlich großer Eisenpartikel im Röntgenbild nicht eindeutig zu bestimmen.

schicht stärker verrußt sein müsste, als es zu beobachten ist. Zusätzlich deuten vereinzelte, nicht verrußte, gradlinig beschnitten wirkende Kanten der Hautbespannung darauf hin, dass stärker beschädigte Hautpartien bewusst entfernt wurden.

Lose und abstehende Bereiche der Haut wurden in weiterer Folge mit eisernen Nägeln fixiert. Die Vernagelung kann anhand einer RFA-Analyse frühestens in das frühe 19. Jahrhundert datiert werden. Es ist denkbar, dass es sich um eine Notsicherung zum Transport von Kaufbeuren nach München handelte. Auf dem Schild befinden sich zusätzlich zwei weitere, sich von den sonstigen in Form und Größe unterscheidende Nägel. Beide Nägel wurden nicht vollständig eingeschlagen, sondern etwa mittig umgebogen und liegen flach auf der Oberfläche auf. Lediglich einer von ihnen liegt im Bereich der losen Hautbespannung, der andere hingegen nur wenige Zentimeter weiter in der Fläche der Zwischengrundierung. Welchen Zweck sie daher erfüllen, ist nicht ersichtlich. Sämtliche sekundär eingeschlagenen Nägel sind stark korrodiert.

Zusätzlich zur Haut wurden im Laufe der Objektgeschichte große Teile der Fassung zerstört oder gingen verloren. In der unteren Schildhälfte fehlt die Fassung aufgrund der ausgedehnten Fehlstellen in der Hautbespannung nahezu vollständig. Doch auch auf den noch vorhandenen Hautpartien ist von dem ursprünglich in leuchtendem Rot und Gold angelegten Wappen Kaufbeurens nur noch wenig zu erkennen. Allgemein lässt sich feststellen, dass die rot gefassten Bereiche im Gegensatz zur Vergoldung etwas besser erhalten sind. Ist die rechte obere rote Fläche bis auf vereinzelt ausgebrochene Farbschollen noch relativ intakt, zeigt sich der in ihr befindliche Stern als fast vollständige Fehlstelle. Auch das diagonal verlaufende Schrägband befindet sich von oben nach unten in einem zunehmend schlechteren Zustand. Die ursprüngliche Zwischgold-Vergoldung ist lediglich in dessen oberem Viertel als intakte Fläche erhalten geblieben. Mehr als die Hälfte der Fläche ist nur mehr von Grundierungsresten bedeckt oder erscheint komplett hautsichtig. Lediglich partiell lassen sich vereinzelte Vergoldungsreste auf den Grundierungsinseln erkennen. Im Vergleich zur oberen linken Schildhälfte wirkt die frei liegende Grundierung im unteren Teil des Bandes heller, weniger verrußt, jedoch wesentlich borkiger.

Angrenzend an das Schrägband sind innerhalb der roten Fassung kreuz und quer verlaufende Kratzspuren zu sehen, die auf einen späteren Reinigungsversuch mittels Bürste schließen lassen. Wenngleich diese Spuren hauptsächlich in den bemalten Flächen erkennbar sind, ist doch anzunehmen, dass das Abbürsten gleichfalls über deren Grenzen hinaus in den ehemals vergoldeten Bereichen erfolgte. Wann diese ‚Reinigung‘ stattgefunden hat, lässt sich nicht sagen.

Das Erscheinungsbild der Grundierungsreste innerhalb des Schrägbandes und das der angrenzenden ebenfalls frei liegenden Grundierung der Malschicht unterscheidet sich völlig: Im Gegensatz zur borkigen und verwaschen wirkenden Oberfläche des Bandes erscheint die Grundierung der ehemals roten Bereiche wesentlich intakter und relativ glatt. Es ist nicht anzunehmen, dass beide Bereiche unterschiedlichen Einflüssen ausgesetzt waren. Der Übergang von borkiger zu intakter Grundierung verläuft gradlinig und

folgt den Begrenzungslinien des Wappens. Die zugrunde liegenden Ursachen müssen demnach in der unterschiedlichen Beschaffenheit beider Fassungsgebiete begründet sein. Da es sich bei beiden Flächen um eine durchgängige Grundierungsschicht handelt, ist anzunehmen, dass die Ölvergoldung die Zerstörung des Kreidegrundes unter Hitzeeinfluss besonders förderte. Folgende Umstände dürften hierfür verantwortlich sein: Da es sich um eine Ölvergoldung handelt, wurde, bevor das Anlegemedium aufgetragen werden konnte, die Kreidegrundierung von Schrägband und Sternen mit einem trocknenden Öl versiegelt. Dabei lagerte sich eine relativ große Menge des Öls innerhalb der Schicht ein und härtete dort aus. Im Verlauf der Hitzeeinwirkung auf die Schildoberfläche begann das getrocknete Öl zu verdampfen - es fand eine pyrolytische Spaltung des Öls statt. Je höher die Temperatur während des Brandes anstieg, desto mehr Gas bildete sich innerhalb der Grundierungsschicht, wodurch Hohlräume und Blasen entstanden. Infolge des ansteigenden Expansionsdrucks brach die Oberfläche der Grundierung vollständig auf und die darüberliegende Vergoldung verlor ihre Haftung zum Untergrund.²⁷² Durch das spätere Abbürsten wurden letztendlich sämtliche losen Bereiche entfernt. Der nicht von Öl durchtränkte Kreidegrund der roten Flächen erwies sich indessen als wesentlich stabiler und blieb intakt. Im Zusammenhang von Hitzeschäden auf Ölmalerei ist bekannt, dass wässrige Bindemittel auf Erhitzung bis maximal 280°C weniger reagieren als Ölfarben.²⁷³

Die Hitzestrahlung dürfte sich auf die ölgebundene Rotfassung ähnlich ausgewirkt haben wie es bereits für die ölvergoldeten Flächen beschrieben wurde. Auch hier dürften innerhalb der Ölmalschicht gebildete Gase zu einer Blasenbildung geführt haben. Wie ausgeprägt diese vonstattenging, war abhängig vom Polymerisierungsgrad des Bindemittels.²⁷⁴ War Letzterer bereits weit fortgeschritten, konnte es sein, dass nur mehr eine Verkohlung der Malschicht und keine pyrolytische Spaltung des Bindemittels mehr auftrat. Traten Blasen auf, begann deren Bildung meist entlang von bereits vorhandenen oder in diesem Zusammenhang entstandenen Krakeleerissen der Fassung. Heute erscheint die gesamte Fassungsschicht krakeliert, jedoch liegen in den stärker hitzgeschädigten Bereichen die Kanten der Malschichtinseln und Grundierungsrisse teilweise weit auseinander. Dies liegt vermutlich daran, dass durch das bereits erwähnte Abbürsten der Schildoberfläche lose und blasenförmig aufstehende Fassungsgebiete entfernt wurden. Ein mögliches Indiz dafür, dass es sich bei den verlorenen Fassungsinseln um ehemalige Brandblasen handelt, ist deren meist recht rundliche Kontur.

Der Verlust der Malschicht beschränkt sich nicht alleine auf die ölgebundenen Schichten, sondern ist gleichfalls in der darunterliegenden proteinisch gebundenen hellroten Untermalung zu beobachten. Trotz der erwähnten höheren Widerstandskraft wässriger Bindemittelsysteme gegenüber Hitzeeinwirkung gingen auch in dieser Schicht weite Bereiche verloren. Vor allem innerhalb größerer Fehlstellen der Ölmalschicht liegt der Kreidegrund zumeist frei. Häufig werden Inseln der ölgebunde-

²⁷² Siehe Nicolaus 1998, S. 202-203

²⁷³ Nicolaus 1998, S. 203

²⁷⁴ Siehe Nicolaus 1998, S. 202

nen Malschicht in diesen Bereichen lediglich von Höfen der Untermalung umrahmt. Ob die Untermalungsverluste bereits im direkten Zusammenhang mit der Hitzeschädigung oder erst bei den anschließend erfolgten Reinigungsversuchen entstanden, ist nicht nachvollziehbar.

Der vermutlich in nächster Nähe zum Schild stattgefundene Brand bewirkte nicht nur eine direkte Beschädigung der Fassung, sondern auch eine massive Verschmutzung der Schildoberfläche: Ein großer Teil der Schildvorderseite ist von einer dichten Rußschicht überzogen. Tendenziell erscheint die Verrußung in der oberen Schildhälfte ausgeprägter. Der Gesamtfarbeindruck des Schildes erscheint dadurch wesentlich dunkler, als er ursprünglich gewesen sein dürfte.

In der rechten unteren Schildecke liegt eine etwa 20 x 15 cm große ausgebrochene Stelle in der Zwischengrundierung, wodurch die darunterliegenden Schichten zutage treten. Das in diesem Bereich frei liegende Holz weist an keiner Stelle erkennbare Verbrennungen oder Verrußungen auf. Jedoch lassen zwischen Holzkorpus und Zwischengrundierung offen liegende, lose abstehende Sehnen an einigen Spitzen Brandspuren erkennen. Beides deutet darauf hin, dass sich zumindest Teile der Zwischengrundierung noch während des Brandes vom Schild ablösten. Sollte es sich bei der Zwischengrundierung tatsächlich um einen Brandschutzanstrich handeln, erfüllte dieser seine Aufgabe mit Bravour. Abgesehen von einer Fehlstelle in der rechten unteren Schildecke weist diese Schicht keine weiteren Anzeichen einer Beschädigung auf und befindet sich noch immer in einem relativ stabilen Zustand. Lediglich entlang der Fehlstellenränder erscheint die Schicht instabil und ist von weiterem Verlust gefährdet. Die Ursache für diese Degradation könnte im Zusammenhang mit versprödetem oder ausgewaschenem Leim stehen. Zusätzlich sind Kanten anfälliger für mechanische Belastung als eine geschlossene Fläche. Die letztendliche Ursache für die Instabilität der Randbereiche konnte nicht ermittelt werden.

Von den ursprünglichen Beschlagteilen blieb außer Abdrücken, Kratzspuren und Montagelöchern kaum etwas erhalten. An Stelle der Griffscharniere klaffen im Schild zwei ausgerissen wirkende Löcher. Der Griff hinterließ auf der Rohhaut eine dunkle, seiner Form folgende Verfärbung. Ein weiteres Loch befindet sich an der Stelle der Stützstangenhalterung. Im Röntgenbild lassen sich innerhalb dieses Loches zwei abgerissene Fragmente eines eisernen Krampens erkennen. Oberhalb des Montageloches der Stützstange befindet sich eine eiserne Ringöse. Es handelt sich dabei um eine industriell hergestellte Schrauböse. Es ist nicht bekannt, ob sie bereits in Kaufbeuren oder erst in München montiert wurde. Um den Ring der Schrauböse befindet sich ein Gewirr aus korrodiertem Eisendraht. Auch dessen Herkunft ist unbekannt.

Das dreieckige Sichtfenster wurde ursprünglich auf der Schildinnenseite von einem drehbar gelagerten Türchen bedeckt. Das über dem Fensterchen befindliche Montageloch der Drehachse wurde zu einem unbekanntem Zeitpunkt mit einem Holzdübel verschlossen. Von der Abdeckung selbst erhielten sich zwei kreisbogenförmige und teils dunkel verfärbte Kratzspuren auf der rückseitigen Rohhautbespannung.

Auch die Position der ehemals am unteren Schildrand montierten Bodendorne zeichnet sich nur noch anhand dunkler Abdrücke sowie der jeweiligen Nagellöcher im Schildkorpus ab.

Es ist anzunehmen, dass sämtliche Beschläge bereits kurz nach der Verwendungszeit aus dem Schild herausgerissen wurden. Möglicherweise konnten diese anderweitig weiterverwendet werden oder das Material wurde für andere Zwecke umgearbeitet. Dass das Entfernen auf recht grobe Weise erfolgte, davon zeugen sowohl die ausgefransten Montagelöcher im Schild als auch die abgerissenen Krampen der Stützstangenmontage. Rund um die Scharnierlöcher des ehemaligen Griffs sind im Streiflicht mehrere gleichförmig eckige Abdrücke in der Rohhaut zu erkennen. Es könnte sich dabei um Spuren vom Ansetzen eines Hebels oder einer Brechstange handeln.

Schadensbilder aus der Zeit des Aufenthalts im BNM: Seit 1856 befindet sich der Setzschild im Bayerischen Nationalmuseum. Gemeinsam mit den beiden weiteren Kaufbeurer Schilden (heute im BAM befindlich) wurde er dort der Öffentlichkeit präsentiert. Im Anschluss an den Umzug des Jahres 1900 vom ursprünglichen Museumsbau in den Neubau an der Prinzregentenstraße wurde er vermutlich im Depot aufbewahrt. Über diesen Zeitraum kam es aufgrund der ungünstigen Lagerungssituation zu einer weiteren Verschlechterung des konservatorischen Zustandes. Der Schild hing über viele Jahre ungeschützt an der Wand. Im Laufe der Zeit lagerten sich eine große Menge Staub und andere Schmutzpartikel auf der Schildoberfläche ab. Besonders viel Schmutz sammelte sich in den Bereichen zwischen abstehender Rohhaut und Zwischengrundierung an. Unter anderem findet sich hier eine große Zahl Federn von Staubwedeln, mit welchen der Schild vermutlich noch während seiner Ausstellungszeit entstaubt wurde.

Sowohl auf der Oberfläche der oberen Schildhälfte sowie am rechten Schildrand sind mehrere weiße Farbspritzer und ein größerer Farb- oder Mörtelfleck zu erkennen. Bei Betrachtung im Stereomikroskop ist zu erkennen, dass sämtliche Flecken über der Rußschicht aufliegen, selbst jedoch kaum verschmutzt sind. Es ist daher zu vermuten, dass sie möglicherweise bei Malerarbeiten im BNM auf den Schild gelangten.

Ein Oberflächenphänomen, welches vermutlich ebenfalls mit dem Aufenthalt im Museum in Verbindung gebracht werden kann, ist ein sich nahezu über die gesamte erhaltene Fassungsfläche ziehender leichter Grauschleier - jedoch mit Ausnahme einer 7 x 15 cm großen rechteckigen, über Vergoldung und Rotfassung verlaufenden Fläche in der linken oberen Schildecke. Im Gegensatz zur sonstigen Fläche erscheinen sowohl die Rotfassung als auch die Reste der Zwischgold-Vergoldung in diesem Bereich gesättigter und kräftiger im Farbton. Ein an dieser Stelle hängendes vergilbtes, jedoch sauberes Kartonschild mit der aktuellen Inventarnummer W1 könnte möglicherweise dazu geführt haben. Die Ursache für den Grauschleier ist nicht ersichtlich. Es handelt sich weder um eine erkennbare eigene Schicht noch um Verschmutzung. Möglicherweise

liegt die Ursache in einer Krepierung der Malschicht begründet.²⁷⁵ Da sich der Schleier einheitlich über die gesamte Fläche zieht und sowohl Malschicht als auch Firnis der Vergoldung ölgebunden sind, könnte es sich demnach um eine Veränderung des Bindemittels handeln. Die scharfe Abgrenzung der oben genannten intakteren Fläche lässt vermuten, dass der Karton entweder einen gewissen Regenerierungseffekt auf die Fassung ausübte oder er eine Maskierung gegenüber äußeren Einflüssen darstellte. Letzteres erscheint in diesem Zusammenhang wahrscheinlicher. Denkbar ist in diesem Zusammenhang eine Lichtschädigung des Bindemittels.

Im Rahmen eines am BNM allgemein durchgeführten Biozid-Screenings wurde an der Setzartsche eine μ -RFA-Messung durchgeführt.²⁷⁶ An verschiedenen Stellen der Setzartsche konnte dabei ein chlorhaltiges Biozid nachgewiesen werden. Um welches Biozid es sich speziell handelt, war zum Zeitpunkt der Arbeit nicht bekannt. Mikroskopisch sind keine Ablagerungen oder Ausblühungen erkennbar. Dennoch könnte ein Zusammenhang zwischen der Vergrauung der Oberfläche und der Biozidbehandlung bestehen. Womöglich wurde während der Behandlung das Inventarschild nicht vom Schild abgenommen, wodurch diese Stelle vor Verfärbung geschützt wurde.

Durch Alterung und Umwelteinflüsse bedingte Schäden und Veränderungen: Verteilt über die rechte Schildhälfte und entlang der Außenkante befinden sich eine Reihe kreisrunder etwa 0,8 bis 1,5 mm großer Ausflugslöcher des Gemeinen Nagekäfer (*Anobium punctatum*).

Die im Bereich der Hautfehlstellen frei liegende Zwischengrundierung des Setzschildes befindet sich größtenteils in einem stabilen und geschlossenen Zustand. Einzige Fehlstellen sind die bereits genannten sehnen- und holzsichtigen Bereiche sowie die Beschlaglöcher.

Partiell liegt in beschädigten Bereichen der frei liegenden Zwischengrundierung, am unteren Schildrand und den Rändern von Montagelöchern die Sehnenarmierung offen. Teilweise hat die vliesartige Sehenschicht ihre Haftung zum Holzkorpus verloren und steht lose von Letzterem ab oder ging komplett verloren. Die noch vorhandenen frei liegenden Sehnen sind verschmutzt, jedoch weder brüchig noch zwangsläufig von Verlust gefährdet.

Infolge der durch Hitze einwirkung hervorgerufenen Versprödung und Verhornung der Rohhautbespannung gingen im Laufe der Jahre durch unachtsames Berühren des Schildes immer wieder Teile derselben verloren. Die auf der teils stark gewellten Haut erhaltene Malschicht wird fast vollständig von einem feinen Krakelee durchzogen. In weiten Bereichen kam es zu Schollenausbrüchen.

²⁷⁵ Siehe Nicolaus 1998, S. 184-185: Als Krepierungen werden Mikrorisse innerhalb der Malschicht oder des Firnisses bezeichnet. Die Ursache dafür können hohe Luftfeuchtigkeit, Kontakt mit Wasser oder Säuren sein.

²⁷⁶ Die RFA-Analyse wurde durchgeführt von Dr. Boaz Paz.

Das Erscheinungsbild der Fassung wird nicht nur von Verlusten, sondern auch durch eine Veränderung der Farbigekeit beeinträchtigt. Es ist anzunehmen, dass der Schild ursprünglich in einem wesentlich kräftigeren Rot erschien als heute. Zwar muss berücksichtigt werden, dass die oberflächliche Verrußung den Farbton des Schildes verdunkelt, doch trugen vermutlich auch Pigmentveränderungen innerhalb der Malschicht zu einem verfälschten Farbeindruck bei. Auch in weniger verschmutzten Bereichen des Schildes wirkt die Rotfassung dunkler, als es bei einer Ausmischung von Zinnober und Mennige zu erwarten wäre. Möglicherweise handelt es sich um eine teilweise Verschwärzung des Zinnobers. Dabei wird der relativ instabile rote Zinnober (-HgS) in die stabilere Modifikation, das schwarze Metazinnabarit (-HgS), umgewandelt.²⁷⁷ Auch die in der Malschicht enthaltene Mennige neigt unter bestimmten Umständen zum Verschwärzen. Meist handelt es sich hierbei um die Bildung von schwarzem Bleioxid (Plattnerit PbO₂).²⁷⁸ Ob es sich bei der Verschwärzung der Malschicht auf dem Setzschildes um eines, beide oder ein anderes Phänomen handelt, konnte im Rahmen der Untersuchung nicht festgestellt werden. Sicher kann jedoch davon ausgegangen werden, dass es sich bei der farblichen Veränderung der Zwischgold-Vergoldung um eine durch Reaktion mit Luftschwefel hervorgerufene Verschwärzung handelt.

Erhalt eines kulturellen und technologischen Dokuments

Stelle man sich vor, der Schild würde in seinem derzeitigen Erscheinungsbild unkommentiert ausgestellt werden, ein Großteil der Besucher empfinde ihn zumindest als schäbig, wenn nicht gar unattraktiv. Dass er zur Gebrauchszeit einmal mit wertvollen Materialien leuchtend rot und golden gefasst war, erschließt sich kaum mehr. Vielmehr drängt sich der markante Brandschaden in den Fokus des Betrachters. Die Lesbarkeit des ursprünglichen Erscheinungsbildes sowie der Funktion des Schildes ist nahezu nicht mehr gegeben.

Der hinter dem fragmentarischen Gesamteindruck verborgene Schatz wird erst auf den zweiten Blick offenbar: In ganz Europa sind nur mehr wenige Stücke dieses Schildtypus erhalten geblieben. Zusätzlich wurden die meisten der ohnehin seltenen Schilde im vergangenen Jahrhundert mehr oder weniger starken Überarbeitungen und restauratorischen Maßnahmen unterzogen. Anders der Kaufbeurer Setzschild: Er überstand zumindest die letzten 150 Jahre in einer Art Dornröschenschlaf. Bis auf einige wenige Eingriffe bereits in früherer Vergangenheit, wie Reinigungsversuche, Beschneidungen und partielle Vernagelung abstehender Hautflächen, fanden keine weiteren restauratorischen Maßnahmen statt. Abgesehen von den Nägeln wurden keine weiteren Materialien eingebracht, welche die Substanz des Schildes nachhaltig verändert hätten. Ein glücklicher Umstand, der beispielsweise dem Pendant in Ingolstadt nicht vergönnt war.

²⁷⁷ Siehe Gettens et al. 1993, S. 167-168

²⁷⁸ Siehe Laue et al. 2009, S. 64-68

Spätestens seitdem sich der Setzschild im Depot des BNM befand, wurde ihm kaum mehr weitere Aufmerksamkeit entgegengebracht - er galt grundsätzlich als nicht mehr restaurierbar.²⁷⁹ Klingt diese Aussage auch sehr pauschal, sollte man doch froh über sie sein. Wenngleich die Aufbewahrungsbedingungen des Schildes nicht unbedingt optimal gewesen sind, so blieb sein ursprünglicher Zustand doch weitestgehend erhalten. Für die Gegenwart ergibt sich daraus die Verantwortung und gleichzeitig auch Chance, ein bisher kaum verändertes Objekt in den Händen zu halten. Jedoch gilt es auch, den Schild vor seinem weiteren Verfall zu bewahren. Welcher Weg dafür einzuschlagen ist, gilt es sorgsam abzuwägen.

Ein entstehungszeitliches Erscheinungsbild wiederherzustellen, erscheint in Anbetracht des massiven Schadensbildes als relativ ausgeschlossen, wäre dies doch nur mit massivsten Eingriffen zu bewerkstelligen. Die Bandbreite zwischen einer derartig radikalen Lösung und dem Nichtantasten der Originalsubstanz erscheint jedoch unendlich groß. Wo sind die Grenzen zwischen Bewahren und Verändern zu ziehen?

Um dieser entscheidenden Frage einen Schritt näher zu kommen, ist es ratsam, sich zuerst mit der grundlegenden Verantwortung und Aufgabenstellung einer Restaurierung, respektive Konservierung auseinanderzusetzen. Als immer noch aktuelle Grundlage dafür sollten die 1994 herausgegebenen ECCO Professional Guidelines dienen:²⁸⁰ An erster Stelle gilt es den vorgefundenen Bestand zu erfassen. Dies beinhaltet sowohl die genaue Beschreibung des Zustandes, eine Untersuchung des Objektaufbaus und der verwendeten Materialien, wie auch die Analyse des Schadensbildes. Erst basierend darauf kann ein adäquater Maßnahmenkatalog erstellt werden. Als zweiten Punkt sehen die Guidelines die Vorbeugung langfristiger Veränderungen vor. Entscheidend hierfür ist es, möglichst optimale Aufbewahrungsbedingungen in Ausstellungen, Depots und auf Transporten zu schaffen. An dritter und vierter Stelle werden Konservierung und Restaurierung unterschieden. Darf sich die Konservierung lediglich auf „*Maßnahmen, die den Zustand eines Objektes stabilisieren und künftige Schäden verlangsamen*“, beschränken, liegt es an der Restaurierung „*die Wahrnehmung, Wertschätzung und das Verständnis für ein Objekt [zu] erleichtern*“.²⁸¹ Als fünfter Punkt schließlich steht die Pflicht der schriftlichen Dokumentation von Objektuntersuchungen, Zustand, aller durchgeführten Maßnahmen sowie den dafür zugrunde liegenden Begründungen.

Die Kernfrage dieses Kapitels kreist vor allem um die Entscheidung, ob ‚Restaurierung‘ und/oder ‚Konservierung‘. Zwar schließt keine der beiden Tätigkeiten die andere aus, das heißt allerdings nicht, dass zwangsläufig beide angewandt werden müssen. Allerdings ergibt sich daraus die Verantwortung, Entscheidungen bezüglich der Notwendigkeit und dem Nachhall von Eingriffen am Objekt zu treffen. Die Abwägung ‚Restaurieren oder Konservieren‘ mündet letzten Endes immer in einen Dualismus:²⁸² Soll ein

²⁷⁹ Seelig 1998, Briefwechsel mit Dr. Fischer, Stadtarchiv Kaufbeuren

²⁸⁰ Siehe Götz und Weyer 2002, S. 69-70

²⁸¹ Götz und Weyer 2002, S. 69

²⁸² Siehe Pescoller und Götz 2011, S. 1

Zustand erzeugt und der Betrachter näher an das gebrauchszzeitliche Erscheinungsbild des Schildes herangeführt werden oder soll der derzeitige Zustand bewahrt werden? Beide Wege sind denkbar, doch verfolgen sie völlig unterschiedliche Ziele. Cesare Brandi verstand „[das] Kunstwerk [entweder] als geschichtliche[n] Informationsträger (*istanza storica*) oder als idealistisch-ästhetische Einheit (*istanza estetica*).“²⁸³

Vertraut man auf diese Differenzierungen, ergeben sich scheinbar lediglich zwei völlig entgegengesetzte Wege, die eingeschlagen werden können. Diese ‚Zwickmühle‘ sprechen Markus Pescoller und Kornelius Götz in ihrem Entwurf einer sozial-pragmatischen Theorie der Konservierung-Restaurierung kritisch an und geben zu bedenken, dass „Dualismen [...] leicht zur Polarisierung [führen], weil sie scheinbar eine Entscheidung erzwingen. Entweder man ist für die eine Seite oder für die andere.“²⁸⁴

Konservierung oder doch Restaurierung?

Der derzeitige Erhaltungszustand des Schildes stellt uns vor das Dilemma zweier konträrer Anschauungen: Entweder wird der unverfälschte, gealterte Zustand möglichst unangetastet bewahrt und so der Betrachter mit der eingeschränkten Lesbarkeit des ursprünglichen Erscheinungsbildes konfrontiert oder es wird eben jene Lesbarkeit durch eine Restaurierung verbessert, wobei jedoch gleichzeitig auch ein Teil der Objektgeschichte und der enthaltenen technologischen Information zunichte gemacht wird. Derartige Entscheidungen können lediglich auf Basis von Diskussionen des Für und Wider beider Standpunkte und im Vergleich mit ähnlichen Projekten ähnlicher Fragestellungen getroffen werden.

Im idealen Fall und völlig unvoreingenommen sollte das Konzept zur konservatorischen oder restauratorischen Bearbeitung eines musealen Objekts folgenden drei Kriterien gerecht werden:

- Vermitteln einer erscheinungsbildlichen und kulturhistorischen Lesbarkeit.
- Erhalt des Objekts ohne die Gefahr, zukünftig weitere Schäden zu erleiden.
- Bewahren der unverfälschten technologischen und objektgeschichtlichen Information.

Jeder Punkt für sich bedeutet jedoch im Falle des Setzschildes, zumindest in einem der beiden anderen Kompromisse eingehen zu müssen. Den Schild rein als Informationsquelle zu bewahren, hieße nichts weiter an ihm verändern zu dürfen und so auch das derzeitige Erscheinungsbild vollständig zu erhalten. Um ihn vor weiteren Substanzschädigungen zu bewahren, müssten dem entgegen zumindest gewisse konservatorische Eingriffe vorgenommen werden. Dies wiederum verhindert die absolute Unverfälschtheit. Weit über die Konservierung hinaus ginge die Restaurierung in Bezug auf eine Verbesserung

²⁸³ Pescoller und Götz 2011, S. 1

²⁸⁴ Pescoller und Götz 2011, S. 1

der Lesbarkeit des ursprünglichen Aussehens. Wie man es dreht und wendet, alle drei Ideen miteinander zu vereinbaren scheint nur schwer verwirklichtbar zu sein.

Wie würde unter Umständen eine Restaurierung des Schildes ablaufen, wollte man ihn in seinem optischen Erscheinungsbild wieder näher an sein ursprüngliches heranführen? Die Schildoberfläche wirkt durch große Fehlstellen auseinandergerissen, uneinheitlich und wenig attraktiv. Wie das den Schild ursprünglich einmal zierende Wappen ausgesehen hat, erschließt sich heute kaum mehr. Die in weiten Bereichen lose abstehende und brüchig wirkende Rohhaut, der fragmentarische Zustand der Malschicht und großflächige Verschmutzung implizieren geradezu einen umfangreichen konservatorischen Handlungsbedarf. Es muss unbedingt befürchtet werden, dass bei jeder zukünftigen Bewegung des Schildes oder noch so kleinen Klimaschwankung der klägliche Rest der fragilen Bespannung und Fassung ebenfalls verloren gehen könnte. Die Rohhautbespannung wieder geglättet und fixiert, Fassung und Zwischengrundierung vom Schmutz der vergangenen 500 Jahre befreit, gefestigt, gekittet und retuschiert und abschließend zum weiteren Schutz ein Firnis über alles gelegt - guten Gewissens kann die Setzartsche zukünftig bewegt und der Öffentlichkeit präsentiert werden.

Vor allem in Anbetracht der Seltenheit des Schildes stehen derartig radikale Schritte heutzutage im totalen Widerspruch zum restaurierungsethischen Selbstverständnis des möglichst minimalistischen Eingriffs. Doch soll dies nicht zwangsläufig bedeuten, keinerlei Hand mehr an das Objekt legen zu dürfen, sondern *„eine aufgrund eingehender Untersuchung und Erwägung beschlossene Maßnahme auf das notwendige Maß zu beschränken.“*²⁸⁵

Der bisherige Forschungsstand bezüglich Herstellungstechniken und Materialverwendung im Schildbau ist noch immer sehr fragmentarisch. Bedenkt man beispielsweise die Zwischengrundierung aus Eisenstaub, Knochenmehl und Glas: Es ist derzeit unbekannt, welche Intention wirklich hinter dieser Materialzusammensetzung stand. Handelte es sich um eine bewusste Zusammensetzung? Gab es dafür zeitgenössische, regional übergreifende Rezepte? Fragen, die womöglich in der Zukunft noch eindeutig beantwortet werden können. Vielleicht findet sich eines Tages eine Beschreibung über ähnliche Schildanstriche. Wäre die Grundierungsschicht zu diesem Zeitpunkt, wie es die des Ingolstädter Schildes vermutlich ist, von einem Konsolidierungsmittel durchsetzt, könnten vergleichende Analysen massiv beeinträchtigt werden. Nur durch Zurückhaltung können zukünftige Fehlinterpretationen aufgrund irreversibler substanzieller Veränderung verhindert werden.

An dieser Stelle gelangt man zu dem in der Restaurierung mitunter etwas strapazierten Begriff der Reversibilität: Im Sinne seines lateinischen Ursprungs im Wort *reversio*, steht er für Umkehr, Wiederkehr und Rückkehr. Unter Restaurator/-innen früher noch hauptsächlich auf eingebrachte Materialien bezogen, sollte er sich vielmehr auch auf

²⁸⁵ Götz und Weyer 2002, S. 69

Prozesse²⁸⁶ beziehen. Im Hinblick auf mögliche Arbeitsschritte am Setzschild würde dies beispielsweise bedeuten: Ein für sich auch im gealterten Zustand noch lösliches Konsolidierungsmittel kann faktisch weder zwischen Bildträger und Malschicht, noch aus der offenporigen Zwischengrundierung je wieder vollständig entfernt werden. Würde die verformte Hautbespannung erst einmal gestreckt und eingeebnet, sind diese Veränderungen nicht wieder rückgängig zu machen. Ist der Ruß entfernt, fehlt dieser Teil der Objektgeschichte ein für allemal. Diese Aufzählung von Szenarien ließe sich durchaus noch fortsetzen. Jeder Eingriff muss daher immer in dem Bewusstsein geschehen, dass er für zukünftige Generationen Materialanalysen und technologische Erkenntnisse erschweren oder gar unmöglich machen kann. Geht man das Risiko ein, durch irreversible Schritte wichtige Informationen zu verfälschen, darf dies allein durch die sonstige akute Gefährdung des Objekts begründet sein.

Zwar wäre es vermessen, abgelöste Malschichtschollen nicht zu festigen und so dem unvermeidlichen Verlust preiszugeben, allerdings muss immer bedacht werden: Nach der Restaurierung ist immer auch vor der Restaurierung! In Zukunft können und werden mit Sicherheit weitere Veränderungen am Setzschild stattfinden. ‚Reversibilität‘ bedeutet daher auch, eine Wieder- und Weiterrestaurierbarkeit zu ermöglichen. Sieht man sich restaurierte Schilde in den verschiedensten Sammlungen genauer an, kommt man schnell zu dem Schluss, dass einige von ihnen bezüglich ihrer Wiederrestaurierbarkeit unwiederbringlich verändert worden sind. Als anschauliches Beispiel dafür erweisen sich die von Anja Alt beschriebenen massiv überarbeiteten Setzartschen aus dem Besitz des Schweizerischen Landesmuseums Zürich.²⁸⁷ Beide Schilde wurden im Laufe ihrer Geschichte wohl mehrfach restauriert, wobei unter anderem Holzträger ausgetauscht sowie Sehnen, Haut- und Textilbespannungen neu verleimt wurden. Dies geschah scheinbar an beiden Schilden mit großen Mengen von Weißleim. Die förmlich in Leim getränkten Materialien präsentieren sich heute als einheitlich glatte, milchig-weiße Schichten. Abgesehen davon, dass durch den Leimauftrag die gealterte Erscheinung massiv verändert wurde, dürften die in ihm eingebetteten Sehnen jeglicher zukünftigen Bearbeitung entzogen sein. Zwar besitzt das Polyvinylacetat des Weißleims die Eigenschaft quellbar zu bleiben, es jedoch je wieder rückstandsfrei aus dem feinfaserigen Material herauszulösen, ist nahezu unmöglich.

Ähnlich verhält es sich bei dem bereits erwähnten in Ingolstadt befindlichen Pendantschild: Auch ohne genauere Untersuchung fällt sofort die Schicht weißlichen und sehr dick aufgetragenen Konsolidierungsmittels ins Auge. Es scheint durchaus möglich, dass es sich auch hierbei um Polyvinylacetat handelt. Des Weiteren wurde der Schild augenscheinlich mit einem Firnis überstrichen. Dieser führte sowohl zu einem übertriebenen und unnatürlichen Glanz der Oberfläche wie vermutlich auch zu weiteren Malschichtverlusten.²⁸⁸ Seinerzeit fanden sämtliche Maßnahmen sicherlich in der

²⁸⁶ Siehe: Appelbaum 1987

²⁸⁷ Alt 2008, Teil II, S. 44-51; Teil III, S. 47-55

²⁸⁸ Der sehr dicke, stark glänzende Firnisauftrag könnte eine Dampfsperre bilden und somit eine Feuchtigkeitsab- und -aufnahme der Fassung verhindern.

gewissenhaften Annahme statt, den Schild so vor dem schädlichen Zahn der Zeit bewahren zu können. Dennoch wirkt die gesamte Herangehensweise im Nachhinein eher unüberlegt und vorschnell. Eine ‚Entrestaurierung‘ würde sich dementsgegen äußerst aufwändig und zeitintensiv gestalten.

Oftmals trug der Einsatz neuartiger Techniken oder Materialien langfristig eher zur Zerstörung als zum Erhalt von Objekten bei. Es wäre jedoch vermessen, würden wir mit unserem heutigen Materialwissen lediglich abfällig auf die Arbeit früherer Generationen zurückblicken. Für die Entwicklung unserer heutigen Auffassung von Restaurierungsethik spielte der Einfluss technischer Neuerungen immer eine wichtige Rolle.²⁸⁹ Wie es Janis in ihrem ‚Ethischen Orientierungsrahmen‘ über den Einzug von „*industriell gefertigten, synthetischen Materialien*“ in die Restaurierung bemerkt, „*spielten primär die ästhetischen Qualitäten dieser [neuartigen] Stoffe eine Rolle*“.²⁹⁰ Problematisch war in diesem Zusammenhang hauptsächlich, dass man „*sich ihnen ,mit einer gewissen Gläubigkeit an das chemisch sauber Produzierte und damit Inerte zu [wandte]*“.²⁹¹ Auf die heutige Zeit bezogen, fand eine Sensibilisierung vielleicht erst durch Konfrontation mit all diesen veränderlichen, nicht wieder entfernbaren und in irgendeiner Form unerwünscht gealterten Restaurierungsmaterialien statt. Dass trotz aller scheinbaren Feingefühligkeit auch in Zukunft noch genügend Raum für derartige ‚Lernerfolge‘ bestehen bleibt, ist aufgrund der Verwendung immer wieder neuer und als unbedenklich eingestufte Materialien und Methoden durchaus wahrscheinlich. Dass eines Tages auch der hier bearbeitete Schild zu dieser Erkenntnis beiträgt, sollte allerdings tunlichst vermieden werden.

Die Orientierung an bereits weiter in der Vergangenheit zurückliegenden Restaurierungen erweist sich häufig als eher ungeeignet, sollte jedoch in jedem Fall dem Überdenken des eigenen Weges dienen. Schonendere Lösungsansätze finden sich meist erst in aktuelleren Überlegungen zu ähnlichen Problemstellungen. Nicht zwingend notwendig ist es, dabei nach Restaurierungen von Schilden Ausschau zu halten, sind doch mittelalterliche Tafelgemälde in ihrem Aufbau unserem Setzschild in vielen Dingen sehr ähnlich. So wurde im Jahr 1986 aus der Zwischenbodenverbauung des Aschaffenburger Stiftsmuseums ein 197 cm x 68,7 cm großes Tafelgemälde geborgen.²⁹² Parallelen zum Setzschild weist es vor allem in seinem Aufbau und dem sehr fragmentarischen Erhaltungszustand auf. Ähnlich dem Setzschild besitzt das Bild unter seiner Malschicht eine Rohhautbespannung über einem Kern aus zusammengesetzten Holzbrettern. Die sich aus Materialkombination und Alterung ergebenden Schäden sind mit denen des Schildes durchaus vergleichbar, jedoch befand sich das Tafelbild in einem noch weitaus schlechteren Erhaltungszustand. Große Teile der spröden Hautbespannung waren vom beschädigten Holzkern gelöst und deformiert. Ganze Fassungsgebiete lagen nur mehr als lose Schollen vor. Malschichtschollen, die ihre Haftung zum Untergrund noch nicht vollständig verloren hatten, waren aufgrund des

²⁸⁹ Siehe Janis 1998, S. 61

²⁹⁰ Janis 1998, S. 61

²⁹¹ Schießl, Ulrich; Restauriermoden - ihre Auslöser und ihre Folgen, in: Zeitschrift Kunsttechnologie und Konservierung, Heft 2/1997, S. 183, zitiert nach Janis 1998, S. 61

²⁹² Emmerling und Ringer 1997

deformierten Bildträgers verlustgefährdet. Zusätzlich wurde fast die komplette Oberfläche von einer weißlichen Kalktünche bedeckt und war insgesamt sehr verschmutzt.

Zwischen 1989 und 2006 wurde das Aschaffener Tafelbild sehr umfangreich und aufwändig restauriert. Fehlende Bereiche der Holztafel sowie ein Rahmen wurden nach Befund in Eichenholz ergänzt. An der originalen Tafel selbst wurde teilweise gekittet, Risse verklebt und wo nötig Späne eingesetzt. Die lose und deformierte Rohhautkaschierung wurde mittels Befeuchtung durch Strecken und Glätten wieder annähernd in ihre ursprüngliche Form gebracht und flächig verleimt. Nach Abnahme der weißen Tünche sowie der langwierigen Festigung und Reinigung wurden partiell Fehlstellen, welche die Lesbarkeit der bildlichen Darstellungen erschwerten, gekittet und retuschiert. Sämtliche Maßnahmen erfolgten erst nach umfangreichen Vorversuchen und wurden sensibel abgewogen. Cornelia Ringer führt in ihrem Konservierungskonzept auf, die *„Prämisse war, durch Maßnahmen und Materialien keine optischen und chemischen Veränderungen zu erzeugen [...] Diesem Grundsatz immer zu folgen war unmöglich, da Arbeiten zum Erhalt des Pergaments notwendig wurden, die optische Veränderungen zwangsläufig mit sich brachten.“*²⁹³ Es soll nicht angezweifelt werden, dass die durchgeführten Schritte als notwendig erachtet wurden, allerdings zeigt die Aussage auch das Bewusstsein für in Kauf genommene, nachhaltige Veränderung. Ist dies auch nicht zwangsläufig zu verurteilen, so kann doch kritisch hinterfragt werden, ob nicht auf den einen oder anderen Schritt hätte verzichtet werden können.

Trotz aller Ähnlichkeit im Aufbau von Schild und Tafelbild gibt es doch einen entscheidenden Unterschied: Ein Gemälde lebt viel stärker von seiner gestalterischen Ausstrahlung und der Lesbarkeit der bildlichen Darstellung. Bewegen wir uns daher von dem Exkurs zur Restaurierung eines Tafelbildes zurück zur eigentlichen Thematik „Schilde“. Die restauratorischen Herangehensweisen unterschieden sich in der Vergangenheit kaum. Auch bei Schilden, die sich in einem mehr oder weniger fragmentarischen Zustand befanden, wurde meist versucht, ein möglichst ‚glattes‘ und einheitliches Erscheinungsbild zu erzielen. Exemplarisch kann hierzu die Restaurierung eines Setzschildes aus der Rüstkammer Dresden angeführt werden,²⁹⁴ welche im Vorfeld ihrer Präsentation im Residenzschloss Dresden zwischen 2005 und 2007 erfolgte. Es soll hierbei keinesfalls als ein Negativbeispiel dienen, sondern lediglich die Notwendigkeit einzelner Maßnahmen hinterfragt werden.

Im Aufbau unterscheidet sich die nur etwa 1,05 m hohe und zwischen 41,5 und 31 cm breite Pavese deutlich vom Kaufbeurer Setzschild. Außerdem diente sie vermutlich nie als tatsächlicher Kampfschild, sondern eher der Repräsentanz. Für diese Annahme spricht der relativ schwach dimensionierte Aufbau des Schildes. Über dem lediglich 0,5 cm starken Kern aus Lindenholz befindet sich auf der Vorderseite eine Kaschierung aus nicht näher benanntem Leder, auf der Rückseite eine Bespannung aus

²⁹³ Ringer 1997, S. 212

²⁹⁴ Siehe: Bösenberg 2008

Ziegenpergament. Vor der Restaurierung war der „*Holzkern vielfach zerbrochen und stark deformiert, Kaschierungen teilweise abgelöst und beschädigt, die Fassung verschmutzt, extrem gelockert und in weiten Bereichen verloren.*“²⁹⁵ Für die Rückformung und Verleimung des Korpus wurde die rückseitige Pergamentbespannung teilweise entfernt. Diese und lose Bereiche der Vorderseite wurden anschließend mit Pergamentleim neu aufgeleimt. Nach der Reinigung, partieller Kittung und Anböschung scharfkantiger Ausbrüche erfolgten ein Eintönen kleiner Grundierungsinseln sowie dezente Retuschen. Erst durch diese Maßnahmen wurden auf der Schildvorderseite Reste einer figuralen Darstellung erkennbar. Spekulativ könnte es sich dabei um den heiligen Georg als Drachentöter handeln. Im Anschluss an die restauratorischen Maßnahmen erhielt der Schild auf der Rückseite zur Unterstützung der zukünftigen Formstabilität eine Stütz- und Hängekonstruktion. Das nunmehrige Erscheinungsbild des Schildes kommt zumindest in seiner Form dem ursprünglichen sehr nahe. Auch ist die Wiederentdeckung der figuralen Fassung durchaus sehr positiv zu bewerten. Dennoch stellt sich die Frage, ob speziell die Rückformung sowie der damit verbundene Eingriff an der Hautkaschierung tatsächlich notwendig gewesen wären. Wäre es im Rahmen der Ausstellung nicht ebenso möglich gewesen, die ursprüngliche Form durch Rekonstruktionszeichnungen oder ein Modell zu veranschaulichen?

Wenngleich es in dem Aschaffenburg und dem Dresdner Beispiel nicht der ausschlaggebende Grund gewesen sein wird, ist doch vielfach anzunehmen, dass gelegentlich restauratorische Maßnahmen eher durch den Wunsch einer ästhetisch möglichst ansprechenden Präsentation gerechtfertigt werden als durch tatsächlichen konservatorischen Handlungsbedarf. Im Rahmen der Konzeptfindung zur Bearbeitung des Kaufbeurer Setzschildes stellt sich daher die Frage, inwieweit eine Wertung aus ästhetischer, aber auch emotionaler Sichtweise überhaupt eine Rolle spielen darf. Wie bereits eingangs vermutet, dürfte der Setzschild aufgrund seines dominanten Brandschadens von den meisten Betrachtern als unattraktiv angesehen werden. Missachtet man sämtliche Bedenken in Bezug auf ‚minimalen Eingriff‘ und ‚Dokumentbewahrung‘, könnte man für die Beseitigung des Schadens pragmatisch argumentieren, er hätte schließlich nichts mit der eigentlichen Objektverwendung zu tun. Seiner Farbigkeit und intakten Oberfläche beraubt, besitzt er weder die frühere Repräsentanz noch die Ausstrahlung der Wehrhaftigkeit, die er ohne Zweifel einmal besaß. Aber kann ein Objekt nicht auch gerade durch einen fragmentarischen Zustand „*den Reiz des ungewöhnlichen, die Aura des ‚Gezeichneten‘ annehmen, das Alter und sogar die erfahrenen Schicksalsschläge als faszinierende Spur der Zeit sichtbar machen*“?²⁹⁶

Der Schild erzählt durch sein mitgenommenes und etwas tragisches Äußeres eine Geschichte. Wenn auch nicht die Funktion oder das ursprüngliche Erscheinungsbild, so erschließt sich dem Betrachter doch sofort, dass etwas Dramatisches in dessen Vergangenheit passiert sein muss. Das durch den Brand hervorgerufene Schadensbild weckt gewisse Emotionen. Diese müssen nicht unbedingt nur positiv sein, sondern

²⁹⁵ Bösenberg 2008, S. 7

²⁹⁶ Will 2005, S. 156

dürfen durchaus auch ein gewisses Schaudern erzeugen. Der Schild erinnert an Bilder, die sich im Zusammenhang mit Krieg und der damit verbundenen Zerstörung in unserer Vorstellung manifestiert haben. Bei einem Setzschild handelt es sich nicht um ein Kunstwerk im eigentlichen Sinne, sondern um ein ehemaliges Kriegsgerät. Er wurde von Anfang an dazu hergestellt, genau vor jenen Einwirkungen zu schützen, welche letztendlich zu seiner teilweisen Zerstörung beitrugen. Es spielt dabei auch keine Rolle, ob der Schaden zur Gebrauchszeit oder erst später entstanden ist. Womöglich stellt sich irgendwann einmal heraus, dass der Schild bei einem Brand des Rathauses während des Dreißigjährigen Krieges angesengt wurde. Wer würde noch behaupten, dieser Teil der Objektgeschichte wäre weniger erhaltenswert? Thomas Will spricht von den „*historisch-dokumentarischen*“ und „*moralisch-symbolischen*“ Werten, deren ästhetische Komponenten sich mit wachsender Distanz zur Katastrophe immer weiter verstärken.²⁹⁷

Überdenkt man nun alle angeführten Aspekte, kommt man zwangsläufig zu einem Schluss: Die weitestgehende Reduzierung aller konservatorischen sowie der Verzicht auf restauratorische Maßnahmen ist nach derzeitiger Auffassung die einzige sich bietende Möglichkeit, dem Erhalt der Authentizität dieses seltenen Stückes gerecht zu werden. Eine Authentizität, die sich nur durch Wissen über „*Konzeption und Form, Materialien und Substanz, Gebrauch und Funktion, Tradition und Techniken, Ort und Anlage sowie Geist und Wirkung, Originalzustand und historisches Werden*“²⁹⁸ erschließt. Es kann durchaus sein, dass dieses Konservierungskonzept als ungenügend, vielleicht als zu passiv oder gar ängstlich bewertet wird. So gesehen schwingt bei der Entscheidung, den durchgeführten Maßnahmenkatalog so minimalistisch wie möglich zu halten, tatsächlich eine gewisse Form von Furcht mit - die Furcht davor, trotz bestem Wissen und Gewissen einem Objekt seine Funktion als Dokument zu entziehen.

Maßnahmenkatalog und Durchführung der Konservierung

Im Sinne der vorangegangenen Diskussion erwies sich ein auf die notwendigsten Eingriffe reduziertes Konservierungskonzept als der dem Objekt am ehesten entsprechende Lösungsansatz. Nur durch Zurückhaltung konnte die unverfälschte Authentizität des Schildes weitestgehend erhalten werden. Der Informationscharakter soll möglichst nicht verloren gehen. Im Laufe der Objektgeschichte entstandene Schadensbilder dürfen daher auch weiterhin sichtbar bleiben. Zwar mag dies aufgrund des fragilen Erscheinungsbildes der Schildvorderseite etwas irritieren, doch bestand bis auf wenige Ausnahmen kaum tatsächlicher konservatorischer Handlungsbedarf.

So war es etwa nicht zwingend notwendig, lose abstehende Rohhautbereiche zu glätten und niederzulegen. Natürlich bleibt bei unvorsichtiger Handhabung immer die Gefahr

²⁹⁷ Will 2005, S. 155

²⁹⁸ Document de Nara sur l'authenticité. Valeur et authenticité, in Larsen, Knut Einar (Hrsg.), Nara Conference on Authenticity in relation to the World Heritage Convention, Nara, Japan, 1-6 November 1994, Proceedings, zitiert nach Janis 1998, S. 22

bestehen, an einer der abstehenden Kanten hängen zu bleiben, allerdings bietet selbst die hitzegeschädigte Haut genügend Restelastizität, um ein sofortiges Abbrechen oder Reißen zu verhindern. Wird der Schild jedoch nur vorsichtig bewegt und ist keinen allzu hohen Klimaschwankungen ausgesetzt, ist in näherer Zukunft von keiner weiteren Verschlechterung des derzeitigen Zustandes der Hautbespannung auszugehen.

Verhält sich die Haut auch relativ stabil, so waren Teile der Fassung und der grauen Zwischengrundierung akut verlustgefährdet. Lose aufliegende Malschichtschollen und ungebundene Partikel der Zwischengrundierung würden ohne Konsolidierung über kurz oder lang verloren gehen. Die Wahl des dafür zu verwendenden Festigungsmittels wurde so getroffen, dass zukünftig eine Differenzierbarkeit zum Original bestehen bleibt, optische Eigenschaften nicht verändert wurden und negative Alterungsercheinungen möglichst ausgeschlossen werden konnten.

Zukünftig nötige Restaurierungsmaßnahmen dürfen durch die durchgeführten Maßnahmen nicht beeinträchtigt werden. Vollständig von der Rohhaut abgelöste Malschichtfragmente wurden mit relativ dickflüssigem Klucel H²⁹⁹ an ihrer Position neu fixiert. Die Festigung von nur teilweise abgelösten Schollen erfolgte mit niedriger viskosen JunFunori.³⁰⁰ Bestoßene Holzkanten, abstehende Rohhaut sowie Sehnen verblieben in ihrem Vorzustand.

Die Reinigung der Schildoberfläche beschränkte sich auf lose aufliegende Schmutzpartikel: Die Schildoberfläche wurde abgesaugt sowie mit Wallmaster Latex Schwämmchen und Akapad gereinigt. Verschwärzungen und Rußablagerungen blieben im Kontext des zu erhaltenden Brandschadens auch weiterhin sichtbar. Bei klimatisch stabiler Umgebung ist nicht davon auszugehen, dass durch den Ruß eine weitere Verschlechterung des Erhaltungszustandes hervorgerufen wird.

Das visuelle Erscheinungsbild unterscheidet sich im Vergleich zum Vorzustand nur geringfügig. Der vorgefundene Bestand konnte jedoch für eine zukünftige Verwahrung im Depot sowie für eine kurzzeitige Ausstellung gesichert werden. Es muss allerdings bewusst sein, dass der Schild auch zukünftig sehr empfindlich gegenüber Klimaschwankungen und unvorsichtigem Handling reagiert. Mehr als jede Konservierungsmaßnahme trägt daher zukünftig die adäquate Aufbewahrung des Setzschildes zu seinem Erhalt bei.

²⁹⁹ 2%ige Stammlösung in Ethanol; siehe Ringer 1997, S. 237

³⁰⁰ 1%ige JunFunori-Lösung in deionisiertem Wasser mit einer Zugabe von 5 Vol% Isopropanol; siehe Michel 2003, S. 251

Replik

Der Wissensstand über den spätmittelalterlichen Schildbau erweist sich heute nur mehr als sehr lückenhaft. Über die Arbeitsweise der Schildmacher wissen wir so gut wie nichts mehr. Zum einen sind bisher keine expliziten zeitgenössischen Quellen oder Rezepturen bekannt, zum anderen setzte sich die Wissenschaft nur wenig mit der Thematik auseinander. Erst in den letzten Jahren versuchten vor allem Hobbyhistoriker und ‚Reenactors‘,³⁰¹ das verloren gegangene Wissen anhand von teils mehr, teils weniger gelungenen Rekonstruktionen wiederzubeleben. Meist handelt es sich dabei jedoch um relativ einfach aufgebaute Schilde, bestehend aus einem Holzkorpus mit Textil- oder Hautbespannung und häufig sehr aufwändiger Fassung; Schilde, wie sie meist als kleinere Pavesen in recht großer Zahl erhalten geblieben sind.

Im Gegensatz zu vorstehenden Schilden stellt der Kaufbeurer Setzschild, gemeinsam mit seinem Pendant im Bayerischen Armeemuseum, nun jedoch ein einzigartiges Exemplar seiner Gattung dar. Weniger die malerische Gestaltung ist hier von Besonderheit, als vielmehr der technologische Aufbau des Schildes. Bei seiner Herstellung setzte man auf einen Verbund verschiedener Werkstoffe und Schichten. Speziell genannt sei hier eine Zwischengrundierung, bestehend aus eisenhaltigem Schlackegries, Knochenmehl und Glasbruch. Eine vergleichbare Schicht wurde bisher auf keinen anderen Schilden vorgefunden.³⁰² Auch galten bislang Sehnenbeläge auf Schilden als relativ unbekannt. Welchen Zweck diese Schichten erfüllten, welchen Ursprung die Materialien hatten und wie sie aufbereitet wurden, ist heute weitgehend vergessen. Auch über den Verlauf des eigentlichen Bauprozesses lässt sich lediglich spekulieren. Wie ging beispielsweise das Biegen des Holzes vonstatten? Wie wurden die Sehnen verleimt? Auf welche Weise wurde die Rohhaut aufgebracht?

Zwar ermöglicht der fragmentarische Erhaltungszustand des Schildes einen umfangreichen materialanalytischen Befund, doch können die zuvor gestellten Fragen dennoch kaum ausreichend beantwortet werden. In der Hoffnung, ein besseres Verständnis für das Handwerk des Schildbaus und die dafür verwendeten Materialien zu bekommen, entstand die Idee, eine Replik des Setzschildes anzufertigen.³⁰³ Erst im Rekonstruktionsversuch ließ sich erfahren, wie Materialien tatsächlich verarbeitet wurden. Hypothesen bezüglich nicht analysierbarer Bestandteile konnten auf ihre Praxistauglichkeit hin überprüft werden.

³⁰¹ ‚Reenactment (im Englischen für Wiederaufführung, Nachstellen) nennt man die Neuinszenierung konkreter geschichtlicher Ereignisse in möglichst authentischer Weise.‘ Siehe: <https://de.wikipedia.org/wiki/Reenactment>

³⁰² Alle drei Schilde aus Kaufbeuren weisen die Zwischengrundierung auf.

³⁰³ ‚Als Replik wird eine detailgerechte, maßstabsgerechte und materialgerechte vom Aussehen her möglichst originalgetreue Nachschöpfung eines Objektes unter Verwendung neuen Materials bezeichnet. Originalsubstanz ist bei einer Replik nicht vorhanden; auch dürfen bei einer Replik oder einem Faksimile keine natürlich gealterten, dem Originalmaterial vom Alter her ähnlichen Materialien verwendet werden, weil dann die Grenze zur Fälschung überschritten wird. Replik und Faksimile treten neben das Original und bewahren das Erscheinungsbild des Objekts zum Zeitpunkt der Nachschöpfung.‘ Siehe Brinkhus 1992, S. 46

Das Ziel des Replikbaus war nicht, den Herstellungsprozess des Schildes zu rekonstruieren, wie es in der experimentellen Archäologie getan würde,³⁰⁴ sondern dem Originalschild in seinem Aufbau und Erscheinungsbild möglichst nahe zu kommen. Für die Umsetzung konnten demnach moderne Handwerkzeuge verwendet werden, wobei jedoch weitestgehend auf traditionelle Fertigungstechniken zurückgegriffen wurde. Im Gegensatz zu einem historischen Original besitzt eine Replik den Vorteil, Materialversuche und Belastungstests an ihr durchführen zu können. Mitunter kann die Frage, weshalb bestimmte Materialien Verwendung fanden, erst dadurch beantwortet werden. Ob es sich beispielsweise bei der vorgefundenen Zwischenschicht aus eisenhaltigem Schlackegries, Glas und Knochenmehl tatsächlich um einen Brandschutzanstrich gehandelt haben könnte, ist lediglich durch einen Brandversuch zu ermitteln.

Auch die Schutzwirkung eines Setzschildes lässt sich nur erahnen: Welchen Geschossen bot der Schild ausreichenden Widerstand, um hinter ihm sicher zu sein? Der originale Schild weist zwei verdübelte Armbrustbolzentreffer auf, die beide den Schild nicht vollständig durchdrangen. Doch galt dies ebenfalls für Treffer der im 15. Jahrhundert gängigen Handbüchsen? Der einzige Weg, dies herauszufinden, ist es, derartigen Beschuss auf eine Replik nachzustellen.

Nicht zu vernachlässigen ist letztlich die von einer Replik vermittelte ästhetische und emotionale Wirkung. Aus heutiger Betrachtungsweise besitzt der originale Schild eine völlig andere Aura als zu seiner Gebrauchszeit. Im Gegensatz zum damaligen Kriegsknecht, der dem Schild sein Leben anvertraute oder ihm als Gegner gegenüberstand, stellt er für den heutigen Betrachter nur mehr ein fragmentarisches, kaum lesbares Objekt dar. Selbst durch umfangreichste restauratorische Maßnahmen wäre das ursprüngliche Erscheinungsbild nicht wiederherstellbar. Zwar könnte die gebrauchzeitliche Gestaltung des Schildes auch anhand von Rekonstruktionszeichnungen oder virtuellen Animationen veranschaulicht werden, kaum jedoch dessen emotionale Wirkung. Erst ein ‚echter‘ Schild kann vermitteln, wie es sich anfühlt, hinter ihm zu stehen, durch das Sichtfenster zu spähen oder ihn mühevoll umherzutragen. Um diese Erfahrung dem Museumsbesucher zugänglich zu machen, soll die angefertigte Replik vom museumspädagogischen Dienst des BNM zukünftig als berührbares Anschauungsobjekt verwendet werden.

Bau der Schildreplik

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt drei Schilde hergestellt. Die Entscheidung für den dreifachen Aufwand lag in erster Linie darin begründet, dass jeder einzelne Arbeitsschritt einen Versuch darstellte. Wie zuvor erwähnt, gibt es keine Informationen, wie ein derartiger Schild gebaut wurde. Es bestand somit stets die Gefahr von technischen Komplikationen. Von Beginn des Replikenbaus an wurden die drei Schilde daher jeweils zeitversetzt aufgebaut. Auf diesem Weg war es möglich,

³⁰⁴ Siehe Volpert 2007, S. 107

Erfahrungen zu sammeln, Fehler zu vermeiden und verschiedene Varianten des Konstruktionshergangs miteinander zu vergleichen. Zwar hätten die nötigen Informationen auch anhand kleinerer Versuchstafeln gewonnen werden können, jedoch hätte sich der Arbeitsaufwand und Materialeinsatz nur geringfügig unterschieden.

Ein Großteil der im Bau der Schildrepliken verarbeiteten Bestandteile wurde selbst hergestellt. Materialien wie beispielsweise getrocknete Sehnen oder Rohhaut können zwar auch gewerblich bezogen werden, doch brachte die Eigenproduktion sowohl Erfahrungen über deren Herstellung als auch eine immense Kostenersparnis mit sich. Lediglich einige wenige Materialien, die nicht in Eigenregie produziert werden konnten oder für die sich der nötige Arbeitsaufwand nicht lohnte, wurden käuflich erworben. Im Anschluss wurde eine der Schildrepliken in den Besitz des BNM übergeben. Die beiden weiteren dienten als Reserve und sollen zu einem späteren Zeitpunkt Beschuss- und weiteren Materialtests dienen.

Herstellung des Holzkorpus: Den Konstruktionskern des Schildes bildet eine etwa 2,5 cm starke und 187 x 77 cm große Kiefernholztafel. Der längs gewölbte Korpus setzt sich aus zwei stumpf miteinander verleimten Brettern zusammen. Das grundlegende Problem bei der Beschaffung des Holzes stellte die Dimensionierung der einzelnen Bretter dar. Am Original beträgt die Breite des linken Brettes, bei einer Länge von etwa 187 cm, an der Oberkante 33,2 cm, an seiner Unterkante 34,5 cm. Die Breite des rechten Brettes beträgt 44,3 cm an der Oberkante, an der Unterkante 43,2 cm. Dabei handelte es sich um die Maße bereits besäumter Kiefernbohlen, jeweils ohne Kern. Das bedeutet, der Stamm musste einen Durchmesser von mindestens 50 cm aufweisen. Dies stellt für Kiefer ein durchaus beachtliches Maß dar. Erst dank des freundlichen Hinweises eines Spreewälder Holzkahnbauers³⁰⁵ fand sich das gesuchte Holz letztendlich in Form märkischer Kiefern und konnte in Berlin käuflich erworben werden.

Für den Bau des Schildes wurden 4 cm starke, kernnah gesägte und möglichst rissfreie Bretter ausgewählt. Die Breite der unbesäumten Bohlen variierte zwischen 35 cm und 55 cm. Die sägerauhen 4 cm starken Bohlen wurden auf eine Brettstärke von etwa 2,8 cm abgerichtet. Das Übermaß zur endgültigen Tafelstärke von etwa 2,5 cm wurde in Voraussicht auf den späteren Biegevorgang einkalkuliert. Das Aushobeln erfolgte erst im Anschluss. Die abgerichteten Bretter wurden unter maximaler Ausnutzung ihrer Breite besäumt, wobei die Sägeschnitte nicht parallel zueinander verliefen. Aus den insgesamt acht unterschiedlich breiten Brettern wurden vier Kombinationen zusammengestellt, die in ihrer Gesamtbreite möglichst nahe an das Maß des Originalschildes heranreichten. Der Jahresringverlauf beider Bretter wurde jeweils symmetrisch angeordnet.

Für die anstehende Verleimung der Tafel mussten die Fügekanten der Bretter bündig schließend ausgehobelt (gefügt) werden. Die Bretter wurden dafür, auf Abstandhaltern liegend, auf die Hobelbank gespannt. Zum Behobeln der Kante wurde die Raubank auf

³⁰⁵ Freundlicher Hinweis von Kahnbauerei Karl Koal, Lübbenau (Spreewald)

ihrer Wange liegend seitlich entlang des Brettes geführt. Da beide Bretter entgegengesetzt zueinander gefügt wurden (ein Brett auf der linken Seite liegend, eines auf der rechten), ergab sich automatisch ein symmetrischer Kantenwinkel.

Wie beschrieben, war es nicht möglich herauszufinden, welcher Leim für das Zusammensetzen des Schildkorpus verwendet wurde. In Hinblick auf die Entstehungszeit des Schildes kamen lediglich Haut- oder Kaseinleim in Betracht. Da der fertig zusammengesetzte Korpus jedoch nach dem Verleimen mit Feuchtigkeit und Hitze gebogen werden sollte, kam die Verwendung des leicht wasserlöslichen Hautleims nicht in Frage. Stattdessen fiel die Wahl auf Kalkkaseinleim, bestehend aus Magertopfen (0,2% Fett) und Sumpfkalk 16:1.³⁰⁶ Im Gegensatz zu Glutinleim besitzt Kaseinleim eine wesentlich höhere Widerstandskraft gegenüber Wärme und Feuchtigkeit. Für die Verleimung wurden beide Brettanten dünn mit Leim bestrichen und zügig zusammengeführt. Die Fixierung der Bretter erfolgte während des Trocknens mittels Schraubzwingen. Zudem wurde die Leimfuge durch beidseitig aufgespannte Zulagen vor Verschieben gesichert. Für die endgültige Aushärtung des Leimes wurde etwa eine Woche anberaumt.

Der Schildkorpus besitzt eine relativ einheitliche Wölbung von etwa 5 cm Scheiteltiefe. Um diese dauerhaft zu erzielen, wurde die verleimte Holztafel unter Einfluss von Hitze und Feuchtigkeit gebogen. Vor dem Biegen wurde eine Positivform, bestehend aus bogenförmigen Spanten, angefertigt. Diese besaß einen etwas geringeren Radius, als er für die Wölbung des Schildes notwendig war. Es wurde angenommen, dass die Biegung des Schildes nach dem Lösen von der Form etwas zurückgehen würde. Im Vorfeld des eigentlichen Biegevorganges wurden die Holztafeln über Nacht gewässert.

Für das Erhitzen der Schildrohlinge wurde ein in etwa 1 x 1,5 m großes Feuer entzündet. Ursprünglich bestand die Idee, die Tafel über Wasserdampf in eine elastische Phase zu bringen und nach und nach über die Form zu spannen. Zu diesem Zweck wurde Wasser in einer Wanne über dem Feuer erhitzt. Der darübergelegte Schildrohling wurde zusätzlich mit einer Plane bedeckt. Nach etwa zwei Stunden Wartezeit stellte sich heraus, dass auf diesem Weg nicht genügend Hitze für die Verformung der Tafeln produziert werden konnte. Stattdessen wurde die Tafel mit der Schildinnenseite direkt schräg über das Feuer gestellt und in regelmäßigen Abständen von außen befeuchtet.

Die primäre Fixierung des Korpus auf der Form erfolgte mittels eines Sicherungsbalkens über der Verbindungsfuge beider Bretter. Zum Herunterbiegen der Tafel wurden entlang der Kanten mehrere Schraubzwingen angesetzt, welche während des Aufheizens des Holzkorpus nach und nach angezogen wurden. Dadurch passte sich die Tafel schrittweise an die Wölbung der Form an. Gelegentlich musste zusätzlich zur Schildaußenseite auch die Innenseite befeuchtet werden, um diese vor Verkohlung zu

³⁰⁶ Vorangegangene Versuche ergaben bei diesem Mischungsverhältnis die beste Haftung von Holz auf Holz. Siehe auch Ringer (1997), S. 272

bewahren. Wenngleich die Innenseite vor Verbrennen geschützt werden konnte, so traten doch größere Mengen Harz aus und liefen in dunkelbraunen Rinnspuren über die Fläche.



Die mittels Schraubzwingen auf der Form gespannte, noch flache Holztafel zu Beginn des Erhitzens.



Die schräge Aufstellung der Holztafel bewirkt, dass sich die Hitze gleichmäßig über die Innenseite des Schildes verteilt. Gut erkennbar das ausgetretene Harz auf der Tafelinnenseite.

Der Biegevorgang benötigte pro Schild etwa vier Stunden. Nach dem Lösen der Zwingen wiesen die Tafeln nur einen etwas geringeren Radius auf als die Form selbst. Da die Tafeln jedoch bis zur weiteren Bearbeitung für zwei Wochen aufgespannt blieben, erweiterte sich deren Biegung wieder auf den gewünschten Radius. Die Scheiteltiefe der Tafeln betrug im Anschluss etwa fünf Zentimeter.



Der Radius der Holztafel erscheint direkt im Anschluss an den Biegevorgang geringer als jener der Form.

Von den insgesamt vier Tafeln wurden jeweils zwei in eine Holzrichtung gebogen. Das bedeutet, zwei in die kernabgewandte und zwei in die dem Kern zugewandte Richtung. Ein Unterschied im Biegeverhalten oder dem erzielten Endergebnis konnte nicht beobachtet werden.

Erst im Anschluss an das Biegen wurden die Tafeln auf ihre endgültige Dicke ausgehobelt. Für die konkav gewölbten Flächen bedurfte es dafür einer ballig geformten Hobelsohle. Da kein passender Schlichthobel zur Verfügung stand, wurde untypischerweise ein umgearbeiteter 32 mm breiter Simshobel verwendet. Dennoch war das Ergebnis zufriedenstellend. Das Hobeln der Schildvorderseite erfolgte indessen mit einem gängigen Schlichthobel. Nachdem der Schildrohling beidseitig auf eine einheitliche Dicke von etwa 2,5 cm ausgehobelt worden war, wurden die Außenkanten der Tafeln mit der Gestellsäge auf die endgültigen Schildmaße abgelängt und besäumt. Das dreieckige Sichtfenster wurde angerissen und mit einer Handstichsäge ausgesägt. Sämtliche Schildkanten wurden mit Stecheisen und Schweifhobel geglättet und entsprechend dem Originalschild abgefast. Die in holzsichtigen Bereichen des Originals erkennbaren Ritzungen zur Verbesserung der Sehnenhaftung wurden frei Hand mit einem Stichel auf beiden Seiten der Tafel angerissen.

Insgesamt dauerte das Abrichten, Besäumen, Fügen und Verleimen etwa vier Stunden, das Biegen des Holzkorpus circa sechs Stunden und das Aushobeln, die Kantenbearbeitung, das Aussägen des Sichtfensters und das Anreißen der Verleimritzung rund vier Stunden Arbeitszeit je Schild.

Sehnenarmierung: Zur dauerhaften Stabilisierung der gebogenen Korpusform und um den Schild später vor Reißen und Splittern zu bewahren, wurden dessen Vorder- und Rückseite mit einer vliesartigen Sehnen-schicht überzogen. Da nicht untersucht wurde, welche Tierart für die Sehnenarmierung Verwendung fand, konnte die Wahl der zum Bau der Schildreplik verwendeten Sehnen lediglich auf Vermutungen basierend getroffen werden. Wie dargelegt, erscheint die Verwendung von Rinderachillessehnen als sehr wahrscheinlich.

Im Handel werden getrocknete Rinderachillessehnen für verschiedene Zwecke angeboten. Den größten Absatz finden sie als Futtermittel für Hunde, doch werden sie auch als Rohmaterial für Bogenbauer verkauft. Sehnen für den Bogenbau sind zwar von einwandfreier Qualität, jedoch auch sehr teuer. Aus diesem Grund wurde das Rohmaterial selbst aufbereitet. Die zur Verfügung stehenden Sehnen waren relativ kurz, da den toten Rindern im Schlachtbetrieb vor dem Abdecken die Klauen mit einem Teil der Sehne abgesägt wurden. Die entfleischten Sehnen wurden auf Metallgittern ausgebreitet und unter stetigem Luftzug in kühler Umgebung getrocknet. Von insgesamt 30,4 kg Rohsehnen blieben nach dem Säubern lediglich 13,1 kg verwendbare Sehnen zurück. Deren Gewicht betrug nach etwa zweiwöchiger Trocknungszeit noch 6,5 kg. Der Gesamtverlust lag somit bei fast 80%.

Erst nachdem die Sehnen vollständig getrocknet waren, konnten die einzelnen Fasern voneinander getrennt werden. Dafür wurden die harten Sehnenstränge mit einem Eisenhammer auf einem Amboss so lange geklopft, bis die Sehnenhaut aufplatzte und die einzelnen Fasern auseinanderfächerten. Die aufgebrochenen Sehnen wurden im Anschluss über eine Hechel aus angespitzten Stahlstiften gezogen, wodurch sie auffaserten und die anhaftende Sehnenhaut entfernt wurde. Dabei ergaben sich drei verschiedene Qualitätsstufen: Ausschuss, sehr feine und kurze Fasern sowie lange kräftige Fasern. Letztere hätten ebenfalls zum Bau von Hornarmbrustbögen dienen können. Der Gesamtertrag von 6,5 kg getrockneten Achillessehnen betrug letztlich 1,3 kg Fasermaterial der zweiten und dritten Kategorie. Der entstandene Sehnenabfall wurde zu Leim verkocht.



Die getrockneten Sehnen erscheinen leicht transparent und sind sehr hart.



Durch festes Klopfen mit dem Eisenhammer bricht die Sehnenstreife auf und die einzelnen Fasern beginnen sich zu trennen.



Die Sehne wird über eine Hechel gezogen, wodurch sich die einzelnen Fasern vollständig voneinander lösen.



Nach dem Hecheln ergeben sich drei Qualitätsstufen (von links): Ausschuss, der zu Leim verkocht werden kann, kurze Fasern und lange Fasern. Letztere hätte ebenfalls im Armbrustbau Verwendung finden können.

Vor dem Verleimen der Sehnenschicht wurde ermittelt, wie viel Material für eine Schildfläche benötigt wurde. Auf Vorder- und Rückseite war etwa die gleiche Menge an Sehnen aufzubringen. Dadurch wurde erreicht, dass die Zugkräfte während des Trocknens auf beiden Seiten des Schildes möglichst identisch waren. Um die vollständige Fläche mit einer gleichmäßigen Schicht bedecken zu können, bedurfte es jeweils 380 g Sehnen je Seite. Danach wurde die entsprechende Menge Sehnen als vliesartige lockere Lage auf einer der Schildflächen verteilt. Dabei war darauf zu achten, dass die Sehnen gleichmäßig verteilt wurden, um zu vermeiden, dass unterschiedliche Zugkräfte auf das Holz entstanden. Das auf dem Holzkorpus lose aufliegende Sehnenvlies wurde mit flüssigem Hautleim aufgestupft. Nach einigen Tagen Trocknungszeit wurde auf der gegenüberliegenden Schildseite synchron verfahren. Pro Seite wurden dafür etwa 2,5 l Leim benötigt.³⁰⁷



Gleichmäßig verteilte Sehnenlage auf dem Holzkorpus des Setzschildes



Die lose verteilten Sehnen werden mit flüssigem Hautleim aufgestupft. Nur auf diese Weise kann die Schicht in der Form auf den Korpus verleimt werden, wie es am Original zu beobachten ist.

Die sich präsentierende Sehnenschicht sah der des originalen Setzschildes sehr ähnlich. Jedoch war zu beobachten, dass die Fasern des Originals feiner und „flusiger“ wirkten. Dies bestätigte die Vermutung, dass für die Sehnenarmierung lediglich das Ausschussmaterial aus dem Armbrustbau oder anderen Gewerken verwendet wurde.

Der getrocknete und mit Sehnen beklebte Korpus erwies sich als äußerst stabil - es war ohne Weiteres möglich, sich auf die Wölbung des auf dem Boden liegenden Schildrohrlings zu stellen, ohne dass dieser merklich darunter litt. Auch wurde die Wölbung des Korpus durch die Sehnenschicht dauerhaft fixiert.

Insgesamt dauerte das Putzen der Sehnen etwa 4½ Stunden, das Klopfen und Auffasern der Sehnen circa 17 Stunden und das Verteilen und Aufleimen der Sehnenschicht rund zwei Stunden Arbeitszeit je Schild.

³⁰⁷ Der Leim wurde nicht prozentual, sondern nach Gefühl angesetzt. Die Konsistenz war dabei relativ flüssig.



Das wirr vernetzte Sebnenvlies der Replik (links) ist im Verhältnis zum Original (rechts) etwas weniger dicht und besitzt minimal dickere Fasern.



Die Wölbung des Schildes wird durch die Sebnenarmierung dauerhaft fixiert.

Zwischengrundierung: Die frontseitige Schildfläche wird über der Armierungsschicht aus Sehnen von einer dunkelgrauen, relativ grobkörnigen Zwischenschicht bedeckt. Die Hauptbestandteile der Schicht setzen sich aus Glasbruch, Knochenmehl und eisenhaltigem Schlackegries zusammen. Vor allem Letzterer erwies sich aufgrund seiner mikroskopisch kleinen Kugelstruktur als Rätsel. Vermutlich könnte es sich um die Asche aus

dem Frischprozess des Roheisens handeln. Die Zwischengrundierung der Schildreplik sollte in ihrer Beschaffenheit weitestgehend dem Original entsprechen. Die einzelnen Materialien zu bekommen erwies sich jedoch als schwierig und im Falle des eisenhaltigen Schlackegries als unmöglich.



Unterschiedlich gefärbte Bruchstücke von repliziertem mittelalterlichem Glas

Am Original weisen die Glaspartikel der Zwischenschicht vielfältige Farbnuancen von Hellgrün bis Dunkelblau auf. Wie beschrieben, handelte es sich dabei wohl um fein zerscherbtes Hohlglas. Damit im Falle der Replik die Struktur und Färbung der Glaspartikel einigermaßen der Vorlage entsprach, fiel die Wahl auf den Bruch replizierten mittelalterlichen Glases. Dieser stammt von einer belgischen Glasbläserei, die sich auf die Herstellung von Glasrepliken spezialisiert hat. Vermutlich stimmt die Zusammensetzung nicht mit jener der Originalpartikel überein, doch handelte es sich um einen guten Kompromiss. Im Gegensatz

zu heutigem Gebrauchsglas sind die Scherben des Replik-Glases weit weniger scharfkantig, was die Handhabung und Verarbeitung massiv erleichtert und sicherer macht.

Es ist anzunehmen, dass das Knochenmehl bereits zur Bauzeit des Originalschildes aus dem Abfall beinverarbeitender Gewerke stammte. Für die Schildreplik wurde der Knochenstaub aus einer polnischen Werkstatt, die sich auf die Herstellung von Klaviertasten aus Knochen spezialisiert hat, bezogen. Neben dem feinen Sägemehl enthielt das gelieferte Material eine Menge größerer Partikel, die lediglich ausgesiebt werden mussten.

Als nicht lösbare Aufgabe erwies sich die Beschaffung des Eisengries: Die anfängliche Vermutung war, dass es sich um zerstoßene Schlacke handeln könnte. Es wurde daher der Versuch unternommen, Eisen in einer Art vereinfachtem Rennofen in Schlacke umzuwandeln. Dafür wurde in einem Erdloch ein Holzkohlefeuer entfacht, worin Eisenstücke, vermengt mit Quarzsand, unter stetiger Luftzufuhr geschmolzen beziehungsweise verbrannt wurden. Auf diese Weise entstanden sehr spröde Schlackestücke und Holzasche. Da im Laufe der Untersuchungen am Originalschild jedoch bald deutlich wurde, dass es sich aufgrund der Kugelstrukturen nicht um zerstoßene Schlacke handeln kann, musste nach alternativen Rohstoffquellen Ausschau gehalten werden.

Als vielversprechend erwies sich der Bodestaub einer Eisengießerei. Tatsächlich beinhaltete dieser die gewünschten Kugelstrukturen; allerdings im Verhältnis zu den sonstigen Bestandteilen des Staubes nur in sehr geringer Menge. Hauptsächlich bestand Letzterer aus furanharzhaltigem Guss-Sand. Die gewünschten Eisenpartikel hätten

lediglich mit sehr großem Aufwand separiert werden können. Für die benötigte Menge Eisenkügelchen hätte es mindestens 40 bis 50 kg Staub bedurft. In Anbetracht der benötigten Menge und des dafür notwendigen Aufwandes wurde von dieser Option abgesehen. Zudem ist fraglich, ob die Partikel des Originals denen des Gießereistaubes - unabhängig von ihrer Struktur - überhaupt ähneln.

Im Laufe der Materialuntersuchung entstand die Vermutung, dass es sich bei den Partikeln um die ausgesiebte Asche des Frischprozesses handelt. Da dieses Verfahren heute nicht mehr in dieser Form angewandt wird, hätte es nachgestellt werden müssen, um vergleichbare Asche zu erhalten. Letztlich war es daher nicht möglich, das gesuchte Material ausfindig zu machen, weshalb auf die eingangs beschriebene Schlacke zurückgegriffen wurde.

Die Zwischengrundierung scheint zwar mit bloßem Auge relativ grobkörnig zu sein, doch ist mit Ausnahme des Glasbruchs die Körnung der Zuschlagstoffe durchgängig sehr fein. Der Glasbruch wurde mit einem schweren Eisenstößel auf einer von einem Holzkasten umrahmten Stahlplatte zerstoßen. Der so entstandene Bruch wurde mit einem 1 mm feinem Sieb ausgesiebt. Auf ähnliche Weise wurde mit der selbst hergestellten Schlacke verfahren: Um aus den spröden Stücken feinen Gries zu gewinnen, wurden sie ebenfalls in dem selbst angefertigten Mörserkasten zerstoßen und anschließend ausgesiebt. Dabei wurde jedoch mit 0,2 mm eine wesentlich feinere Maschenweite gewählt als zuvor beim Glas. Der Prozess gestaltete sich als sehr mühsam und langwierig. Dennoch reichte die Menge des gewonnenen Grieses bei Weitem nicht aus, weshalb er mit Hammerschlag- und Graugusspulver gestreckt wurde.³⁰⁸ Inwieweit sich die Eigenschaften der auf der Replik aufgetragenen Schicht durch die Materialabweichungen von der des Originalschildes unterscheiden, ist nicht nachzuvollziehen.

Neben den drei Hauptbestandteilen Glas, Knochenmehl und Eisengries konnten in Analysen Kreide und Gips sowie ein kleiner Anteil Stärke nachgewiesen werden. Kreide und Gips liegen in der Originalschicht als Begleitstoffe des Eisenstaubes und in unterschiedlichen Mischformen vor. Da dies nicht imitiert werden konnte, wurden Champagnerkreide und Gips separat zugesetzt. Als Mehl- oder Stärkeanteil wurde etwas Roggenmehl beigemischt.

Das Mengenverhältnis der einzelnen Zuschlagstoffe wurde auf Basis von Vorversuchen geschätzt. Bei einer gewünschten Schichtdicke von etwa 2 mm ergab sich folgende Zusammensetzung: 2,2 kg Eisenstaub, 2,1 kg Glasbruch, 1,1 kg Knochenmehl, 0,3 kg Champagnerkreide/Gips (im Verhältnis 1:1) sowie 0,1 kg Roggenmehl. Die Bindung der Zuschlagstoffe erfolgte mit 1,8 kg Hautleim (gelöst in Wasser im Verhältnis 1:5). Die Gefahr einer Überbindung der Schicht durch den hohen Leimanteil schien nicht gegeben zu sein. Bei Vorversuchen konnten keine nachteiligen Veränderungen wie etwa Schollenbildung oder spannungsbedingtes Ablösen beobachtet werden. Vielmehr erwiesen sich jene Schichten mit höherem Leimanteil als härter und widerstandsfähiger.

³⁰⁸ Beides Kremer Pigmente GmbH & Co. KG.

Nachdem sämtliche trocken miteinander vermischten Bestandteile in den warmflüssigen Leim eingerührt waren, wurde die Masse etwa ein bis zwei Stunden eingesumpft. Anschließend konnte die Grundierung in ihrer mörtelartigen Konsistenz mit einer Kelle aufgebracht und geglättet werden.



Die mit Leim verrührte Masse besitzt in etwa die Konsistenz von Mörtel und lässt sich ähnlich wie dieser mit einer Kelle auftragen.



Die noch feuchte Zwischengrundierung ähnelt in ihrem Erscheinungsbild der des Originalschildes sehr.

Im Verlauf des Baus der drei Schilde wurden drei Varianten der Schichtfeuchte vor dem Verleimen der Rohhaut getestet: Verleimen der Haut direkt im Anschluss auf der feuchten Masse, Verleimen auf einer über mehrere Stunden angetrockneten Schicht und Verleimen auf der vollständig getrockneten Zwischengrundierung.

Insgesamt dauerte das Zerstoßen und Sieben der Schlacke etwa neun Stunden, das Zerstoßen und Sieben des Glases circa vier Stunden, das Sieben des Knochenmehls ungefähr eine halbe Stunde und das Anmischen und Aufbringen der Zwischengrundierung rund eineinhalb Stunden Arbeitszeit je Schild.

Hautbespannung: Der originale Setzschild war ursprünglich vollständig mit Rohhaut umhüllt. Allerdings konnte im Rahmen der Untersuchung nicht eindeutig herausgefunden werden, welche Tierart dieser Haut zugrunde lag. Porenbild und Größe der Haut deuteten auf die Verwendung von Rinderhaut hin. Es wurde daher beschlossen, die Schildreplik mit der ungegerbten Haut eines Rindes zu ummanteln.

Da im Handel keine entsprechenden, fertig bereiteten Rohhäute ausfindig gemacht werden konnten, mussten sie selbst präpariert werden. Es sollten dafür Häute von Rindern verwendet werden, die als ausgewachsene Tiere in etwa der Größe des mittelalterlichen Hausrindes entsprachen. Fündig wurde man letztlich bei einer aus dem Schwarzwald stammenden Rinderrasse - dem Hinterwälder Rind. Es handelt sich mit einer Widerristhöhe von etwa 115 bis 120 cm um die kleinste Rinderrasse Mitteleuropas. Jedoch wird die Rasse heutzutage nur mehr selten gezüchtet und ist dementsprechend rar. Von dieser Rinderrasse konnten schließlich fünf Felle erworben werden. Zur Verfügung standen die Häute einer weiblichen Altkuh (33 kg Hautgewicht), zweier

Jungkühe (20 kg und 22 kg), eines Stierkalbs (32 kg) und eines ausgewachsenen Stiers (54 kg). Da es nicht möglich war, die Felle direkt am Tag der Schlachtung selbst abzuholen, wurden sie für die darauffolgenden zwei Wochen mit Salz konserviert.

Für die Herstellung der späteren Rohhaut mussten sowohl Haare als auch Fleisch und Fett von der Haut entfernt werden. Um das Haar aus der Hautschicht lösen zu können sowie Fett und Bindegewebe zu lockern, wurden die mehrfach in Wasser ausgespülten Felle in eine Kalkbrühe, den sogenannten Äscher, gelegt. Die Konzentration der Kalklauge musste je nach eingelegtem Hautgewicht bemessen werden. Dafür wurden in verschleißbare Kunststofffässer vier Prozent des frischen Hautgewichts in Branntkalk eingefüllt und mit Wasser abgelöscht. Nach etwa einer Stunde konnten die Felle in die Brühe gegeben werden. Dabei war darauf zu achten, dass sich die Felle vollständig unter der Wasseroberfläche befanden. Um dies zu gewährleisten, wurden sie zusätzlich mit Steinen beschwert. Die Häute mussten nun täglich mehrfach bewegt werden, damit sämtliche Bereiche der zusammengefalteten Häute gleichmäßig mit der Lauge versetzt wurden. Die Dauer des Äscherns hängt von unterschiedlichen Faktoren wie Temperatur und Alter der Häute ab. Im Fall der Altkuh betrug die Dauer etwa eine Woche, bis sich die Haare leicht von der Haut streifen ließen. Das Stierkalb benötigte indessen mit beinahe zwei Wochen die längste Zeit. Die für das Entfleischen und Enthaaren der Felle nötigen Werkzeuge wie Scherdeggen, Haareisen und Scherbaum wurden selbst hergestellt.

Der erste Schritt der Bearbeitung der Felle sah vor, die Haare von der Haut zu schaben. Die Schwierigkeit bei diesem Arbeitsschritt stellten weniger die Haare dar, die sich relativ leicht abstreifen ließen, als vielmehr das Gewicht der mit Wasser vollgesogenen Häute. Die Masse der einzelnen Felle war etwa um die Hälfte größer als zuvor. Vor allem die Stierhaut stellte mit beinahe 80 kg eine körperliche Herausforderung dar.



Die Haare werden von der Haut geschabt.

Um die Felle zu enthaaren, wurden sie mit dem stumpfen, leicht gebogenen Haareisen bearbeitet. Das Entfleischen erfolgte mit dem geraden, leicht elastischen und scharf geschliffenen Scherdeggen. Doch auch für diesen Zweck eignete sich das stumpfe Haareisen, da das recht schwammige Bindegewebe eher von der Hautschicht geschoben werden musste, als dass es geschnitten werden konnte. Gleichzeitig wurde so das in die Haut eingelagerte Fett herausgepresst.



Fleischreste, Bindegewebe und Fett müssen von der Rückseite der Haut vollständig entfernt werden.

Nachdem die Häute vollständig von Haaren und Fleischresten befreit waren, wurden sie über mehrere Stunden in mehrmals gewechseltem Wasser gespült. Um Reste des Kalks bestmöglich zu entfernen, wurde dem Wasser etwas Essig zugesetzt. Entlang der Außenkanten der Häute mussten in regelmäßigen Abständen Löcher durch die Haut geschlagen werden. Mithilfe von Schnüren konnten sie so zum Trocknen in Holzrahmen gespannt werden. Während der darauffolgenden Tage standen die Häute tagsüber in der Sonne, nachts wurden sie zum Schutz vor Tau in eine Scheune gestellt. Die Trocknungsdauer betrug bei einer Tagestemperatur von etwa 25 °C je nach Dicke der Häute zwischen fünf und acht Tage. Während des Trocknens spannten sich die Häute, woraufhin sich die Holzrahmen verzogen; jedoch riss keines der Spannlöcher aus.



Die noch nasse Haut wird zum Trocknen locker in einen Holzrahmen gespannt.



Während des Trocknens spannten sich die Häute so stark, dass sie die Holzrahmen verzogen.

Die Rohhaut des Originals weist keine Spuren auf, dass sie geschliffen wurde. Dennoch ist die Haut im Verhältnis zu den selbst hergestellten Rohhäuten wesentlich dünner. Entlang der auslaufenden Ränder besitzt die Originalbespannung eine Stärke von etwa 1,5 mm, zur Rückenlinie steigt sie auf etwa 3,5 mm an. Im Fall der neuen Rohhäute wies die Haut der Altkuh mit etwa 2,5 mm entlang der Ränder und 4 bis 5 mm im Bereich des Rückens noch die ähnlichste Materialdicke auf. Sowohl die Häute der Jungkühe als auch die des Kalbes waren dicker. Die Haut des ausgewachsenen Stieres erwies sich mit bis zu 1,5 cm Dicke für die Schildbespannung als vollkommen ungeeignet. Für die originale Schildbespannung könnte diese Erkenntnis bedeuten, dass entweder ein sehr altes, weibliches Tier verwendet wurde, damalige Rinderrassen dünnere Häute besaßen oder es sich nicht um die Haut eines Rindes handelt.

Im Gegensatz zur Materialdicke glichen sich die Bearbeitungsspuren auf originaler und neuer Rohhaut völlig. Die Fleischseite der Häute weist wie die des Originals eine Vielzahl kleiner, unterschiedlich tiefer und meist parallel zueinander verlaufender Schnitte auf. Diese vom Abdecken stammenden Einschnitte traten während des Spannens deutlicher hervor und rissen gelegentlich ein, wodurch sich linsenförmig klaffende Löcher bildeten.

Die Maße der Häute unterschieden sich zwischen Jungkühen und Altkuh im Anschluss der Trocknung kaum. Die Länge von Nacken bis Schwanzansatz betrug in etwa 1,9 bis 2 m. Die Breite von Flanke zu Flanke lag bei etwa 1,6 bis 1,8 m. Im Verhältnis zu den nassen Häuten reduzierte sich ihr Gewicht deutlich, es lag bei der Altkuh bei etwa sieben Kilogramm, bei den Jungkühen etwa bei acht Kilogramm,

Bevor die Rohhaut auf dem Schild verleimt werden konnte, musste sie erneut eingeweicht und dadurch elastisch gemacht werden. Die Annahme, die enthaarte und entfleihte Haut könnte direkt auf dem Schild verleimt worden sein, ohne sie zuvor im Spannrahmen zu trocknen, erscheint unwahrscheinlich. Natürlicherweise folgt die Haut eines Tieres dessen Körperkonturen. Vor allem am Rücken und den Beinansätzen ist sie ausgebreitet sehr uneben. Die Haut in diesem Zustand gleichmäßig auf dem Schild verleimen zu können, ist unmöglich. Beim Trocknen im Spannrahmen entstehen zwangsläufig verdickte Spanngirlanden und ausgedehnte Löcher entlang des Hautrandes. Am Original ist jedoch keine dieser Spuren zu sehen, weshalb die Haut beschnitten sein muss.

Da die Rohhaut im trockenen Zustand sehr hart ist, wurde dies erst an der geweichten Haut vorgenommen. Jede Haut wurde etwa drei bis sechs Stunden in Wasser gelegt, woraufhin sie zwar elastisch, jedoch nicht mit Wasser vollgesogen war. Im Anschluss daran konnte entlang der Kontur ein schmaler Streifen abgeschnitten werden. Anschließend wurde der Rand dünn ausgeschärft, um Hautüberlappungen später möglichst glatt verleimen zu können. Bezüglich der Art des verwendeten Leims wurden auf den insgesamt drei Schilden zwei verschiedene Varianten getestet. Auf einem Schild wurde die Haut mit Hautleim, auf den zwei weiteren jeweils mit Kaseinleim fixiert. Im Rahmen der Voruntersuchung erwies sich Hautleim als etwas wahrscheinlichere Variante, woraufhin dieser im ersten Versuch gewählt wurde. Es wurde dabei angenommen, dass die unter der Haut liegende Zwischengrundierung beim Verleimen der Haut noch feucht und elastisch gewesen ist. Zwischengrundierung und Hautbespannung wurden daher innerhalb weniger Stunden aufgebracht.

Die Rohhaut wurde satt mit zähflüssigem Hautleim bestrichen und locker auf die konkave, ebenfalls mit Leim bestrichene Schildrückseite aufgelegt. Dort wurde sie für etwa zwei Stunden mit Sandsäcken beschwert, bis der Leim etwas anzog. Erst danach konnte der Schild gewendet werden. Die überstehende Haut wurde auf die Vorderseite geschlagen und dort ebenfalls verleimt. Teilweise überlappten dabei die Enden der Hautfläche, in anderen Bereichen blieb die Zwischengrundierung hingegen unbedeckt und wurden mit separat zugeschnittenen Hautstücken überklebt. Einige Enden und abstehende Falten der Haut wurden in Analogie zum Original mit kleinen handgeschmiedeten Nägeln fixiert.

Beim Verleimen war unbedingt darauf zu achten, dass die Haut nur wenig gespannt wurde, sondern lediglich locker auf dem Schild auflag. Während des Trocknens verlor die gequollene Haut an Volumen und zog sich zusammen. Damit sich die Haut während dieses Vorganges nicht von der Schildrückseite und entlang ihrer Außenkanten



Die frisch aufgeleimte Rohhaut liegt relativ locker und gewellt auf der Oberfläche des Schildes auf und spannt sich erst im Verlauf seiner Trocknung.



Anstückungen und Vernagelung der frontseitigen Hautbespannung

vom Untergrund löste, wurde der Schild über mehrere Tage hinweg von beiden Seiten abwechselnd mit Sandsäcken beschwert. Aufgrund des großen Gewichts von etwa 250 kg musste die Wölbung während des Beschwerens zusätzlich gestützt werden. Nach etwa einer Woche wirkte die Haut oberflächlich trocken. Der Schild wurde nun in die Sonne gestellt, um vollständig auszutrocknen.

Der soeben beschriebene Ablauf funktionierte lediglich mit der dünnen Haut der Altkuh. Der zweite Versuch, die Haut eines Jungrindes mit Hautleim auf die noch feuchte Zwischengrundierung aufzuleimen, scheiterte. Bereits nach wenigen Tagen begannen die organischen Substanzen der Zwischengrundierung und Sehnen durch die von der Haut eingeschlossene Feuchtigkeit in Verwesung überzugehen. Vermutlich lag dies daran, dass die dickere Rohhaut, nachdem sie oberflächlich abgetrocknet war, eine Dampfsperre zu den darunterliegenden Schichten bildete; ein Effekt, der bei der dünneren Haut der Altkuh nicht auftrat. In Kombination mit hohen Außentemperaturen bewirkte dies den raschen Verderb des Leimes.

Um den Schildrohling und die wertvolle Haut vor weiteren Schäden zu bewahren, wurde beschlossen, sämtliche Schichten zu entfernen und nochmals aufzubauen. Ein erneuter Versuch erfolgte mit Kaseinleim. Auch ließ man diesmal die Zwischengrundierung vor dem Verleimen der Haut trocknen. Das Mischungsverhältnis des Kaseinleims betrug, wie bereits beim Verleimen des Holzkorpus, Magertopfen (0,2% Fett) und Sumpfkalk im Verhältnis 16:1. Das weitere Prozedere verlief gleich wie bereits beim Hautleim. Es fiel auf, dass der Kaseinleim trotz der feuchten Haut rasch eine gute Haftung zum Untergrund hervorrief.

Letztendlich erwies sich die Verleimung der Hautbespannung mit Kaseinleim als gleich zeitaufwändig wie mit Hautleim. Trotz der geringeren Wassermenge im Leim und der angetrockneten Zwischengrundierung bewirkte die dickere Haut eine ähnlich lange Trocknungszeit wie beim ersten Schild. Es zeigte sich, dass vor allem die Dicke und Beschaffenheit der Haut ausschlaggebend für die Qualität der Hautbespannung war und

weniger der verwendete Leim. Es ist anzunehmen, dass man zur damaligen Zeit wohl bevorzugt die dünnen elastischen Häute sehr alter weiblicher Tiere verwendete. Im Gegensatz zur Haut von Jungtieren besitzen diese weit weniger Spannkraft und ziehen sich beim Trocknen weniger stark zusammen.

Im Verhältnis zur Rohhaut des Originals und der zuerst verwendeten war die Jungtier-Haut des zweiten Schildes beinahe doppelt so dick. Ein Aspekt, der sich auch im Erscheinungsbild des getrockneten Schildes widerspiegelt. Vor allem in den Bereichen von Überlappungen und Anstückungen trug die Bespannung besonders auf.



Vorderansicht des ersten mit Hautleim verleimten Schildroblings. Das Sichtfenster wurde erst nach dem Trocknen in die Haut geschnitten.



Die auf der Rückseite im Bereich des Sichtfensters klaffenden Löcher wurden mit Hautstücken nachträglich ausgeflickt.

Je Schild wurden im Durchschnitt 1,2 Rohhäute verarbeitet. Die Berechnung der Arbeitszeit berücksichtigt daher die Herstellung von zwei Häuten. Das Reinigen der Häute, das Vorbereiten des Äschers und das tägliche Wenden der Häute dauerte etwa zwei Stunden, das Enthaaren, Entfleischen und Aufspannen der Häute circa 14 Stunden

und das Beschneiden, das Verleimen und die Nacharbeit rund neun Stunden Arbeitszeit je Schild.

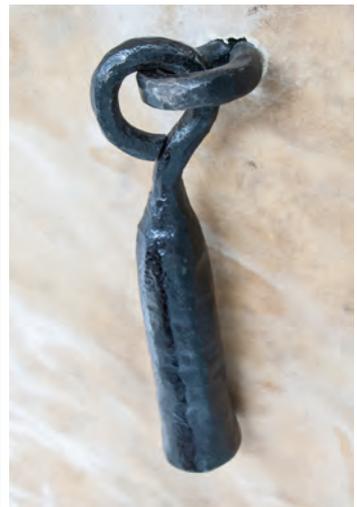
Beschlagteile: Von den ursprünglichen Beschlagteilen des Schildes ist an dem in München befindlichen Setzschild kaum etwas erhalten. Lediglich zwei abgerissene und verbogene Krampen der Stützstangenbefestigung stecken noch heute im Schildkorpus. Am Kaufbeurer Setzschild des BAM erhielt sich eine der beiden Griffösen. Die Rekonstruktion der Beschlagteile orientierte sich daher hauptsächlich an Vergleichsobjekten sowie den ersichtlichen Spuren an beiden Kaufbeurer Schilden.

Setzschilde wurden, wie der Name sagt, stationär im Feld aufgestellt. Für einen stabilen Stand bedurfte es zumindest einer Stützstange auf der Schildrückseite. Es ist anzunehmen, dass diese Stange an jener Stelle angebracht war, an der heute ein Loch mittig im Schild klafft. In dem Loch stecken zwei abgerissene Eisenkrampen, die vermutlich von einer Ringöse stammen. Der Umstand, dass man sich die Mühe machte, die Ringöse aus dem Schild zu reißen, lässt vermuten, dass ursprünglich ein weiteres Teil an dieser befestigt war.

Als Vorlage der Rekonstruktion diente die eiserne Tülle zur Aufnahme einer einsteckbaren Stützstange an einem Ravensburger Setzschild im Dänischen Nationalmuseum Kopenhagen (Inv.-Nr.: 21554). Da keine genaueren Informationen über die Tülle zur Verfügung standen als Fotografien der Drauf- sowie Unteransicht, konnte lediglich eine Annäherung in Form und Herstellung erfolgen. Die im Rahmen der Replik geschmiedete Tülle besteht aus einem zu einem Rohr feuerverschweißten Blech mit eingesetzter Ringöse. Die Verbindung von Rohr und Öse wurde ebenfalls feuerverschweißt und anschließend glockenförmig überschmiedet. Die Tülle wurde mit einer in zwei verjüngende Krampen auslaufenden weiteren Ringöse verbunden. Um die fertige Stützstangenaufnahme möglichst dauerhaft vor Rost zu schützen, wurde sie mit Leinöl eingebrannt.



Für die Ringöse wird ein Stück Rundmaterial in ein zuvor verschweißtes Rohr eingesetzt.

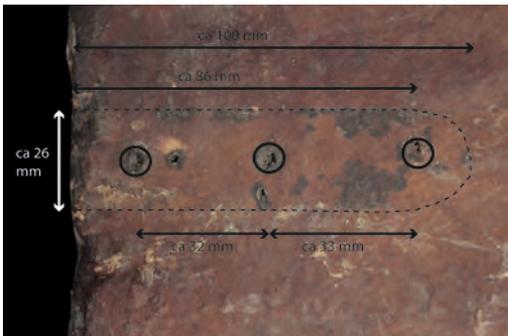


Die im Ringkrampen hängende fertig montierte Tülle

Die Position des Montageloches wurde vom Originalschild übernommen. Das Loch wurde zunächst vorgebohrt und anschließend mit einem Stemmeisen vierkantig ausgearbeitet. Der anschließend durch das Holz geschlagenen Krampen ragte etwa drei Zentimeter über die Schildvorderseite heraus. Entsprechend der Ravensburger Vorlage wurde der Ring waagrecht ausgerichtet, wofür die Enden des Krampens ebenfalls in Richtung der seitlichen Schildkanten auseinandergeschlagen wurden. Im Nachhinein kamen jedoch Zweifel an dieser Position auf, da die eher hochkante Form des ausgerissenen Loches im Korpus des Kaufbeurer Schildes darauf hindeutet, dass die Krampen vermutlich vertikal auseinandergeschlagen wurden. Die Position jedoch nachträglich zu ändern wäre nur mit großen Schäden zu bewerkstelligen gewesen. Da letztendlich nicht bekannt ist, wie der Beschlag tatsächlich aussah, wurde er in seiner Position belassen.

Für die einsteckbare Stützstange ist kein erhaltenes Vergleichsstück bekannt. In zeitgenössischen Darstellungen werden diese Stangen zumeist als simple Holzstangen dargestellt. In Anlehnung daran wurde das gespaltene Stammsegment einer Esche mit dem Ziehmesser abgerundet, am oberen Ende an die Tülle angepasst und nach unten hin zugespitzt.

Sämtliche erhaltenen Setzschilde weisen zwei Eisendorne oder zumindest deren Spuren an ihrer Unterkante auf. Auch diese Dorne sind bei dem Kaufbeurer Schild nicht mehr vorhanden. Lediglich Montagelöcher und Abdrücke in der Rohhautbespannung zeugen von ihrem ehemaligen Vorhandensein und ihrer Position. Die Form der Bodendorne kann nur anhand von Vergleichsstücken rekonstruiert werden. Eine recht gute Vorstellung, wie die Spitzen ausgesehen haben könnten, vermittelt das Konvolut der Erfurter Setzschilde. Es handelt sich um vierkantige, spitz zulaufende, etwa sechs bis zehn Zentimeter lange massive Eisenspitzen. Die Verbindung erfolgte über zwei flach auslaufende Federn, welche die Schildkante umfassen und mit dem Korpus vernagelt wurden. Die Ausformung der Federn sowie die Anzahl und Lage der Nägel lässt sich am Kaufbeurer Setzschild selbst ablesen. Die Dornspitzen wurden nach Erfurter Vorbildern gestaltet, jedoch etwas verlängert.



Die Position und Ausformung der Dornfedern erschließt sich durch Abdrücke auf der Hautbespannung sowie den Montagelöchern der Vernagelung.



Die Rekonstruktion der Bodendorne orientierte sich an denen der Erfurter Setzschilde. Die Spitzen selbst wurden im Vergleich etwas verlängert.

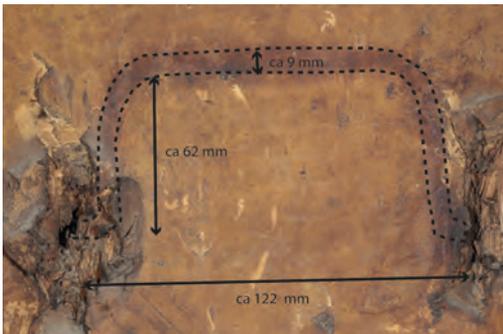
Beim Ausgangsmaterial der Bodendorne handelt es sich um ein Vierkanteisen mit 30 x 30 mm Grundfläche. Dieses wurde über eine Tiefe von etwa 35 mm mit dem Schrothammer gespalten. Die beiden entstandenen Enden wurden jeweils zu etwa zehn Zentimeter langen Laschen ausgetrieben. Erst im Anschluss an das Ausschmieden der Federn wurde das Vierkanteisen abgeschrotet³⁰⁹ und die Spitze mithilfe des Maschinenhammers ausgeschmiedet. Die Kanten der Dornfedern wurden befeilt. Die restliche Oberfläche wurde schmiederau belassen und wie die Tülle der Stützstange mit Leinöl eingebrannt. Im Gegensatz zu den sonstigen Beschlagteilen wurden die Dorne erst nach der Fassung auf dem Schild montiert. Die dafür benötigten Nägel wurden ebenfalls handgeschmiedet.



Schmieden der Dorne



Die Dorne wurden erst nach der Fassung montiert



Die Konturen und Maße des Eisengriffes können anhand der dunklen Verfärbung auf der Schildrückseite rekonstruiert werden.

Die Kontur des Tragegriffes erhielt sich in Form einer dunklen Verfärbung auf der Schildrückseite. Anhand der abgenommenen Maße des Griffbügels, dem Abstand der Scharnierösen und der erhaltenen Öse am Ingolstädter Schild wurden die Griffe geschmiedet. Die jeweils für die Scharnierösen vorgesehenen Löcher im Schildkorpus wurden vorgebohrt und mit dem Stemmeisen vierkantig ausgearbeitet. Die Enden der durch das Holz getriebenen Krampenden wurden auf der Schildvorderseite vertikal auseinandergeschlagen.

Eine Bohrung über dem dreieckigen Sichtfensterchen und bogenförmige Kratzspuren deuten darauf hin, dass ursprünglich eine beweglich gelagerte Abdeckung vorhanden war. Wie diese aussah, ist nicht bekannt. Vergleichsbeispiele an Setzschilden aus Bern

³⁰⁹ Abschrotten: schmiedetechnischer Begriff für das Abschlagen des Eisens



*Originales Griffsbarnier des Setzschildes A 5616
des BAM in Ingolstadt*



Der rekonstruierte Schildgriff

und dem bereits erwähnten Ravensburger Schild in Kopenhagen lassen vermuten, dass die Abdeckung der Kontur des Sichtfensters folgte. In Anlehnung daran sowie anhand der maßlichen Eingrenzung durch Kratzspuren wurde die Form der Abdeckungen rekonstruiert. Es wurde ein von Löchern durchbrochener Blechladen hergestellt. Drehbar um eine Achse gelagert, kann dieser mit einem angenieteten Knopf geöffnet werden. Lediglich die Form der Drehachse lässt sich belegen, da sie am Ingolstädter Pendantschild glücklicherweise erhalten geblieben ist. Die Achse besteht aus einem geschmiedeten Nagel mit etwa 13 mm großem, flach ausgearbeitetem Kopf. Der Kopf der Achse am Ingolstädter Schild weist zusätzlich ein weiteres, jedoch nicht näher untersuchtes Material als Unterlage oder Ummantelung auf. Da es sich dabei möglicherweise um Rohhaut handeln könnte, wurde zwischen Achskopf und Blechabdeckung eine Rohhaut-Unterlegscheibe eingefügt. Durch die konkave Wölbung des Schildes verklemt sich die Abdeckung beim Öffnen und wird dadurch arretiert.



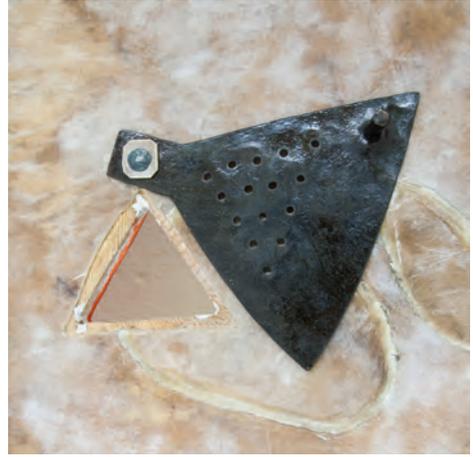
Die Form der vermutlich originalen Abdeckung an einem Berner Schild (Bern, Historisches Museum, Inv.-Nr.: 1401c) folgt der Kontur des ebenfalls rechteckigen Sichtfensters.



Die Kontur der Kratzspuren geben die Außenmaße der Abdeckung des Sichtfensters vor.



*Originale Drehachse der Sichtfensterabdeckung
BAM, Ingolstadt, Inv.-Nr.: A 5616*



*Die rekonstruierte Abdeckung des Sichtfensters
in geöffneter Position*

Das Schmieden und Schwärzen der Stützstangentülle dauerte mit Montage etwa vier Stunden, die Bearbeitung der Stützstange circa eine Stunde, das Schmieden und Schwärzen der Bodendorne mit Montage rund sechs Stunden, das Schmieden und Schwärzen der Nägel circa eineinhalb Stunden, das Schmieden und Schwärzen des Schildgriffes mit Montage ungefähr drei Stunden und das Schmieden und Schwärzen der Sichtfensterabdeckung mit Montage ebenfalls rund drei Stunden.

Grundierung des Setzschildes: Bei der Grundierung des originalen Setzschildes war nicht eindeutig klar, welche Art von Leim verwendet wurde. Analysen ergaben lediglich, dass es sich um einen proteinischen Leim handelt. Jedoch war eine Unterscheidung von Haut- oder Kaseinleim nicht möglich. Letzterer besitzt den Vorteil, dass er mit zunehmendem Alter immer wasserunempfindlicher wird. Ein Aspekt, der bei der Fassung eines im Freien verwendeten Schild unabdingbar ist. Aus diesem Grund wurde entschieden, die Grundierung des Setzschildes mit einem kaseingebundenen Kreidegrund zu versehen.

Abgesehen von fossiler Kreide und Leim konnten in der originalen Grundierungsschicht keine weiteren Bestandteile detektiert werden. Die Rezeptur des Kreidegrundes wurde basierend auf Angaben Doerners und vorangegangenen Versuchen wie folgt zusammengesetzt.³¹⁰ 2 Raumteile Champagnerkreide, 2 Raumteile Wasser sowie 1 Raumteil Topfenkalkkasein (50 g Magertopfen 0,2% Fett, 10 g Sumpfkalk). Im Vorfeld des ersten Grundierungsauftrages wurde eine Vorleimung aus Topfenkalkkasein, verdünnt mit 3 Raumteilen Wasser, aufgetragen. Ebenfalls wurden Überlappungskanten der Hautbespannung mit leicht eingedicktem Kreidegrund angebösch und auf diese Weise etwas eingeebnet. Nachdem Vorleimung und aufge kittete Kanten getrocknet waren, konnte die erste Schicht der recht dünnflüssigen Grundierung aufgestrichen

³¹⁰ Siehe Doerner 1971, S. 30-31

werden. Mit jeweils einem halben Tag Abstand wurden so im Laufe von fünf Tagen insgesamt neun dünne Schichten aufgetragen.



*Über die Vorleimung und angeböschten
Hautkanten wird die erste
Grundierungsschicht aufgetragen.*



*Auch nach insgesamt acht Grundierungsaufträgen
bleiben die Konturen der Hautkanten sichtbar.*

Die trockene kaseingebundene Grundierung erwies sich zwar als sehr hart, besitzt jedoch auch eine höhere Sprödigkeit, als es bei einer mit Glutinleim gebundenen Grundierung der Fall wäre. Leider kam es daher im Anschluss an das Auftragen aufgrund von Klimaschwankungen zu partiellen Abplatzungen der Grundierung vom Hautuntergrund. Vermutlich führten minimale Bewegungen der darunterliegenden Haut dazu, dass sich Grundierungseinseln von ihr lösten und infolgedessen aufbrachen. Um zu verhindern, dass es bereits in naher Zukunft zu Fassungsverlusten kommt, wurden sämtliche lockeren Grundierungsbereiche abgeschabt und partiell nachgrundiert.

Nach etwa einwöchiger Trocknungszeit wurde die Oberfläche der Grundierung geglättet. Zur Herstellungszeit des Originalschildes wäre für diesen Arbeitsschritt vermutlich Schachtelhalmschleifpapier als Schleifmittel verwendet worden. Da sich das Schleifbild von dem modernen Schleifpapier jedoch kaum unterscheidet, wurde der Einfachheit halber Letzteres verwendet.

Das Anböschern von Hautüberlappungen und die Vorleimung des Schildes dauerten etwa eine Stunde, die Zubereitung der Grundierungsmasse (insgesamt neun Durchgänge) circa eine Stunde, das Auftragen von insgesamt neun Grundierungsschichten rund 2¼ Stunden, Reparaturmaßnahmen circa drei Stunden und das Schleifen der Grundierung ungefähr eine Stunde.

Fassung: Die Fassung des Schildes setzt sich aus zwei getrennt voneinander zu betrachtenden Bereichen zusammen: der Vergoldung von Schrägbalken und Sternen sowie den rot gefassten Farbflächen. Beide sechsstrahligen Sterne und der Schrägbalken des Kaufbeurer Wappens wurden auf dem Originalschild mit Zwischgold in Form einer Ölvergoldung aufgebracht. Der anschließend aufgetragene mehrschichtige rote Anstrich überfasst die Ränder der Vergoldung.

Im ersten Schritt wurden die Konturen der zu vergoldenden Flächen mithilfe von Schablonen und Anschlagleisten vom Original auf die grundierte Schildfläche der Replik übertragen. Die Ausrichtung des unteren - auf dem Original fehlenden - Sterns orientiert sich an einem Abdruck in der Kontur einer Sternspitze auf einem Stück der Rohhautbespannung. Sämtliche Außenlinien wurden mit einer Reißnadel in die Grundierung eingeritzt.

Um eine gleichmäßige Anlegesicht für die spätere Ölvergoldung auftragen zu können, musste der saugfähige Untergrund isoliert werden. Dies erfolgte ebenfalls mit Leinöl. Erst nachdem die Flächen im Abstand von einigen Tagen dreimal mit Öl eingelassen worden waren, blieb ein gleichmäßiger Ölfilm auf der Oberfläche stehen. Die Anlegesicht des Originalschildes weist eine schwache Pigmentierung mit Mennige auf. Das Anlegeöl für die Replik wurde ebenfalls mit Mennige eingefärbt und so gleichzeitig sikkativiert, was eine zügigere Trocknung zur Folge hatte. Auf etwa 100 g Leinöl wurden 20 g Bleimennige beigemischt und für etwa sechs Stunden auf 150 °C erhitzt. Das hellrote Anlegeöl wurde dünn und gleichmäßig mit dem Pinsel aufgetragen. Die angerissenen Außenkanten der Flächen wurden dabei um etwa einen Zentimeter überstrichen. Nach zwei Tagen wies der Ölfilm die ideale Klebkraft zum Anschließen des Zwischgoldes auf.

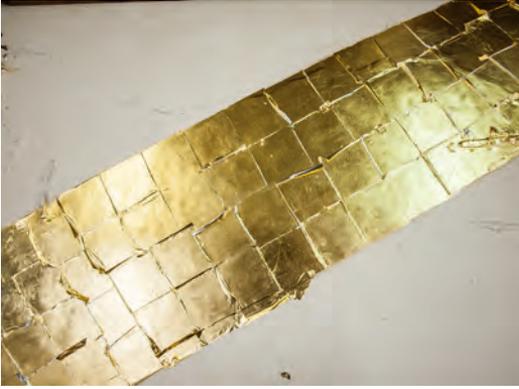


Im Vorfeld der Vergoldung wurden die von Ritzungen ungeschlossenen Flächen mit Leinöl isoliert.



Das aus Leinöl bestehende Anlegemedium wurde mit Leinöl verkocht.

Da das verwendete Zwischgold im Gegensatz zu reinem Blattgold wesentlich dicker ist, konnte es nicht mit einem Pinsel angeschossen werden. Stattdessen wurden möglichst große Blätter über ein glattes Holzbrettchen direkt auf die Anlegesicht aufgeschoben. Das nur locker aufliegende Zwischgold musste nun mit einem weichen Wolltuch vorsichtig angedrückt werden. Erst nach einigen Tagen Trocknungszeit konnten die Überlappungen der einzelnen Blätter mit einem Tuch ausgewischt und das Gold leicht anpoliert werden.



Bevor die Überlappungen der Zwischgoldblätter ausgewischt werden konnten, musste das Anlegeöl einige Tage trocknen.



Der fertig vergoldete Schild

Die Rotfassung des Schildes setzt sich aus insgesamt vier Schichten zusammen: einer Mennigeuntermalung, darauf folgend einer Zwischenisolierung und zwei ölgebundenen Mennige/Zinnober-Malschichten.

Für Untermalung und Zwischenisolierung konnten bei Analysen jeweils proteinische Bindemittel nachgewiesen werden. Ob es sich dabei um Kasein oder Glutin handelt, konnte nicht weiter unterschieden werden. Die Wahl der verwendeten Bindemittel wurde daher aus praktischen Überlegungen und Beobachtungen am Originalschild heraus getroffen.

Die Untermalung sollte mit der darunterliegenden Grundierung eine möglichst stabile Einheit bilden. Am Original sind zwischen beiden Schichten keine Ablplatzungen zu erkennen. Dies legt die Vermutung nahe, dass es sich jeweils um dasselbe Bindemittelsystem handelt. Aus dieser Überlegung heraus wurde die Untermalung in Topfenkalkkasein ausgeführt. Die Zusammensetzung des Bindemittels unterscheidet sich zur Grundierung allein in ihrem höheren Wassergehalt:³¹¹ 1 Raumteil Topfenkalkkasein (50 g Magertopfen 0,2% Fett, 10 g Sumpfkalk) und 3 Raumteile Wasser. Für die Pigmentierung der Untermalung war nur relativ wenig Bleimennige nötig, um eine ausreichende Einfärbung zu erzielen. Als zusätzlicher Füllstoff wurde der Kaseinfarbe Champagnerkreide zugefügt, bis sie die gewünschte Konsistenz aufwies. Da die Untermalung die Ränder der Vergoldung bis zu den Außengrenzen der Rotflächen überfasst, musste darauf geachtet werden, dass eine möglichst gerade Linie

³¹¹ Siehe Doerner 1971, S. 206



Auftragen der kaseingebundenen Mennigeuntermalung

entlang der Vorrizung eingehalten wurde. Der farbliche Eindruck des kaseingebundenen Mennigeanstrichs war leuchtend orange, jedoch vollkommen matt.

Die Zwischenisolierung besaß wohl den Zweck, die Grundierung und Untermalung möglichst dicht gegenüber den folgenden Ölmalschichten abzusperren. Querschliffe der Originalfassung offenbaren, dass die Schicht trotz fehlender Pigmentierung und Füllstoffe die gleiche Schichtdicke aufweist wie die Untermalung. Wäre die Isolierung mit Kasein ausgeführt worden, so hätte - das zeigten Versuche - ein Auftrag in dieser Schichtdicke eine massive Schrumpfung der Isolierschicht bewirkt und infolgedessen zu einer Strappierung der darunterliegenden Grundierung geführt. Unproblematisch erwies sich hingegen eine Hautleimisolierung. Sie fungiert sowohl als Abdichtung für die Ölfassung wie auch als elastischer Klimapuffer zwischen den unterschiedlichen Bindemittelsystemen der Fassung.

Der niedrig-viskose Hautleim wurde zweimal aufgestrichen. Nachdem die erste Auftragsschicht fast vollständig aufgesogen wurde, blieb nach dem zweiten Auftrag eine dünne glänzende und dichte Leimschicht stehen. Partiiell bildeten sich während der Anstriche im Bereich von Grundierungsrissen Blasen unter der Grundierung. Bis die Schicht vollständig getrocknet war, verschwanden sie jedoch ohne weiteres Zutun vollständig. Die Isolierung bildete einen gleichmäßig glänzenden Film über der zuvor matten Mennigeuntermalung.

Auf die Isolierung folgten im Abstand von einer Woche zwei Anstriche leinölgebundener Mennige-Zinnober-Ausmischungen. Beim unteren und helleren der beiden Anstriche überwog im Verhältnis der Anteil Mennige den des Zinnobers. Im darüberliegenden wurde der Mennigeanteil stark verringert und stattdessen fast ausschließlich Zinnober verwendet, wodurch ein intensiver und sehr kräftiger Rotton entstand. Da der



Die Mennigeuntermalung erscheint in einem leuchtenden, allerdings noch matten Orangeton.

Bindemittelbedarf sowohl von Mennige als auch von Zinnober relativ gering ist, bedurfte es eines zusätzlichen Füllstoffes zum Eindicken der Ölfarbe. Untersuchungen der Originalfassung ergaben, dass auch hier in hohem Maße Kreide beigemischt wurde. Da der Brechungsindex von Leinöl und Kreide sehr ähnlich ist, bewirkt Letztere kein sichtbares Aufhellen der Farbe. Da das genaue Mischungsverhältnis von Bindemittel, Pigmenten und Füllstoff nicht zu ermitteln war, erfolgte die Zusammensetzung rein anhand empirischer Beobachtungen. Der Anstrich sollte sowohl leicht und glatt aufzutreiben sein, als auch eine ausreichende Deckkraft besitzen. Das Anmischen erfolgte dabei nicht, wie in traditionellen Rezepten angegeben, auf dem Reibstein, sondern in einer Schale mit dem Rührholz. Um dennoch eine gleichmäßige und glatte Farbe zu erhalten, wurde die fertige Farbe durch ein Lacksieb gestrichen. Der Farbauftrag selbst erfolgte mit unterschiedlich breiten, nicht zu weichen Borstenpinseln. Um dabei eine dünne Farbschicht zu erhalten, wurde sie großflächig und möglichst dünn vertrieben. Auf diese Weise wurde trotz der großen Fläche nur etwa 120 ml Farbe pro Schicht benötigt.

Äußerst wichtig war es, darauf zu achten, dass der Bindemittelanteil der unteren Ölfassung etwas geringer angesetzt wurde als in der darüber folgenden. Dennoch war zu beobachten, dass der erste Anstrich mit etwas mehr Glanz auftrat als der zweite. Weshalb es zu diesen unterschiedlichen Glanzgraden kam, war nicht nachvollziehbar. Beide Schichten hatten jedoch gemeinsam, dass sie relativ zügig innerhalb weniger Tage griffest trockneten, was mit der sikkativierenden Wirkung der Bleimennige in Verbindung zu bringen ist. Der endgültige Farbton erschien im Anschluss in einem sehr kräftigen, seidenmatten Rot. Zuvor sichtbare Risse in der Grundierung verschwanden durch die Ölfarbe vollständig.

Das Übertragen und Anzeichnen der Konturlinien dauerte etwa eine Stunde, die Isolierung der Vergoldungsflächen (drei Durchgänge) rund dreiviertel Stunde, das Anfertigen und Auftragen des Anlegeöls circa eine Stunde, das Anschließen des Zwischgoldes ungefähr vier Stunden, das Auskehren der Vergoldung etwa eine Stunde, die Zubereitung und das Auftragen der kaseingebundenen Untermauerung rund zweieinhalb Stunden,



Der ölgebundene Mennige/Zinnober-Anstrich erscheint in einem sehr kräftigen und leicht glänzenden Rotton.

die Herstellung der Leimisolierung ungefähr eine Stunde und die Zubereitung und das Auftragen der Ölfarbe etwa siebeneinhalb Stunden.

Firnis: Bei der Verwendung von Zwischgold ist es unbedingt notwendig, die Vergoldung mit einem Firnis vor direktem Kontakt mit der Luft zu schützen. Ohne Überzug würde das Zwischgold aufgrund des Silbers innerhalb weniger Jahre oder gar Monate verschwärzen. Die mikroskopische Betrachtung der originalen Vergoldung zeigte ebenfalls eine Firnisschicht. Die Analyse ihrer Zusammensetzung deutet auf die hauptsächlichen Bestandteile Leinöl und Kolophonium hin. Die Verwendung von Kolophonium erscheint ob der regional günstigen Verfügbarkeit durchaus möglich und wahrscheinlicher als die wertvoller, importierter Harze wie Mastix oder Sandarak. Zeitgenössische Firnisrezepturen wie etwa bei Cennini oder im *Liber Illuministarum* weisen eher seltener Kolophonium auf. Die erst 1707 erschienene ‚*Werckschul*‘ von Johann Kunckel, in der viele der damals gängigen und bereits über lange Zeit hinweg bekannten Rezepturen zusammengefasst waren, gibt folgende schlichte Rezeptur an: „*Deß gesottenen Lein-Öls 3. Pfund/ Resinae 1. Pfund/ Mennig 5 Loth [...]*.“³¹²

Versuche, den Firnis in dieser Zusammensetzung zu kochen, ergaben bei einer Temperatur von etwa 200 °C aufgrund von Mennigeverschwärzung einen sehr dunklen Farbton. Ohne Mennigzugabe blieb der Firnis bei selbiger Temperatur wesentlich heller. Um dennoch eine Sikkativierung des Leinöls zu erzielen, wurde es gemeinsam mit Bleifeilspänen für etwa 6 Stunden auf etwa 200 °C erhitzt. Erst dann wurde dem Öl ein Drittel seines Gewichtsteiles an Kolophonium beigemischt und für weitere sechs Stunden gekocht. Der abgekühlte Firnis besaß eine bernsteinfarbene klare Tönung, war jedoch relativ zähflüssig. Um ein dünnes Aufstreichen und dadurch eine einheitliche Trocknung des Firnisses zu ermöglichen, wurde er mit Terpentingeist verdünnt.

Damit ein Verrinnen des Firnisses auf dem Schild vermieden wurde, wurde er auf dem liegenden Schild dünn aufgestrichen. Dünn mit einem weichen Pinsel auf das Zwischgold aufgetragen, bedurfte der Firnis etwa sieben Tage, bis er sich trocken anfühlte. Die endgültige Aushärtung bedurfte dann mehrerer Monate.

Das Zubereiten des Firnisses dauerte ohne Kochzeit etwa zwei Stunden, das Aufstreichen ungefähr eine Stunde.

Beschusstest mit einer replizierten Hornbogenarmbrust

Der originale Setzschild weist zwei verdübelte und überfasste, vermutlich von Armbrustbolzen herstammende Einschusslöcher auf. Beide Treffer durchdrangen den Korpus des Schildes nur minimal, weshalb sie kaum eine Gefährdung für hinter dem Schild in Deckung gegangene Soldaten dargestellt haben dürften.

³¹² Kunckel 1707, S. 137



Schräggansicht der fertiggestellten Setzschildreplik



schräggestellte Rückansicht der Setzschildreplik

Während des Baus der Schildreplik stellte sich die Frage, inwieweit durch die größtmögliche Annäherung an die ursprünglich verwendeten Materialien gleichfalls die Schutzwirkung des Setzschildes imitiert werden konnte. Ein umfangreicher Belastungsversuch mit verschiedenen zeitgenössischen spätmittelalterlichen Waffengattungen war jedoch im Rahmen der Arbeit nicht möglich. Dennoch bestand der Wunsch, zumindest eine Vorstellung von der Widerstandskraft des Schildes zu bekommen. Glücklicherweise bestand die Möglichkeit, einen Beschuss mit einer zeitgenössisch replizierten Hornbogenarmbrust durchzuführen. In Adaption der Einschussmarken am Originalschild wurden zwei Schüsse auf die Schildreplik abgegeben. Vorrangiges Interesse beanspruchten dabei insbesondere die Fragen, wie sich der Schild beim

Auftreffen der Projektile verhielt, wie weit sie in den Korpus eindringen und wie sich im Anschluss das Schadensbild präsentierte.

Durchführung des Schildbeschusses: Der Beschuss der Setzschildreplik wurde von Andreas Bichler mit einer von ihm replizierten Hornbogenarmbrust durchgeführt. Die verwendete Waffe ist bei etwa 450 kg Zugkraft mit den gängigen Kriegsrüstarmbrüsten der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts vergleichbar. Es handelte sich um den Nachbau einer Armbrust aus dem Besitz des Schlossmuseums Linz.



Für den Beschussversuch verwendete Replik einer Hornbogenarmbrust aus dem Besitz des Linzer Schlossmuseums

Beide im Test verschossenen Bolzen entsprachen in ihrer Ausführung spätmittelalterlichen Kriegsbolzen mit rhombisch geschmiedeter Eisenspitze. Im Querschnitt decken sich die Bolzenspitzen mit den Einschusslöchern am Originalschild. Sie wurden nach einem Originalstück des 15. Jahrhunderts aus einer Privatsammlung gefertigt. Bolzen 1 hatte ein Gewicht von 81,3 g und war 358 mm lang, Bolzen 2 wog 81,1 g bei einer Länge von 359 mm.



Die verwendeten Bolzen entsprechen gängigen spätmittelalterlichen Kriegsbolzen (Bolzen 1)

Beide Schüsse erfolgten aus der recht kurzen Distanz von etwa 14 m. Wenngleich anzunehmen ist, dass der Beschuss des Originalschildes aus größerer Entfernung erfolgte, so dürfte sich das Ergebnis der Treffer dennoch ähnlich sein. Eine Erweiterung des Abstandes auf 50 bis 80 m würde sich nur geringfügig auf die Geschossenergie des Bolzens auswirken.³¹³ Zur Berechnung der kinetischen Energie beider Projektile wurde deren Fluggeschwindigkeit gemessen. Die visuelle Dokumentation der Einschläge auf dem Schild erfolgte mittels Zeitlupenaufnahme. Der Beschusstest erfolgte im Innenhof der Akademie der bildenden Künste bei einer Außentemperatur von etwa -4 °C.

³¹³ Die Verringerung der Geschwindigkeit des Bolzens beträgt in etwa 0,1 bis 0,2 m/s je Meter Flugstrecke. Siehe Kneubuehl 2004, S. 50



*Andreas Bichler führt den ersten Schuss auf die Setzschildreplik aus.
Der Bolzen passiert kurz nach Abgabe durch die Armbrust das Geschwindigkeitsmessgerät.*

Ergebnis des Beschusstestes: Sowohl Bolzen 1 als auch Bolzen 2 trafen den Schild in etwa dem Scheitelpunkt der Schildwölbung. Bolzen 1 lag dabei im roten Fassungsbereich der unteren Schildhälfte, Bolzen 2 mittig im goldenen Schrägband. Im Moment des Aufschlages der Bolzen auf dem Setzschild zeigte Letzterer keinerlei Erschütterung. Jedoch brachen die aus Holz bestehenden Federn von Bolzen 2 beim Einschlag auf der Schildoberfläche aufgrund des abrupten Abbremsens ab. Die Eindringtiefe der Spitzen betrug in beiden Fällen 32 mm. Zwar steckten beide Bolzen fest im Korpus des Schildes, jedoch durchdrangen sie ihn nur minimal. Auf der rückseitigen Hautbespannung zeichnete sich jeweils lediglich eine nadelstichfeine Perforation ab.



*Oben links: Bolzen 2, Treffer im Schrägband.
Die Vergoldung platzte bis zur Rohhaut
feinsplittig ab.*

*Oben rechts: Die Befiederung von Bolzen 2
brach teilweise ab.*

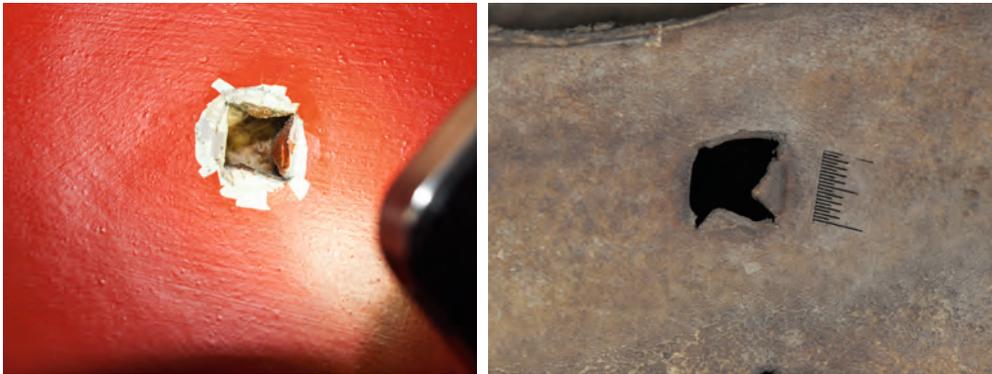
*Unten links: Bolzen 1, Treffer im roten Farbfeld.
Die rote Farbschicht platzte in größeren Schollen ab,
die Grundierung blieb partiell erhalten.*

Ein Kaufbeurer Setzschild aus dem späten Mittelalter



Wie vermutet, war kein Reißen, Brechen oder Splittern des Holzkorpus zu beobachten. Die rhombische Bolzenspitze verdrängte lediglich das sie umgebende Material. Dabei bildete sich ein flacher, jedoch im Streiflicht deutlich erkennbarer, kraterförmiger Wulst um den Einschlagpunkt. Betrachtet man die Innenränder der Einschusslöcher, ist zu erkennen, dass Haut, Sehnen und Material der Zwischengrundierung mit in den Schusskanal eingezogen wurden.

Vollkommen identisch mit dem Originalschild präsentiert sich das Loch in der frontseitigen Rohhautbespannung. In beiden Fällen wurde die Rohhaut kreuzförmig durchschnitten und die entstandenen Ecken nach innen geklappt. Im Umkreis der Treffer platzte die Fassung strahlenförmig und teilweise bis auf die Hautbespannung ab.



Das Erscheinungsbild der Einschüsse auf dem Originalschild (rechts) und der Replik (links) erscheint nahezu identisch.

Anhand der gemessenen Fluggeschwindigkeit der Bolzen wurde deren kinetische Energie während des Passierens des Messgerätes berechnet:

	Eindringtiefe	Geschwindigkeit $v_{0,5}$ in m/s (angenommener Wert bei einer Entfernung von 13 m)	kinetische Energie in Joule ($\frac{1}{2} mv^2$) (angenommener Wert bei einer Entfernung von 13 m)
Bolzen 1	32 mm	69,3 m/s (68,00 m/s)	196,66 J (187,97 J)
Bolzen 2	32 mm	69,85 m/s (68,5 m/s)	197,84 J (190,27 J)

Interpretation des Beschusstestes: Der Beschuss zeigte deutlich die große Ähnlichkeit der Schutzwirkung von Setzschildreplik und Originalschild. Es ist zu vermuten, dass der Schild auch mit einem kräftigeren Armbrustbogen kaum hätte durchdrungen werden können. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Beschussdistanz im damaligen Fall wohl höher gewesen sein dürfte. In Anbetracht dessen, dass die Bolzen den Originalschild um einige Millimeter durchdrangen, erscheint es wahrscheinlich, dass das Bolzengewicht

und somit dessen Energie etwas höher war oder dass der Originalschild schwächer ausgeführt war. Letzteres könnte möglicherweise mit der Hautbespannung der Schilde zusammenhängen. Im Gegensatz zum Original ist die auf der Replik aufgeleimte Rohhaut etwas dicker.

Resümee und Ausblick

Der Bau der Setzschildreplik gestaltete sich als äußerst langwieriges und aufwändiges Projekt mit vielen zu meisternden Schwierigkeiten, Rückschlägen, aber auch Erfolgen. Durch die mit Untersuchungen kombinierte praktische Auseinandersetzung konnten Theorien belegt und offene Fragen beantwortet werden, andere wiederum stellten sich neu. Doch müssen auch wichtige Fragen vorerst noch offen bleiben: So weiß man nicht, welche Bindemittel und Leime am Original tatsächlich verarbeitet wurden. Handelte es sich mehr um Kasein- oder Glutinleime? Im Rahmen des Replikenbaus zeigte sich, dass prinzipiell beides möglich ist. Letztlich können hier nur weitere Analysen Auskunft geben. Die zweite Frage, die im Verlauf der Arbeit nicht befriedigend beantwortet werden konnte, ist, welche Tierart für die Bespannung des Setzschildes verwendet wurde.

Jedoch das wohl spannendste Thema stellt die Zusammensetzung der Zwischengrundierung dar. Speziell der eisenhaltige Schlackegries birgt noch immer viele Rätsel. Zwar sind diverse Objekte bekannt, auf denen ähnliches Material verarbeitet worden ist, jedoch wurde es bislang nie differenziert betrachtet. Welche Prozesse der charakteristischen Struktur des Zuschlagstoffes zugrunde liegen, ist nicht bekannt. Ähnlich verhält es sich mit tierischen Sehnen auf Schilden und Kunstobjekten. Auch diese wurden in der Vergangenheit häufig fehlinterpretiert und nicht richtig beschrieben. Es wäre zu wünschen, dass durch die in dieser Untersuchung aufgestellten Theorien ein Anstoß für weitere Überlegungen gegeben werden konnte.

Unabhängig von der Materialzusammensetzung des Setzschildes bot die Untersuchung jedoch grundlegende Erkenntnisse über das unbekanntes Handwerk des Schildbaus: Eine besondere Erfahrung war es, wie viele einzelne Arbeitsschritte hinter diesem schlichten militärischen Gebrauchsobjekt stecken. Es erscheint in Anbetracht des Aufwandes und des Materialwertes kaum verwunderlich, dass Schilde mancherorts als eine Form der Steuerabgabe galten. Abgesehen von Verordnungen und Rechnungen ist jedoch nur sehr wenig über das Handwerk bekannt.

Wenngleich für den Bau der Replik viele Materialien selbst hergestellt wurden, so ist eine derartige Vorgehensweise für die damalige Zeit eher unwahrscheinlich. Wie waren die produzierenden Werkstätten organisiert und woher bezog man seine Rohstoffe? Themen, mit denen sich die Forschung hoffentlich in Zukunft noch ausgiebiger beschäftigen wird.

Literaturverzeichnis

- Alt, Anja (2008):** Mittelalterliche Kampfschilde. Technologische Untersuchung und Vergleich anhand von zwei Exemplaren aus dem Schweizerischen Landesmuseum Zürich. Diplomarbeit. Hochschule der Künste, Bern. Fachbereich Konservierung und Restaurierung.
- Antiquarische Gesellschaft von Zürich (1899):** Die Zürcher Stadtbücher des 14. und 15. Jahrhunderts. Auf Veranlassung der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich herausgegeben mit geschichtlichen Anmerkungen von H. Zeller-Werdmüller. Leipzig: S. Hirzel (I), zuletzt geprüft am 18.04.2015.
- Antiquarische Gesellschaft von Zürich (1901):** Die Zürcher Stadtbücher des 14. und 15. Jahrhunderts. Auf Veranlassung der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich hrsg. mit geschichtlichen Anmerkungen von H. Zeller-Werdmüller. Leipzig: S. Hirzel (II), zuletzt geprüft am 18.04.2015.
- Appelbaum, Barbara (1987):** Criteria For Treatment: Reversibility. In: JAIC 26 (2), S. 65-73.
- Ashok, Roy (Hg.) (1993):** Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics. Volume 2. Oxford, Washington: Oxford University Press; National Gallery of Art (2).
- Baader, Joseph (1864):** Nürnbergs Stadtviertel im Mittelalter hinsichtlich ihrer Festungswerke und deren Vertheidigung und Bewaffung. In: Historischer Verein für Mittelfranken (Hg.): Jahresbericht des Historischen Vereins für Mittelfranken, Bd. 32: Verein (Bd. 32), S. 52-84, zuletzt geprüft am 19.01.2015.
- Barthold, F. W. (1843):** Geschichte von Rügen und Pommern: Vom Auftreten der Hohenzollern in der Mark Brandenburg (1411) bis zur Rückkehr Bogislavs X. vom h. Grabe (1498): Perthes (Bd. 4, Nr. 1). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=etkAAAAAcAAJ>.
- Bartl, Anna; Krekel, Christoph; Lautenschlager, Manfred; Oltrogge, Doris (2005):** Der „Liber illuministarum“ aus Kloster Tegernsee. Edition, Übersetzung und Kommentar der kunsttechnologischen Rezepte: Franz Steiner (Veröffentlichung des Instituts für Kunsttechnik und Konservierung im Germanischen Nationalmuseum, 8). Online verfügbar unter <https://books.google.at/books?id=MBoMZkI1Gc4C>.
- Baum, Julius (1943):** Friedrich Walther. In: Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde (5), zuletzt geprüft am 16.12.2014.
- Beta Analytic (o. J.):** Radiocarbon Dating Key Concepts. Online verfügbar unter <http://www.radiocarbon.com/about-carbon-dating.htm>, zuletzt geprüft am 15.08.2015.
- Beuing, Raphael (2013):** Schongauer Pavesen im Bayerischen Nationalmuseum. In: Historischer Verein Schongau (Hg.): Der Welf 2013. Schongau (Jahrbuch des Historischen Vereins Schongau, Stadt und Land e.V.), S. 47-56.
- Bichler, Andreas (2015):** „Gestempte rynden“. Über das Bedrucken von Birkenrinde für Hornarmbrustbögen. In: Jens Sensfelder (Hg.): Jahrbuch der Interessengemeinschaft Historische Armbrust. 2015. Norderstedt: Books on Demand, S. 79-87.

- Binzer, A. D.; Pierer, H. A. (Hg.) (1833):** Encyclopädisches Wörterbuch der Wissenschaften, Künste und Gewerbe: Literatur-Comptoir (Bd. 19). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=jYFMAAAAMAAJ>.
- BNM Dokumentation (1856-1857):** Erwerbungsakten. Bayerisches Nationalmuseum, ER0980 Kasten 20.
- BNM Dokumentation:** Saalbücher Maximilianstraße. Bayerisches Nationalmuseum. Saal Nr. 1.
- Boeheim, Wendelin (1890):** Handbuch der Waffenkunde: das Waffenwesen in seiner historischen Entwicklung vom Beginn des Mittelalters bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Leipzig: Seemann, E. A. (Seemanns Kunstgewerbliche Handbücher, 7).
- Bösenberg, Jana (2008):** Restaurierung eines mittelalterlichen Setzschildes. Technologische Beobachtungen und komplexe Problemlösungen bei der Restaurierung eines vielfältigen Materialverbundes. In: VDR Beiträge zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut (2), S. 7-16.
- Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege (Hg.) (2009):** Umweltbedingte Pigmentveränderungen an mittelalterlichen Wandmalereien: Beiträge des 3. Konservierungswissenschaftlichen Kolloquiums in Berlin/Brandenburg am 13. und 14. November in Potsdam und Ziesar. Worms: Werner (Arbeitshefte des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums, 24). Online verfügbar unter <https://books.google.at/books?id=0y5x1e6r9ZsC>.
- Braun, Ernst (1682):** Novissimum fundamentum & praxis artilleriæ: oder, Nach itziger besten mannier neu vermehrter und gantz gründlicher Unterricht.: In Verlegung des Authoris. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=Sv57ygAACAAJ>.
- Brepohl, Erhard (1999):** Theophilus Presbyter und das mittelalterliche Kunsthandwerk. 2 Bände. Köln, Weimar, Wien: Böhlau (Malerei und Glas, 1).
- Brinkhus, Gerd (1992):** Instandsetzung von Kulturgut - Konservierung, Restaurierung, Renovierung, Rekonstruktion und Replik. Zur Begriffsklärung und zu den Grundsätzen. In: Hartmut Weber (Hg.): Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Stuttgart (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, 2), S. 43-52. Online verfügbar unter http://www.landesarchiv-bw.de/sixcms/media.php/120/47091/weber_1992_brinkhus.pdf, zuletzt geprüft am 05.01.2015.
- Buttlar, Gertrud (1986):** Die Belagerung des Ladislaus Postumus in Wiener Neustadt, 1452. Wien: Bundesverlag (Heft 57).
- Bykova, G. Z. (1993):** Medieval Painting on Parchment: Technique, Preservation and Restoration. In: Restaurator 14 (3). DOI: 10.1515/rest.1993.14.3.188.
- Cennini, Cennino (2008):** Das Buch von der Kunst oder Tractat der Malerei des Cennino Cennini da Colle di Valdelsa. Neudr. der Ausg. Wien, [Braumüller], 1871. Hg. v. Albert Ilg. Melle: Wagener-Ed (Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik des Mittelalters und der Renaissance, Bd. 1).
- Chapuis, Julien (Hg.) (2004):** Tilman Riemenschneider, ca. 1460-1531. National Gallery of Art, Washington. London: Yale University Press (Studies in the History of Art, 65).

- Ciesielska, K.; Pelech, M.; Tandecki, J. (1992):** Księga ławnicza starego miasta Torunia: (1428-1456): Towarzystwo Naukowe w Toruniu. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=zMhBAAAAAYAAJ>.
- Crenneville, Franz Grafen (Hg.) (1884):** Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses. Wien: K.K. Hof- Buchdruckerei (2).
- Demmin, August (1893):** Die Kriegswaffen in ihren geschichtlichen Entwicklungen von den Ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Eine Encyklopädie der Waffenkunde. 4. Aufl. Leipzig: P. Friesenhahn. Online verfügbar unter <http://archive.org/stream/diekriegswaffen00demmuoft>, zuletzt geprüft am 19.12.2014.
- Denkstein, Vladimír (1962):** Pavises of the Bohemian Type. Contribution to the history of the Hussite military tradition, its dissemination and influence in the 15th century. Part I. In: Acta Musei Nationalis Pragae 16, S. 207-228.
- Denkstein, Vladimír (1964):** Pavesen böhmischen Typs im historischen Museum der Stadt Wien. In: Sbornik Praci filosofickej Fakulty Brenske University (8).
- Denkstein, Vladimír (1964):** Pavises of the Bohemian Type. The Origin and Development of Pavises in pre-Hussite Europe. Part II. In: Acta Musei Nationalis Pragae 18, S. 149-194.
- Denkstein, Vladimír (1965):** Pavises in Czech Historical Sources. In: Acta Musei Nationalis Pragae 19, S. 117-202.
- DeVries, Kelly (2007):** The introduction and use of the pavise in the Hundred Years War. In: Arms & Armour 4 (2), S. 93-100. DOI: 10.1179/174962607X229834.
- Dieter, Stefan (2012):** Historisches Lexikon Bayerns - Kaufbeuren, Reichsstadt. Online verfügbar unter http://www.historisches-lexikon-bayerns.de/artikel/artikel_45419, zuletzt geprüft am 27.04.2015.
- Doerner, Max (1971):** Malmaterial und seine Verwendung im Bilde. 13. Aufl. Stuttgart: Ferdinand Enke.
- Dressendorfer, Werner; Keil, Gundolf; Müller-Jahncke, Wolf-Dieter; Breydenbach, Bernhard von; Ortolff (1991):** Älterer deutscher Macer, Ortolff von Baiernland Arzneibuch, Herbar des Bernhard von Breidenbach, Färber- und Maler-Rezepte. Die oberrheinische medizinische Sammelhandschrift des Kodex Berleburg, Berleburg, Fürstlich Sayn-Wittgenstein'sche Bibliothek, Cod. RT2/6. Farbmikrofiche-Ed. München: H. Lengenfelder (Codices illuminati medii aevi, 13).
- Durdik, Jan (1961):** Hussitisches Heerwesen. Berlin: Deutscher Militärverlag. Eikelman, Renate; Bauer, Ingolf (Hg.) (2006): Das Bayerische Nationalmuseum 1855-2005. 150 Jahre Sammeln, Forschen, Ausstellen. München: Hirmer Verlag.
- Eipper, Paul Bernhard; Frankowski, Gottfried, Opielka, Horst; Welzel, Julia (2004):** Ölfarben-Oberflächenreinigung. und ihre Überprüfung durch das Rasterelektronenmikroskop, das Niederdruck-Rasterelektronenmikroskop, die Laser-Profilometrie und die 3D-Messung im Streifenprojektionsverfahren. München: Dr. Christian Müller-Straten.
- Eisenlohr, Erika (1991):** Die Pergamente der St. Galler Urkunden (8.-10. Jahrhundert). Ein praktischer Versuch zur Bestimmung von Tierhäuten. In: Peter Rück (Hg.): Pergament. Geschichte, Struktur, Restaurierung, Herstellung. Sigmaringen: Thorbecke (Historische Hilfswissenschaften, 2), S. 63-95.

- Eisenlohr, Erika (1996):** Die Kunst, Pergament zu machen. In: Uta Lindgren (Hg.): Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1200: Tradition und Innovation: Gebrüder Mann Verlag, S. 429-434.
- Elgger, Carl von (1873):** Kriegswesen und Kriegskunst der Schweizerischen Eidgenossen im 14., 15. und 16. Jahrhundert: Militär. Verlag Bureau. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=hklaAAAaAAJ>.
- Emmerling, Erwin; Ringer, Cornelia (Hg.) (1997):** Das Aschaffener Tafelbild. Studien zur Tafelmalerei des 13. Jahrhunderts: Internationales Kolloquium zur Tafelmalerei des 13. Jahrhunderts, veranstaltet vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München, 8. - 10. Mai 1996. München: Lipp (Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, 89).
- Erath, Marianne (1996):** Studien zum mittelalterlichen Knochenschnitzerhandwerk. Die Entwicklung eines spezialisierten Handwerks in Konstanz, Band 1, Text. Dissertation. Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg. Online verfügbar unter http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/526/pdf/1_Textband.pdf.
- Erhard, Adolf; Würdinger, Josef; Heilmann, Johann von (1868):** Kriegsgeschichte von Bayern, Franken, Pfalz und Schwaben von 1347 bis 1506; 1506 bis 1651. München (1).
- Erhard, Adolf; Würdinger, Josef; Heilmann, Johann von (1868):** Kriegsgeschichte von Bayern, Franken, Pfalz und Schwaben von 1347 bis 1506; 1506 bis 1651. München (2).
- Eye, J.L.A.; Frommann, G. K.; Aufsess, H.; Schreckenstein, C.H.L.E.; Michelsen, A.L.J.; Essenwein, A. O. von; Germanisches Nationalmuseum Nürnberg (Hg.) (1871):** Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit: Verlag der literarisch-artistischen Anstalt des Germanischen Museums (Bd. 18-19). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=W-o6AQAIAAJ>.
- Faltermeier, Christel; Meyer, Rudolf (1995):** Appendix: Notes on the Restoration of the Behaim Shields. In: Metropolitan Museum Journal 30, S. 53-60, zuletzt geprüft am 17.12.2014.
- Feller, Robert L. (Hg.) (1986):** Artists' Pigments. A Handbook of their History and Characteristics. Volume 1. Cambridge, Washington: Cambridge University Press; National Gallery of Art (1).
- Fiedler, Irene (2001):** Anorganische Biochemie in der Kunst: Zur Stabilität proteinhaltiger Matrices in Gegenwart anorganischer Pigmente. Dissertation. Eberhard-Karls-Universität, Tübingen. Fakultät für Chemie und Pharmazie, zuletzt geprüft am 19.12.2014.
- Fischer, Otto (1908):** Die altdeutsche Malerei in Salzburg: K.W. Hiersemann. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=jZQZAAAAYAAJ>.
- Flüeler, Marianne; Flüeler, Niklaus (Hg.) (1992):** Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300 : [Katalog zur Ausstellung Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch - die Stadt um 1300 ; Stadtarchäologie in Baden-Württemberg und in der Nordostschweiz; eine gemeinsame Ausstellung des Landes Baden-Württemberg und der Stadt Zürich; Zürich, im Hof des Schweizerischen Landesmuseums, 26. Juni bis 11. Oktober 1992; Stuttgart, im Haus der Wirtschaft, Frühjahr 1993]. Stuttgart: Theiss.

- Freudenberg, Walter (1944):** Die Hautmärkte. In: W. Grassmann (Hg.): Die Haut. Wien: Springer (Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation, 1), S. 90-182.
- Frisch, J. L. (1741):** Teutsch-lateinisches Wörter-Buch: darinnen nicht nur die ursprünglichen, nebst denen davon hergeleiteten und zusammengesetzten allgemeine bräuchlichen Wörter, sondern auch die bey den meisten Künsten und Handwerken, bey Berg- und Saltzwerken, Fischereyen ... teutsche Benennungen befindlich ... samt ... Etymologie und critischen Anmerkungen ... nebst einem Register der lateinischen Wörter: C.G. Nicolai. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=lc5CAQAAMAAJ>.
- Fuchs, Robert; Meinert, Christiane; Schrempf, Johannes (2001):** Pergament. Geschichte, Material, Konservierung, Restaurierung. München: Siegl (Kölner Beiträge zur Restaurierung und Konservierung von Kunst- und Kulturgut, Bd. 12).
- Ganzelewski, M.; Rehren, Th. (1994):** Das Frischen von Roheisen am Beispiel des spätmittelalterlichen Fundplatzes von Kierspe im Märkischen Kreis. In: Metalla (1), S. 5-13, zuletzt geprüft am 21.07.2015.
- Germanisches Nationalmuseum Nürnberg (Hg.) (1993):** Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums und Berichte aus dem Forschungsinstitut für Realienkunde: Verlag des Germanischen Nationalmuseums.
- Gettens, Rutherford J.; Feller, Robert L.; Chase, W. T. (1993):** Vermillion and Cinnabar. In: Roy Ashok (Hg.): Artists' Pigments. A Handbook of Their History and Characteristics. Volume 2. Oxford, Washington: Oxford University Press; National Gallery of Art (2), S. 159-182.
- Götz, Kornelius; Weyer, Cornelia (2002):** Restaurierungsethik - Der gute Wille in der Praxis. In: Museumskunde 67 (2), S. 69-75. Online verfügbar unter <http://restaurierungsberatung.de/sites/default/files/dokumente/ethik.pdf>, zuletzt geprüft am 23.01.2015.
- Grassmann, W. (Hg.) (1938):** Die Wasserwerkstatt. Wien: Springer (Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation, 2).
- Grassmann, W. (Hg.) (1944):** Die Haut. Wien: Springer (Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation, 1).
- Grieb, Manfred H. (2007):** Nürnberger Künstlerlexikon. Bildende Künstler, Kunsthandwerker, Gelehrte, Sammler, Kulturschaffende und Mäzene vom 12. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts. München: Saur.
- Groot, Suzan de; Roelofs, Wilma G. Th.; Graaf, Judith H. Hofenk de (1999):** Die Auswirkung von Radierpulvern, Knetgummi und Radiergummi auf Papier. In: IADA (Hg.): Preprint vom 9. Internationalen Kongreß der IADA, Kopenhagen, 15.-21. August 1999. Kopenhagen, S. 131-137. Online verfügbar unter http://iada-home.org/ta99_131.pdf, zuletzt geprüft am 11.10.2015.
- Grosser, Dietger (1977):** Die Hölzer Mitteleuropas. Ein mikrophotographischer Lehratlas. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Harmuth, Egon (1986):** Die Armbrust. Ein Handbuch. Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt.

- Hartwig, Babette (2010):** Kunsttechnologischer Analyse des Göttinger Barfußertabels von 1424 im Kontext zeitgenössischer Altarwerke. Dissertation. Hochschule der Künste, Dresden, zuletzt geprüft am 14.03.2015.
- Hartwig, O. L. (1775):** Lederarbeiter, und andere verwandte und zum Thierreich gehörige Professionen, die Weber ausgenommen. Berlin: Buchhandlung der Realschule (Handwerke und Künste in Tabellen mit Kupfern), zuletzt geprüft am 10.05.2015.
- Hechberger, Werner (2004):** Adel, Ministerialität und Rittertum im Mittelalter. München: Oldenbourg (Enzyklopädie Deutscher Geschichte, 72).
- Heimatverein (Kaufbeuren) (Hg.) (1961):** Kaufbeurer Geschichtsblätter Mitteilungsbl. d. Heimatvereins Kaufbeuren e.V. Kaufbeuren: Heimatverein (3). Online verfügbar unter <https://opacplus.bsb-muenchen.de/metaopac/search?db=100&View=default&lokalkey=3039252>.
- Helfert, Joseph Alexander Freiherr von (Hg.) (1864):** Mittheilungen der K.K. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale: K.K. Hof- und Staats-Druckerei (Bd. 9). Online verfügbar unter http://books.google.de/books?id=U_BYAAAAAYAAJ.
- Herfeld, H. (1938):** Die Arbeiten der Wasserwerkstatt. In: W. Grassmann (Hg.): Die Wasserwerkstatt. Wien: Springer (Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation, 2), S. 35-311.
- Historische Commission bei der Königl. Academie der Wissenschaften (Hg.) (1864):** Die Chroniken der fränkischen Städte: Nürnberg. Auf Veranlassung und mit Unterstützung Seiner Majestät des Königs von Bayern Maximilian II. Leipzig: S. Hirzel (Bd. 2). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=FplCAAAAcAAJ>.
- Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel (1880):** Basler Chroniken: Verlag von S. Hirtzel (Bd. 2). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=VhbjAAAAMAAJ>.
- Historischer Verein für Mittelfranken (Hg.) (1864):** Jahresbericht des Historischen Vereins für Mittelfranken: Verein (Bd. 32). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=sVZEAAAACAAJ>.
- Historischer Verein Schongau (Hg.) (2013):** Der Welf 2013. Schongau (Jahrbuch des Historischen Vereins Schongau, Stadt und Land e.V.).
- Hoadley, R. Bruce (1990):** Holz als Werkstoff. Ravensburg: Maier (Ravensburger Holzwerkstatt, 1).
- Hoyer, J. G. (1815):** Allgemeines Wörterbuch der Kriegsbaukunst: welches die theoretische und praktische Darstellung aller Grundsätze und Lehren des Festungsbaues, des Angriffes und der Vertheidigung befestigter Orte und des Minenkrieges enthält. A bis E: Realschul-Buch (Bd. 1). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=X6o6AAAAcAAJ>.
- <http://www.radiocarbon.com/deutsch/massen-beschleunigung-spektrometrie.htm> (2014):** Radiokohlenstoff Datierungslabor. Online verfügbar unter <http://www.radiocarbon.com/deutsch/massen-beschleunigung-spektrometrie.htm>, zuletzt aktualisiert am 07.10.2014, zuletzt geprüft am 11.07.2015.

- I. E. K. (1768):** Der gründlich lehrende Lackier-Meister. 2. Aufl. Leipzig. Online verfügbar unter <https://books.google.at/books?id=tsQ-AAAACAAJ>.
- IADA (Hg.) (1999):** Preprint vom 9. Internationalen Kongreß der IADA, Kopenhagen, 15-21 August 1999. IADA. Kopenhagen.
- Jacob Köbel (1545):** Wappen. Des heyligen Römischen Reichs Teutscher Nation, zu letzt geprüft am 12.10.2015.
- Janis, Katrin (1998):** Der ethische Orientierungsrahmen bei der Restaurierung von Kunst- und Kulturgut. Abschlussarbeit. Otto-Friedrich-Universität Bamberg; Fachhochschule Coburg, Bamberg, Coburg.
- Karlsruhe, Badisches Landesmuseum:** Karlsruher Türkenbeute. Badisches Landesmuseum Karlsruhe (DE), Zentrum für Kunst- und Medientechnologien (DE), FOX Mediadesign (A, Vienna). Online verfügbar unter http://www.tuerkenbeute.de/sam/sam_rei/D159_02_de.php, zuletzt geprüft am 10.05.2015.
- Kausler, Franz Georg Friedrich von (1830):** Synchronistische Übersicht der Kriegsgeschichte, der Fortschritte der Kriegskunst und der gleichzeitigen Quellen. Ulm (Zeitraum IV. Vom Anfange der Kreuzzüge bis zum Ende des fünfzehnten Jahrhunderts, oder vom Jahr 1, 4).
- Kellner, Hans (2002):** Vergolden. Das Arbeiten mit Blattgold. 4. überarb. und erw. Aufl. München: Callwey.
- Kneubuehl, Beat P. (2004):** Geschosse. Ballistik - Messtechnik - Wirksamkeit. 1. Aufl. 2 Bände. Dietikon-Zürich: Stocker-Schmid (2).
- Kohlmorgen, Jan (2002):** Der mittelalterliche Reiterschild. Historische Entwicklung von 975 bis 1350 und Anleitung zum Bau eines kampftauglichen Schildes. Wald-Michelbach [Germany]: Karfunkel.
- Koller, Manfred (2011):** Verwendung und Herkunft historischer Farbmittel in Österreich. Zur Chronologie vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert. „In memoriam Dr. Hubert Paschinger (1941-2011)“. In: Österreichischer Restauratorenverband (Hg.): Konservieren Restaurieren. 22. Tagung des Österreichischen Restauratorenverbandes, 12. -13. November 2011, MUMOK Wien, Bd. 13. Wien (Farbe, 13), S. 19-30, zuletzt geprüft am 19.01.2015.
- Kopecky, Alfred; Schamschula, Rudolf (2013):** Mechanische Technologie. Wien: Springer. Online verfügbar unter <https://books.google.at/books?id=Ibt9BwAAQBAJ>.
- Kremer Pigmente GmbH & Co. KG (o. J.):** 78061 Groom / Stick®. Online verfügbar unter http://www.kremer-pigmente.com/media/files_public/78061.pdf, zuletzt geprüft am 11.10.2015.
- Kremer Pigmente GmbH & Co. KG (o. J.):** 81012 LASCAUX Medium für Konsolidierung. Online verfügbar unter http://www.kremer-pigmente.com/media/files_public/81012.pdf, zuletzt geprüft am 15.02.2015.
- Kremer Pigmente GmbH u. Co. KG (o. J.):** 63700-63712 Klucel, Hydropropylcellulose. Aichstetten. Online verfügbar unter http://www.kremer-pigmente.com/media/files_public/63700-63712.pdf, zuletzt geprüft am 15.02.2015.
- Krenner, F. von (1804):** Baierische Landtags-Handlungen in den Jahren 1429 bis 1513: F.S. Hübschmann (Bd. 7). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=R8hVAAAAAYAAJ>.

- Kroener, Bernhard R. von (2013):** Kriegswesen, Herrschaft und Gesellschaft 1300-1800. München: Oldenbourg (Enzyklopädie Deutscher Geschichte, 92).
- Krünitz, J. G.; Floerken, F. J.; Flörke, H. G.; Korth, J.W.D.; Hoffmann, C. O.; Kossarski, L. (1781):** Oekonomische encyklopädie: J. Pauli (Bd. 24). Online verfügbar unter <https://books.google.at/books?id=IRA2AAAAMAAJ>.
- Kühn, Hermann (2001):** Erhaltung und Pflege von Kunstwerken. Material und Technik, Konservierung und Restaurierung. 3., grundleg. überarb. und erw. Neuaufl. München: Klinkhardt & Biermann.
- Kühn, Hermann; Schwarz, Theodor (Hg.) (1997):** Farbmittel, Buchmalerei, Tafel- und Leinwandmalerei. 2. Aufl. 1988, print. in Germany 1997, 3 Bd. in Kassette. Stuttgart: Reclam (Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, ; Bd. 1).
- Kühnel, Harry (1996):** Forstkultur im Mittelalter. Die Anfänge der Laubholz- und Nadelwald-Saat. In: Uta Lindgren (Hg.): Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1200: Tradition und Innovation: Gebrüder Mann Verlag, S. 121-123.
- Kühnel, Harry; Hundsbichler, Helmut (Hg.) (2003):** Alltag im Spätmittelalter. Lizenzausg. Augsburg: Weltbild.
- Kümper, Hiram (2005):** Regimen von der Wehrverfassung. Ein Kriegsmemorandum aus der Giessener Handschrift 996, zugleich ein Beitrag zur städtischen Militärgeschichte des 15. Jahrhunderts. Giessen: Univ.-Bibliothek (Berichte und Arbeiten aus der Universitätsbibliothek und dem Universitätsarchiv Giessen, 55).
- Kunckel, Johann (1707):** Der Neu-aufgerichteten und Vergrösserten Jn Sechs Bücher oder Theilen verfasten curieusen Kunst- und Werck-Schul. sehr verlangter nun mehr erfolgter Anderer Theil. Nürnberg: Zieger.
- Kunicki-Goldfinger, Jerzy J. (2008):** Unstable historic glass: symptoms, causes, mechanisms and conservation. In: Reviews in conservation (9), S. 47-60.
- Küntzel, Adolf (1944):** Histologie der tierischen Haut. In: W. Grassmann (Hg.): Die Haut. Wien: Springer (Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation, 1), S. 183-356.
- Land Tirol, Kulturreferat, Landhaus (Hg.) (1969):** Ausstellung Maximilian I. Innsbruck. Katalog. Innsbruck: Tyrolia.
- Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (Hg.) (2007):** Archäologische Funde im Museum. Erfassen, Restaurieren, Präsentieren. München, Berlin: Deutscher Kunstverlag (Museums Bausteine, 12).
- Läufig, Anne-Kathrin (2003):** Konservierung und Restaurierung des „Epitaph für Johannes Wessel“, 1619, aus der Kirche St. Georg zu Wiek/ Rügen. Verfahren zur Behandlung rußgeschwärzter Oberflächen. Diplomarbeit. Hochschule für Bildende Künste, Dresden. Studiengang für Kunsttechnologie, Konservierung und Restaurierung von Kunst und Kulturgut.
- Laue, Steffen; Noll-Minor, Mechthild; Schlütter, Frank; Ziemann, Martin (2009):** 3. Stand der Forschung. In: Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege (Hg.): Umweltbedingte Pigmentveränderungen an mittelalterlichen Wandmalereien: Beiträge des 3. Konservierungswissenschaftlichen Kolloquiums in Berlin/ Brandenburg am 13. und 14. November in Potsdam und Ziesar. Worms: Werner (Arbeitshefte des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums, 24), S. 17-19.

- Lausser, Helmut (2011):** Bürger in ihrer Stadt. Thalhofen/G.: Bauer-Verl. (Kompendium der Quellen zur Geschichte Kaufbeurens im Mittelalter, 3).
- Ledebur von, Leopold (1830):** Allgemeines Archiv für die Geschichtskunde des Preußischen Staates. Berlin, Posen und Bromberg: Mittler (Bd. 1). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=aN8AAAAAcAAJ>.
- Lindgren, Uta (Hg.) (1996):** Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1200: Tradition und Innovation: Gebrüder Mann Verlag. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=68wLAQAAMAAJ>.
- Lorenz, Sönke (Hg.) (2001):** Spätmittelalter am Oberrhein. Große Landesausstellung Baden-Württemberg; [die vom 29. September 2001 bis zum 3. Februar 2002 in zwei Häusern stattfindet; Staatliche Kunsthalle Karlsruhe; Badisches Landesmuseum Karlsruhe]. Große Landesausstellung Baden-Württemberg. Stuttgart: Thorbecke.
- Lutz, Dietrich; Prohaska-Gross, Christine; Schwerdel-Schmidt, Heike (Hg.) (1992):** Vor dem großen Brand. Archäologie zu Füßen des Heidelberger Schlosses. Stuttgart: Das Landesdenkmalamt.
- Magnusson, Yngve (2001):** Zwischgold – Material oder Technik? Seminararbeit. Technische Universität, München. Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und Konservierungswissenschaft.
- Martin, Elisabeth (1977):** Some improvements in techniques of analysis of paint media. In: *Studies in Conservation* 22 (2), S. 63-67.
- Michel, Françoise (2003):** Application of JunFunori. Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt. Dübendorf.
- Michel, Françoise (2003):** JunFunori - Anwendungsbeispiele auf matter Malerei. In: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* 17 (2), S. 251-264.
- Michel, Françoise (2011):** Funori and JunFunori: Two related consolidants with surprising properties. Canadian Conservation Institute. Ottawa (Proceedings of Symposium 2011 - Adhesives and Consolidants for Conservation). Online verfügbar unter www.cci-icc.gc.ca.
- Michel, Françoise; Geiger, Thomas; Reichlin, Anita; Teoh-Sapkota, Geneviève (2001):** Interdisziplinäre Grundlagenforschung zur Konsolidierung von matter Malerei. Nationalfondprojekt Nr. 1252-053577.98/1,2 EMPA Nr. 200028. Abschlussbericht. Dübendorf: EMPA.
- Michel, Françoise; Geiger, Thomas; Reichlin, Anita; Teoh-Sapkota, Geneviève (2002):** Funori, ein japanisches Festigungsmittel für matte Malerei. In: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* 16 (2), S. 257-275.
- Moog, Gerhard (1991):** Häute und Felle zur Pergamentherstellung. Eine Betrachtung histologischer Merkmale als Hilfe bei der Zuordnung von Pergament zum Ausgangsmaterial. In: Peter Rück (Hg.): *Pergament. Geschichte, Struktur, Restaurierung, Herstellung*. Sigmaringen: Thorbecke (Historische Hilfswissenschaften, 2), S. 171-181.
- Müller-Karpe, H. (Hg.) (1979):** Beiträge zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie. Deutsches Archäologisches Institut: Beck (Bd. 11). Online verfügbar unter <https://books.google.at/books?id=0TYrAQAAIAAJ>.

- Museum für angewandte Kunst Wien:** MAK - Schausammlung Romanik Gotik Renaissance. Online verfügbar unter http://www.mak.at/sammlung/schausammlung/schausammlung_artikel?j-dummy=active&media_id=1342703965540&article_id=1339957565197, zuletzt geprüft am 22.07.2015.
- Mussinán, J. (1817):** Geschichte des Löwler Bundes unter dem bairischen Herzog Albert IV.: Vom Jahre 1488 bis 1495: Lindauer. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=hy9BAAAAcAAJ>.
- Mussinán, Ferdinand Johann Baptist (1842):** Technik der Heeres-Ausrüstung bezüglich auf Leder, Sättel, Geschirre und Magazinirung. München: Lentner'sche Buchhandlung, zuletzt geprüft am 10.05.2015.
- Nickel, Helmut (1995):** The seven shields of Boheim. New Evidence. In: Metropolitan Museum Journal (30), S. 29-51.
- Nicolaus, Knut (1998):** Handbuch der Gemälderestaurierung. Köln: Könemann.
- Nordmann, J. (1858):** Ein Wiener Bürger: Roman aus dem fünfzehnten Jahrhundert: Wallishäuser. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=Z6I7AAAAcAAJ>.
- Nowakowski, Andrzej (1994):** Arms and Armour in the Medieval Teutonic Order's State in Prussia // Arms and armour in the medieval Teutonic Order's state in Prussia. Lodz: Oficyna Naukowa MS; Oficyna Naukowa MS (2 // v. 2), zuletzt geprüft am 17.12.2014.
- Nutsch, Wolfgang (Hg.) (1999):** Holztechnik Fachkunde. 17. Aufl. Haan-Gruiten: Europa Lehrmittel (Europa-Fachbuchreihe für Holztechnik).
- o. A.:** Kriegstechnik (Bilderhandschrift). Ms.Rh.Hist 33b Zürich, Zentralbibliothek. Online verfügbar unter <http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/zbz/Ms-Rh-hist0033b>, zuletzt geprüft am 19.12.2014.
- Oettel, Heinrich; Schumann, Hermann (Hg.) (2011):** Metallografie: mit einer Einführung in die Keramografie. 15. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH. Online verfügbar unter <https://books.google.at/books?id=FukdUcgDRUcC>.
- Österreichischer Restauratorenverband (Hg.) (2011):** Konservieren Restaurieren. 22. Tagung des Österreichischen Restauratorenverbandes, 12. -13. November 2011, MUMOK Wien. Wien (Farbe, 13).
- Pescoller, Markus; Götz, Kornelius (2011):** Bedeutung, Sprache und Diskurs: Entwurf einer sozial-pragmatischen Theorie der Konservierung-Restaurierung. Institut für Kunst- und Bildgeschichte. Berlin (E-Journal für Kunst- und Bildgeschichte, 3). Online verfügbar unter <http://edoc.hu-berlin.de/kunstexte/2011-3/pescoller-markus--3/PDF/pescoller.pdf>, zuletzt geprüft am 05.01.2015.
- Petrasch, Ernst (1991):** Die Karlsruher Türkenbeute. Die „Türkische Kammer“ \ des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden-Baden: die „Türkischen Curiositaeten“ \ der Markgrafen von Baden-Durlach. München: Hirmer.
- Petrin, Silvia (1982):** Der österreichische Hussitenkrieg, 1420-1434. Wien: Österreichischer Bundesverlag (Heft 44).
- Plahter, Unn; Nadolny, Jilleen (Hg.) (2006):** Medieval painting in Northern Europe. Techniques, analysis, art history : studies in commemoration of the 70th birthday of Unn Plahter. London: Archetype Pub.

- Poppe, Joh. Heinrich Moritz (1819):** Technologisches Lexicon. oder genaue Beschreibung aller mechanischen Künste, Handwerke, Manufakturen und Fabriken, der dazu erforderlichen Handgriffe, Mittel, Werkzeuge und Maschinen, mit steter Rücksicht auf die Bedürfnisse der neuesten Zeit, auf die wichtigsten Erfindungen und Entdeckungen, der dabey anzuwendenden geprüfsten chemischen und mechanischen Grundsätze und einer vollständigen Litteratur aller Zweige der Technologie, sammt Erklärung aller dort eingeschlagenden Kunstwörter, in alphabetischer Ordnung. Stuttgart, Tübingen: Gotta'sche Buchhandlung (4), zuletzt geprüft am 10.05.2015.
- Preussisches Kriegsministerium (1835):** Ernstfeuerwerkerei für die Königlich Preussische Artillerie: Reimer. Online verfügbar unter <https://books.google.at/books?id=vBsRAAAAYAAJ>.
- Prohaska-Gross, Christine (1992):** Der Heidelberger Glasfund. In: Dietrich Lutz, Christine Prohaska-Gross und Heike Schwerdel-Schmidt (Hg.): Vor dem großen Brand. Archäologie zu Füßen des Heidelberger Schlosses. Stuttgart: Das Landesdenkmalamt, S. 82-97.
- Przybylo, Maria (2006):** Langzeit-Löslichkeit von Störleim Tatsache oder Märchen? In: VDR Beiträge zur Erhaltung von Kunst- und Kulturgut (1), S. 117-123, zuletzt geprüft am 19.12.2014.
- Quandt, B, Abigail (1996):** Recent Developments in the Conservation of Parchment Manuscripts. The Book and Paper Group of the American Institute for Conservation. Online verfügbar unter <http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v15/bp15-14.html>, zuletzt aktualisiert am 01.01.1996, zuletzt geprüft am 04.10.2015.
- Ramharter, Johannes (1996):** „Weil der Altar altershalben unförmlich und pauffellig ...“: Rechtsfragen zur Ausstattung der Sakralbauten im Salzburger Raum. Wien: Böhlau. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=9GxXntJ0JBEC>.
- Rathgen, Bernhard; Schmidtchen, Volker (1987):** Das Geschütz im Mittelalter. Erstmaliger Repr. d. Ausg. Berlin 1928. Düsseldorf: VDI-Verl. (Klassiker der Technik).
- Richardson, Thom (2007):** Pavises in the Royal Armouries collection. In: Arms & Armour 4 (2), S. 101-108. DOI: 10.1179/174962607X229843.
- Richter, Holger (2012):** Die Hornbogenarmbrust. Geschichte und Technik. 2., überarb. Aufl. Ludwigshafen: Hörnig. Online verfügbar unter <http%3A//gso.gbv.de/DB=2.1/PPNSET?PPN=769103065>.
- Ringer, Cornelia (1997):** Das Aschaffener Tafelbild - Untersuchung, Konservierung und Restaurierung. In: Erwin Emmerling und Cornelia Ringer (Hg.): Das Aschaffener Tafelbild. Studien zur Tafelmalerei des 13. Jahrhunderts: Internationales Kolloquium zur Tafelmalerei des 13. Jahrhunderts, veranstaltet vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und dem Zentralinstitut für Kunstgeschichte, München, 8. - 10. Mai 1996. München: Lipp (Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, 89), S. 193-276.
- Robinet, Laurianne; Corbeil, Marie-Claude (2003):** The Characterization of Metal Soaps. In: Studies in Conservation 48 (1), S. 23-40. Online verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/1506821>.

- Röper, Frederike (2001):** Pergament als Träger für ölhaltige Malerei. Diplomarbeit. Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart. Institut für Technologie der Malerei.
- Rott, Hans (1934):** Alt-Schwaben und die Reichsstädte. Stuttgart: Strecker und Schröder (Quellen und Forschungen zur Südwestdeutschen und schweizerischen Kunstgeschichte im XV. und XVI. Jahrhundert, II.), zuletzt geprüft am 13.05.2015.
- Rück, Peter (Hg.) (1991):** Pergament. Geschichte, Struktur, Restaurierung, Herstellung. Sigmaringen: Thorbecke (Historische Hilfswissenschaften, 2).
- Ruckdeschel, Jörg (o. J.):** Stadt Kaufbeuren - Geschichte. Online verfügbar unter <http://www.kaufbeuren.de/Stadtleben/Bildung-Erziehung/Stadtarchiv/Geschichte.aspx>, zuletzt geprüft am 16.07.2015.
- Rüdiger, Otto (1874):** Die ältesten Hamburgischen Zunftrollen und Bruderschaftsstatuten. Hamburg: Lucas Gräfe, zuletzt geprüft am 10.05.2015.
- Ruhri, Alois (2003):** Der Geschützguss in der frühen Neuzeit mit einem Ausblick in das 19. Jahrhundert. In: Ferrum: Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG (75), S. 60-69, zuletzt geprüft am 15.04.2015.
- Sante, Georg Wilhelm; Renkhoff, Otto (Hg.) (1957):** Blätter für deutsche Landesgeschichte. Neue Folge und Korrespondenzblätter. Wiesbaden: Selbstverlag des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Altertumsvereine (93). Online verfügbar unter http://periodika.digitale-sammlungen.de/bdlg/Blatt_bsb00000296,00380.html, zuletzt geprüft am 17.12.2014.
- Saya, Karl von (1864):** Die Siegel der österreichischen Regenten. In: Joseph Alexander Freiherr von Helfert (Hg.): Mittheilungen der K.K. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale, Bd. 9: K.K. Hof- und Staats-Druckerei (Bd. 9), S. 147-219.
- Schellmann, Nanke C. (März, 2012):** Consolidation of Stressed and Lifting Decorative Coatings on Wood. The effect of consolidant choice on the structural integrity of multilayered East Asian lacquer coatings with gesso-type foundation layers. Dissertation. Hochschule für Bildende Künste, Dresden. Kunsttechnologie, Konservierung und Restaurierung von Kunst- und Kulturgut, zuletzt geprüft am 14.01.2015.
- Schlager, J. E. (1835):** Wiener Skizzen aus dem Mittelalter: C. Gerold (Bd. 1). Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=5mExAQAAIAAJ>.
- Schmid, J. C. von (1831):** Schwäbisches Wörterbuch: mit etymologischen und historischen Anmerkungen: E. Schweizerbart. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=2ONIAAAAcAAJ>.
- Schmidtchen, Volker (1980):** Karrenbüchse und Wagenburg: Hussistische Innovationen zur Technik und Taktik des Kriegswesens im späten Mittelalter. In: Volker Schmidtchen und Eckhard Jäger (Hg.): Wirtschaft, Technik und Geschichte. Beiträge zur Erforschung der Kulturbeziehungen in Deutschland und Osteuropa. Festschrift für Albrecht Timm zum 65. Geburtstag. Berlin: Ulrich Camen, S. 83-108.
- Schmidtchen, Volker; Jäger, Eckhard (Hg.) (1980):** Wirtschaft, Technik und Geschichte. Beiträge zur Erforschung der Kulturbeziehungen in Deutschland und Osteuropa. Festschrift für Albrecht Timm zum 65. Geburtstag. Berlin: Ulrich Camen.

- Schmitt, F. (1961):** Die wehrhafte Reichsstadt Kaufbeuren. In: Heimatverein (Kaufbeuren) (Hg.): Kaufbeurer Geschichtsblätter Mitteilungsbl. d. Heimatvereins Kaufbeuren e.V, Bd. 3. Kaufbeuren: Heimatverein (3), S. 3-6.
- Schoenherr, David (1884):** Urkunden und Regesten aus dem k.k. Statthaltereii-Archiv in Insbruck. In: Franz Grafen Crenneville (Hg.): Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, Bd. 2. Wien: K.K. Hof-Buchdruckerei
- Schramm, Hans Peter; Hering, Bernd (1988):** Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung. Graz: Akademische Druck- u. Verlagsanstalt.
- Schröder, Edward (1900):** Die Gedichte des Königs vom Odenwalde. Zum erstmalig vollständig herausgegeben und mit einer Einleitung versehen. Darmstadt: Historischer Verein für das Großherzogtum Hessen, zuletzt geprüft am 22.03.2015.
- Schubert, Alexander (2011):** Historisches Lexikon Bayerns - Schwäbischer Städtebund. Online verfügbar unter http://www.historisches-lexikon-bayerns.de/artikel/artikel_45517, zuletzt geprüft am 13.07.2015.
- Schultz, Julia A. (2014):** Der Einsatz immunologischer Methoden zum Nachweis von Proteinen und Gummen an Kunst und Kulturgut. Dissertation. Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart, zuletzt geprüft am 19.12.2014.
- Schultz, Julia A.; Petersen, Karin (2011):** Antibody-based Techniques to Distinguish Proteins and Identify Sturgeon Glue in Works of Art. Canadian Conservation Institute. Ottawa (Proceedings of Symposium 2011 - Adhesives and Consolidants for Conservation). Online verfügbar unter <http://www.cci-icc.gc.ca/discovercci-decouvriricc/PDFs/Paper%2011%20-%20Schultz%20and%20Petersen%20-%20English.pdf>, zuletzt geprüft am 11.01.2015.
- Schwob, Anton (Hg.) (2001):** Die Lebenszeugnisse Oswalds von Wolkenstein. Bd. 2: 1420-1428. Edition und Kommentar. Wien, Köln, Weimar: Böhlau (2), zuletzt geprüft am 16.12.2014.
- Seelig, Lorenz (1998):** Briefwechsel mit Dr. Fischer, Stadtarchiv Kaufbeuren bezüglich des Setzschildes. Bayerisches Nationalmuseum. Kopie des Briefwechsels.
- Seelig, Lorenz (2006):** Waffen. In: Renate Eikermann und Ingolf Bauer (Hg.): Das Bayerische Nationalmuseum 1855-2005. 150 Jahre Sammeln, Forschen, Ausstellen. München: Hirmer Verlag.
- Sensfelder, Jens (Hg.) (2015):** Jahrbuch der Interessengemeinschaft Historische Armbrust. 2015. Norderstedt: Books on Demand.
- Singer, Elisabeth (1980):** Die Setzartschen des Wiener Bürgerlichen Zeughauses-Geschichte, Bedeutung, Konservierung. In: Robert Weissenberger (Hg.): Studien 79/80 aus dem Historischen Museum der Stadt Wien. Wien, München: Jugend und Volk (Wiener Schriften, 44), S. 63-90.
- Skaug, Erling (2006):** ‚The third element‘: preliminary notes on parchment, canvas and fibres as structural components related to the grounds of medieval and Renaissance panel painting. In: Unn Plahter und Jilleen Nadolny (Hg.): Medieval painting in Northern Europe. Techniques, analysis, art history : studies in commemoration of the 70th birthday of Unn Plahter. London: Archetype Pub., S. 182-201.

- Soden, F. von (1841):** Geschichte des ehemaligen Weilers Affalterbach, Landgerichts Altdorf in Mittelfranken des Königreichs Bayern: Beitrag zur Kriegs- und Sittengeschichte des Mittelalters: nach archivarischen und andern handschriftlichen Quellen: Recknagel. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=RW1BAAAACAAJ>.
- Sprandel, Rolf (1968):** Das Eisengewerbe im Mittelalter. mit 25 Tabellen, 7 Diagrammen und 5 Karten im Text. Stuttgart: Anton Hiersemann.
- Staatgalerie Stuttgart (Hg.) (2011):** Untersuchungsbericht und Restaurierungsdokumentation der Grauen Passion von Hans Holbein d.Ä., zuletzt geprüft am 08.05.2015.
- Stadler, Klemens; Zollhoefer, Friedrich (1952):** Wappen der schwäbischen Gemeinden: Verlag d. Heimatpflegers von Schwaben. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=78F-GwAACAAJ>.
- Stather, Fritz (1944):** Die Rohhautschäden. In: W. Grassmann (Hg.): Die Haut. Wien: Springer (Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation, 1), S. 896-948.
- Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten (Hg.) (2005):** Raumkunst in Burg und Schloss. Zeugnis und Gesamtkunstwerk. Regensburg (Jahrbuch der Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten, 8).
- Stöcklein, Hans (1929):** Die Sammlungen der alten Abteilung. In: Das Bayerland 40 (19).
- Straub, Rolf E. (1997):** Tafel- und Tüchleinmalerei des Mittelalters. In: Hermann Kühn und Theodor Schwarz (Hg.): Farbmittel, Buchmalerei, Tafel- und Leinwandmalerei. 2. Aufl. 1988, print. in Germany 1997, 3 Bd. in Kassette. Stuttgart: Reclam (Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, ; Bd. 1), S. 131-159.
- Striebel, Ernst:** Das Augsburger Kunstbuechlin von 1535. Eine kunsttechnologische Quellenschrift der deutschen Renaissance. Quellen, Verbreitung, Nachfolgeschriften, Transkription und Glossar sowie Studien zu den Färberezepten für Holz, Horn und Bein. Technische Universität, München. Fakultät für Architektur.
- Stuiber, Ludolf (1906):** Mein Bayerwald! Gedichte. Passau-Waldbauersche Buchhandlung. Online verfügbar unter <http://www.staatliche-bibliothek-passau.de/multiflip/belle/029.pdf>, zuletzt geprüft am 16.12.2014.
- Sutermeister, Edwin; Brühl, Ernst (1932):** Das Kasein. Chemie und technische Verwertung. Berlin: Julius Springer.
- Thornton, Jonathan (1998):** A brief history and review of the early practice and materials of gap-filling in the west. In: JAIC 37 (1), S. 3-22, zuletzt geprüft am 19.01.2015.
- Tittmann, Wilfried (1996):** China, Europa und die Entwicklung der Feuerwaffen. In: Uta Lindgren (Hg.): Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1200: Tradition und Innovation: Gebrüder Mann Verlag, S. 317-336.
- Trapp, Oswald Graf (1930):** Klausener Tartschen. In: Zeitschrift für Waffen- und Kostümkunde 8 (34) (7), S. 156-166.
- Treptau, Axel (2004):** Two Groups from Riemenschneider's Early Passion Altarpiece. In: Julien Chapuis (Hg.): Tilman Riemenschneider, ca. 1460- 1531. London: Yale University Press (Studies in the History of Art, 65), S. 149-247.

- Trommer, Bernhard (2005):** Die Kollagenmatrix archäologischer Funde im Vergleich zu künstlich gealterten Ledermustern historischer Gerbverfahren. Dissertation. Technische Universität Bergakademie, Freiberg. Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie, zuletzt geprüft am 19.12.2014.
- Uhlirz, Karl (1891):** Der Wiener Bürger Wehr und Waffen, 1426-1648. I-III. Auszüge aus den Städtischen Kämmerei-Rechnungen.
- van Keulen, Henk; Groot, Suzan de; Groot Wassnik, Marjolein; Joosten, Ineke; Daudin, Maude (2012):** Dry cleaning products analysed and tested at the Cultural Heritage Agency of the Netherlands. RCE. Amsterdam, zuletzt geprüft am 11.10.2015.
- Verein Deutscher Ingenieure (Hg.) (1977):** Technik Geschichte (44).
- Verein für Geschichte der Stadt Wien (Hg.) (1892):** Berichte und Mittheilungen des Alterthums-Vereins zu Wien. Wien (28).
- Verschiedene; Wiener, Johannes (Hg.) (1437; Mitte 15. Jahrhundert):** Sammelhandschrift zur Kriegskunst. Handschrift ÖNB Wien Cod. 3062 Fol. 147.
- Vervoorst, Jürgen; Bartelt, Ernst; Faubel, Werner; Heißler, Stefan; Willin, Ekkehard; Pataki, Andrea; Banik, Gerhard (2001):** Möglichkeiten zum Weichen brand- und wassergeschädigter Pergamente - Untersuchungen zum Einfluss von Harnstoff. Restaurierung der Erfurter Bibel Ms.or.fol. 1210-1 der Staatsbibliothek zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz. Karlsruhe: Forschungszentrum Karlsruhe GmbH (Wissenschaftliche Berichte).
- Volk, Otto (1993):** Die Visualisierung städtischer Ordnung. Ein Zugang aus spätmittelalterlichen Stadtrechnungen. In: Germanisches Nationalmuseum Nürnberg (Hg.): Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums und Berichte aus dem Forschungsinstitut für Realienkunde: Verlag des Germanischen Nationalmuseums, S. 37-54.
- Volpert, Hans-Peter (2007):** Experimentelle Archäologie - ein weitgefaster Begriff. In: Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (Hg.): Archäologische Funde im Museum. Erfassen, Restaurieren, Präsentieren. München, Berlin: Deutscher Kunstverlag (Museums Bausteine, 12), S. 107-113.
- Waechter, Otto (1982):** Restaurierung und Erhaltung von Büchern, Archivalien und Graphiken. 3. Aufl. Wien, Köln, Graz: Böhlau.
- Waechter, Otto (1991):** Das Pergament als Bildträger. Der konservatorische Aspekt. In: Peter Rück (Hg.): Pergament. Geschichte, Struktur, Restaurierung, Herstellung. Sigmaringen: Thorbecke (Historische Hilfswissenschaften, 2), S. 279-298.
- Weber, Hartmut (Hg.) (1992):** Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Stuttgart (Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, 2).
- Weigel, Christoph (1698):** Abbildung Der Gemein-Nützlichen Haupt-Stände Von denen Regenten Und ihren So in Friedens- als Kriegs-Zeiten zugeordneten Bedienten an, biß auf alle Künstler Und Handwercker. Nach Jedes Ambs- und Beruffs-Verrichtungen, meist nach dem Leben gezeichnet und in Kupfer gebracht, auch nach Dero Ursprung, Nutzbar- und Denckwürdigkeiten, kurtz, doch gründlich beschrieben, und ganz neu an den Tag geleyet. Regensburg. Online verfügbar unter <http://digital.slub-dresden.de/id28062171X>.

- Weissenberger, Robert (Hg.) (1980):** Studien 79/80 aus dem Historischen Museum der Stadt Wien. Wien, München: Jugend und Volk (Wiener Schriften, 44).
- West Fitzhugh, Elisabeth (1986):** Read Lead and Minium. In: Robert L. Feller (Hg.): Artists' Pigments. A Handbook of their History and Characteristics. Volume 1, Bd. 1. Cambridge, Washington: Cambridge University Press; National Gallery of Art (1), S. 109-139.
- Wiener Bürgerliches Zeughaus; Schloss Schallaburg (Hg.) (1977):** Das Wiener bürgerliche Zeughaus: Rüstungen und Waffen aus fünf Jahrhunderten: Eigenverlag der Museen der Stadt Wien. Online verfügbar unter <http://books.google.de/books?id=f7xIHAAACAAJ>.
- Wiesflecker, Hermann (1969):** Kaiser Maximilian I. Seine Persönlichkeit und Politik. In: Land Tirol, Kulturreferat, Landhaus (Hg.): Ausstellung Maximilian I. Innsbruck. Katalog. Innsbruck: Tyrolia, S. 1-32.
- Will, Thomas (2005):** Sichtbare Reparaturen - eine alternative Form des Restaurierens. In: Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten (Hg.): Raumkunst in Burg und Schloss. Zeugnis und Gesamtkunstwerk, Bd. 8. Regensburg (Jahrbuch der Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten, 8), S. 155-165. Online verfügbar unter http://tudresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/fakultaet_architektur/ibad/denkmalpflege/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen%20volltexte/sichbare%20reparaturen.pdf, zuletzt geprüft am 05.01.2015.
- Wölfer, Marius (1834):** Von der Bequemlichkeit und Schönheit der Gebäude. Verfertigung der Baurisse und Bauanschläge. Wien: Lechner (Theoretisch praktisches Handbuch der landwirtschaftlichen, bürgerlichen und schönen Baukunst, 2). Online verfügbar unter https://books.google.at/books?id=_9xfAAAAcAAJ.

Abbildungsnachweis

Selbst aufgenommene Bilder werden nicht aufgelistet

- Abb. 1** BNM
Abb. 2 BNM
Abb. 3 https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rathaus_Kaufbeuren_19c.jpg
Abb. 4 [https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Kaufbeuren, Reichsstadt](https://www.historisches-lexikon-bayerns.de/Lexikon/Kaufbeuren,Reichsstadt)
Abb. 5 Zürich, Zentralbibliothek, Ms. Rh. hist. 33b: Kriegstechnik (Bilderhandschrift) (<http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/zbz/Ms-Rh-hist0033b>)
Abb. 6 Cod. 3062 Han, Österreichische Nationalbibliothek, Wien (<http://data.onb.ac.at/rec/AL00177630>)
Abb. 7 Ricc. 1538, Biblioteca Riccardiana, Firenze (<http://manuscriptminiatures.com/5027/15709/>)
Abb. 8 Cod. 47. Bibliothèque Nationale, Paris (<http://manuscriptminiatures.com/4230/8047/>)
Abb. 9 Cod. Mss.h.h.I.2, Burgerbibliothek, Bern (<http://www.e-codices.unifr.ch/de/bbb/Mss-hh-I0002/2>)
Abb. 10 Cod. Mss.h.h.I.2, Burgerbibliothek, Bern (<http://www.e-codices.unifr.ch/de/bbb/Mss-hh-I0002/2>)
Abb. 11 Ordnung des Hofgerichts zu Rottweil - HB VI 110 ([http://digital.wlb-stuttgart.de/sammlungen/sammlungsliste/werksansicht/?no_cache=1&tx_dlf\[id\]=4195&tx_dlf\[page\]=1](http://digital.wlb-stuttgart.de/sammlungen/sammlungsliste/werksansicht/?no_cache=1&tx_dlf[id]=4195&tx_dlf[page]=1); Abb. 18 S. 38)
Abb.13 <https://www.flickr.com/photos/98015679@N04/9217538087/in/set-72157634497562183>
Abb. 14 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/7f/2f/5e/7f2f5e9bd7eaf-330b60f0cab5e3ce2ef.jpg>
Abb. 15 Alt, Anja (2008): Mittelalterliche Kampfschilde. Technologische Untersuchung und Vergleich anhand von zwei Exemplaren aus dem Schweizerischen Landesmuseum Zürich. Diplomarbeit. Hochschule der Künste, Bern. Fachbereich Konservierung und Restaurierung.
Abb. 16 Alt, Anja (2008): Mittelalterliche Kampfschilde. Technologische Untersuchung und Vergleich anhand von zwei Exemplaren aus dem Schweizerischen Landesmuseum Zürich. Diplomarbeit. Hochschule der Künste, Bern. Fachbereich Konservierung und Restaurierung.
Abb. 17 <http://objektkatalog.gnm.de/objekt/W970>
Abb. 18 <http://www.metmuseum.org/collection/the-collection-online/search/22858?rpp=30&pg=1&ft=erfurt&pos=2>
Abb. 29 Warsztat kuzniczy, in: Herder-Institut (Hrsg.): Dokumente und Materialien zur ostmitteleuropäischen Geschichte. Themenmodul „Stadtentwicklung in Polen im Mittelalter“, bearb. von Ewa Wólkiewicz (Warschau) (<http://www.herder-insti-tut.de/resolve/qid/1953.html>; Zugriff am 18.08.2015)

- Abb. 30** Herkunft unbekannt
- Abb. 55** Dänisches Nationalmuseum Kopenhagen
- Abb. 60** Alt, Anja (2008): Mittelalterliche Kampfschilde. Technologische Untersuchung und Vergleich anhand von zwei Exemplaren aus dem Schweizerischen Landesmuseum Zürich. Diplomarbeit. Hochschule der Künste, Bern. Fachbereich Konservierung und Restaurierung.
- Abb. 61** BNM
- Abb. 62** BNM
- Abb. 111** Andreas Bichler

‚Wallære‘ und ‚Goldemar‘

Auf der Suche nach der mittelalterlichen Literatur des Ostallgäus

Der folgende Aufsatz möchte den Versuch unternehmen, einen kleinen Ausschnitt aus der Literaturgeschichte des Ostallgäus, also der Gegend um die Stadt Kaufbeuren, zur Zeit der Staufer zu erzählen. Dazu muss gleich ein grundlegendes Problem eingestanden werden: Es gibt keine historisch verbürgte Person, die man mit gutem Gewissen zur Hauptfigur einer solchen Geschichte erklären und deren Werk oder Lebenslauf der Erzählung als roter Faden dienen könnte. Es stehen zwar durchaus Kandidaten mit klingendem Namen zur Verfügung, allen voran Albrecht von Kemenaten und Heinrich von Leinau, die von ihrem Zeitgenossen Rudolf von Ems immerhin mit einem Platz in seinen Dichterkatalogen geehrt wurden. Im Falle Heinrichs aber ist zum Namen kein Werk überliefert und im Falle Albrechts können wir uns nicht sicher sein, ob mit dem Namenszusatz ‚von Kemenaten‘ ein Ort in der Nähe Kaufbeurens oder ein Ort im heutigen Südtirol gemeint sein soll. Man steht damit vor dem Problem, dass sich der Gegenstand dieses Stücks Literaturgeschichte nicht leicht fassen lässt und sich einem direkten Zugriff entzieht. Nach der mittelalterlichen Literatur dieser Region kann man also nur suchen und es ist ungewiss, was man finden wird.

Dennoch scheint es lohnend, diese Suche anzugehen, wenn man nicht nur auf offensichtliche Tatsachen setzt, sondern auch bereit ist, Spuren zu möglichen literarischen Zusammenhängen zu verfolgen und aus einzelnen Hinweisen versuchsweise ein Bild historischer Rahmenbedingungen zu rekonstruieren. Unter diesem Vorbehalt unternimmt es der folgende Aufsatz, sein Thema in zwei Schwerpunkten zu entfalten: Im ersten Schritt sollen die politischen Voraussetzungen der Literaturproduktion im Ostallgäu vorgestellt und die betreffenden Autoren geographisch, aber auch im sozialen Geflecht ihrer möglichen Herren und Mäzene verortet werden. Der zweite Schritt stellt dann die Literatur selbst, die erzählenden Werke ‚Wallære‘ und ‚Goldemar‘ mit Untersuchungen zu Überlieferungsträgern, Textanalysen und auffälligen Motiven in den Mittelpunkt. Am Schluss werden sich zwischen manchen Einzelbeobachtungen denkbare Zusammenhänge und übergreifende Strukturen abzeichnen, die es ja erst möglich machen, von einer Geschichte – und Literaturgeschichte ist da keine Ausnahme – zu sprechen. Die Konzentration auf zwei etwa zur selben Zeit entstandene Werke der erzählenden Literatur soll in diesem Sinne der Gefahr vorbeugen, in eine bloß additive Aneinanderreihung zu verfallen. Auch der bereits vielfach untersuchte Minnesänger Hiltbolt von Schwangau kommt in dieser Darstellung nur am Rande vor, weil er als Lyriker in Zusammenhänge gehört, die hier nur oberflächlich als Rekapitulation des Forschungsstandes erscheinen können.

Unter Tiroler Einfluss? – Zum historischen Rahmen des Allgäuer Literaturbetriebs im Mittelalter

Einen Raum wie das Ostallgäu zum Untersuchungsgegenstand mittelalterlicher Literaturgeschichte zu machen, ist zwar aus einem gegenwärtigen Interesse an der eigenen Heimat und der Regionalgeschichte heraus verständlich, stellt aber auch vor methodische Probleme:¹ Wenn ein mittelalterlicher Autor sich daran macht, sein Werk zu verfassen, so spielen räumliche Gegebenheiten wie die Nähe zu anderen Dichtern oder die Zugehörigkeit zu einer bestimmten schreibsprachlichen Region mit der dort bekannten Literatur sicher eine Rolle. Noch bedeutsamer aber als die geographischen dürften die personalen Strukturen sein, in die der Dichter hineingestellt ist: Die weltliche Literatur der Stauferzeit stammt zu einem großen Teil aus der Feder von Ministerialen, also mit Verwaltungsaufgaben betrauten Vertretern des niederen Adels, deren Herren durch die Beschaffung von Vorlagen und Schreibmaterial die Entstehung eines Werkes überhaupt erst ermöglichen und zugleich als Häupter einer höfischen Gesellschaft zu den ersten Rezipienten dieses Werks gehören. Weil sie als Mäzene und Publikum also eine entscheidende Determinante des literarischen Betriebs darstellen, soll die erste Frage in dieser Untersuchung darauf abzielen, welche adligen Familien im Raum des heutigen Ostallgäus als Initiatoren und Förderer von Literatur überhaupt in Betracht kommen. Um eine Antwort gleich vorwegzunehmen: Auch wenn aus den überlieferten Zeugnissen keine sicheren Beweise über ein direktes Mäzenatentum zu gewinnen sind, so stehen doch die uns bekannten Personen des literarischen Lebens in auffällig enger Verbindung zu adligen Häusern aus Südtirol.

Einen guten Ansatzpunkt für diese These findet man in Volkmar von Kemenaten, dem wohl einflussreichsten Spross einer Ministerialenfamilie, die sich nach ihrem Stammsitz Burg Kemnat bei Kaufbeuren nannte. Über sein Wirken sind wir durch zahlreiche urkundliche Erwähnungen gut unterrichtet und wir lernen ihn daraus als einflussreiche

¹ Methodische Reflexionen und Beispiele für Untersuchungen zur regionalen Literaturgeschichte bieten etwa: Max Siller, *Territorium und Literatur. Methoden und Aufgaben einer regionalen Literaturgeschichtsschreibung des Mittelalters und der Frühneuzeit*, in: *Geschichte und Region* 1 (1992), S. 39-84; Jens Hausteil, *Literaturgeschichte der Region. Das Beispiel Thüringen*, in: *Jahrbuch für internationale Germanistik* 34 (2002), S. 167-180; Fritz Peter Knapp, *Die Literatur des Früh- und Hochmittelalters in den Bistümern Passau, Salzburg, Brixen und Trient von den Anfängen bis zum Jahr 1273* (*Geschichte der Literatur in Österreich von den Anfängen bis zur Gegenwart* 1), Graz 1994; Ders., *Die Literatur des Spätmittelalters in den Ländern Österreich, Steiermark, Kärnten, Salzburg und Tirol von 1273 bis 1439* (*Geschichte der Literatur in Österreich von den Anfängen bis zur Gegenwart* 2), Graz 1999/2004; Thomas Groll und Klaus Wolf (Hgg.), *Perspektiven bayerisch-schwäbischer Literaturgeschichtsschreibung, Lindenberg im Allgäu 2015* (darin zwei Beiträge zum Mittelalter: Robert Steinke, *Hiltbold von Schwangau und Ulrich von Türheim: Mittelalterliche Literatur im regionalen und interregionalen Kontext*, S. 12-31, und Michael Hopf, *Mystik in Schwaben*, S. 32-58). Speziell zur Literatur des (Ost-)Allgäus vgl. Hans Wellmann, *Der Wangener Hof. Ein alter Dichterkreis im Allgäu*, in: *Der Schwabenspiegel* 3 (2002), S. 203f. [sehr knapp und teils etwas oberflächlich] sowie Anja Ballis und Stefan Dieter, *Die urbane Vielfalt – Kaufbeurer Literaturgeschichte in ihrer städtischen Verbundenheit*, in: *Die Stadt Kaufbeuren II. Kunstgeschichte, Bürgerkultur und religiöses Leben*, hg. von Jürgen Kraus und Stefan Dieter, Thalhofen 2001, S. 120-155, zum Mittelalter speziell S. 120-122.

Persönlichkeit seiner Zeit kennen:² Geboren zwischen 1200 und 1210, wird er in jungen Jahren ein Dienstmann Ulrichs II., der dem Tiroler Grafengeschlecht von Ulten-Eppan entstammt und im Jahr 1212 das Erbe des ausgestorbenen schwäbischen Grafengeschlechts von Ronsberg antritt. Über 30 Jahre steht Volkmar in seinen Diensten, bis Ulrich im Jahr 1244 seinen schwäbischen Besitz an die Staufer verkauft und Volkmar dadurch in die Reichsministerialität aufsteigt. Er übernimmt die Erziehung des letzten Stauferkönigs Konradin und wird in vielen Streitfragen als Schiedsrichter angerufen, was ihm wohl schließlich den ehrenvollen Beinamen ‚der Weise‘ einbringt. Seinen Platz in der Literaturgeschichte sichert sich Volkmar zwar nicht durch eine eigene schriftstellerische Tätigkeit, dafür aber durch seine Großzügigkeit, die von den Sangspruchdichtern Rumelant von Schwaben und Meister Kelin mit rühmenden Versen quittiert wird: Sie preisen ihn als *den edelen helt von Kemenaten*³, der *lop und richheit ane schande*⁴ hat. Wofür genau dieses Lob gespendet wird, lässt sich zwar nicht sicher ermitteln, doch nimmt Joachim Bumke es zum Anlass für die These, „*dass es auch beim Tiroler Adel einen literarisch interessierten Kreis gegeben hat*“.⁵ Die Vorstellung eines solchen Kreises ist zu bedenken, wenn im Folgenden die Dichterpersönlichkeiten des Ostallgäus im fraglichen Zeitraum kurz vorgestellt und in ihre historischen Zusammenhänge eingeordnet werden – zumindest soweit es die Quellenlage zulässt.

Das früheste und wohl wichtigste Zeugnis für die Entstehung von Literatur im Ostallgäu in staufischer Zeit liefert ein Dichter aus dem benachbarten alemannischen Raum, Rudolf von Ems, der zu den belesensten und produktivsten Autoren seiner Generation zählt. In seinem Alexanderroman blickt er im Rahmen eines Literaturkatalogs auf die Dichter seiner Zeit und verneigt sich in topischer Demut vor ihrer Kunstfertigkeit. Unter den vielen Künstlern erwähnt er zwei in direkter Folge, die für die vorliegende Untersuchung von zentralem Interesse sind, weil sie nach ihren Herkunftsbezeichnungen Allgäuer sein könnten: Albrecht von Kemenaten und Heinrich von Leinau (vgl. Al., V. 3252-3256).⁶ Rudolf von Ems kommt zwar in einem anderen Roman, dem ‚Willehalm von Orlens‘, nochmals auf beide Dichter zu sprechen (vgl.

² Zu Volkmar von Kemenaten vgl. Eduard Gebele, Volkmar der Weise von Kemnat, in: Lebensbilder aus dem Bayerischen Schwaben (Schwäbische Forschungsgemeinschaft bei der Kommission für Bayerische Landesgeschichte. Veröffentlichungen Reihe 3, Band 1), hg. von Götz Freiherr von Pölnitz, München 1952, S. 89-112.

³ Rumelant von Schwaben zitiert nach Gebele, Volkmar [Anm. 2], S. 111. Zu Rumelant vgl. Friedrich Schanze, in: 2VL 8 (1992), Sp. 388f.

⁴ Kelin zitiert nach Gebele, Volkmar [Anm. 2], S. 110. Zu Kelin vgl. Helmut Lomnitzer, in: 2VL 4 (1983), Sp. 1105-1107.

⁵ Joachim Bumke, Mäzene im Mittelalter. Die Gönner und Auftraggeber der höfischen Literatur in Deutschland 1150-1300, München 1979, S. 281f. Zu diesem Kreis könnte auch Ulrich von Reichenberg gehört haben, der wie Volkmar von Rumelant von Schwaben und dazu auch von Friedrich von Sonnenburg besungen wird.

⁶ Victor Junk (Hg.), Rudolf von Ems, Alexander. Ein höfischer Versroman des 13. Jahrhunderts, 2 Bde. (Bibliothek des Literarischen Vereins in Stuttgart 272.274), Leipzig 1928/29 (Nachdruck Darmstadt 1970). Der Alexanderroman Rudolfs wird im Fließtext unter der Abkürzung ‚Al.‘ zitiert.

WvO, V. 2224-2229.2243-2251),⁷ zum Teil sogar mit mehr Informationen über ihre Werke, doch für die historische Einordnung kommt der Stelle im Alexanderroman die größere Bedeutung zu, weil sie einen terminus ante quem liefert: Während der ,Willehalm‘ an das Ende seiner Schaffensperiode gehört, wird der hier entscheidende erste Teil des Antikenromans aufgrund stilistischer Beobachtungen zum Frühwerk Rudolfs von Ems gerechnet und dürfte damit in den Zeitraum von 1220 bis 1240 fallen.⁸ Wenn Albrecht und Heinrich also wirklich aus dem Allgäu stammen sollten, wie nachfolgend diskutiert wird, dann beginnt die Literaturproduktion in diesem Raum im engen Anschluss an die Blütezeit der mittelhochdeutschen Dichtkunst.

Heinrich von Leinau, um mit dem einfacheren der beiden Fälle zu beginnen, entstammt wohl einer Dienstmännernfamilie aus Leinau, einem heutigen Ortsteil von Pforzen.⁹ Nach Auskunft von Rudolf von Ems dürfen wir in ihm den Autor des ,Wallære‘, mittelhochdeutsch für ,Pilger‘, sehen, einem leider verlorenen Roman um die Bewährung des Helden Ekke. Da dieses Werk mit der Beschreibung eines Sperberturniers gewisse Parallelen zu Hartmanns von Aue ,Erec‘ aufweist, könnte es der Gattung des höfischen Romans zuzurechnen oder zumindest an entsprechende Muster oder Erzähltraditionen angelehnt sein. Über diese bescheidenen Informationen hinaus gibt es zwar mehrere urkundliche Erwähnungen eines *Heinrich von Linouwe*, doch lässt sich keine von ihnen mit Sicherheit auf den Dichter beziehen: Um 1170 ist ein Träger dieses Namens als Vasall der Abtei Benediktbeuern belegt,¹⁰ ein anderer um 1264 als Zeuge bei der Ausstellung einer Urkunde in Kemnat.¹¹ In diesem Zusammenhang stellt sich auch die wichtige Frage, wer als Mäzen für ein Projekt wie den ,Wallære‘ in Frage kommt, insbesondere, wenn es sich dabei tatsächlich um ein aufwendig herzustellendes Werk im Umfang eines Romans handelt und wenn die Leinauer schon im frühen 13. Jahrhundert gesellschaftlich abgestiegen sind, wie Schröder annimmt.¹² Einflussreiche Familien aus

⁷ Gisela Vollmann-Profe (Hg.), Rudolf von Ems, Willehalm von Orlens. Eingeleitet und übersetzt von G. V.-P. Unter redaktioneller Mitarbeit von Jenny Huber (Regensburger Studien zur Literatur und Kultur des Mittelalters 3), Münster 2017 (Mhd. Text nach Junk). Der ,Willehalm von Orlens‘ wird im Fließtext unter der Abkürzung ,WvO‘ zitiert.

⁸ Zur Werkchronologie bei Rudolf von Ems vgl. Wolfgang Walliczek, in: 2VL 8 (1992), Sp. 322-346, insbesondere Sp. 324f. und Elisabeth Lienert, Deutsche Antikenromane des Mittelalters (Grundlagen der Germanistik 39), Berlin 2001, S. 50, dort mit einer Einordnung vor die Zeit von ca. 1235.

⁹ Vgl. Werner Fechter, in: 2VL 3 (1981), Sp. 775f.

¹⁰ Helmut Lausser, Wolftrigel-Nennungen im 11. und 12. Jahrhundert. Mögliche verwandtschaftliche Beziehungen adeliger Geschlechter beiderseits des Lechs, in: Jahrbuch des Historischen Vereins Dillingen 102 (2001), S. 115.

¹¹ Vgl. ebd., S. 1264 sowie Antonius von Steichele und Alfred Schröder, Das Bistum Augsburg. Historisch und statistisch beschrieben, Bd. 6: Das Landkapitel Kaufbeuren, 1896/1904, S. 545. Die von Lausser vorgeschlagene Identifizierung des Dichters Heinrich von Leinau mit dem um 1264 urkundlich belegten *Heinricus de Linawe* ist nicht unproblematisch: Da Lausser die Datierung des Alexanderromans vor ca. 1235 nicht bedenkt, übersieht er den langen Zeitraum von mindestens 30 Jahren zwischen der Erwähnung bei Rudolf von Ems – die Entstehung des ,Wallære‘ muss entsprechend noch weiter zurückliegen – und der Urkunde. Lausser unterliegt ferner dem Irrtum oder formuliert unglücklich, dass es sich beim Werk Heinrichs um „ein Ekkenlied“ handle (vgl. Lausser, Wolftrigel-Nennungen [Anm. 10], S. 112: Unter ,Ekkenlied‘ versteht man heute ein Werk aus der ,aventurehaften‘ Dietrichepik, das mit dem ,Wallære‘ des Heinrich von Leinau nur eines gemein hat: den Namen ,Ekke‘ der Hauptperson).

¹² Vgl. von Steichele und Schröder, Augsburg [Anm. 11], S. 545.

der näheren Umgebung, die für eine solche Rolle in Betracht zu ziehen sind, sind die Ministerialen von Kemnat, die Grafen von Ronsberg und nach 1212 auch ihre Erben, die Grafen von Ulten-Eppan, für die ein Ulrich von Leinau im Jahr 1222 einen Rechtsakt bezeugt.¹³ Solche Überlegungen müssen zwar Spekulation bleiben, schaffen aber doch ein Bewusstsein dafür, dass mittelalterliche Literatur in den meisten Fällen in einem engen Zusammenspiel von Dichter, Mäzen und Publikum entsteht.

Mindestens ebenso unsicher stellt sich die Informationslage für denjenigen Dichter dar, den uns Rudolf von Ems als Albrecht von Kemenaten vorstellt und der immer wieder mit dem Allgäu in Verbindung gebracht wurde. Auch seine schriftstellerische Tätigkeit ist aufgrund der Nennung im Alexanderroman im oder vor dem Zeitraum von 1220 bis 1240 anzusetzen und brachte aller Wahrscheinlichkeit nach den ‚Goldemar‘ hervor, in dessen Prolog sich ein *Von Kemmenaten Albrecht*¹⁴ als Autor präsentiert. Auch wenn sich kein vollständiger Textzeuge dieses Werks erhalten hat, so kann man sich doch aus dem in einer Handschrift des 14. Jahrhunderts bruchstückhaft überlieferten Anfang und einigen inhaltlichen Anspielungen in anderen Erzählungen¹⁵ ein Bild der Handlung machen: Der aus der Heldenepik bekannte Dietrich von Bern nimmt den Kampf gegen den bösen Zwergenkönig Goldemar auf, um wie die Ritter der höfischen Romane für das Wohl einer edlen Dame zu streiten und sie aus der Gefangenschaft des Unholds zu befreien. Genaueres dazu und zur innovativen Kraft des Werks soll später dargestellt werden.

Für die räumliche Verortung des Dichters liefert der Namenszusatz ‚von Kemenaten‘ einen aufgrund seiner Häufigkeit mehrdeutigen Hinweis, der in der Forschungsgeschichte vor allem zwei Konkretionen erfahren hat:¹⁶ Einerseits wird er auf das in der Nähe von Kaufbeuren ansässige Ministerialengeschlecht von Kemenaten bezogen, aus dem in dieser Untersuchung bereits Volkmar als bedeutender Vertreter vorgestellt wurde. Nimmt man die Überlegungen zur zeitlichen Einordnung hinzu, so ergibt sich damit das Bild eines Dichters Albrecht als eines älteren Verwandten Volkmars, der in den Diensten der Ronsberger Grafen und ab 1212 des Tiroler Geschlechts von Ulten-Eppan als ihrer Erben gestanden haben dürfte.¹⁷ Wie bei so vielen Autoren des Mittelalters würde aber auch bei diesem ein urkundlicher Beleg für seine Existenz fehlen.

¹³ Vgl. ebd., S. 545.

¹⁴ Der ‚Goldemar‘ wird im Folgenden in der Form Strophe, Verszeile zitiert nach Elisabeth Lienert, Elisa Pontini und Katrin Schumacher (Hgg.), *Virginal. Goldemar*, Teilband III: ‚Dresdner Virginal‘, ‚Goldemar‘, Verzeichnisse (Texte und Studien zur mittelhochdeutschen Heldenepik 10,3), Berlin 2017, hier 2,2. Rudolf vom Ems fügt bei keiner der beiden Erwähnungen Albrechts einen Werktitel bei.

¹⁵ Bedeutsam sind hier der Minne- und Abenteuerroman ‚Reinfried von Braunschweig‘ und die ‚Heldenbuch-Prosa‘, auf die später noch genauer eingegangen wird.

¹⁶ Vgl. dazu Joachim Heinzle, in: *2VL 1* (1978), Sp. 395-398, hier Sp. 195f.; Knapp, *Die Literatur des Früh- und Hochmittelalters* [Anm. 1] S. 500f. sowie Ballis und Dieter, *Kaufbeurer Literaturgeschichte* [Anm. 1], S. 121.

¹⁷ Vgl. Bruno Mahlknecht, *Die Grafen von Eppan. Versuch einer Gesamtdarstellung*, in: *Der Schlern 72* (1998), S. 675-697, hier S. 688-690.

Andererseits kommt nach dem frühen Hinweis Ignaz von Zingerles auch ein aus Südtirol stammender Albertus miles de Chemenaten als Dichter in Frage,¹⁸ der in einem im Jahre 1219 ausgestellten Dokument als Dienstmann des Edelfreien Hugo von Taufers eine Schenkung bezeugt. Die Familie der Tauferer steht zu dieser Zeit auf einem Höhepunkt ihres gesellschaftlichen Ansehens und ihrer Macht, was sich nicht zuletzt in der ehelichen Verbindung Hugos mit Gräfin Adelheid von Eppan, einem anderen Zweig des bereits mehrfach erwähnten Tiroler Adelsgeschlechts, zeigt.¹⁹ Ihr gemeinsamer Sohn, Ulrich II. von Taufers, wird sich in einer Urkunde des Jahres 1269 als *verus haeres de Epiano* bezeichnen,²⁰ um dadurch seinen Erbschaftsanspruch auf die Stammgüter von Eppan-Hocheppan zu unterstreichen.

Was bleibt also festzuhalten? Der Dichter Albrecht von Kemenaten, der im literarischen Kontext durch seine Selbstnennung im Prolog des ,Goldemar‘ und in zwei Literaturkatalogen Rudolfs von Ems präsent ist, lässt sich als historische Person nicht eindeutig festmachen: Ob er nun aus dem Allgäu oder aus Südtirol stammt, ob hinter den beiden Optionen vielleicht sogar dieselbe Person steht²¹ oder ob keine von beiden zutreffend sein sollte, muss letztlich offenbleiben. Bei aller Unsicherheit bleibt aber der Eindruck bestehen, dass die für das mittelalterliche Allgäu reklamierten Dichter, Albrecht von Kemenaten ebenso wie Heinrich von Leinau, in Herrschaftsstrukturen Tiroler Adelsfamilien, insbesondere der Grafen von Eppan in ihren verschiedenen Linien und ihrem näheren Umfeld, eingebunden sind. Man könnte daran die Vermutung anschließen, dass Tiroler Herren etwa als Mäzene oder zumindest als Rezipienten am literarischen Leben im Allgäu Anteil hatten – hier sei an Bumkes These eines literarisch interessierten Kreises erinnert,²² doch dies muss Spekulation bleiben.

In methodischer Hinsicht zeigen die dargestellten Überlegungen, dass die Kategorie des (geographischen) Raums gewisse Probleme bei der Untersuchung mittelalterlicher Literatur mit sich bringt: Das Allgäu mag der Raum gewesen sein, in dem bestimmte Werke entstanden sind, in dem wiederum andere Werke verfügbar waren und als Vorbilder dienen konnten. Sobald man aber nach Auftraggebern und Rezipienten als unmittelbaren Determinanten der Literaturproduktion fragt, kommen personale Konstellationen und vielleicht sogar Netzwerke in den Blick, die durchaus weit über den Entstehungsort eines Werkes hinausweisen können. Wiederum vom Entstehungsraum wäre der Rezeptionsraum eines Werkes zu unterscheiden, der im Fall

¹⁸ Vgl. Ignaz von Zingerle, Albrecht von Kemenaten, in: *Germania. Vierteljahrsschrift für Deutsche Alterthumskunde* 1 (1856), S. 295f., hier S. 296.

¹⁹ Vgl. Walter Landi, *Dilectus consanguineus*: Die Grafen von Eppan und ihre Verwandten, in: Eppan und das Überetsch. Wohnen und Wirtschaften an der Weinstraße und in angrenzenden Gebieten. Vorträge der landeskundlichen Tagung im Lanserhaus, Eppan - St. Michel, 4. bis 6. Oktober 2007 (Veröffentlichungen des Südtiroler Kulturinstitutes 7), hg. von Rainer Loose, Launa 2008, S. 109-144, hier S. 130, sowie zur Geschichte der Tauferer: Alexander von Hohenbühel, Taufers. Eine Dynastie (Burgen 1), hier S. 24-28.

²⁰ Vgl. Landi, *Dilectus* [Anm. 19], S. 130.

²¹ Diese Option ist deshalb nicht ganz von der Hand zu weisen, weil es, wie gezeigt, ab ca. 1212 eine gewisse Verbindung zwischen Tiroler Herren und dem Ostallgäu gegeben hat.

²² Vgl. oben.

der hier untersuchten Werke mit den Erwähnungen bei Rudolf von Ems und mit der einzigen erhaltenen Handschrift des ,Goldemar‘ im Alemannischen zu suchen ist.

,Wallære‘ und ,Goldemar‘ – Annäherungen an die mittelalterliche Epik des Ostallgäus

Nachdem mit der zeitlichen und geographischen Einordnung Albrechts von Kemenaten und Heinrichs von Leinau der Boden für weiterführende Untersuchungen bereitet ist, sollen nun die Werke der beiden Dichter, der ,Wallære‘ und der ,Goldemar‘, vorgestellt werden – zumindest soweit dies die Überlieferungslage zulässt. In beiden Fällen lässt sich der Einfluss des höfischen Romans und seiner Erzählmuster nachweisen, so dass man davon ausgehen darf, dass beide Texte wohl der Darstellung und Diskussion höfisch-adliger Lebensformen dienen. In den folgenden Ausführungen zu dieser These wird Albrecht von Kemenaten der einfacheren Darstellung halber als Allgäuer Dichter behandelt, auch wenn dies, wie bereits gezeigt wurde, nur unter Vorbehalten gelten kann.

Heinrichs von Leinau ,Wallære‘

Die einzigen Spuren, die der ,Wallære‘ des Heinrich von Leinau in der Literaturgeschichte hinterlassen hat, sind einige Anspielungen in Werken des Rudolf von Ems. Dazu gehören die Nennung von Dichter und Werktitel im Alexanderroman²³ und zusätzlich zu diesen Angaben einige weiterführende Hinweise im ,Willehalm von Orlens‘, wie zum Beispiel der Name der Hauptfigur: Von *Ekkenes manbeit* (WvO, V. 2227) soll der Text erzählen. Rudolf gebraucht hier eine Formulierung, mit der er im selben Kontext auch die Protagonisten anderer Werke einführt, so etwa *Parzifalis manbeit* (WvO, V. 2181) für Wolframs von Eschenbach Erzählung um den Gralsritter Parzival oder *Wigolaises manbeit* (WvO, V. 2204) für die Hauptfigur des gleichnamigen Romans des Wirnt von Grafenberg. Ekke steht hier in einer Reihe mit bekannten Gestalten des Artusromans, weil er wie sie über *manbeit*, also ein „*tapferes Wesen*“²⁴ verfügt. Wenn der Werktitel ,Wallære‘ auf ihn zu beziehen ist, so erfahren wir weiter, dass Ekke eine bedeutende Fahrt auf sich nimmt, wahrscheinlich im religiösen Sinn als Pilger, möglicherweise aber auch als umherziehender Ritter.²⁵ Die Assoziation des ,Wallære‘ mit der Erzähltradition des höfischen Romans bahnt Rudolf von Ems selbst an, als er

²³ Vgl. Al., V. 3254-3256.

²⁴ Vgl. Matthias Lexer, *Mittelhochdeutsches Handwörterbuch*, Bd. 1, Leipzig 1872, Sp. 2031.

²⁵ Vgl. ebd., Bd. 3 (1878), Sp. 653 zum mittelhochdeutschen Wort ,*Wallære*‘ sowie Wolfgang Pfeifer, *Etymologisches Wörterbuch des Deutschen*, München 72004, S. 1534f. zum Verb ,wallen‘.

anlässlich einer Turnierfahrt seines Helden Willehalm *zem Poy*²⁶ auf Ekke anspielt, von dessen Geschichte her die genauen Regeln des Turniers seinen Zuhörern bekannt sein könnten:

*Swer hat vernomen alder gelesen
 Von dem Wallære
 Hern Ekkenes mâre,
 Dem ist wol kunt wie jârlich
 An turnay da hebet sich
 In der mitten ôgest zit
 Und ain spârware durch strit
 Alda uf gesezzet wirt
 Den richú kost niht verbirt.* (WvO, V. 7100-7108)

Das hier und im weiteren Verlauf beschriebene Procedere des Turniers, dass jährlich ein Sperber auf eine Stange angebunden und als Preis eines Wettkampfes ausgelobt wird, entspricht weitgehend der berühmten Episode aus Chrétien und später Hartmanns Erzählung über den Artusritter Erec (vgl. ‚Erec‘, V. 187-203).²⁷ Dabei bleibt allerdings der Unterschied festzuhalten, dass im ‚Willehalm von Orlens‘ und damit möglicherweise auch im ‚Wallære‘ der Sperber von der schönsten der anwesenden Damen dem Sieger eines Ritterturniers überreicht wird, während er im ‚Erec‘ als Preis für weibliche Schönheit vergeben wird. Erecs Kampf hat dann auch nur die Funktion, dieser Regel gegen den gewaltbereiten Ritter Iders wieder Gültigkeit zu verschaffen. Die inhaltliche Nähe zwischen diesen Erzählvarianten des Sperberkampfes mag dazu geführt haben, dass schon der Schreiber der ‚Willehalm von Orlens‘-Handschrift M (München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 63) Ende des 13. Jahrhunderts den Namen „Ekke“ als Verschreibung auffasste und in die ihm geläufigere Namensform „Erecke“ (WvO, V. 7102) änderte.

²⁶ Für *pui* oder *poi* bietet das altfranzösische Wörterbuch von Tobler und Lommatzsch folgende Bedeutungen an: ‚Anhöhe‘, ‚Hügel‘, aber auch ‚Dichterfest‘ und ‚Liederfest‘, was mit einem entsprechenden Brauch der Stadt Puy-en-Velay in Zusammenhang stehen dürfte (vgl. Tobler-Lommatzsch: Altfranzösisches Wörterbuch. Adolf Toblers nachgelassene Materialien, bearbeitet und herausgegeben von Erhard Lommatzsch, Bd. 7: P-Pythonique, Wiesbaden 1969, Sp. 2050-2053).

²⁷ Vgl. Erec von Hartmann von Aue, Mit einem Abdruck der neuen Wolfenbütteler und Zwtzler Erec-Fragmente, hg. von Albert Leitzmann, fortgeführt von Ludwig Wolff, 7. Auflage besorgt von Kurt Gärtner (Altdeutsche Textbibliothek 39), Tübingen 2006.



*Willehalm empfängt Sperber und Kuss als Turnierpreis
(München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 63, fol. 60^v)*

An dieser Stelle sei noch auf einen historisch verbürgten Brauch im mittelalterlichen Frankreich hingewiesen, den man aufgrund einer gewissen Namensähnlichkeit mit dem ‚Wallare‘ in Verbindung bringen könnte:²⁸ In der französischen Stadt Puy, heute Puy-en-Velay, fanden seit dem 12. Jahrhundert große Feierlichkeiten zu Mariä Himmelfahrt statt, zu denen Fürsten aus den angrenzenden Regionen mit ihrem Gefolge anreisten. In diesem Rahmen wurde auch ein Wettstreit der Dichter ausgetragen, dessen Sieger einen Sperber als Trophäe erhielt – ein Brauch, der nach Riders Analyse Chrétien de Troyes als Inspiration für sein Sperberturnier im ‚Erec‘ gedient haben könnte.²⁹ Nun scheint es nicht ausgeschlossen, dass der im ‚Willehalm von Orlens‘ genannte Austragungsort des Sperberturniers *zem Poy*, der wohl auch für das Turnier des

²⁸ Zum Folgenden vgl. die Darstellung bei Paule Le Rider, *L'épisode de l'épervier dans Érec et Énide*, in: *Romania* 116 (1998), S. 368-393, hier S. 378-393 mit Überlegungen zur Umdeutung des Brauches durch Chrétien de Troyes für seinen Roman.

²⁹ Vgl. ebd., S. 382.

‚Wallære‘ zu gelten hat, eine Anspielung auf die Stadt Puy sein könnte. In diesem Fall würde auch der Titel des Werkes in neuem Licht erscheinen: Eine wichtige Bedeutung des mittelhochdeutschen Wortes *Wallere* ist ‚Pilger‘, ein Begriff, der als Titel für einen höfischen Roman und erst recht im Zusammenhang mit der durchaus weltlichen Turnierpraxis ungewöhnlich wirkt. Stellt man aber in Rechnung, dass das Puy der Marienfeierlichkeiten und der ritterlichen Turniere zugleich auch ein wichtiger Wallfahrtsort und eine Durchreisestation auf dem Jakobsweg war,³⁰ ergibt sich doch wieder ein stimmiges Bild: Herr Ekke unternimmt eine Pilgerfahrt nach Frankreich, vielleicht darüber hinaus, und muss dabei seine *manheit* unter Beweis stellen, wie etwa bei einem Sperberturnier in Puy. Solche Überlegungen müssen bei der dünnen Quellenlage natürlich Mutmaßungen bleiben, vor allem, da gerade in der höfischen Literatur Frankreichs das Motiv des Jagdvogels als Siegestrophäe für Turniere und Schönheitswettbewerbe sehr verbreitet war,³¹ zeigen aber, dass sich hinter den wenigen überlieferten Stichworten doch ein bestimmtes Szenario der mittelalterlichen Lebens- und Literaturwelt andeutet.

Die hier vorgetragenen Überlegungen zum Inhalt des ‚Wallære‘ lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass die wenigen Hinweise bei Rudolf von Ems zwar bei Weitem keine Rekonstruktion des Inhalts gestatten, aber doch eine vorsichtige Einordnung des Textes in die Tradition des höfischen Romans erlauben oder zumindest Spuren davon erkennen lassen: Wie bei den meisten Vertretern dieser Gattung dürfte auch hier das Geschick eines einzelnen fahrenden Helden im Vordergrund stehen und die einzige zumindest erahnbare Episode daraus, ein Sperberwettkampf, führt in die französische Erzähltradition zurück, wo ja die Ursprünge der Gattung liegen. Falls diese These insgesamt zutreffend sein sollte, so sind damit doch zwei Probleme verbunden, die hier abschließend genannt seien: Zum einen begegnet der Name ‚Ekke‘ selbst nicht in den oft sehr umfangreichen Namenskatalogen von Artusrittern, sondern scheint eher in der germanischen Sagenüberlieferung beheimatet.³² Zum anderen entstehen die deutschsprachigen höfischen Romane der Blütezeit als Bearbeitungen einer – in aller Regel französischen – Vorlage, von der hier jedoch jede Spur fehlt.

³⁰ Vgl. Pierre Cubizolles, *Le Diocèse du Puy-en-Velay. Des origines à nos jours*, Nonette 2005, S. 93-110.

³¹ Baudouin van den Abelle, *La fauconnerie dans les lettres françaises du XIIe au XIVe siècle* (*Mediaevalia Lovaniensia Series I / Studia XVIII*), Leuven 1990, S. 95-104. Beispielhaft sei hier auf eine eingeschobene Erzählung in Andreas Capellanus' Minnetraktat ‚De amore‘ hingewiesen, in der ein Ritter einen Sperber im Kampf gewinnt und dadurch seine Behauptung beweist, von der schönsten Frau geliebt zu werden. Mit dem Sperber erhält er auch ein Schriftstück mit den Regeln der Liebe (vgl. das achte Kapitel des zweiten Buches aus Andreas Capellanus: *Über die Liebe*, eingeleitet, übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Fidel Rädle, Stuttgart 2006 [Bibliothek der Mittellateinischen Literatur 1], S. 201-212).

³² Wohl in Folge dessen, dass der Name ‚Ekke‘ einen in der Dietrichepik bekannten Riesen bezeichnet, kam es zur Zuweisung des ‚Ekkenliedes‘ an Heinrich von Leinau (vgl. Anm. 11). Die inhaltlichen Anspielungen bei Rudolf von Ems zeigen aber eindeutig, dass es sich beim ‚Wallære‘ um einen völlig anderen Text handelt.

Albrechts von Kemenaten ‚Goldemar‘

Vom ‚Goldemar‘ des Albrecht von Kemenaten wissen wir zwar mehr als von Heinrichs ‚Wallære‘, doch sind wir auch bei diesem Werk darauf angewiesen, uns aus einem fragmentarischen Textzeugen und verstreuten Anspielungen ein Gesamtbild des Textes so gut als möglich zu erschließen. Die Geschichte erzählt, wie Dietrich von Bern auszieht, um zwei Riesen zur Strecke zu bringen, dann aber dem Zwergenkönig Goldemar begegnet und schließlich – wie wir nur aus einer anderen Quelle wissen – die Tochter des portugiesischen Königs aus dessen Gewalt befreit. Dabei entwirft Albrecht die aus der heldenepischen Tradition bekannte Figur Dietrichs neu, indem er in einem vorangestellten Prolog die typische Gewaltbereitschaft literarischer Heldengestalten einer eingehenden Kritik unterzieht und seinem Protagonisten die Verhaltensweise eines ethisch vorbildlichen Minneritters einschreibt. Auch in formaler Hinsicht hat der ‚Goldemar‘ Neues zu bieten, weil er als einer der frühesten Texte in der Strophenform des sog. Bernertons abgefasst ist. Hier bilden jeweils 13 Verszeilen mit wechselndem Reimschema eine Einheit, die sowohl Merkmale der Kanzone aus der höfischen Lyrik wie auch der typischen Epenstrophe aufweist.³³ Der Text wird im Folgenden immer unter Angabe von Strophe und Verszeile zitiert.

Zur Abrundung dieses kurzen Überblicks sei noch darauf hingewiesen, dass der ‚Goldemar‘ zusammen mit dem ‚Eckenlied‘, dem ‚Sigenot‘, der ‚Virginal‘, dem ‚Laurin‘, dem ‚Rosengarten‘ und dem ‚Wunderer‘ unter dem Gattungsbegriff der ‚aventurehaften‘ Dietrichepik zusammengefasst wird.³⁴ Alle diese Texte setzen ihre Hauptfigur Dietrich von Bern in eine zeitenthobene Märchenwelt, die von Riesen und Zwergen bewohnt wird und für den gelegentlich kampfesunwilligen Helden zahlreiche Abenteuer bereithält.

³³ Zum Bernerton vgl. Joachim Heinzle, Einführung in die mittelhochdeutsche Dietrichepik (deGruyter Studienbuch), Berlin 1999, S. 100-103. Heinzle widerspricht dort der etwa von Helmut de Boor (vgl. Ders., Albrecht von Kemenaten, in: Unterscheidung und Bewahrung. Festschrift für Hermann Kunisch zum 60. Geburtstag, hg. von Klaus Lazarowicz, Berlin 1961, S. 20-30, hier S. 25) und Knapp (vgl. Ders., Literatur des Früh- und Hochmittelalters [Anm. 1], S. 500) geäußerten Annahme, dass in Albrecht der Erfinder des Bernertons zu sehen ist.

³⁴ Der frühesten Forschung galten neben dem ‚Goldemar‘ auch das ‚Eckenlied‘, die ‚Virginal‘ und der ‚Sigenot‘ als Werke Albrechts, eine These, die allerdings schon seit Längerem aufgegeben wurde (vgl. etwa de Boor, Albrecht [Anm. 33], S. 20 und Heinzle, VL [Anm. 16], Sp. 196). Gustav Ehrismann hielt 1964 die Verfassereinheit noch für möglich (vgl. Ders., Geschichte der deutschen Literatur bis zum Ausgang des Mittelalters, Zweiter Teil: Die mittelhochdeutsche Literatur [Handbuch des deutschen Unterrichts an Höheren Schulen 6,2], München 1964, S. 169).

Der einzige Überlieferungsträger des ‚Goldemar‘, die Handschrift 80 des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg,³⁵ verdient aber nicht nur wegen dieses speziellen Textes Beachtung. Von den ursprünglich wohl 142 Blättern dieses Codex sind heute noch 21 erhalten, von denen wiederum die ersten acht in der Mitte des 14. Jahrhunderts in schwäbischer oder alemannischer Schreibsprache geschrieben wurden,³⁶ während die übrigen gut hundert Jahre jünger sind und später dazugebunden wurden. Auf den ersten acht Blättern findet sich nun eine bemerkenswerte Textzusammenstellung: Den Anfang machen einige fragmentarische Verszeilen der ‚Virginal‘, einer Erzählung aus der Familie der ‚aventurehaften‘ Dietrichepik, sofort gefolgt von medizinischen Rezepten. Später setzt dann auf einer neuen Seite ein lateinisch-deutsches Kräuterglossar ein, bis rückseitig zu den letzten Stichworten des Glossars das Textfragment des ‚Goldemar‘ beginnt und den ältesten Teil des Codex beschließt. Wozu aber sollten erzählende Texte über Dietrich von Bern und medizinisch-pragmatisches Schrifttum auf denselben Blättern niedergeschrieben worden sein? Offenbar war weder ein spezielles Buch über Heilkunde, noch eine Geschichtensammlung im Stil der späteren Heldenbücher beabsichtigt, am ehesten noch eine Zusammenstellung in der Art jener Hausbücher, die von schöner Literatur bis zur Sachliteratur alles umfassen konnten, was eben in einem Haushalt gefragt war.³⁷ Noch wahrscheinlicher als ein privater Haushalt kommt ein Kloster als Entstehungsort dieses ersten Teils der Handschrift in Betracht, denn dort kann man sich sowohl einen lateinkundigen Schreiber als auch einen Bedarf an medizi-

³⁵ Zur Handschrift vgl. Lotte Kurras, Die deutschen mittelalterlichen Handschriften, Erster Teil: Die literarischen und religiösen Handschriften. Anhang: Die Hardenbergischen Fragmente (Kataloge des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg 1,1), Wiesbaden 1974, S. 5; Rolf Bergmann und Stefanie Stricker unter Mitarbeit von Yvonne Goldammer und Claudia Wich-Reif, Katalog der althochdeutschen und altsächsischen Glossenhandschriften, Berlin 2005, Bd. 3, S. 1368f.; Elisabeth Lienert, Elisa Pontini und Katrin Schumacher (Hgg.), Virginal. Goldemar, Teilband I: Einleitung, ‚Heidelberger Virginal‘ (Texte und Studien zur mittelhochdeutschen Heldenepik 10,1), Berlin 2017, S. 8f. sowie Eduard Ipschoring, Kräuter und Blumen: Kommentiertes Bestandsverzeichnis der botanischen Bücher bis 1850 in der Bibliothek des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg, Nürnberg 2008, S. 108.

³⁶ Kurras ordnet die Handschrift der schwäbischen Schreibsprache zu (vgl. Dies., Handschriften [Anm. 35], S. 5), woran sich die meisten Publikationen anschließen, der Katalog der Glossenhandschriften vermerkt zur Schreibsprache „*unbestimmt*“ (vgl. Bergmann u.a., Glossenhandschriften, S. 1369). In aller Kürze seien hier einige Beobachtungen angeführt, die meines Erachtens eine Zuweisung zur alemannischen Schreibsprache rechtfertigen würden: Die mittelhochdeutschen Langvokale /i:/, /u:/ und /iu:/ sind, wie im Alemannischen dieser Zeit üblich, durchgängig nicht diphthongiert (vgl. etwa *ziten* [1,3], *truren* [8,13], *trüwe* [6,7]). Auffällig ist der sog. alemannische Einheitsplural, also die Verwendung der Endung der 3. Person Plural {-nt} für andere Pluralformen und in der Höflichkeitsform (vgl. *Hörent, ir riter vil güt* [9,3] oder *vernement, was ich ú tute* [9,6]; vgl. dazu Hermann Paul, Mittelhochdeutsche Grammatik [Sammlung kurzer Grammatiken germanischer Dialekte], Tübingen ²⁵2007, § E 32). Für die neuhochdeutsche Form ‚wollt‘ verwendet der Schreiber die alemannische Kurzform wend (vgl. ebd., § E 32,8 sowie § M 111). Die Liste ließe sich durch eine genaue Untersuchung der an der Schreibsprache orientierten Edition Elisabeth Lienerts (vgl. Anm. 14), vor allem aber durch die Untersuchung der Handschrift selbst noch erweitern. Das Digitalisat der Hs. 80 des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg kann über einen Link der entsprechenden Seite im Handschriftencensus oder unter der Adresse <http://dlib.gnm.de/item/Hs80/html> [zuletzt aufgerufen am 29.08.2017] erreicht werden.

³⁷ Berühmt ist etwa das ebenfalls um die Mitte des 14. Jahrhunderts entstandene Hausbuch des Michael de Leone, auch Würzburger Liederhandschrift, in der deutsche und lateinische Texte sowie pragmatisches Schrifttum, Erzählungen und Lieder der Minnesänger Walther von der Vogelweide und Reinmar dem Alten zusammengefasst sind (vgl. Gisela Kornrumpf, in: ²VL 6 (1987), Sp. 491-503, hier Sp. 499-501).

nischem und pflanzenkundlichem Wissen vorstellen. Bei der Lektüre der Rezepte, die durch einen Schaden zur Hälfte unleserlich geworden sind, stößt man öfters auf – teils falsch geschriebene – geistliche Formeln,³⁸ einmal auf die ‚Komplet‘ als Teil des monastischen Officiums,³⁹ einmal auf die Erwähnung des im Elsass und im Kölner Raum verehrten Heiligen St. Maternus,⁴⁰ und offensichtlich waren einige Rezepte speziell für Frauen gedacht.⁴¹ Hinweise, die an einen Konvent, womöglich einen Frauenkonvent, als Entstehungsort der Handschrift denken lassen. Die Dietrichtexte mögen den Klosterinsassen aus dokumentarischem oder geschichtlichem Interesse an alter Heldenüberlieferung wertvoll erschienen sein, vielleicht konnten sie sich auch schlicht an den abenteuerlichen Erzählungen erfreuen. Wenn wir also nicht definitiv sagen können, ob der ‚Goldemar‘ aus dem Allgäu stammt und zu welchem Zweck er in der einzigen erhaltenen Handschrift niedergeschrieben wurde, so finden wir doch den frühesten und einzigen Zeugen dieses Textes mit großer Sicherheit im weiteren Raum des schwäbisch-alemannischen Sprachgebiets.

In den etwa 120 Verszeilen, die uns vom ‚Goldemar‘ geblieben sind, eröffnet sich ein Text, der sowohl an der heldenepischen wie an der höfischen Erzähltradition Anteil hat und in dieser hybriden Gestalt tradierte literarische Verhaltensmuster zur Diskussion stellt.⁴² Dabei arbeitet dieser Diskurs-Text, um die Leitidee der folgenden Interpretation auf eine knappe Formel zu bringen, mit verschiedenen Ebenen: Prolog, Handlung und Dialoge erklären, zeigen und bewerten unterschiedliche Handlungsweisen und sind dabei eng miteinander verflochten.

Der Prolog des ‚Goldemar‘ führt in diesen Diskurs über das rechte männliche Verhalten ein, indem er die in der Erzähltradition überlieferte Lebensweise der alten Helden aufruft:

³⁸ Eine Krankheit soll etwa *in nomine patris et fillii (!) et spiritui (!) sancti* (Hs. 80, f. 1^r, Z. 20f.) behandelt werden.

³⁹ Hs. 80, f. 2^v, Z. 15: *cumplete*.

⁴⁰ Hs. 80, f. 2^r, Z. 19: *sanchte maternen*. Bei Maternus handelt es sich um einen Bischof von Trier (?) und Köln aus dem 4. Jahrhundert nach Christus. Neben den genannten Städten wurde er auch im Elsass als Glaubensbote verehrt, was sich zur Verortung der Handschrift ins Alemannische fügt. Der Zusammenhang mit den Rezepten erklärt sich dadurch, dass Maternus bei ansteckenden Krankheiten und Fieber angerufen wurde. Vgl. dazu den Eintrag zu Maternus von Köln im Ökumenischen Heiligenlexikon unter https://www.heiligenlexikon.de/BiographienM/Maternus_von_Koeln.html [zuletzt aufgerufen am 29.08.2017].

⁴¹ *tûs der frouwen in den mvnt* (Hs. 80, f. 1^r, Z. 19).

⁴² Eine Gegenüberstellung oder, je nach Wahrnehmung, Vermischung dieser beiden literarischen Traditionen im ‚Goldemar‘ wurde bereits vielfach festgestellt, vgl. etwa: Knapp, *Literatur des Früh- und Hochmittelalters* [Anm. 1], S. 500f; Elisabeth Lienert, *Mittelhochdeutsche Heldenepik. Eine Einführung* [Grundlagen der Germanistik 58], Berlin 2015, S. 121; Heinzle, *Dietrichepik* [Anm. 33], S. 107-109 und de Boor, Albrecht [Anm. 33], S. 28-30. Neben intertextuellen Bezügen zum höfischen Roman bestehen möglicherweise auch enge Verflechtungen zu anderen Texten der ‚aventurehaften‘ Dietrichepik. Insbesondere wurde der ‚Goldemar‘ als Gegenentwurf zum gewaltverherrlichenden und -verharmlosenden Ethos des ‚Laurin‘ gelesen, wobei Sonja Kerth darauf aufmerksam gemacht hat, dass die dafür angeführten Belege keineswegs eindeutig sind (vgl. Dies., *Gattungsinterferenzen in der späten Heldendichtung* [Imagines Medii Aevi 21], Wiesbaden 2008, S. 253-256).

*Wir hand von helden vil vernomen,
die ze grossen striten sint bekomen
bi her Dietbriches ziten. (1,1-3)*

Kampfbereitschaft und die Fähigkeit, den Gegner mit Waffengewalt zu überwinden, gelten als Ideale dieser vergangenen Zeit, wie der Erzähler am Ende eines kurzen Rückblicks auf den Punkt bringt:

*Man sprach, er tât das beste,
der mängen ane schulde erslûg.
Da von ir lob gepriset ward,
so man die toten von im trûg. (1,10-13)*

Man merkt diesen Zeilen schnell an, dass sie mehr sein wollen als nur eine pointierte Zusammenfassung: Das vorausgeschickte „*Man sprach*“ macht die Aussage zum Zitat eines längst vergangenen Wertesystems, in dem das grundlose Töten von Menschen – beschrieben in der Formulierung *ane schulde* – das Ansehen eines Mannes in der Gesellschaft begründete. Damit genügen dem Erzähler wenige Verse, um in aller Allgemeinheit die Auseinandersetzung mit einem auf die Anwendung von Gewalt reduzierten Männlichkeitsideal zu suchen und es als Ausgangspunkt und gleichzeitig als negative Kontrastfolie seinem eigenen Entwurf voranzustellen.

Im zweiten Teil des Prologs führt der Erzähler den Protagonisten seiner Geschichte ein, den aus der Tradition bekannten Dietrich von Bern, und stellt ihn in das Spannungsfeld zwischen der alten und einer erst in feinen Umrissen zu erkennenden neuen Wertordnung hinein: Dietrich ist stets auf der Suche, seine Kampfkraft oder *degenhait* (3,4), wie es im Text heißt, im Streit mit neuen Gegnern unter Beweis zu stellen, und entspricht damit dem, was zu *her Dietbriches ziten* (1,3) erwartet wurde. Der Erzähler deutet aber bereits an, dass seine Dietrichfigur im Laufe der Erzählung aus dem bekannten Schema herausfallen wird, weil ihn zwar kein anderer Held, dafür aber eine *frowen wol getan* (2,9), ein *hō gelopte mait* (2,11) ‚bezwingen‘ wird, wie es im Text heißt. In diesem Zusammenhang fallen auch einige Schlüsselbegriffe, die eine neue Werteorientierung erkennen lassen: Zwar ist es noch nicht so weit, aber eines Tages wird Dietrich durch die Frau *hohen müt* (2,5) gewinnen und er wird ein *hofelicher man* (2,7) werden, was an den entsagungsvollen Dienst der Minnesänger oder die ehrenwerten und moralisch vorbildlichen Ritter der Artusrunde denken lässt. Heinzle spricht in diesem Zusammenhang von einer Minne-Metanoia Dietrichs,⁴³ wobei die Wortwahl ‚bezwingen‘ deutlich macht, dass es sich dabei weniger um eine aktive Neubesinnung oder Umorientierung, als vielmehr um eine von außen, von der Kraft der Minne bewirkte Verwandlung des Helden handeln dürfte. Am Ende des Prologs erwartet der Leser also die Geschichte eines Mannes, dessen Zugehörigkeit zur alten heroischen Wertordnung aus der Tradition geläufig ist und dessen Wandel hin zu einem neuen Verhaltensmuster Thema der folgenden Erzählung sein wird. Damit begibt sich der

⁴³ Heinzle, Dietrichepik [Anm. 33], S. 108.

‚Walläre‘ und ‚Goldemar‘

‚Goldemar‘ von Anfang an aber nicht nur in ein ethisches, sondern auch in ein literarisches Spannungsfeld: Während männliche Hauptfiguren, die ihre Bestimmung in der gewaltsamen Überwindung ihrer Gegner finden, vornehmlich in den Werken der Heldenepik auftreten, begegnen solche, die ihre Kraft in den Dienst einer Frau oder der Gemeinschaft stellen, meist in den höfischen Romanen. Die Dietrichfigur des ‚Goldemar‘ steht unter den literarischen Helden des Mittelalters zwar sicher nicht allein in dieser Spannung, der Prolog erklärt sie aber zu ihrer zentralen Thematik.



*Um 1400 entstandene Darstellung von Riesen auf Schloss Runkelstein bei Bozen.
Die Stange als typische Waffe steht für Gewaltbereitschaft und Kontrast zum höfischen Rittertum
(Fotograf: Peter Daldos, Sphera3d; Alle Rechte © by Stadt Bozen).*

Die folgenden beiden Strophen greifen die in der Eingangsreflexion erzeugte Spannung auf, indem sie sie in konkrete Handlung oder besser in zwei prototypische Problemsituationen übersetzen, in die die Hauptfigur Dietrich nacheinander eintritt: Zunächst

sucht er die Begegnung mit zwei Riesen, ein Erzählelement, in dem es traditionell um die kämpferische Bewährung eines Helden und die Demonstration seiner Überlegenheit geht, doch noch bevor es dazu kommt, begegnet er einer bedrohten jungen Dame und handelt als fürsorglicher Ritter zu ihrem Wohl. Die folgende Analyse soll zeigen, wie hier das eine Handlungsmuster durch ein anderes substituiert wird.

Die Handlung des ,Goldemar‘ setzt mit Dietrichs Entscheidung ein, dem Gerücht um zwei gewaltbereite Riesen mit verrohten Sitten nachzugehen und dazu in den Wald eines bestimmten Gebirges⁴⁴ zu reiten (vgl. Strophe 4). Dabei liegt der eigentliche Antrieb zu dieser Aventure-Fahrt nicht so sehr in einem allgemein bekannten Verbrechen der Riesen oder in einer von ihnen ausgehenden Bedrohung, sondern in Dietrich selbst und seiner *manhait* (4, 13), seinem auf Kampf und Bewährung ausgerichteten Wesen, das ihn unweigerlich in Konfrontationen wie diese hineintreibt. Man könnte sagen: Wie Dietrich seine Gegner durch sein Geschick bezwingt, so wird er selbst durch sein Wesen bezwungen (*Sin manhait in dar zû betwang*, 4,13).⁴⁵ Hört man genau auf den Wortlaut des Textes, so fällt aber auch ein feiner Unterschied auf, der nicht recht zum Bild eines stets auf Kampf erpichten Helden passen will: Dietrich spricht nie davon, die Riesen erschlagen, sie für eine Untat bestrafen oder drohendes Unheil abwenden zu wollen, sondern nur davon, sie *gerne speben* (4,12), ansehen zu wollen, wenngleich er eine Gefahr für sein Leben durchaus mitdenkt (4,9). Es deutet sich hier eine Haltung der bloßen Neugier, der bloßen Wahrnehmung ohne konkrete Handlungsabsicht an, die, wie die nächste Strophe zeigen wird, leicht auf ein anderes Objekt übergehen kann.

Es ist der Schlüsselbegriff des ,Sehens‘, mit dessen Hilfe dieses mehr angedeutete als ausgeführte Riesenabenteuer in der folgenden Strophe durch ein Befreiungsabenteuer ersetzt wird:⁴⁶ Auf seinem Weg durch den Wald gelangt Dietrich an einen von Zwergen bewohnten Berg, bei dem er auch eine *maght ersach* (5,4). Der Erzähler beschreibt das Aussehen und die Situation der jungen Frau mit Wendungen und Motiven, die aus dem Minnesang bekannt sind: Wie in der Topik der Frauenpreislieder übertrifft dieses *wip so wol getan* (5,7) in den Augen Dietrichs die Schönheit aller anderen Frauen und erfüllt

⁴⁴ In der Handschrift ist zu erkennen, dass für das Gebirge ein Name überliefert war, doch ist dieser durch eine Beschädigung unleserlich geworden. Die Edition Lienerts lässt hier konsequent eine Lücke, während die ältere und in der Forschung bisher gebräuchliche Ausgabe von Julius Zupitza den Namen *Trütmunt* bietet (Ders., Dietrichs Abenteuer von Albrecht von Kemenaten nebst den Bruchstücken von Dietrich und Wenzlan (Deutsches Heldenbuch 5), Berlin 1870, Neudruck Dublin/Zürich 1968, S. 203.

⁴⁵ Hier zeigt sich ein gewisses Gegengewicht zum Zusammenhang von Reflexion und Handlung, das Florian Kragl in seiner ,Goldemar‘-Analyse herausgearbeitet hat (vgl. Ders., Heldenzeit. Interpretationen zur Dietrichepik des 13. bis 16. Jahrhunderts (Studien zur historischen Poetik 12), Heidelberg 2013, S. 159-166, insbesondere S. 164). Handlung entsteht eben nicht nur aus dem Nachdenken über eine bestimmte Situation und aus dem rationalen Abwägen von Alternativen, sondern auch aus charakterlichen Dispositionen wie der *manhait* oder psychischen Reaktionen wie später der *minne* (vgl. oben), die den Protagonisten seiner Freiheit berauben und ihn zu einer Tat oder einem bestimmten Verhalten zwingen.

⁴⁶ Weil Abenteuer dieser Art als Handlungsbausteine in der gesamten ,aventurehaften‘ Dietrichepik verwendet werden, spricht man verallgemeinernd auch vom Herausforderungs- und Befreiungsschema (vgl. Heinzle, Dietrichepik [Anm. 33], S. 108 oder Lienert, Heldenepik [Anm. 42], S. 118f.).



Um 1400 entstandene Darstellung Dietrichs von Bern (links) auf Schloss Runkelstein bei Bozen. Daneben weitere germanische Heldengestalten: Siegfried (Mitte) und Dietleib von Steier (rechts) (Fotograf: Peter Daldos, Sphera3d; Alle Rechte © by Stadt Bozen).

durch ihren Anblick den Helden mit Freude (vgl. 5,8), also jener positiven Grundgestimmtheit, die für das Personal der höfischen Literatur so kennzeichnend ist. Wie die Dame des Minnesangs, so ist aber auch diese dem männlichen Helden entzogen, weil sie unter *groser hût* (5,10) steht und von ihren Aufpassern, den Zwergen, aus dem Blickfeld Dietrichs in das Innere des Berges geführt wird. War der Held einst aufgebrochen, um zwei Riesen zu sehen, so setzt er jetzt alles daran, die junge Frau zu sehen (vgl. 6,6 und 6,10), und wie zuvor bei den Riesen, so verrät der Text auch jetzt nichts darüber, wo dieses ‚Sehen‘ hinführen soll: Will Dietrich sie befreien? Hat er sich in sie verliebt? In einer Rede an die Zwerge versucht er den ersehnten Anblick der Dame mit den Mitteln der höfischen Diplomatie zu erwirken, indem er ihnen mit einem Schwur *uf die trúwe* (6,7) seine friedlichen Absichten versichert und bescheiden an ihre Gnade und Gunst appelliert, als stünde er einem überlegenen Herrn gegenüber:

*môhte es mit úwer hulde sin,
daz ich si sehen sôlt,
da für nâm ich nût tusement mark. (6,9-11)*

Ein kurzer Vergleich mag deutlich machen, wie weit ein solches Benehmen von dem entfernt liegt, was man von typischen Heldengestalten der mittelalterlichen Literatur gewohnt ist: Als Siegfried, der Held der Nibelungensage, zum ersten Mal in Worms auftritt, beansprucht er völlig unvermittelt das Reich seiner Gastgeber für sich und pocht so lange auf das Recht des Stärkeren, dass ein Kampf nur noch mit äußerster Anstrengung verhindert werden kann.⁴⁷ Von Dietrichs Zurückhaltung und seiner Achtung gegenüber den Herren des Landes ist da keine Spur.

Die im Prolog angekündigte Substitution der Dietrichfigur als Held vom alten Schlag durch die Dietrichfigur als höfischer Ritter hat der ,Goldemar‘ also bereits an dieser frühen Stelle auf der Handlungsebene vollzogen: Das Sehen der Frau ersetzt das Sehen der Riesen als Ziel des Helden, die höfischen Umgangsformen ersetzen die Ausübung von Gewalt als seine Handlungsform und die Minne ersetzt die *manheit* als Triebfeder seines Tuns, als die Kraft, die ihn ,bezwingt‘ (vgl. die dazu die entsprechenden mittelhochdeutschen Formulierungen in 2,11f. und 4,13). Bei all dem handelt es sich nicht um einen psychologisch plausibel dargestellten Entwicklungsprozess, sondern um einen unvermittelten Sprung vom einen zum anderen Figurenkonzept, auf den allein der Prolog vorbereitet. Unter dem einen Namen Dietrich begegnen im ,Goldemar‘ zuerst ein Held der alten Zeit und im nächsten Moment ein Ritter von vorbildlichem Benehmen – ein Kontrast, der in seiner Deutlichkeit den Wertediskurs des Prologs fortführt.⁴⁸

Die Strophen 7 bis 9 des ,Goldemar‘-Fragments zeigen das Gespräch zwischen Dietrich und dem Zwergenkönig, bis der Text unvermittelt abbricht. Den Helden verlangt es dabei zu erfahren, welche Geschichte hinter dem seltsamen Anblick einer Jungfrau unter der Obhut von Zwergen stecken könnte (vgl. 7,3-5). Aber statt eine Antwort abzuwarten, schlägt Dietrich selbst drei Szenarien vor, die ihm als Erklärung denkbar und, vielleicht noch wichtiger, annehmbar erscheinen: So könnte er sich vorstellen, dass um

⁴⁷ Vgl. Das Nibelungenlied. Mittelhochdeutsch / Neuhochdeutsch. Nach der Handschrift B herausgegeben von Ursula Schulze. Ins Neuhochdeutsche übersetzt und kommentiert von Siegfried Grosse, Stuttgart 2011, Strophe 104-128.

⁴⁸ Kragl sieht in der unvermittelten Entwicklung der Dietrich-Figur und in der – seiner Meinung nach – auffällig unauffälligen Einrichtung der Abenteuerwelt mit Wäldern, stangenschwingenden Riesen, Zwergen und einer entführten Jungfrau ein Signal dafür, dass im ,Goldemar‘ eine Ironisierung, vielleicht sogar eine Parodie des Artusromans vorliegt. Dazu verweist er auch auf den schematischen und veräußerlichten Ablauf der Abenteuer- und Minnehandlung, in dem er eine echte Werte- oder auch Herrschaftsdiskussion vermisst (vgl. Ders., Heldenzeit, S. 164-166 und 168f.). Kritisch gegen Kragl äußert sich Lienert, die in der Handlung nicht mehr als einen „Anflug von Komik“ (Lienert, Heldenepik [Anm. 42], S. 121) erkennt. Meiner Ansicht nach löst die Handlung die im Prolog vorgezeichnete Umdeutung der Dietrichfigur in plakativer Weise ein, wobei man sich kein abschließendes Urteil darüber bilden können, ob ein mittelalterlicher Leser dies nun als ironische oder als didaktisch-vereinfachende Darstellung empfunden hat.

die schöne Dame in ritterlicher Weise ein Lanzengang abgehalten worden sein könnte, worauf sehr zu seinem Bedauern allerdings nichts hinweist (vgl. 7,6-13). Regelrechte Freude würde es ihm bereiten, wüsste er einen angesehenen Herrn in der Nähe, der mit dem Einverständnis der Dame über sie wacht (vgl. 8, 1-6). Schließlich schwebt ihm noch vor, dass sie aus freien Stücken wegen eines würdigen Mannes hierhergekommen sein könnte – auch dies scheint ihm durchaus akzeptabel, weil er von entsprechenden Beispielfällen berühmter Frauen aus der Vergangenheit weiß (vgl. 8,7-13).⁴⁹ Insgesamt betrachtet präsentiert sich Dietrich hier als Experte für Geschlechterkonstellationen, wie sie in Minnesang und höfischem Roman beschrieben werden und die durch Werte wie Dienst und gegenseitige Verpflichtung bestimmt sind – und das, obwohl er doch im Prolog und darüber hinaus auch in der weiteren Erzähltradition als ausgesprochen uninteressiert an solchen Themen dargestellt wird. Und wie schon an anderer Stelle aufgefallen ist, so steht Dietrich auch jetzt wieder in einer eigentümlichen Distanz zu der Situation, die sich ihm bietet: Er will eine gute Geschichte hören, die die Lage der jungen Frau in einer für ihn befriedigenden Weise erklärt, scheinbar ohne weiterführende Absichten zu verfolgen. Aber genau in diesem Punkt denkt Goldemar offenbar schon einen Schritt weiter, denn er sieht die Gefahr eines Kampfes auf sich zukommen und weist Dietrich vorsorglich darauf hin, dass die Sachsen für einen kampfwütigen Helden doch würdigere Gegner wären als sein Volk (vgl. 9,1-13).⁵⁰ Gerade als der Zwerg noch eine Erklärung anschließen möchte, wie die junge Frau in sein Reich gekommen ist, bricht der Text ab und es bleibt nichts, als sich den weiteren Verlauf der Handlung aus Hinweisen in anderen Quellen zu rekonstruieren. Die wichtigste Auskunft erteilt die ‚Heldenbuch-Prosa‘, ein wohl im 15. Jahrhundert verfasster Text, der die Geschichten der deutschen Heldengestalten zu einer Gesamtdarstellung mit historiographischem Anspruch verbindet und innerhalb dieses Entwurfs so etwas wie eine eigene Dietrich-Vita bietet.⁵¹ Hier erfährt man also Folgendes:⁵² Bei der jungen Frau handelt es sich um Hertlin, die Tochter des Königs von Portugal, die von Goldemar entführt wurde und später Dietrichs erste Ehefrau werden wird. Zuvor muss der Held die junge Hertlin allerdings *mit grosser arbeit*,⁵³ also mit Mühe und Leid, dem Zwergenherrscher entreißen, was sich mit dem Bericht einer zweiten Quelle, dem Abenteuer-Roman ‚Reinfried von Braunschweig‘ vom Ende des 13. Jahrhunderts deckt.⁵⁴ Hier ist die Rede von Riesen, die im Dienste Goldemars Wald und Berg vor

⁴⁹ Man könnte etwa an Erecs Ausritt mit Enite (vgl. zu dieser und anderen Parallelen aus der Romanliteratur Kragl, Heldenzeit, S. 163) oder an die gemeinsame Flucht Willehalm's mit Gyburc vom Hof ihres heidnischen Vaters denken.

⁵⁰ Hier könnte eine Anspielung auf das Nibelungenlied vorliegen: Während die Sachsen in der Erzähltradition um Dietrich von Bern keine Rolle spielen, unterstützt Siegfried die Burgunden im Kampf gegen dieses Volk und erlangt dabei großen Ruhm.

⁵¹ Vgl. Heinze, Dietrichepik [Anm. 33], S. 41-50, darin speziell zur ‚Heldenbuch-Prosa‘ S. 46-50 sowie Ders., in: 2VL 3 (1981), Sp. 947-956, hier Sp. 953f.

⁵² Die Inhaltsangabe folgt dem Abdruck bei Heinze, Dietrichepik [Anm. 33], S. 106.

⁵³ Ebd.

⁵⁴ Zum hier entscheidenden Abschnitt des ‚Reinfried von Braunschweig‘ vgl. Karl Bartsch (Hg.), ‚Reinfried von Braunschweig‘ (Bibliothek des literarischen Vereins Stuttgart 109), Tübingen 1871, V. 25274-25279). Einleitende Informationen zu diesem Werk finden sich in Alfred Ebenbauer, in: 2VL 7 (1989), Sp. 1171-1176.

den *Wülfingen*, also der Sippe Dietrichs, zum Einsturz bringen. Man darf annehmen, dass es zu einem Kampf zwischen den Parteien kommt und damit Dietrichs ursprünglicher Wunsch, Riesen zu sehen und sich mit ihnen zu messen, doch noch erfüllt wird – nur dass es jetzt um mehr geht, als nur den persönlichen Ruhm zu mehren. Dass das Zusammentreffen zwischen Dietrich und Goldemar geradezu notwendigerweise zu einem gewaltsamen Konflikt führen muss, lässt sich auch aus der Zusammenschau der verstreuten Informationen zur Handlung ableiten: Der gewaltsame Raub Hertlins aus ihrem Elternhaus entspricht keinem der drei Szenarien, die Dietrich als Erklärung für ihre Situation vorgeschlagen und für gut befunden hat, was den Helden notwendigerweise zum Handeln zwingt. Darin zeigt sich insofern wieder der Diskurs-Charakter des Romanfragments, als eine Reihe verschiedener Personenkonstellationen referiert und bewertet werden. Zur Anwendung von Gewalt kommt es erst, als eine dieser Konstellationen den Vorgaben nicht mehr entspricht und daher in eine allgemein akzeptierte Form überführt werden muss.

Die Analyse des Fragments war von der Idee ausgegangen, dass es sich beim ,Goldemar‘ um einen Diskurs-Text über Wertordnungen und Verhaltensweisen handelt, eine These, die nun in einem knappen Überblick über die Interpretationsergebnisse zusammengefasst werden soll: Der Prolog eröffnet den Rahmen des Diskurses, indem er den Text in die Erzähltradition der deutschen Heldenepik hineinstellt und sie als bekannt voraussetzt. Innerhalb dieses Rahmens genügt es, ein Handlungsmuster wie den Auszug gegen die Riesen nur kurz anzureißen und es im nächsten Moment durch ein anderes, die Begegnung mit einer schönen Frau, zu ersetzen, weil man die Details und die gedankliche Fortführung dem Leser überlassen kann. Auch Dietrichs holzschnittartige Darstellung verschiedener Geschlechterkonstellationen kann nur deshalb funktionieren, weil die zu ihrem Verständnis notwendigen Geschichten bereits von anderen erzählt wurden und Dietrich sich auf diese – nun höfisch bestimmte – Tradition berufen kann. Wichtiger als die narrative Durchführung einer bestimmten Handlung ist dem ,Goldemar‘ ihre Bewertung, wie sie sowohl im Prolog – vor allem mit Blick auf die Kritik einer sinnentleerten Anwendung von Gewalt – als auch in der Figurenrede Dietrichs – vor allem mit Blick auf adäquate Geschlechterkonstellationen – erfolgt. Die im Prolog angekündigte Umdeutung und gleichzeitige Aufwertung Dietrichs von einem ichbezogenen Kämpfer zu einem verantwortungsvoll handelnden Ritter vollzieht sich auf der Handlungsebene zwar sehr abrupt und ist psychologisch kaum schlüssig, macht es dadurch aber auch leichter, unzureichendes und angemessenes Verhalten zu erkennen und voneinander zu unterscheiden. Auffällig ist schließlich, dass der Diskurs über das rechte Verhalten im ,Goldemar‘ oft über die konkrete Handlung hinausgreift und sich der weiteren Literatur bedient. Die Suche nach den richtigen Werten und dem richtigen Verhalten vollzieht sich damit in der Auseinandersetzung mit Geschichten und den Identifikationsfiguren, die in diesen Geschichten auftreten.

Rückblick

Welche Bilanz lässt sich nun aus den hier angestellten Untersuchungen zur hochmittelalterlichen erzählenden Literatur aus dem Ostallgäu ziehen? Zunächst ist der Befund etwas enttäuschend: Vom ‚Wallære‘ Heinrichs von Leinau sind nur einige Anspielungen in den Literaturkatalogen Rudolfs von Ems geblieben und vom ‚Goldemar‘ des Albrecht von Kemenaten haben wir nicht mehr als gut hundert Verse in einer einzigen Handschrift – und dabei steht noch nicht einmal fest, ob wir dieses Werk tatsächlich für das Allgäu verbuchen dürfen. Dennoch gestatten es die vorgetragenen Analysen, zwei verallgemeinernde Thesen zu formulieren, für die sich im Laufe der Untersuchung Argumente gezeigt haben:

Erstens: Die politische Situation des untersuchten Raums und die spärlichen Hinweise zu den beiden Dichtern Heinrich und Albrecht deuten darauf hin, dass Herren aus dem angrenzenden Tirol, insbesondere die verschiedenen Zweige der Grafen von Eppan, das literarische Leben des Allgäus befördert haben könnten. Diese Beobachtung kann durch zwei Ergänzungen ausgeweitet werden: Zum Ersten unterstand auch der etwa zeitgleich wirkende Allgäuer Minnesänger Hiltbolt von Schwangau, wie jüngere Forschungen gezeigt haben, nicht den Staufern, sondern dem Grafen von Tirol, und könnte sein Schaffen dem Zweck gewidmet haben, den politischen Ambitionen seines Herrn durch entsprechende künstlerische Leistungen Nachdruck zu verleihen.⁵⁵ Zum Zweiten gibt es eine enge Verbindung der für den ‚Goldemar‘ wichtigen Dietrichüberlieferung zum Tiroler Raum, wie aus Bildzeugnissen, Sagenüberlieferung und der entstehungsgeschichtlichen Lokalisierung anderer Dietrichepen zu erschließen ist.⁵⁶

Zweitens: Die Inhalte des ‚Wallære‘ und des ‚Goldemar‘ lassen sich so weit erschließen oder zumindest erahnen, dass beide Texte in den Einflussbereich des höfischen Romans eingeordnet werden können. Dieser Einfluss zeigt sich jeweils unterschiedlich: in typischen Motiven wie dem des Sperberkampfes oder in der Umdeutung der Dietrichfigur nach dem Vorbild eines verantwortungsvoll handelnden höfischen Ritters. Damit orientieren sich beide Texte an einer literarischen Form, die um 1200 durch Hartmann von Aue, Wolfram von Eschenbach und Gottfried von Straßburg zu ihrer Blüte geführt wurde und auch für nachfolgende Dichtergenerationen einen künstlerischen Maßstab bildete. Das Allgäu, so könnte man mit aller Vorsicht behaupten, blieb hinter diesem Maßstab und dieser Mode nicht zurück.

⁵⁵ Vgl. Steinke, Hiltbolt [Anm. 1], S. 17f. und ausführlicher Cord Meyer, *Die deutsche Literatur im Umkreis König Heinrichs (VII.). Studien zur Lebenswelt spätstauferischer Dichter* (Kultur, Wissenschaft, Literatur 17), Frankfurt am Main 2007, S. 194-227. Meyer verknüpft dabei seine Überlegungen zu Hiltbolt von Schwangau und seinem Gönner, Graf Albrecht III. von Tirol, vorsichtig mit Bumkes These eines literarisch interessierten Kreises in Tirol (vgl. ebd., S. 227).

⁵⁶ Aus der Gruppe der ‚aventurehaften‘ Dietrichepik sind laut Heinzle das ‚Eckenlied‘ und der ‚Laurin‘ wohl im Tiroler Raum entstanden (vgl. Ders., *Dietrichepik* [Anm. 33], S. 117 und 159). Von der Verbundenheit Tirols mit dem Dietrichstoff zeugen auch die Fresken auf Schloss Runkelstein bei Bozen.

Der heilige Ulrich, die Kaufbeurer Weber und das Tänzelfest

Ein Versuch über gelenkte Erinnerung

Überschriften sollen neugierig machen, den Leser in eine Geschichte hineinziehen. Manchmal lösen sie aber auch nur verständnisloses Kopfschütteln aus. So könnte es auch hier sein: Was sollten ein Bischof des 10. Jahrhunderts, ein traditionsreiches Handwerksgewerbe und ein Kinderfest groß miteinander zu tun haben? Wie müsste dieser Beitrag also gelesen werden?

Zunächst sollten die vorsichtigen Formulierungen, die Konjunktive und Einschränkungen wahrgenommen werden, denn nur wenig ist mit absoluter Sicherheit beweisbar. Die Ergebnisse sollen vor allem Vorschläge sein, die einer Diskussion bedürfen. Weiterhin wird im Folgenden – entgegen den Ankündigungen des Titels – zunächst viel von Augsburg die Rede sein. Dieser geografische Umweg ist aber notwendig und führt nicht etwa in eine Themaverfehlung. In welchen Bereichen könnten für die Leser Zugewinne an Erkenntnis zu erwarten sein?

Es wird zu zeigen sein, dass Erinnerung – in unserem Fall die Erinnerung an einen bedeutenden Augsburger Bischof – nicht nur einem quantitativen Wandel unterliegt, sondern dass mit Erinnerung auch bestimmte Ziele verfolgt wurden. Selbstverständlich gab und gibt es Phasen intensiver und wenig ausgeprägter Verehrung, aber auch Formen klarer Erinnerungspolitik. Diese Erinnerungskultur färbte auch auf die Welt des Handwerks ab, auf deren Traditionsbildung und ihre Festkultur. Von diesem Punkt aus ist der Schritt zum Kaufbeurer Tänzelfest nicht mehr groß. Hier soll aber keineswegs an einer neuen Legende gestrickt werden. Niemand muss befürchten, dass der hl. Ulrich plötzlich als neuer Begründer des Tänzelfestes herhalten muss, nachdem Kaiser Maximilian mit großer Sicherheit nichts mit dem Kaufbeurer Fest zu tun hat. Eine Legende soll nicht durch eine andere ersetzt werden. Die Anfänge dieses Festes werden weiterhin im Dunklen bleiben, sie werden sich wohl auch nicht mehr klären lassen. Aber vielleicht lassen sich die Entwicklungsschübe dieses Kaufbeurer Zentralfestes etwas genauer fassen und verstehen.¹

¹ Grundsätzlich zur Frage der Entstehung und Entwicklung des Tänzelfestes: Kraus, Jürgen, Die Unantastbarkeit der Tradition, in: Kraus, Jürgen, Dieter, Stefan (Hg.), Die Stadt Kaufbeuren, Bd. 2, Thalhofen 2001, S. 196ff. Ein Paradebeispiel für die unglückliche Mischung aus Ernsthaftigkeit und Wunschdenken ist das Werk Richard Ledermanns, der sich als Erster an eine Geschichte des Kaufbeurer Tänzelfestes wagte, aber zu völlig abwegigen Ergebnissen gelangte. Vgl.: Ledermann, Richard, Das Tänzelfest zu Kaufbeuren, Kaufbeuren 1905; Ders., Das Kaufbeurer Tänzelfest im Wandel der Jahrhunderte, Augsburg 1964.

Ein Mensch und viele Deutungsmöglichkeiten



Abb.1 Kaufbeuren St. Blasius: Ulrichs Biographie in Bildern

An den hl. Ulrich, den Patron der Diözese Augsburg, erinnert in Kaufbeuren einiges: die Pfarrei St. Ulrich, die Ulrichsbrücke, die große Holzfigur von Michael Erhart aus dem ehemaligen Hochaltar in St. Martin, die Altarfigur und natürlich der umfangreiche Bilderzyklus in St. Blasius. Die um 1485/90 geschaffenen Holztafeln, die sich an der Westwand des Langhauses gleich neben der Eingangstür des Blasiuskirchleins befinden, stammen wahrscheinlich aus der Werkstatt des Kaufbeurer Malers Jörg Leminger.² In zehn zu zwei Fünferreihen zusammengestellten Einzelbildern werden wichtige Situationen aus dem Leben Ulrichs vorgestellt und mit je einer Textzeile erläutert. In ein verständliches Deutsch übertragen, ergibt sich folgendes Lebensbild:

² Lausser, Helmut (Hg.), Von Abele bis Zoller. 201 Kaufbeurer Familien im Mittelalter, Thalhofen 2016, S. 163.

1. Ulrich wird (als Kind) dem Abt des Klosters St. Gallen übergeben.
2. Ulrich kommt (als Jugendlicher) an den Hof des Bischofs von Augsburg.
3. Er wird vom Domkapitel zum Bischof gewählt.
4. Er versorgt täglich hundert Arme mit Nahrung.
5. Ulrich befreit eine Klosterfrau von einem bösen Geist.
6. In einer Vision erscheint ihm die hl. Afra.
7. Afra offenbart ihm ihren Begräbnisplatz.
8. Zwei Engel fordern (den kranken) Ulrich auf, die Messe zu lesen.
9. Während der Wandlung erscheint ihm die (segnende) Hand Gottes.
10. Ulrich stirbt nach der Messe (4. Juli 973).



Abb.2 Kaufbeuren St. Blasius:
Ulrich erscheint ein himmlisches Konzil
und die hl. Afra

Welches Bild soll der Betrachter von seinem Bistumsheiligen gewinnen? Ulrich muss demnach ein Mensch gewesen sein, der von Kindesbeinen an unter der Obhut der Kirche stand, dem die Liturgie und die Nöte der Bedrängten am Herzen lagen und der offen und empfänglich für Visionen und Erscheinungen war. Betont wird eine mystische Christusnachfolge, eine Form der Frömmigkeit, die ganz der spätmittelalterlichen geistigen Strömung der „devotio moderna“ entspricht. Hinweise auf eher nach außen gerichtete organisatorische und politische Tätigkeiten finden sich gar nicht. Am bemerkenswertesten ist das Fehlen eines Bildes zur Schlacht auf dem Lechfeld (10. August 955): Ulrichs Beitrag zur Rettung Augsburgs vor den Angriffen der Ungarn scheint dem Maler beziehungsweise seinem Auftraggeber im spätmittelalterlichen Kaufbeuren überhaupt nicht erwähnenswert gewesen zu sein.

Über dieser Bilderreihe befindet sich ein Brustbild des hl. Ulrich, das ihn im Bischofsornat und mit seinem charakteristischen Attribut, dem Ulrichsfisch, zeigt. Er liest in der Hl. Schrift, wobei der Fisch, der ihm lässig im Arm liegt, fast wie eine Schreibfeder erscheint. Der darunterliegende Text kündigt an: „*Hie ist Sant Ulrich un(d) sin leben.*“

Die authentischste Quelle, die uns das Leben Ulrichs berichtet, ist die Ulrichs-Vita (*Vita sancti Oudalrici episcopi Augustani auctore Gerbardo*) des

Abb.3 Kaufbeuren St. Blasius:
Der Heilige beglaubigt sein Leben



Augsburger Dompropstes Gerhard, die in den Jahren 983 bis 993 entstand.³ Sie ist deshalb besonders aussagekräftig, da der Verfasser streckenweise ein enger Mitarbeiter Ulrichs gewesen und die Ereignisse nicht nur vom Hörensagen kannte. Dass zu große Nähe die Wahrnehmung stark beeinflussen kann, muss nicht eigens betont werden. Auch die Tatsache, dass die Bemühungen um die Heiligsprechung Ulrichs (993) bereits im Gange waren, als Gerhard seine Ulrichs-Vita verfasste, muss bei der Lektüre der Lebensbeschreibung immer mitbedacht werden. Umso erstaunlicher ist es, dass Gerhard seinen Herrn trotzdem mit einer durchaus „kantigen Persönlichkeit“⁴ ausstattet. So wird sehr deutlich, dass Ulrich als Spross einer hocharistokratischen Familie von Anfang an auf eine bestimmte Karrierebahn gesetzt wurde und er sich seinerseits seiner Familie gegenüber immer äußerst verpflichtet und loyal zeigte. So lehnte es Ulrich 909 aus gekränktem Standesbewusstsein rundweg ab, in die Dienste eines Rangniedrigeren zu treten, nachdem er nicht die Nachfolge seines bischöflichen Gönners antreten konnte. Umgekehrt versuchte er den eigenen Neffen noch zu seinen Lebzeiten als potentiellen Nachfolger durchzusetzen, was zu erheblichen Verwerfungen innerhalb des eigenen Domkapitels und innerhalb seiner Bischofskollegen führte. Auch das kriegerische Engagement des Bischofs darf man sich vermutlich durchaus handfester vorstellen. Dass ein Reichsbischof ein militärisches Aufgebot zu stellen hatte, war selbstverständlich. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Bischöfe auch selbst in die Kämpfe eingriffen. So verlor z.B. der Regensburger Bischof während der Lechfeldschlacht sein Ohr. Dass Ulrich mitten im Getümmel um das gefährdete Augsburg Osttor ungeschützt und unbewaffnet, nur mit geistlichem Gewand und Stola angetan, unverletzt als Sieger hervorgegangen sein soll, erhöht zwar den Wundercharakter, dürfte aber kaum der Realität entsprochen haben.⁵ Aber wie stellt man die militärischen und machtpolitischen Verdienste eines Menschen im Vorfeld der Heiligkeit dar, wenn nach Kirchenrecht einem Kleriker der Gebrauch der Waffe gar nicht gestattet ist?

Die Ulrichs-Vita aus dem 10. Jahrhundert und die Bildertafeln des späten 15. Jahrhunderts zeigen in aller Deutlichkeit, wie sehr sich der Blick auf ein und dieselbe Person im Laufe von 500 Jahren verändern kann. Dem Chronisten Gerhard sind die dominanten Züge Ulrichs, die ihn als Angehörigen der Hocharistokratie ausweisen, nicht problematisch. Im Gegenteil, sie erscheinen ihm eher normal und selbstverständlich, andernfalls hätte er sie wohl abgeschwächt oder ganz getilgt. Dem Kaufbeurer Maler ergeht es genau umgekehrt: Die familienbewussten und kriegerischen Eigenschaften Ulrichs entsprechen so gar nicht der zeitgenössischen Vorstellung von einem eher vergeistigten Heiligen. Schärfer formuliert: Jede Zeit macht sich offensichtlich ihren eigenen Heiligen nach ihren jeweiligen Bedürfnissen.

³ Kallfelz, Hatto (Hg.), *Lebensbeschreibungen einiger Bischöfe des 10.-12. Jahrhunderts*, Darmstadt 1986, S. 35-167.

⁴ Kreuzer, Georg, Die „Vita sancti Oudalrici episcopi Augustani“ des Augsburger Dompropstes Gerhard. Eine literarkritische Untersuchung, in: Weitlauff, Manfred, *Bischof Ulrich von Augsburg 890-973. Seine Zeit – sein Leben – seine Verehrung*, Weißenhorn 1993, S. 169

⁵ Vgl.: Ebda, S. 169-177.

In diesem Zusammenhang lohnt ein genauerer Blick auf die Wahrnehmung der Lechfeldschlacht gegen die Ungarn. Sigmund Meisterlin, der bedeutendste mittelalterliche Chronist Augsburgs, verfasste 1456 im Auftrag Bürgermeister Gossembrots eine Stadtgeschichte. Selbstverständlich bekam Bischof Ulrich dort einen angemessenen Platz, doch war der humanistisch gebildete Benediktinermönch der erste, der die bekannte Darstellung um ein interessantes Detail bereicherte. So schreibt er: „Er [gemeint ist Bischof Ulrich] ordnet auch die streitpar mann auff die maur vnd für die tor. Da sy statlichen stritten. Aber er saß auff ainem pferd vnd hett nicht harnasch an, Sunder aine stol. Damit er also ritt hin vnd her sicher vnder dem schlachen vnd schießen. Da ward jm von himel ain Creutz gesant, als vnser eltern sagend, zu ainem zaichen des siges. Das selbig Creutz mag niemand erkennen was matery es sey. Das zaigt man auch jn vnserm Closter mit vil andern erwirdiche hayltum.“⁶ Dieses Siegeskreuz (crux victorialis) gehört zum wertvollen Bestand des Kirchenschatzes von St. Ulrich und Afra und spielt bis heute eine wichtige Rolle bei den jährlichen Feierlichkeiten am Fest des Heiligen. Meisterlin berief sich zwar auf eine alte mündliche Tradition („wie schon unsere Eltern erzählten“), aber es ist sicher kein Zufall, dass dieses „Ereignis“ genau jetzt – sozusagen – amtlich in der Stadtchronik abgesegnet wurde. Einem Gelehrten wie Meisterlin war die auffallende Ähnlichkeit mit der Legende um Kaiser Konstantin, der im Zeichen des Kreuzes 312 n. Chr. die Schlacht an der Milvischen Brücke gewann, natürlich bewusst. Wenn der Sieg des antiken Kaisers die Voraussetzung für den Siegeszug des Christentums im Römischen Reich war, dann kam dem Sieg vor den Toren Augsburgs offenbar eine ähnliche Bedeutung zu. Bischof Ulrich, das sollte dem Leser nahegelegt werden, bewahrte das Christentum vor dem Untergang, indem er den heidnischen Ungarn energisch Widerstand leistete. Weshalb verlieh man diesem Ereignis aber gerade jetzt eine Art heilsgeschichtliche Dimension?

Die älteste bekannte Darstellung der Schlacht stammt von dem Augsburger Kaufmann Hektor Müllich, der 1457 die deutsche Fassung der Meisterlin-Chronik mit Federzeichnungen illustrierte. Zu sehen ist – noch ohne Bischof Ulrich – das blutige Aufeinandertreffen der beiden Heere, in dem die ungarischen Krieger durch ihre Kopfbedeckungen zu erkennen sind: hohe, nach oben kegelförmig zulaufende Filzhüte. Weder damals noch heute weiß man, was die Ungarn auf dem Kopf trugen, aber Müllich tauschte optisch bereits die Feindbilder aus. Diese Hüte ähneln den Kopfbedeckungen der Janitscharen, der Elitetruppe der Osmanen. Anstelle der Bedrohung durch die Ungarn, die man sich aufgrund des zeitlichen Abstands bildlich nicht vorstellen konnte, trat die sogenannte oder tatsächliche „Türkengefahr“. Ab der Eroberung Konstantinopels durch Sultan Mehmet II. im Jahr 1453 setzte – durch den Buchdruck technisch möglich – eine intensiviertere Propaganda gegen das unter anderem auf dem Balkan expandierende Osmanische Reich ein. Augsburg war nicht nur ein Zentrum des Buchdrucks, sondern als europäische Handelsmetropole auch ein Ort, an dem sich Informationen schnell verdichteten. Händler, Gelehrte wie auch Künstler konnten sehr rasch auf sich

⁶ Bayerische Staatsbibliothek München, BSB Cgm 213, Meisterlin, Sigismundus: Augsburgs Chronik, Augsburg 1479-81, S. 163f

verändernde Bedingungen reagieren. Bischof Ulrich taucht im Bild als Teilnehmer der Ungarnschlacht erstmals 1494 auf der Rückseite des berühmten Ulrichskreuzes auf.⁷

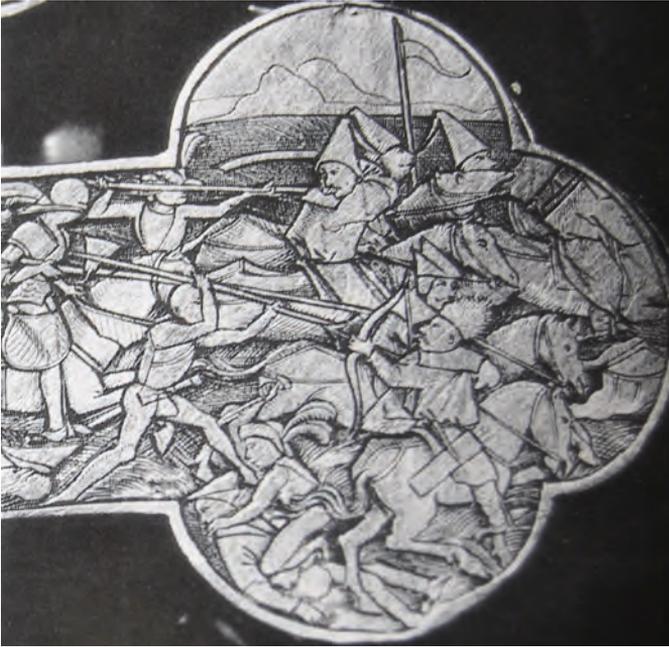


Abb.4 Osmanische Krieger auf dem Ulrichskreuz und Abb.5 bei Daniel Hopfer

Die Augsburger Goldschmiede Nikolaus und Jörg Seld, die das kostbare Kreuz als Gehäuse für die alte Kreuzreliquie schufen, stellten jetzt den Bischof ins Zentrum der Kampfszene. Ulrich empfängt das Siegeskreuz aus den Händen eines Engels, während die gepanzerten christlichen Ritter, die ihn umgeben, die Feinde links und rechts gleichsam aus dem Bild drängen. Auch hier tragen die „Ungarn“ den oben geknickten hohen Filzhut der osmanischen Krieger. Das Auswechselln des Feindes oder des Feindbildes wird auf dem Ulrichskreuz noch sehr viel deutlicher als auf der Mülch-Zeichnung. In Kaufbeuren hatte man in etwa zur selben Zeit diese fundamentale Neubewertung anscheinend noch nicht mitbekommen, die Lechfeldschlacht wurde in der Blasiuskirche nicht thematisiert. Ganz anders in Augsburg: Der mystisch veranlagte Bischof hatte sich aufgrund der neuen politischen Lage in einer Art Rolle rückwärts wieder in einen kriegerischen Heiligen verwandelt. Die Versuchung, Bischof Ulrich zu Mobilisierungs- und Propagandazwecken zu nutzen, war offensichtlich zu groß. Und diese Versuchung hielt an: Viele Gemälde in Ulrichskirchen unserer Region zeigen bis ins 18. Jahrhundert den Bischof an der Seite König Ottos in die Schlacht reitend – gegen eindeutig als Osmanen zu identifizierende Feinde.

⁷ Augustyn, Wolfgang, Das Ulrichskreuz und die Ulrichskreuze, in: Weitlauff, Manfred (Hg.), Bischof Ulrich von Augsburg 890-973. Seine Zeit – sein Leben – seine Verehrung, Weissenhorn 1993, S. 274ff.



Abb.6 Die Schlacht auf dem Lechfeld als Deckenfresko:
Abb.7 St. Ulrich/Eresing (1757) und St. Ulrich/Seeg (1744)

Das hoffentlich letzte Kapitel bei der ideologischen Indienstnahme des Heiligen soll allerdings auch nicht unterschlagen werden. Wenn man die „Ungarn“ so problemlos gegen die „Osmanen“ austauschen konnte, dann war der Beliebigkeit Tür und Tor geöffnet. Nach dem Zweiten Weltkrieg, als die Bundesrepublik nach einer neuen Rolle suchte und sich sehr schnell im „Kalten Krieg“ wiederfand, stand der Feind schon wieder im Osten. Aggressiver Antikommunismus gehörte zur Grundausrüstung politischer Reden. Diese Haltung prägte, abgesehen von der KPD, alle Parteien, nur lauteten die Begründungen jeweils anders. Es war ein Unterschied, ob man das sowjetische Gesellschaftsmodell ablehnte oder ob man sich mit einer nebulösen Abendlandideologie abzugrenzen suchte. Für das konservative Milieu der Bundesrepublik formulierte Bundeskanzler Adenauer gar einen „europäischen Bürgerkrieg“ zwischen „Materialismus und Christentum“. Sein Außenminister Heinrich von Brentano zeichnete 1955 bei der Tausendjahrfeier der Lechfeldschlacht in Augsburg demgemäß ein düsteres Szenario: „Die Ähnlichkeit ist erschreckend. Damals standen vor den Toren des Abendlandes, vor den Toren dieser Stadt (...) die heidnischen Nomadenscharen des Ostens: Verderben und Untergang drohten. Jetzt stehen wiederum, nicht sehr viel weiter von dieser Stadt entfernt, die Massen des Ostens.“⁸ Noch knapp zwanzig Jahre später, die Entspannungspolitik war an ihrem Höhepunkt angekommen, ermahnte in Amendingen der Ottobeurer Abt Vitalis Maier bei einem Festgottesdienst zum 1000. Todestag des hl. Ulrich seine Zuhörer zur Wachsamkeit, „damit sich die brutale Gewalt, die 1953 in Mitteleuropa, 1956 in Ungarn und 1968 in der Tschechoslowakei

⁸ Schildt, Axel, Horden aus dem Osten, in: ZEIT Geschichte, Die Russen und wir, Hamburg 2015/3, S. 78.

gewütet hat, nicht auf die freie Welt ausbreite.“ Nach wie vor drohten Gefahren von verrohenden Sitten, einem zunehmenden Atheismus und der kommunistischen Propaganda. Dagegen helfe aber Wachsamkeit und Entschlossenheit im Geiste des Heiligen.⁹

Der heilige Ulrich und die Weber

Dass Ulrich auch zum Patron des Weberhandwerks avancierte, verdankte er überraschenderweise der Reformation. Um diesen Vorgang zu verstehen, muss man allerdings etwas ausholen. In Augsburg hatten sich im Verlauf der Konfessionskonflikte auch die gesellschaftlichen und politischen Machtverhältnisse verschoben. Neben dem Patriziat, der sogenannten Mehrergesellschaft und der Kaufleutezunft, den drei alten oligarchischen Machtzentren, hatte sich die „Kaufleutestube“ als neuer Kristallisationspunkt einer machtbewussten und aufstiegswilligen Mittelschicht etabliert. Ihr gehörten wohlhabende Kaufleute und die Spitzen einiger Zünfte an, die bereits die Sphäre der Produktion verlassen hatten und sich als Verleger betätigten. Dazu zählten z.B. Familien wie die Herbrodt (Kürschner), Seitz und Österreicher (Weber), Burkhart (Metzger), Böcklin (Salzfertiger) und Eiselin (Krämer), die unterstützt von der Mehrheit der Handwerker in wichtige Ratsämter drängten und eine geschlossen protestantische Gruppe bildeten.¹⁰ Der Augsburger Rat hatte schon seit einiger Zeit seine vorsichtig abwägende Haltung in der Konfessionsfrage verlassen und steuerte spätestens seit 1536/37 einen eindeutigen Kurs auf der Linie der oberdeutschen Reformation. Die „Doppelstrategie“, sowohl auf die Bedürfnisse der evangelischen Bevölkerungsmehrheit einzugehen als auch das Wohlwollen des katholischen Kaisers nicht aufs Spiel zu setzen, konnte immer schwerer durchgehalten werden. Augsburg trat dem Schmalkaldischen Bündnis bei, verstärkte seine Festungsbauten und warb neue Truppenkontingente an. Man fühlte sich auf dem Höhepunkt der Macht, was sich auch darin zeigte, dass man versuchte, auch in benachbarten Städten, wie z.B. in Kaufbeuren und Donauwörth, die Reformation durchzusetzen.¹¹ 1543 beauftragte mit einiger Wahrscheinlichkeit der Zunftmeister der Augsburger Weber, Mang Seitz, der auch Zunftbürgermeister war, die Anfertigung einer repräsentativen Chronik für sein Handwerk.

Als Autor der Weber-Chronik machte sich der Ratsdiener Clemens Jäger an die Arbeit. Der ehemalige Schuster stand von 1540 bis 1553 im Dienst der Stadt, ordnete das Archiv und verfasste für den Rat, für einige Zünfte und verschiedene Patrizierfamilien Chroniken und Familienbücher. Aus einer ärmeren Zunft stammend, garantierte ihm die feste Besoldung das notwendige Auskommen, was auch seine Anpassungsfähigkeit an die jeweilig herrschende politisch-konfessionelle Richtung erklären könnte. So war

⁹ Diözese Augsburg (Hg.), *Das große Ulrichslob 1973. Erinnerung und Vermächtnis*, Augsburg 1974, S. 74f.

¹⁰ Hierzu: Sieh-Burens, Katharina, *Oligarchie, Konfession und Politik im 16. Jahrhundert*, München 1986, S. 155-169.

¹¹ Hierzu: Kießling, Rolf, Safley, Thomas, Wandel, Lee Palmer (Hg.), *Im Ringen um die Reformation*, Epfendorf/Neckar 2011, S. 36.

es ihm durchaus möglich, für die Weberzunft wie auch die Familie Fugger zu arbeiten.¹²

Seine Weber-Chronik baut sich aus drei Teilen auf: Sie enthält ein Verzeichnis aller Zunftmeister und Zunftbürgermeister aus den Reihen der Weber, sie erzählt die Geschichte der Zunftrevolution von 1368, in der auf friedlichem Weg unter der Führung des Webers Hans Weiß das Patriziat entmachtet und eine Zunftverfassung eingesetzt wurde, und sie thematisiert breit die Schlacht auf dem Lechfeld von 955 – allerdings mit einer erstaunlichen Akzentverschiebung.¹³ Während der Schlacht, als das königliche Heer durch das Augsburger Aufgebot unterstützt wurde, habe eine Gruppe von Webern einen mächtigen ungarischen Adligen getötet und sein Wappenschild und seine Fahne an sich genommen. König Otto habe den Augsburger Webern daraufhin das Privileg erteilt, dieses erbeutete Wappen als Weberwappen zu führen und dieses Ereignis mit einem jährlichen Tänzeltag zu feiern. Stärker und selbstbewusster lässt sich die außerordentliche Bedeutung der Augsburger Weberzunft kaum herausstreichen. Wer so eine Tradition vorzuweisen hat, wer in den entscheidenden Momenten der Stadtgeschichte Bedeutendes geleistet hat, der muss auch in der Gegenwart und in der Zukunft eine gewichtige Rolle spielen.

Clemens Jäger kam es allerdings noch auf etwas anderes an. Seine Chronik hatte nicht nur eine prozünftische, sondern auch eine klar antikatholische Stoßrichtung. Frommen Legenden wie der göttlichen Sendung des Siegeskreuzes an Bischof Ulrich sollte solide „Wissenschaft“ entgegengestellt werden: *„Also will ich disen handel der hungerischen schlacht beschließen, aus wölichem abzunemen ist, wie unsere baptisten und genanten gaistlichen mit iren münchischen getichten und seltzamen fabelen nicht allain diese, sondern andere vil historien mer verdunkelt haben dermaßen, daß ire beschreibungen der historien mer ainem märlein oder selbs erwaxen gedicht dan ainer warhafftigen historien gleichsehen, dann sie immer die sachen mit visiones und mirackelen (...) verbliemen und zieren wollen und doch nichts mer dann die höchst unwarhait domit fürgeben, dann kain warhaffter historicus solichs mit kainem wort nit gedenckt.“*¹⁴ Folgerichtig wurde die Weber-Chronik auch mit vier ganzseitigen Bildern illustriert, die das Augsburger Weberwappen sinnfällig ins Bild setzten: Das Titelblatt zeigt den doppelköpfigen Reichsadler, der auf seiner Brust das kaiserliche Wappen und das Augsburger Stadtwappen trägt, in seinen Krallen aber jeweils das Weberwappen hält, einen quadrierten Schild in den kreuzweise gestellten Farben Rot und Gold. Der erste Teil der Chronik wird eingeleitet mit einer Darstellung zweier geharnischter Krieger, die das Weberwappen als Siegeszeichen auf den Leichenberg gefallener Ungarn gepflanzt haben. Dem zweiten Teil geht ein Landsknecht in den Farben Rot und Gold voraus, der die Fahne der Weber schwingt, während vor den Schlussteil nochmals eine Darstellung der gewonnenen Schlacht gestellt wird. Das

¹² Hierzu: Rohmann, Gregor, „Eines Erbarh Raths gehorsamer amptman“. Clemens Jäger und die Geschichtsschreibung des 16. Jahrhunderts, Augsburg 2001, S. 5ff.

¹³ Der Text der Weber-Chronik ist abgedruckt in: Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Hg.), Die Chroniken der deutschen Städte vom 14. bis in das 16. Jahrhundert, Bd. 34, Leipzig 1929, S. 65ff.

¹⁴ Ebda., S. 68.

Weberwappen schwebt über den getöteten Ungarn, unter denen sich auch der adelige Heerführer befindet, von dessen Gewand sich das Weberwappen herleitet.¹⁵



Abb.8 Titelblatt der Augsburger Weberchronik von 1544



Abb.9 Die Kleiderfarben eines getöteten Ungarn werden zum Wappen der Weber

Bei diesem graphischen Aufwand drängt sich durchaus die Frage nach der Verlässlichkeit der Darstellung Jägers auf. Verschriftlichte er, so wie es auch Meisterlin von sich behauptete, mündlich tradierte Überlieferungen, fand er in den Tiefen des Augsburger Archivs tatsächlich einschlägige Quellen oder erfand auch er nur „Märlein“, denen er den Mantel historischer Faktizität umhängte? Diese Frage lässt sich nicht beantworten, denn Jäger nennt keine überprüfbar Quellen, aber einige Indizien weisen sehr in Richtung Zweckpropaganda. Zunächst einmal gibt es unter den bekannten mittelalterlichen Quellen zur Lechfeldschlacht keine, in denen Augsburger Weber auch nur vorkommen würden, von ihren angeblichen Heldentaten findet sich keine Spur. Auch die Heraldik liefert keine Argumente, ganz im Gegenteil. Quadrierte Wappen tauchen erst im 13. Jahrhundert auf, als man verschiedene Wappen auf einem Schild miteinander kombinieren wollte. Einen ungarischen Schild des 10. Jahrhunderts wird man sich so

¹⁵ Stadt- und Staatsbibliothek Augsburg, 2° Cod Aug 90, Blätter 4, 7, 63, 212.

nicht vorstellen dürfen. Wahrscheinlich sah aber die Fahne des zünftischen Weberkontingents tatsächlich so aus und Jäger versah sie nachträglich mit einer heroischen Aura. Es ist sicher kein Zufall, dass er die Siege, die im 14. Jahrhundert unter dieser Fahne errungen wurden, so detailliert auflistete.¹⁶ Das ist Spekulation, aber irgendeinen realen Anknüpfungspunkt muss die Geschichte gehabt haben, man hätte sie sonst wohl kaum geglaubt.



Abb.10 Ein Landsknecht mit der Fahne der Weber

Das wichtigste Indiz liefert aber das Zunfthaus der Augsburger Weber.¹⁷ Etwa zwanzig Jahre nach der Zunftrevolution von 1368 hatte sich die Weberzunft an einer städtebaulich sehr repräsentativen Stelle ein Patrizierhaus gekauft und für ihre Zwecke umgebaut. Dieses Gebäude war das älteste und größte der Augsburger Zunfthäuser. Den zentralen Raum im zweiten Stock bildete der Sitzungssaal des Führungsgremiums der Weber, die sogenannte Zunftstube, die heute noch im Bayerischen Nationalmuseum in München bewundert werden kann. Dieser Raum besaß nicht nur eine minutiös bemalte hölzerne Tonnendecke, sondern war auch an den Seitenwänden mit einer bemalten Holztäfelung ausgestattet. 1457 wurde der Maler Peter Kaltenofen mit der Ausgestaltung beauftragt, der ein gewaltiges Bildprogramm zu bewältigen hatte. Die Szenen reichten von der Erschaffung der Welt bis zu Friedrich III., dem regierenden Kaiser, sie zeigten in Verbindung mit Spruchbändern die „Guten Helden“, Propheten,

Philosophen, die Kurfürsten und den Kaiser – ein Bildprogramm, das es in diesem Umfang andernorts nur an oder in großen öffentlichen Gebäuden wie z.B. Rathäusern gab. Diese Bilder wollten „gelesen“ werden, sie transportierten Botschaften, die das Selbstverständnis der Weberzunft, ihre Stellung im Koordinatensystem von Einzelmensch, Stadtgemeinde und Reich zum Ausdruck brachten. Es gibt dort aber keinen Hinweis auf die Lechfeldschlacht, nirgends findet sich das Weberwappen.

¹⁶ Chroniken der deutschen Städte, Bd. 34, S. 66f.

¹⁷ Hierzu: Rogge, Jörg, Die Bildzyklen in der Amtsstube des Weberzunfthauses in Augsburg von 1456/67, in: Löther, Andrea (Hg.), *Mundus in imagine. Bildersprache und Lebenswelten im Mittelalter*, München 1996, S. 319-343. Meine-Schawe, Monika, Die Augsburger Weberstube im Bayerischen Nationalmuseum, in: *Münchener Jahrbuch der bildenden Kunst*, 3. Folge, Band XLVI, München 1995, S. 25-78.



Abb.11 Das Augsburger Weberzunftthaus im heutigen Zustand

1538 freskierte Jörg Breu Teile der Innenwände der Zunftstube. Auch hier derselbe Befund – keinerlei Bezug zum angeblich entscheidenden Beitrag der Weber im Kampf gegen die Ungarn. Das kann nur bedeuten: Das von Clemens Jäger behauptete Ereignis spielte bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts im Bewusstsein der Augsburger Weber überhaupt keine Rolle, man kannte es gar nicht oder gestand ihm bestenfalls eine völlig untergeordnete Bedeutung zu. Gut möglich, dass es sich dabei überhaupt nur um eine literarische Fiktion handelte. Wenn dies so war, dann war es aber eine produktive Erfindung, denn diese Geschichte sollte in den folgenden Jahrzehnten eine ungeahnte Breitenwirkung entfalten.

Im Jahr 1601 standen im Weberhaus wieder Renovierungsarbeiten an, die diesmal von Johann Herzog durchgeführt wurden. Der östlich an die Zunftstube angrenzende Raum wurde neu gestaltet und jetzt spielte die Lechfeldschlacht plötzlich eine Rolle. Das sogenannte Weberwappen zierte einen Teil der Holzvertäfelung, ihm zugeordnet waren Texttafeln mit etwas holprigen Versen: „*Das Wappen lob ich früh und spat / So das Handwerk der Weber hat / Es fochten zu Sanct Ulrichs Zeit / Gewonnen das in einem Streit.*“ „*Darumb sie billich danken Gott / Der ihn den Sieg in solcher Noth / Verliehen hat und behüt vor Leid / Sein Nam sey gelobt in Ewigkeit.*“ „*Nach Christi Geburt 955 Jahr / Dieses Wappen erstritten war / Durch dero von Weber Tapferkeit / Gott woll sie weiter behüten vor Leid.*“¹⁸

¹⁸ Meine-Schawe, Augsburger Weberstube, S. 28, 44.



Abb.12 Ein Augsburger Weber um 1600

Auch Möbel schmückten nun diese Motive. Im Augsburger Textilmuseum „tim“ wird eine Holztafel ausgestellt, die laut Inventarblatt des Bayerischen Nationalmuseums wahrscheinlich von einem Schrank des Weberhauses stammt. Sie zeigt einen Weber um 1600 mit Trinkbecher und Weberschiffchen, dessen Kleidung die Quadrierung der Farben Rot und Gold aufweist. Über ihm kann man, wohl als eine Art Trinkspruch zu verstehen, eine Strophe des vorher genannten Gedichtes lesen. Eine wesentlich größere Öffentlichkeitswirkung entfaltete aber die Bemalung der Außenfassade des Weberhauses durch Matthias Kager im Jahr 1605. Die Ostseite, die zur heutigen Maximiliansstraße zeigte und den Eingang zum Weberhaus aufwies, erzählte auf großer Fläche die Ereignisse des Jahres 955. Über den Fenstern des zweiten Stockwerks tobte in der ganzen Breite der Fassade die Lechfeldschlacht. König Otto und Bischof Ulrich mit dem Siegeskreuz in der Hand trieben die flüchtenden Ungarn vor sich her. Ein Stockwerk darunter prangte in der Mitte das Weberwappen, links zeigte ein kleineres Bild den Einzug der Sieger in die Stadt und auf dem rechten Gegenstück überreichte König Otto, auf seinem Thron sitzend, den vor ihm knienden Webern das bekannte Wappenschild. Diese Gemälde konnte jeder verstehen und es waren viele, die es „lasen“, stand das Weberhaus doch auf einem der belebtesten Plätze der ganzen Stadt.

Die Ostseite, die zur heutigen Maximiliansstraße zeigte und den Eingang zum Weberhaus aufwies, erzählte auf großer Fläche die Ereignisse des Jahres 955. Über den Fenstern des zweiten Stockwerks tobte in der ganzen Breite der Fassade die Lechfeldschlacht. König Otto und Bischof Ulrich mit dem Siegeskreuz in der Hand trieben die flüchtenden Ungarn vor sich her. Ein Stockwerk darunter prangte in der Mitte das Weberwappen, links zeigte ein kleineres Bild den Einzug der Sieger in die Stadt und auf dem rechten Gegenstück überreichte König Otto, auf seinem Thron sitzend, den vor ihm knienden Webern das bekannte Wappenschild. Diese Gemälde konnte jeder verstehen und es waren viele, die es „lasen“, stand das Weberhaus doch auf einem der belebtesten Plätze der ganzen Stadt.



Abb.13 Darstellung der Lechfeldschlacht auf einem Modell des Weberzunfthauses



Abb.14 König Otto übergibt den Webern ihr Wappen (Detail des Fassadenschmucks)

Warum aber kamen der Bischof mit dem Siegeskreuz und der heldenhafte Einsatz der Weber, die ja als gegensätzliche konfessionelle Deutungsmuster der Lechfeldschlacht gemeint waren, jetzt so problemlos zusammen? Stand in den Jahren, als die Weber-Chronik angefertigt wurde, das rein protestantische Netzwerk um Bürgermeister Jakob Herbrodt, der sich auf die Zünfte stützen konnte, auf dem Höhepunkt seiner Macht, so erfolgte nur wenige Jahre später der tiefe Sturz dieser Gruppe. Im Schmalkaldischen Krieg hatte der Kaiser gewonnen, die Reichsstadt Augsburg gehörte zu den Verlierern. Obwohl Anton Fugger persönlich für die Stadt Abbitte leistete, wurde Augsburg mit harten Strafen belegt. Dazu gehörte auch ein politischer Systemwechsel. Karl V. machte die Zünfte für die Ausbreitung der Reformation in den Städten verantwortlich, folgerichtig wurden sie politisch entmachtet. Das alte Zunftregiment wurde beseitigt und das katholisch dominierte Patriziat wieder an die Spitze der Macht gehievt. Die Zunfthäuser wurden geschlossen und verkauft. Nur das Weberhaus konnte, jetzt unter städtischer Aufsicht, seine gewerbliche Funktion behalten. Nach wie vor wurden hier Stoffe gelagert und verkauft und die Schau, die Qualitätsprüfung der Textilien, abgehalten. Zwei städtische Funktionsträger, die „Deputierten ob dem Weberhaus“, standen jetzt dem Gewerbe vor und waren in allen Fragen des Weberhandwerks die neue Entscheidungsinstanz. Konfessionspolitisch lief seit dem Augsburger Religionsfrieden von 1555 alles auf die Parität hinaus, die zwar die realen Konfessionsverhältnisse nicht spiegelte, aber allen Beteiligten das Gefühl gab, nicht einer unterdrückten Minderheit anzugehören, sondern auf Augenhöhe zu agieren.

Dieser Politik entsprach das neue Bildprogramm an der Außenfassade des Weberhauses. Die Legende von der besonderen Rolle der Weber in der Lechfeldschlacht sicherte dem wichtigsten Handwerk der Stadt weiterhin seine besondere Würde. Für die Katholiken war die Rolle des hl. Ulrich zentral und die evangelischen Weber bezogen ihr Selbstbewusstsein aus dem Ruhm ihrer Vorfahren. Woran nicht mehr erinnert wurde, war die Rolle der Weber bei der Einführung der Zunftverfassung. Diese Erinnerung sollte gelöscht werden. Dafür wurde, allegorisch verpackt, vor allem auf der Südfassade das Loblied des habsburgischen Kaiserhauses angestimmt.¹⁹ Auch auf der Ostseite musste die Rangordnung eingehalten werden. Ganz oben in der Giebelspitze prangte der Adler als Symbol des Reiches und des Kaiserhauses, dann kamen das Stadtwappen und erst darunter das Weberwappen. Die praktische Konsequenz dieser ikonographischen Unterordnung war aber, dass die Bilder der oberen Stockwerke dem Blick der Fußgänger entchwanden, während der untere Bereich klar erkennbar war und sich auch viel besser einprägen konnte. So ist es nicht verwunderlich, dass alle in Augsburg erhaltenen „Zunftdenkmäler“ der Weber dieses Thema variierten.²⁰

Die erste Abteilung des Textilmuseums, die sich der Augsburger Handweberei widmet und nicht zufällig gestalterisch von den Farben Rot und Gold dominiert wird, enthält

¹⁹ Meine-Schawe, Augsburger Weberstube, S. 38f.

²⁰ Ernst Höntze M.A. vom Augsburger Textil- und Industriemuseum sei an dieser Stelle für seine freundliche und unkomplizierte fotografische Hilfe gedankt, die mir die Arbeit in diesem Bereich sehr erleichtert hat.



Abb.15 Zunfttafel der Augsburger Weber 1660 im Textilmuseum in

zwei besonders eindrucksvolle Beispiele für die ungebrochene Attraktivität dieses Genres. Eine zweiflügelige Zunftlade von 1660 präsentiert im Mittelfeld einen umfangreichen, aber kaum mehr lesbaren, auf Pergament geschriebenen Text mit dem Titel „Lobspruch vom Ursprung und Anfang des Däntzel-Tags“. Als Herzstück enthält er ein Bild, auf dem König Otto noch auf dem Schlachtfeld den Webern das Wappen überreicht. Auf dem linken Seitenflügel erhält Bischof Ulrich das Siegeskreuz, während der rechte Flügel die Taufe der hl. Afra abbildet. Noch interessanter ist eine zweiflügelige Lade der evangelischen Webergesellen von 1783. Hier ermöglicht der Mittelteil einen Blick in die Herberge der Gesellen, in der gerade eine Sitzung stattfindet: Um den Tisch mit den wichtigen Utensilien der Organisation sitzen die Führungsmitglieder, daneben steht in seinem auffallendem Kostüm der sogenannte Knappenknecht. Der linke Flügel zeigt wieder Ulrich mit dem Kreuz, der rechte die Wappenübergabe an die Weber. Bemerkenswert ist nicht nur der Knappenknecht, von dem an anderer Stelle noch die Rede sein wird, sondern vor allem die Selbstverständlichkeit, mit der eine evangelische Organisation katholische Bildelemente übernahm.

Zu den angeblichen Privilegien des Jahres 955 gehörte neben dem Wappen auch das Recht, einen Tänzeltag abzuhalten. Zunächst muss festgehalten werden, dass der Begriff „Tänzeltag“ neutral ist und nicht etwa mit einem bestimmten Ort oder aus-



Abb.16 Zumfitafel der evangelischen Webergesellen Augsburgs 1783 im Textilmuseum tim

schließlich mit einer bestimmten Gruppierung, wie z.B. der Weberzunft oder den Bäckergelesen, verbunden ist. Gemeint ist, dass eine Gruppe aus einem bestimmten Anlass heraus die Erlaubnis erhält, einen oder mehrere Tage ausgelassen zu feiern. Unter Ausgelassenheit sind hier Essen und Trinken, das Veranstellen von Umzügen und das Tanzen zu verstehen. Als beliebiges Beispiel soll hier die Antwort des Augsburger Rates auf den Antrag der Webergesellen angeführt werden, der ihnen 1549 „ain frölich fesst, mit pfeiffen und trummen und ain Erlichen tanntz vergunnt“.²¹ Unklar ist, ob sich an dieser Art von Festkultur ein Handwerk in seiner Gesamtheit, also einschließlich der Meister, beteiligte oder ob es ausschließlich eine Angelegenheit der Gesellen war. Der Antrag für den Tänzeltag von 1760 deutet zumindest an, dass es im Laufe der Zeit Veränderungen gegeben hat. Anfänglich hätten Meister und Gesellen zusammen, später aber ausschließlich die ledigen Gesellen den Tänzeltag gefeiert.²² Diese Bemerkung ist aber mit Vorsicht zu genießen, denn der letzte in Augsburg gehaltene Weber-Tänzeltag lag hundert Jahre zurück. Im 16./17. Jahrhundert scheint es ein reines Fest unterhalb der Meisterebene gewesen zu sein. Dafür spricht auch der

²¹ Stadtarchiv Augsburg, Handwerker-Akten Weber KA33/F 60 (Weberzug und Tänzeltag und verschiedene Zugeständnisse 1549-1760) Schreiben des Rates 1549.

²² Ebda., Schreiben vom 3. Mai 1760.

Termin: Die Tänzeltage wurden in der Regel für einen Zeitraum zwischen Anfang Juli und Mitte August beantragt. Sie beendeten eine Arbeitsphase, was sicher Anlass genug für ein Fest war. Bei den Webern wurde in diesem Zeitrahmen für mehrere Wochen die Schau eingestellt, es konnten also keine neuen Stoffe mehr zur Prüfung vorgelegt werden. Möglicherweise griffen hier bäuerliche und städtische Arbeitsrhythmen ineinander, denn auf dem Land begann in diesem Zeitraum mit dem ersten Getreideschnitt die anstrengendste Arbeitsphase. Deshalb waren in der bäuerlichen Welt die Feste um Jakobi, den Tag des heiligen Jakobus (25. Juli), eine Art Kraftauftanken für die Erntezeit, während man sich im Weberhandwerk eine Verschnaufpause gönnte. Für die Webergesellen war Jakobi zudem eine Möglichkeit, die Arbeitsstelle zu wechseln.²³ Jakobi hatte in der Stadt in etwa den Stellenwert, der Mariä Lichtmess auf dem Land zukam.

In den Akten des Weberhauses ist der Schriftwechsel um die Tänzeltage für den Zeitraum von 1549 bis 1760 vollständig dokumentiert. Zur Erinnerung: Die Überlieferung setzt deshalb mit diesem Jahr ein, da 1548 die Zunft entmachtet und der Kontrolle des Rates unterstellt wurde. Damit wurde alles, was das Weberhandwerk betraf, auch zum städtischen Schriftgut und erhielt sich im Stadtarchiv. Interessant ist natürlich die Frage, wie es um die Tänzeltage vor 1549 bestellt war. Diese Spur zu verfolgen, ist weit mühsamer, denn man müsste dazu die Ratsprotokolle systematisch auswerten. Eine oberflächliche Durchsicht ergab, dass es vor 1549 für verschiedene Gewerbe in lockerer Folge Tänzeltage gab oder dass sie zumindest beantragt wurden. So findet sich an Jakobi 1484 ein Eintrag über den Tänzeltag der Schustergesellen. Ein früher Hinweis, der sich auf die Weber beziehen könnte, stammt aus dem Jahr 1510. Hier bestimmte der Rat am 1. August, *„das hiefür alle gesellen und Abentännz und auch das Singen, so die jungen gesellen umb die kreitz zu tun pflegen aufhören sollen.“*²⁴ Der Hinweis auf die Weber steckt in der Ortsangabe, denn die Gegend um Hl. Kreuz war ein traditionelles Weberquartier. Es waren nicht nur Hunger-, Seuchen- und Kriegszeiten, die den Rat immer wieder dazu veranlassten, den Tänzeltag zu untersagen. Häufig schwang in den Begründungen auch die Sorge mit, dass die Veranstaltungen aus dem Ruder laufen könnten. Die Gesellen oder Weberknappen waren ja keine Kinder, sondern junge Männer im Alter von zwanzig bis fünfundzwanzig Jahren. Um die Zahl der Meister nicht explodieren zu lassen, schob man das Alter für den Beginn der Ausbildung und vor allem das Mindestalter für eine Heirat immer weiter nach hinten.²⁵ Das führte zu einer großen Zahl an unverheirateten jungen Männern, die nicht leicht im Zaum zu halten waren. So verbot der Rat am 12. Juli 1519 *„das Springen umb Kraitz, all hanentännz, auch das Weintrinkben und zeren auff den Festen (...) desgleichen das trummenschlaben auff den gassen. Vnnd alle Tännz, allein ausgenommen auffhochzeithen und die gescheybelthen tännz.“*²⁶ Erlaubt war, was kontrollierbar erschien, z.B. eine Hochzeit. Kraft- und sprungbetonte Tänze, wie der Hahnentanz, bei dem sich die Möglichkeit des Imponiergehaves schon

²³ Clasen, Claus Peter, Die Augsburger Weber, Augsburg 1981, S. 90.

²⁴ Stadtarchiv Augsburg, Ratsprotokolle, 1.8.1510

²⁵ Clasen, Augsburger Weber, S. 90-103.

²⁶ Stadtarchiv Augsburg, Ratsprotokolle, 12. Juli 1519.

im Namen zeigt, waren bei den Gesellen beliebt, bei der Obrigkeit verpönt. Wer weiß, wohin auch noch das lautstarke Trommeln, vielleicht auch noch unter Alkoholeinfluss, führen konnte?

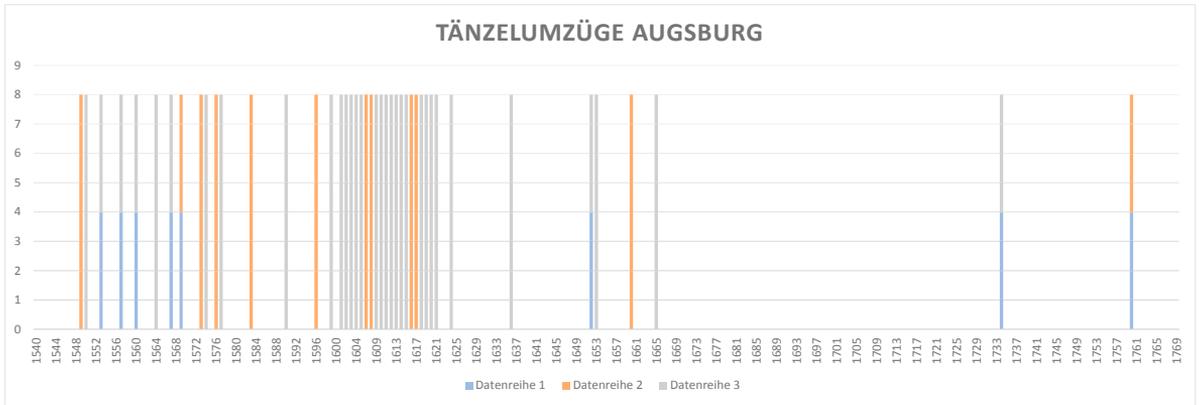


Abb.17 Übersicht über die Tänzeltage der Augsburger Weber

Um das bunte Bild etwas zu ordnen, hilft eine graphische Übersicht. Aufgenommen wurden alle Anträge der Webergesellen, einen Tänzeltag durchzuführen, gleichgültig ob die Feste stattfanden (gelbe Balken) oder abgelehnt wurden (graue Balken). Es gab auch vor 1548 Tänzeltage, aber eine verdichtete Regelmäßigkeit stellte sich erst ab der Jahrhundertmitte ein. Die größeren Lücken gehen auf den Kalenderstreit (1583 bis ca. 1590) und den Dreißigjährigen Krieg zurück. Während des Kalenderstreits, der dazu führte, dass die Feste bei den beiden Konfessionsgruppen an unterschiedlichen Tagen gefeiert wurden, hätte es keine gemeinsamen Termine gegeben, und während des Krieges hatten die Menschen andere Sorgen, war wohl auch niemandem nach Feiern zumute. Im 17. Jahrhundert erlosch dann langsam das Bedürfnis nach dem Tänzeltag, er versank weitgehend in Vergessenheit. Der Tänzeltag von 1760 war ein Sonderfall, von ihm wird gleich die Rede sein.

Auffallend ist, dass diese Verstetigung des Tänzeltages nach dem Erscheinen der Weber-Chronik (1544) und nach dem Ende des Zunftregiments (1548) einsetzte. Erst jetzt ist in den Quellen davon die Rede, dass es sich dabei um ein uraltes Recht handeln soll. Erst jetzt nahm man in den Anträgen neben dem üblichen Jakobitag (25. Juli) auf Eckdaten der Lechfeldschlacht Bezug: den Feiertag des hl. Ulrich (4. Juli) und den Tag der Schlacht (Laurenti, 10. August). Auch hier drängt sich – ähnlich wie beim Umgang mit dem legendenhaften Weberwappen – der Eindruck auf, dass realer Machtverlust auf der Ebene der Symbole ausgeglichen werden sollte. Man versicherte sich konfessionsübergreifend seiner angeblich privilegierten Stellung durch verstärkte Auftritte in der Öffentlichkeit. Der Tänzeltag der Augsburger Weber veränderte sich aber fundamental. War es anfangs vielleicht nur jugendlicher Überschwang, die Lust am Trinken, am Lärmen, am wirkungsvollen Auftritt, so stand am Ende der durch choreografierte repräsentative Auftritt.

Der Tänzeltag des Jahres 1760 (4./5. August) – es sollte der letzte sein – wurde mit größtem Aufwand als Erinnerungsfeier an den hundert Jahre zurückliegenden letzten Umzug in Szene gesetzt. Da von den teilnehmenden Gesellen ein Beitrag von einem Gulden erhoben wurde, lassen die erhaltenen Rechnungen auf eine Teilnehmerzahl von etwa 500 Gesellen schließen.²⁷ Ein gedrucktes Beiheft, das die Beteiligten und den genauen Ablauf nannte, wurde sozusagen zum Mitlesen an die Zuschauer verkauft, womit man den Umzug zum Teil auch finanzierte. Der Text ist so umfangreich, dass er hier nicht vollständig abgedruckt werden kann. Die wesentlichen Punkte sollen aber trotzdem vorgestellt werden.²⁸

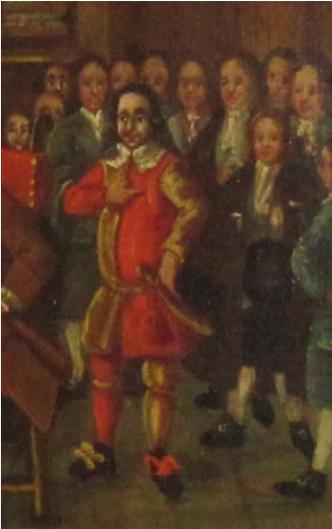


Abb.18 Titelblatt zum großen Jubiläumsumzug 1760 in Augsburg

²⁷ Clasen, Claus Peter, Streiks und Aufstände der Augsburger Weber im 17. und 18. Jahrhundert, Augsburg 1993, S. 23.

²⁸ Bayerische Staatsbibliothek München, Pingitzer, Maximilian, Beschreibung des vermög allerhöchsten Kayserl. Allergnädigsten Privilegio (...) bey disjährigen Jubilæo gnädigst verstatteten, öffentlich-solennen Auf- und Umzug eines Ehrbaren Weber-Handwerks (...), Augsburg 1760, S. 35ff.

Der Zug begann mit den beiden Knappenknechten, dem katholischen und dem evangelischen, die dem Umzug den Weg freimachten. Die Knappenknechte sind die vielleicht erklärungsbedürftigsten Funktionsträger der Zunft. Es waren Meister, denen die Aufsicht über die Gesellen oblag. Einerseits hatten sie mit harter Hand für Ordnung zu sorgen, auf der anderen Seite waren sie auch für Kurzweil und Unterhaltung zuständig. Das erklärt ihr merkwürdiges Äußeres: Ihr Gewand ähnelte entfernt dem bunten Aufzug eines Narren, allerdings waren sie mit einer Pritsche oder einer Art breitem Holzsäbel ausgestattet, einem Instrument der Züchtigung. Heute noch sichtbar ist ein Knappenknecht im Figurenbestand des Münchner Schäfflertanzes. Er steht mit erhobener Pritsche in der Mitte der Gesellen, die sich im Rathausturm zum berühmten Glockenspiel im Kreis drehen. Im Augsburger Zug werden sie folgendermaßen beschrieben: „*Voran gehen die 2 Knappen-Knechte in einem roth und gelben Kleid, Schub mit einem roth und gelben Absatz, mit einer dergleichen 2 Färbigen Duseggen [gemeint ist der Holzsäbel], und machen Bahn.*“ Danach folgten in kleinen oder größeren Gruppen



*Abb.19 Der Knappenknecht
der evangelischen Webergesellen
1783*



*Abb.20 Schöffeltanz um den Knappenknecht
am Münchner Rathaus*

Musikanten, Gesellen, die Wappen, Bilder, wertvolle Zunftgegenstände (Kannen, Willkomm) trugen und immer von Gesellen mit gezogenem Degen eskortiert wurden. Die Bildtafeln zeigten durchwegs Szenen, die den Ruhm des hl. Ulrich und Kaiser Ottos thematisieren, natürlich auch die Übergabe des Wappenschilds an die Weber. Die Kleidung enthielt in immer neuen Kombinationen die Farben Rot und Gold, z.B. rot-goldene Bänder und Maschen, rotes Gewand mit gelben Hutfedern oder rote Westen mit gelben Aufschlägen. Die Meister trugen allerdings ihr schwarzes Festgewand, auch die Reiter, die den Schluss bildeten und angebliche „*Antiquitäten*“ aus der Lechfeldschlacht mit sich führten. Der Abt von St. Ulrich und Afra hatte ihnen eine Standarte, einen Sattel, ein paar Sporen, einen Pfeil, ein Stilett, einen Säbel, ein Paar

Schuhe und Handschuhe, Samthauben und einen Schild mit der Inschrift „*Deus fortitudo mea*“ zur öffentlichen Präsentation überlassen.

Der Marsch durch die Stadt, der eher die Züge einer feierlichen Prozession trug, führte an den Wohnhäusern wichtiger städtischer Repräsentanten, der beiden Stadtpfleger und der Weberhausdeputierten, vorbei, wobei alle Fähnriche ihre Fahnen als Referenzbekundung schwangen. Am Weberhaus wurde den Fähnrichen ein Trunk gereicht, so dass sie gestärkt den Hof des Klosters St. Ulrich und Afra erreichen konnten, wo sie erneut mit den Fahnen ihre Ehrerbietung darbrachten. Die Funktionsträger marschierten dann zur Herberge der katholischen Weber, wo ein Festessen auf sie wartete. Am darauffolgenden Tag ging es zu den Häusern der Zunftoberen weiter, denen wieder mit dem Fahenschwingen gehuldigt wurde. Der zweite Tag endete mit einem gemeinsamen Mahl in der evangelischen Herberge.²⁹

Weshalb erinnerte man sich in Augsburg erst 1760 wieder an den Tänzeltag? Den Webern war er aufgrund ihrer Zunfttafeln wohl immer mehr oder weniger im Bewusstsein. Ein kleines Indiz dafür ist z.B. die Namensgebung. So waren es im Jahr 1788 in der Pfarrei St. Ulrich und Afra überproportional viele Kinder aus Weberfamilien, die den Taufnahmen Ulrich bekamen.³⁰ Der hl. Ulrich war tatsächlich ein Heiliger der Weber geworden, während es innerhalb der Amtskirche und der Gesamtheit der Stadt ganz anders aussah. Hier war es um den Heiligen sehr ruhig geworden, keines seiner potentiellen Jubiläen (Geburts- oder Todesjahr, Jahr der Lechfeldschlacht oder der Heiligsprechung) wurde von offizieller Seite in irgendeiner Form begangen. Die Ursachen dafür mögen in einer veränderten Vorstellung von Heiligkeit, dem beginnenden Denken der Aufklärung oder auch ganz profan im Dauerkonflikt zwischen Bischof und dem selbstständigen Reichsstift St. Ulrich und Afra gelegen haben.³¹ Dass man Ulrich nicht zu einem Heiligen der Gegenreformation machen konnte oder wollte, lag wohl auch daran, dass die Augsburger Weber ihn paritätisch als ihren Heiligen akzeptierten und verehrten. 1760 war es bezeichnenderweise das Weberhandwerk, das im zeitlichen Umfeld der Achthundertjahrfeier der Lechfeldschlacht – wenn auch verspätet – aktiv wurde und nicht Bischof und Kloster. Dort stritt man sich derweilen um die Echtheit der Reliquien. Mit der verblüffendste Aspekt dieses Tänzeltages ist das Fehlen konfessionellen Konfliktstoffes, die Toleranz und Selbstverständlichkeit, mit der katholische und evangelische Weber diesen Festtag gemeinsam begingen.

So speziell dieser Tänzeltag mit seiner Ausrichtung auf die Ereignisse der Lechfeldschlacht auch anmuten mag, so ist er doch andererseits von seinen Grundformen her auch typisch für die Festkultur des Handwerks. Die Darstellung eines Umzuges der Nürnberger Schreiner von 1765 kann dies optisch verdeutlichen. Auch hier ist ein langer Zug von Handwerkern zu sehen, der eine klare Gliederung aufweist. Musiker

²⁹ Hierzu auch: Clasen, Claus Peter, Streiks und Aufstände, S. 21ff.

³⁰ Hörger, Hermann, Die „Ulrichsjubiläen“ des 17. bis 19. Jahrhunderts und ihre Auswirkungen auf die Frömmigkeit in Ulrichspfarreien, in: Zeitschrift für bayerische Landesgeschichte, Bd. 37 (1974), S. 324, Anm. 10.

³¹ Ebda., S. 314, 341.



Abb.21 Festlicher Umzug der Nürnberger Schreiner 1768

sorgen für akustische Aufmerksamkeit, man präsentiert die „Zunfttheiligtümer“ wie Lade, Willkomm und Kannen, die Symbole der Zunft werden ausgestellt (überdimensional große Werkzeugattrappen, das Wappen) und man gibt sich mit Fahnen, mitgeführten Degen und der geordneten Formation durchaus wehrhaft. Durchbrochen wird dieser Eindruck allerdings durch allegorische Gruppen, die z.B. die Jahreszeiten vorstellen, oder durch mythologische Figuren. Ganz am Ende geht ein Bauernpaar mit Rechen

und Dreschflegel.³² Auch eine Beschreibung des Umzugs der Braunschweiger Tischler vom 19. Juli 1751 bestätigt diesen Befund.³³ Hier waren die allegorischen Gruppen noch etwas präsenter, zu den Jahreszeiten kamen noch Darsteller der vier bekannten Erdteile und am Ende heißt es: „*Lustige Personen, so mit bey dem Marsche befindlich sind, 1 grosser und 1 kleiner Arlekin, 1 Bauer, 1 Bauernweib und 1 Bauerjunge.*“

Der Braunschweiger Umzug hatte zudem ein interessantes Nachspiel. Die Tischlergesellen beschwerten sich ein paar Tage später beim Rat „wegen eines kürzlich vorgefallenen widerwärtigen casus, bey welchem die ganze Tischler Gilde verächtlich und spectaculhaftig vorgestelt worden.“ Übelwollende Menschen hätten sich „unterstanden, Kinder zusammen zu rotten, selbige mit gehörigen Instrumenten und Kleidungen, ja gar mit der Architectur zu versehen, und also nicht nur das ganze Werk zu einem Kinderspiehl zu machen, und nachzuahmen, sondern gar (...) zum Spott und Spectacul der Tischler Gilde ibren Zug durch die ganze Stadt führen, um die Fridsamkeit der Gesellschaft in Aufruhr und Uneinigkeith dadurch zu verwandeln.“ Der Vorfall wurde umgehend untersucht und schnell und geräuschlos aus der Welt geschafft.³⁴ Kaum etwas war in der Frühen Neuzeit gesellschaftlich konflikträchtiger als die verletzte Ehre.

Kaufbeuren – die kleine Schwester Augsburgs

Auch für Kaufbeuren, ähnlich wie Augsburg eine traditionsreiche Weberstadt, lassen sich die beschriebenen Phänomene handwerklicher Festkultur durch Text- und Bildquellen erschließen. Um das Ergebnis gleich vorwegzunehmen: Es gibt auffallende Parallelen, aber auch einen entscheidenden Unterschied.

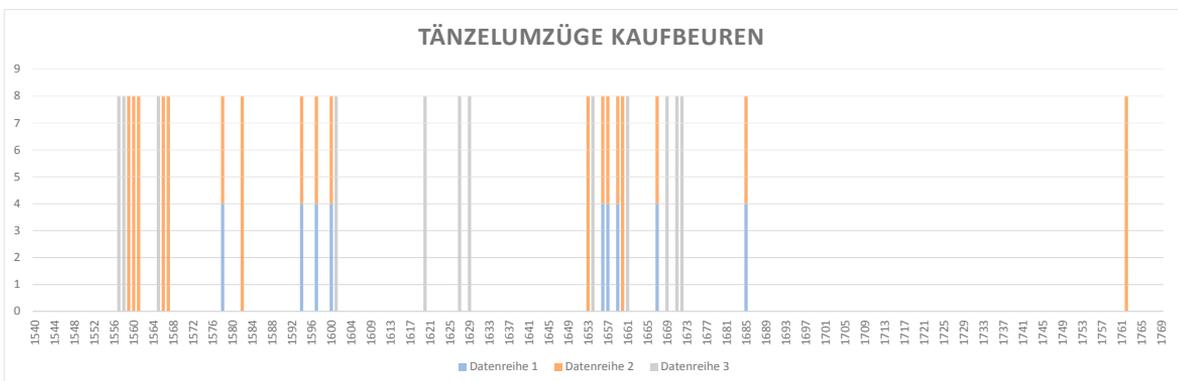


Abb.22 Übersicht über die Tänzelzüge der Kaufbeurer Weber

³² Schindler, Thomas (Hg.), *Zünftig! Geheimnisvolles Handwerk 1500-1800*, Nürnberg 2013, S. 190.

³³ Albrecht, Peter, *Die öffentlichen Aufzüge Braunschweiger Handwerker im 18. Jahrhundert*, in: Kintzinger, Martin (Hg.), *Handwerk in Braunschweig*, Braunschweig 2000, S. 221f.

³⁴ Ebd., S. 225.

zu erkennen) Wein eingeschenkt hat, die die beiden Pokale an zwei Büchsenmeister (Gesellen) weiterreichen. Die beiden Büchsenpflieger leiteten im Namen der Zunft die Gesellenorganisation. Häufig waren es ein Schaumeister und ein junger Meister, die das Vertrauen der Gesellen hatten. Die vier Büchsenmeister oder Altgesellen waren die Spitze der Selbstorganisation der Gesellen.³⁵ Als Zeichen ihrer Würde tragen sie einen Umhang und Handschuhe. Die blau-weiß gestreifte Fahne der Gesellen hängt aus dem Fenster ihrer Herberge. Auf dem Oberen Markt schwingt der Fähnrich, begleitet von zwei Unterfahnrichen, eine große rot-weiß-gelb gestreifte Fahne. Auffallend ist, dass die Gesellen – schließlich sind sie ja noch keine älteren, gesetzten Herren – deutlich farbenfroher und aufwendiger gekleidet sind, tragen sie doch Hüte mit bunten Federn, Schärpen und bunte Strümpfe. Hier werden jetzt die Farben wichtig: Es sind in der Regel die uns aus Augsburg bekannten Farben Rot und Gold. Besonders schön ist das am Knappenknecht zu studieren, der sich genauso präsentiert wie sein Augsburger Kollege. Er ist mit seiner Kappe, der Pritsche und der auffallenden Verteilung der Farben auf seiner Kleidung ein richtiger, heute würde man sagen – Hingucker. Und die Kaufbeurer schauen zu, alle Fenster der Häuser sind mit Neugierigen besetzt, die nicht nur schauen, sondern dem Trommler und dem Pfeifer auch zuhören. Allein aufgrund dieses Bildes könnte man noch nicht entscheiden, ob hier die Augsburger Spezifika – Ulrich und die Farben des Augsburger Weberwappens – nach Kaufbeuren transferiert worden sind oder



*Abb.24 St. Ulrich als Fresko
am Kaufbeurer Weberhaus*



Abb.25 Der Kaufbeurer Knappenknecht 1652

³⁵ Zu den Funktionen: Clasen, Claus Peter, Streiks und Aufstände, S. 12-18.

ob es sich um zufällige Übereinstimmungen handelte. Denkbar wäre ja auch, dass sich in der Festkleidung der Kaufbeurer Gesellen einfach die Kaufbeurer Stadtfarben spiegelten. Entscheiden lässt sich auch nicht, ob hier ein überkonfessioneller Umzug stattfand oder ob es sich dabei nur um den evangelischen Teil der Gesellen handelte.



Abb.26 Umzug der evangelischen Webergesellen Kaufbeurens 1822

Dafür bringt die jüngste der Kaufbeurer Zunfittafeln Licht in die Sache: 1822 hielt der Maler Alois Gaibler den Umzug der evangelischen Webergesellen von ihrer bisherigen Herberge (Gasthaus zum Stern) in ihre neue Bleibe (Gasthaus zur Gaiß) fest. Zu diesem Zweck wurde ein würdevoller Umzug in Szene gesetzt, bei dem auch alle wichtigen Gegenstände der Zunft in die neue Herberge getragen wurden. Hier zeigt sich nun Erstaunliches. Dem Zug vorangetragen wurde das Wappen, das in der Form wie in der Farbgestaltung mit dem Augsburger Weberwappen identisch ist. Dieses Wappen findet sich ebenfalls auf der blau-weiß gestreiften Fahne der Gesellen. Am interessantesten sind jedoch die mitgetragenen Zunfittafeln. Neben der alten vorher beschriebenen Tafel von 1652, die die evangelischen Weber offenbar als ihr Eigentum reklamierten, wurde eine zweiflügelige Lade mitgetragen, die bis heute verschollen ist. Die Darstellung ist so klein, dass das Mittelbild kaum zu erkennen ist. Schaut man jedoch genau hin, so kann man eine bekannte Szenerie erahnen: König Otto überreicht von seinem Thron aus den Augsburger Webern ihr Wappen. Damit kann es eigentlich keinen Zweifel daran geben, dass der in Augsburg 1544 propagierte Themenkomplex: Bischof Ulrich – Lechfeldschlacht – Weberwappen etwa um 1600 in Kaufbeuren übernommen worden ist und Eingang in die Handwerkerkultur genommen hat.



Abb.27 Das Weberwappen auf der evangelischen Gesellenfabne



Abb.28 Die Übergabe des Weberwappens auf der verlorenen evangelischen Zunfttafel

Über den Grund dieser Übernahme kann man nur mutmaßen, denn es existiert keine schriftliche Quelle, in der dieser Vorgang auch nur angedeutet wird. Die Bilder sprechen jedoch eine eindeutige Sprache und auch die Wege der Vermittlung geben keine Rätsel auf. Das Zentrum der Textilherstellung Oberdeutschlands war unbestritten Augsburg, und wer auf diesem Gebiet etwas lernen wollte, ging dorthin. Die Zahl der Gesellen, die aus Kaufbeuren stammten, war immer relativ groß. Die Augsburger Musterungsliste von 1615 gibt interessante Aufschlüsse über die Herkunft der in der Stadt arbeitenden 1.152 Webergesellen.³⁶ 143 davon waren Augsburger Meistersöhne, 287 Gesellen stammten aus Augsburg, 240 (davon 26 Kaufbeurer) kamen aus vierzig schwäbischen, bairischen oder württembergischen Städten, alle anderen kamen vom Land. Auch die Zahl der Meister, die von auswärts kamen und sich in Augsburg selbstständig machen konnten, enthielt immer Kaufbeurer. So erwarben in den Zeiträumen von 1625 bis 1699 und von 1700 bis 1799 jeweils 16 Kaufbeurer Meister dort ihre Webergerechtigkeit.³⁷ Umgekehrt gab es auch Augsburger in Kaufbeuren: So nennt die Webertafel von 1652 einen aus Augsburg stammenden Gesellen als Büchsenmeister. Jeder Kaufbeurer Weber konnte mit den Bildern auf dem Augsburger Weberhaus in Berührung kommen und die dortige Festkultur kennenlernen. Dass die Kaufbeurer Farben Rot und Gold mit den Farben des Weberwappens identisch waren, hat eine Übernahme vom großen Augsburg ins kleine Kaufbeuren sicher erleichtert.

War es am Anfang vielleicht nur das Schielen auf die große Stadt, die es attraktiv machte, diesen Komplex zu übernehmen, eine eindeutige Funktion bekam dieses Bündel an Legenden, als sich die Zünfte konfessionell trennten. Die Jahrzehnte nach dem Westfälischen Frieden von 1648 waren in Kaufbeuren für das Zusammenleben von evangelischer Mehrheit und katholischer Minderheit die schwierigsten. Vorher war das gemeinsame Begehen des Tänzeltages offensichtlich noch möglich, von einer konfessionellen Trennung ist zumindest in den Anfragen an den Rat nicht die Rede. Erst 1692 ist in den Quellen zum ersten Mal von Aktivitäten der katholischen Weberknappen zu hören.³⁸ Vier Jahre später gab es zwei Weberzünfte in der Stadt, die unterschiedliche Herbergen bezogen und jeweils eigene Zunftgegenstände benutzten. 1696 wurde deshalb eine neue katholische Zunftlade angefertigt, die sich aufgrund ihrer Bildersprache ganz anders präsentierte. Die tryptichonartige Lade zeigt im Mittelbild die Muttergottes, die von den Stadt- und Diözesanpatronen flankiert wird. Links befinden sich St. Martin und St. Ulrich, rechts stehen St. Afra und St. Narcissus. Die Außenseiten der Flügel zeigen im geschlossenen Zustand nochmals St. Ulrich und den hl. Narcissus. Bei beiden Darstellungen des hl. Ulrich gibt es keinen Hinweis auf die Lechfeldschlacht. Ulrich wird ausschließlich als Heiliger ohne politische Bezüge vorgestellt. Auch die katholische Zunfttafel des Jahres 1774 erscheint auf den ersten Blick frei von Anspielungen zu sein. Über dem Zug der Gesellen und Meister, die ihr Zunftinventar in die neue Herberge (Gasthof zur Rose) transportieren, schweben Maria mit dem Jesuskind, begleitet von St. Ulrich und einem nicht identifizierbaren weiteren Bischof. Es gibt unter den

³⁶ Clasen, Claus Peter, Die Augsburger Weber, Augsburg 1981, S. 110ff.

³⁷ Clasen, Claus Peter, Streiks und Aufstände, S. 81.

³⁸ Stadtarchiv Kaufbeuren, B4 Ratsprotokolle 1692/93, S. 10r.



Abb.29 Umzug der katholischen Weber Kaufbeuren 1774

Teilnehmern niemanden, der ein Wappen oder einen Gegenstand mit Bezug zur Lechfeldschlacht trägt. Auch die Farbgebung der Kleider weist auf nichts Außergewöhnliches. Nur am oberen Rand, in der Nähe des hl. Ulrich, geradezu versteckt in den Wolken, erkennt man das Ulrichskreuz und ein schmales Spruchband mit den Worten „Mit disem Chreutz und mit den Webers Knaben hat S. Ulrich den Feyndt geschlagen“. Das heißt, dass die katholischen Weber die Ulrichslegenden sehr wohl



Abb.30 Detail: Ulrichskreuz und Spruchband

kannten, sie aber nicht zur Selbstdarstellung nutzten. Ganz im Gegensatz zu den Protestanten, die nicht nur das Augsburgener Wappenschild übernahmen, sondern die Wappenübergabe ins Zentrum ihrer neuen Zunflade stellten.

Hier liegt denn auch der entscheidende Unterschied zwischen Augsburg und Kaufbeuren. In Augsburg wurde 1544 die Weberlegende zwar mit klarer antikatholischer Stoßrichtung in die Welt gesetzt, sie konnte die konfessionelle Spaltung aber nicht vertiefen, weil die Parität eine Art Neutralität zwischen den Konfessionen erzwang. Da es in Kaufbeuren die Parität aber nicht gab und die konfessionellen Konflikte mit großer Erbitterung und Verbissenheit ausgetragen wurden, diente die Weberlegende geradezu als Unterscheidungsmerkmal. Nach der Spaltung der Weberzunft fand auch bezeichnenderweise kein Tänzeltag der Webergesellen mehr statt. Bei dem „Nachzügler“ aus dem Jahr 1762 handelte es sich ausdrücklich um einen Umzug der evangelischen Gesellen, in Augsburg war der letzte Tänzeltag von 1760 dagegen noch ein gemeinsam getragenes Jubiläumsfest gewesen.

Umzüge konnten verschiedene Anlässe haben. Es gab die bekannten Tänzeltagsumzüge zwischen Schließung und Wiedereröffnung der Schau und es gab Umzüge zu Ehren des Herbergsvaters, die zumindest in Augsburg etwa alle sieben Jahre stattfanden.³⁹ In Kaufbeuren fielen 1762 die Anlässe offenbar zusammen. Man ehrte den alten und neuen Herbergsvater, den Sternwirt Wiedemann, und bewegte sich zeitlich im Rahmen der althergebrachten Tänzeltage. Kaufbeurens letzter Weberumzug war noch einmal eine große Manifestation des evangelischen Weberhandwerks. Wolfgang Ludwig Hörmann, der wichtigste Chronist der Stadt, gibt ihn deshalb ausführlich wieder:

*„Den 6. September hatten die Evangel. Webers Knappen mit Obrigkeit[licher] Bewilligung, in ihren Lezten Schau Ferien einen Umzug in der Stadt, vom Weberhaus aus, zu dem H. Amtsbürgermeister, sodann den Markt binab, die hintere Gasse hinauf, über den breiten Bach auf den Neuen Markt, und die Schmid Gasse hinauf, durch die Neu Gassen herab, in die Pfarrer-Gassen, sodann vor des H. Bürgermeister Wegelins Gartenhaus, gleich bey der Spitalmühle, und endlich durch das Rathsbärdelen herauf über den Markt, bis zum Sternwirth als in ihre Herberge, mit 2 fliegenden Fahnen, 6 Trommeln, und 4 Pfeiffern, auch einer Feld Music; Mittelst Vortragung [von] 2 Friedens Tafeln, Willkomm, Wappen, Schild und andern Handwerks Zeichen, dann eines Geschenks von zinnern Schüsseln, Kanne und Tellern, womit Sie ihren neuen Herbergs Vater Daniel Wiedemann beschenkt, und damit die Herberge aufs Neue aufgerichtet. Sie hatten 8 Fäbndrichs /: welches die abgetretenen und neuen Büxenmeister werden gewesen seyn /: die allen Magistrats Persohnen, den 3 Ev. HH. Geistlichen, H. Syndico, Physico und Canzley Verwalter den Fahnen geschwungen haben. Alle Gesellen trugen Degen, die Büxen Pfleeger, Büxen Meister, auch diejenigen Meister, deren Söhne man zu Gesellen machte, giengen mit. Der Knappen Knecht aber voran.“*⁴⁰

³⁹ Clasen, Streiks und Aufstände, S. 18ff.

⁴⁰ Stadtarchiv Kaufbeuren, B 101, Hörmann-Chronik, Teil III, S. 165f.

Vieles erinnert bei dieser Beschreibung an die Darstellung des Umzugs von 1652: Die Fahnen, die Trommler und Pfeifer, die mitgeführten Waffen unterstrichen das gewohnt selbstbewusste und kampfbetonte Bild, gleichzeitig fügte man sich aber bereitwillig in die städtische Ordnung ein, indem man den geistlichen wie weltlichen Honoratioren mit den Fahnen huldigte. Die mitgetragenen „Zunfttheiligtümer“ sollten nicht nur optisch beeindrucken, sondern das Handwerk auch in seiner Tradition verorten. Die beiden „Friedenstafeln“ zeigten den Umzug von 1652 und die Übergabe des Weberwappens nach der Lechfeldschlacht. Bemerkenswert ist zudem, dass hier auch ein Teil der Meister einbezogen wurde. Auch die Wegbeschreibung macht deutlich, dass man sich der ganzen Stadt präsentieren wollte, wobei man aber auch bewusst durch die Quartiere der Weber zog. Man wollte gesehen werden und wollte etwas zum Anschauen bieten. So wird man sich diesen Zug durchaus als Großereignis vorstellen dürfen, das die ganze Stadt auf die Beine brachte.

Zu klären wäre aber auch hier das Datum. Immerhin lag der letzte Zug schon 77 Jahre zurück und befand sich damit kaum noch in einem abrufbaren Erinnerungshorizont. Auch ein Jubiläum wie in Augsburg lag nicht vor. Für eine Hundertjahrfeier hätte man bis 1785 warten müssen. Gerade deshalb erscheint es plausibel, wieder eine Verbindungslinie nach Augsburg zu ziehen. Auf Grund der intensiven Beziehungen zwischen den beiden Städten hat man in Kaufbeuren den großen Augsburger Jubiläumzug mit Sicherheit wahrgenommen. War da der Wunsch nicht naheliegend, etwas in Maßen Vergleichbares auch in Kaufbeuren auf die Beine zu stellen? Als etwas leicht Anachronistisches, aus der Zeit Gefallenes, hat man es wohl in beiden Städten wahrgenommen. Besonders die Zurschaustellung von vergangener Wehrtüchtigkeit hatte sich völlig überlebt. Mit Ausnahme der Ehrungen der Herbergsväter – aber ohne soldatisches Brimborium – gab es in beiden Städten keine Fortsetzung. Es ist aber umgekehrt auch nicht ungewöhnlich, dass die Riten untergehender Welten nochmals ein kurzes Aufblühen erleben.

Was aber tatsächlich auf der Tagesordnung stand, war der Überlebenskampf der Handweberei. Das, was der Markt verlangte, waren feine Kattune, die in Manufakturen bedruckt wurden. Stoffe in dieser Qualität konnten die heimischen Weber nicht herstellen, deshalb richtete sich ihr Zorn gegen Textillieferungen von auswärts oder gleich gegen die Manufakturen. Kaufbeuren erlebte im folgenden Jahr 1763 den Ansatz einer Revolte, das letzte Aufbäumen der Weber.⁴¹ Eine Gruppe von Webern, die Zunft distanzierte sich offiziell von den Vorgängen, hatte zwei auswärtige Textilhändler und ihre Ware in die Hand bekommen und wollte die Konkurrenzprodukte vernichten, was ihnen aber nicht gelang. Am nächsten Tag *„lief der Pöbel, Weiber, Gesellen und Jungen, in die 300. Mit Ungestüm fürs Thor zu des Färber Bernhard Mayrs Hauß, umringten deßelbe und visitirten es durch alle Zimmer, fanden aber nicht das Geringste von Cotton.“*⁴² Dass sich an dieser Aktion vor allem Gesellen und Knappen beteiligten, verwundert nicht, denn auch ihre Arbeitsplätze hingen an den Verdienstmöglichkeiten der Meister. Da sie insgesamt aber weniger zu verlieren hatten als ihre Meister, die sich eher in Zurückhaltung

⁴¹ Hierzu: Stadtarchiv Kaufbeuren, B 101, Hörmann-Chronik, Teil III, S. 169-173.

⁴² Ebda., S. 172.

übten, waren sie deutlich konfliktbereiter. Durchsetzen konnten sie sich aber nicht. So beschrieb Wolfgang Ludwig Hörmann für das Jahr 1764 einen ganz anderen Weberzug: „Den 4. Sept. sind die Webers Gesellen A.[ugsburger] Conf.[ession] zum erstenmahl paarweis in schwarzen Mänteln, aus ihrer Herberg mit dem Herbergs Vater und zwey Büchsen Pleegern in die Stiftungs Predigt am Dienstag, in der letzten Schau Zeit Wochen, gezogen, und haben die Music in der Kirche zu zahlen angefangen.“⁴³

Was für ein Unterschied! Zog man 1762 noch mit auftrumpfender Geste durch die Stadt, war der Zug jetzt ein demütiger Gänsemarsch in die Kirche. Mit seinem bescheidenen Verdienst bezahlte man nicht kriegerische Pfeifen- und Trommelmusik, sondern frommes Orgelspiel. Was vielleicht schon im Spätmittelalter begonnen hatte und in einer Phase zwischen etwa 1550 und 1670 besonders gepflegt wurde, nämlich das laute und ausgelassene Feiern nach einer anstrengenden Arbeitsphase, die Selbstdarstellung und Selbstfeier junger Männer, endete in den Kirchenbänken der Dreifaltigkeitskirche.

Das Kaufbeurer Tänzelfest als Kinderfest



Abb.31 Andreas Schropp: Kaufbeurer Buben und Mädchen beim Tänzelfest 1847

Was bedeutet das alles für die Geschichte des Kaufbeurer Tänzelfestes? Wenig, weil sich die Herkunft des Kinderfestes, das für sich beansprucht, das älteste Kinderfest Bayerns zu sein, nach wie vor nicht klären lässt, viel, weil man seine Entwicklung viel-

⁴³ Ebda., S. 193.

leicht besser verstehen kann. Das Hauptproblem ist eine Definitionsfrage: Nachdem klar ist, dass sich unter dem Begriff „Tänzeltag“ alles Mögliche verbergen kann, müssten eindeutige Elemente bestimmt werden, die es erlauben, ein Kaufbeurer Fest als Kaufbeurer Tänzelfest oder als Vorläufer des Tänzelfestes zu identifizieren.

Das wichtigste Dokument in diesem Zusammenhang ist die sozusagen „amtliche“ Beschreibung des Tänzelfestes durch den Lehrer Johann Jakob Steidle aus dem Jahr 1805.⁴⁴ Dieser Text ist so wichtig, dass er zumindest in größeren Auszügen nochmals wiedergegeben werden soll:

„Das Fest fängt den Montag nach Jacobi, im Fall das Wetter günstig ist, damit an, daß die Singknaben – welche gewöhnlich die Pfeiffer und Tambours vorstellen – am ersten Tag Morgens um 3 Uhr, den Schullehrern, Fähnrich und Vice Fähnrich mit Trommeln und Pfeiffen eine Art türkische Music vor ihrem Logis machen.

Um halb 8 Uhr trommeln und pfeiffen die 4 Singknaben militärisch gekleidet in der Stadt herum, zum Zeichen daß das Fest gehalten werde, und geben zuerst zum Fähnrich, bey welchem Sie Kaffee zum Frühstück bekommen, von da dann weg zum Vice Fähnrich gehen, welcher Ihnen mit fliegender Fahne zu Ersterem folgt, nach dem vorher die zwey vornehmsten Officiere abgeholt worden sind.

Zwischen 8 und 9 Uhr versammeln sich die Kinder nach und nach in der Mägdelein Schule, wo Ihnen das aus dem Spital bewilligte Brod ausgetheilt wird, und die Lehrer der Schulen von einigen Kindern freywillige kleine Geschenke an Geld für die Anordnung erhalten.

Wenn dann alles beysammen ist, so wird der Zug angestellt, und zwar auf folgende Art: 1. Läufer 2. Feldmusik 3. Feldzimmerleute 4. Jägerchor mit Officieren 5. Fahne mit Fahnenofficier; 6. Tambours und Pfeiffer. Auf diese folgen die übrigen Knaben, theils in militärischer theils in bürgerlicher Kleidung.

Den Schluß machen die Mädchen, welche theils in ihren Feyertagskleidern, theils als Schwarzwälderinnen, Bäuerinnen u.s.w. erscheinen.

Sind die Kinder dergestalt geordnet, so geht der Zug von der Schule aus, durch folgende Straßen der Stadt: Hintere Gasse, Markt, Salzmarkt, Schmidt- Neue- und Pfarrer-Gasse ins Spital. Während dieses Zuges schwingt der Fähnrich und der Vice Fähnrich am ersten Tag nur den kurfürstlichen Beamten, Verwaltungs- und pensionierten Räten, Geistlichen und Schullehrern, am zweiten Tag außer den Genannten auch den Handelsleuten und nächsten Anverwandten des Fähnrichs und Vice Fähnrichs. Beide erhalten dann für diese Ehrenbezeugung ein kleines Douceur, von welchem die Fähnriche die dreitägige Bewirtung, Dekorierung und Beschenkung der Tambours und Pfeiffer bestreiten. Des Nachmittags ziehen die Kinder in das sogenannte Tänzelhözle, wo dem Fähnrich eine besondere Huld bereitet ist. Hier beginnt erst für die Jugend der Zweck des Festes: reine, ungestörte Freude, in Erfüllung zu geben.

⁴⁴ Text und ausführliche Darstellung in: Kraus, Jürgen, Die Unantastbarkeit der Tradition, in: Kraus, Jürgen, Dieter, Stefan (Hg.), Die Stadt Kaufbeuren, Bd. 2, Thalhofen 2001, S. 199f.

Allerley Tänze nach der Trommel, und andere jugendliche Spiele wechseln mit einander ab. So geht es drei Tage, nur daß am 3ten Tag schon Vormittags ins Tänzelhölzle gezogen und bis

Mittag wieder hereinmarschirt wird, wo dann die erwähnte Mahlzeit gehalten, und nach derselben wieder wie an den zwey ersten Tagen verfabren wird. [...]

In das Tänzelhölzle selbst schafte der protestantische Kirchenfond während der ganzen Dauer des Festes einige Fäßchen weißes Bier, welches der Knabenaufseher jedem Kinde, das es verlangt, unentgeltlich zu trinken giebt.“

Unschwer sind in diesem Text, dem ersten, der das Kinderfest in seinem Ablauf wiedergibt, die beiden Traditionsstränge des Tänzelfestes zu erkennen. Es enthält Bestandteile eines Schulfestes, das von Kindern gefeiert wurde, und Bestandteile der Tänzeltage der Gesellen und Knappen, die keine Kinder, sondern junge Männer waren.

<i>Elemente des Schulfestes</i>	<i>Elemente der Gesellenfeste</i>
[Kirchgang und Predigtbesuch am Vortag]	dominierende Rolle der Buben
Fest von protestantischen Schulkindern	militärische Grade und Kleidung
Beteiligung von Buben und Mädchen	Militärmusik (türkische Musik) mit Trommeln und Pfeifen
Ehrung der Lehrer	Fahnen
Speisung der Kinder	Fahnenschwingen vor den Wohnungen der Honoratioren
Zug von der Schule ins Tänzelhölzle	Umzug in militärischer Ordnung durch die Innenstadt
Ehrung des „Fähnrichs“ (bester Schüler?)	allegorische Gruppen (Bauern) am Zugende
Tanz und Spiele der Kinder	Tanz und Vergnügen als Abschluss

Es lohnt sich, diese beiden Traditionsstränge separat noch etwas genauer zu betrachten: Schulfeste gab es in der Frühen Neuzeit in vielen Städten. Für Memmingen ist der Ablauf eines solchen Festes bereits sehr früh, nämlich für das Jahr 1587 überliefert. Die „*Ordnung der Königin in der Meidlin Schoulen*“ ermöglicht eine Vorstellung davon, wie man sich diese mehrtägigen Feste in Grundzügen vorzustellen hat. Nach dem Frühjahrsexamen wurde an einem bestimmten Tag von Kindern und ihren Lehrern ein Fest veranstaltet, das folgende wesentliche Bestandteile aufwies: gemeinsamer Gang zur Kirche, ein weiterer Predigtbesuch, gemeinsames Essen, öffentlicher Tanz eines Reigens, Krönung der besten Schülerinnen zu Königinnen, gemeinsamer Gang in ein

außerhalb der Stadt gelegenes Wäldchen (Dickenreiser Bad) mit vergnüglichem Ausklang. Ab dem 17. Jahrhundert wurden dann auch die besten Buben geehrt.⁴⁵ Diese Schulfeste waren von Anfang an nicht nur eine schulinterne Angelegenheit, sondern sie boten Eltern, Verwandten, wie der städtischen Öffentlichkeit die Möglichkeit, ihre Kinder stolz zu präsentieren und ausgiebig zu feiern. Diese Veranstaltungen, der „Memminger Mädchenreigen“ und der „Knabenzug“, wurden um 1800 von Elias F. Küchlin auch im Bild festgehalten. Beide Darstellungen zeigen disziplinierte Reihen von Buben und Mädchen, denen die Schulbesten in besonderem Schmuck vorangehen. Die besten Mädchen und Buben tragen Blumenkränze auf dem Kopf und Bücher in der Hand. Bei den Buben erkennt man auch geschmückte Stäbe, die auf einen weit verbreiteten Brauch verweisen, das Schneiden der Ruten. Wichtig ist in diesem Zusammenhang nicht eine Interpretation dieses eigenartigen Brauches, sondern nur der Verweis darauf, dass die Ruten integraler Bestandteil vieler Schulfeste waren. Manche süddeutsche Kinderfeste heißen bis heute „Rutenfeste“.

Derartige Schulfeste gab es selbstverständlich auch in Kaufbeuren. Auch hier reicht die Überlieferung bis ins 16. Jahrhundert zurück. So notierte Wolfgang Ludwig Hörmann in seiner Chronik für das Jahr 1567: *„Daß der hier übliche Tänzeltag derer Schul Kinder schon eine alte Gewohnheit seye, kan daraus abgenommen werden, weilen in diesem Jahr, den 1. August der Lateinische Schulmeister Simon Leutner in die Gefängnis kommen, um willen er den Tänzeltag nicht 1, 2 oder 3 sondern in die 10 Tag getrieben – und dabey sonsten sich noch ungezogen erwiesen hat.“*⁴⁶ Lässt man den Kommentar Hörmanns zur Tradition des Festes beiseite, bleibt das Faktum, dass 1567 von einem protestantischen Schulmeister Tänzeltage abgehalten wurden. Offen bleibt, wie man sich diese in Kaufbeuren vorzustellen hat. Diese Lücke füllt die *„Schuelordnung für die Schuelen dess heyl: Röm: Reichsstatt Khauffbeuren“* von 1629.⁴⁷ Dort heißt es im Artikel 12: *„Zweymal im Jahr, alls nemblich im Monat Maio und Ocktober, khönnnden die Schuelkhinder in die ruethen ausgeführt werden; doch aller Danz in und ausser der statt (weylen großer vhnfug darbey fürüber geht) vermeidet, vnd anstatt der Saitenspil von den Khindern etliche gesänger gesungen werden.“* Bereits zwei Artikel vorher war angeordnet worden, dass *„die Jenige, so andere in dem Vleiss übertreffen, an ein besonderes Ort verordnet, vnd mit Zuziehung der Schuelherren vnd Gaistlichen mit ettlichen schankungen verehrt werden“*. Es ergibt sich ein Bild, das den Verhältnissen in der Nachbarstadt Memmingen nicht unähnlich ist. Am Ende des Schuljahres werden die besten Schüler mit Geschenken ausgezeichnet, man zieht gemeinsam zum Schneiden der Ruten ins Freie (hier darf man sich getrost das Tänzelhölzle vorstellen), tanzt und singt. Bemerkenswert an dieser Schulordnung ist, dass sie aus der Zeit der Rekatholisierung während des Dreißigjährigen Krieges stammt. Zu diesem Zeitpunkt wurde das Fest von den katholischen Kindern gefeiert. Man sah offenbar keinen Anlass, das Schulfest als etwas charakteristisch Evangelisches zu betrachten. Das sollte sich aber

⁴⁵ Hierzu: Frieß, Peer, Die oberschwäbischen Kinderfeste – regionale Erinnerungsorte oder lokales Brauchtum?, in: Kießling, Rolf, Schiersner, Dietmar (Hg.), Erinnerungsorte in Oberschwaben. Regionale Identität im kulturellen Gedächtnis, Konstanz 2009, S. 325ff.

⁴⁶ Stadtarchiv Kaufbeuren, B 102, Hörmann-Chronik, Teil I, S. 574.

⁴⁷ Sieber, Joseph, Beiträge zur Schulgeschichte des Landkapitels und der Reichsstadt Kaufbeuren bis zum Jahre 1803, Kaufbeuren 1921, S. 106.

nach Kriegsende wieder grundsätzlich ändern. Möglicherweise ist die oft zitierte Auseinandersetzung des Lehrers Johannes Bronnenmüller mit dem evangelischen Pfarrer über die Zuständigkeit der evangelischen Schulaufsicht in Fragen des Tänzelfestes (1658) ein Reflex auf das kurze katholische Zwischenspiel.⁴⁸ Die erste Erwähnung eines Kaufbeurer Schulfestes, d.h. auch eines wirklichen Kinderfestes, stammt nach wie vor aus dem Jahr 1567, es gibt keinen Grund, sie erst für das Jahr 1658 anzusetzen. Es ist aber diskussionswürdig, ob man diese Schulfeste wirklich schon als Frühform des heutigen Tänzelfestes begreifen will, denn es fehlen, wie oben dargestellt, doch wesentliche Elemente. Zudem ist nicht zu erkennen, wie sich dieses Fest aus der Vielzahl der anderen Städte irgendwie herausheben würde.

Ähnlich früh lassen sich in den Kaufbeurer Quellen die Tänzeltage der Handwerker, vor allem der Weber, nachweisen. Zum ersten Mal ist davon im Ratsprotokoll des Jahres 1557 die Rede. Auch diese Tradition könnte, ähnlich wie in Augsburg, schon ins Spätmittelalter, ins 15. Jahrhundert zurückreichen. Da die Kaufbeurer Ratsprotokolle erst seit 1543 vorliegen, ist das aber nichts als ein reiner Analogieschluss. Wie bereits ausführlich dargestellt, häufen sich die Tänzeltage in Augsburg wie in Kaufbeuren von der Mitte des 16. bis zum letzten Drittel des 17. Jahrhunderts. Auch wenn sie nicht immer stattfanden, zeigt doch der regelmäßige Wunsch sie zu feiern, dass ein Bedürfnis danach vorhanden war, sie ein Teil der Alltagskultur der Gesellen und Knappen waren. Danach – in Kaufbeuren etwas später als in Augsburg – erlosch das Interesse, hatte diese Form der Festkultur ihre Attraktivität eingebüßt. Die „Nachzügler“ in Augsburg (1760) und Kaufbeuren (1762) waren offensichtlich Sonderfälle.

Auch wenn die Beschreibung des Kaufbeurer Tänzelfestes von 1805 viele bekannte Elemente der Handwerker-Tänzeltage enthält, verbietet es sich noch mehr als bei den Schulfesten, in ihnen Vorläufer des heutigen Tänzelfestes sehen zu wollen, denn es ging bei ihnen nie um Kinder, sondern immer um junge Erwachsene. Die entscheidende Frage ist also nicht die nach immer früheren Belegen, sondern die Frage: Wann verbanden sich die Traditionen von Schulfest und Handwerkerfest zu der bis heute charakteristischen Mischung?

Nach alledem, was bisher dargestellt wurde, liegt die Antwort auf der Hand. Über Generationen hinweg gab es ein unabhängiges Nebeneinander beider Feste, Überschneidungen zeigten sich nur in der terminlichen Nähe.⁴⁹ Eine Übernahme von Elementen der Handwerkerkultur kann erst dann erfolgt sein, als die Gesellen dieser Festform keine oder nur mehr eine geringe Bedeutung beimaßen. Es sei an das Braunschweiger Beispiel eines Umzugs der Tischlerzunft erinnert, bei dem eine bewusste Parodie des Umzugs durch Kinder heftige Reaktionen auslöste. Kaum etwas war für

⁴⁸ Vgl. hierzu: Kraus, Jürgen, Die Unantastbarkeit der Tradition, in: Kraus, Jürgen, Dieter, Stefan (Hg.), Die Stadt Kaufbeuren, Bd. 2, Thalhofen 2001, S. 198f.

⁴⁹ Zu diesem Ergebnis kam bereits die sorgfältige Arbeit von Uwe Hauptig, allerdings ohne daraus weitere Schlüsse zu ziehen. Hierzu: Hauptig, Uwe, Das Kaufbeurer Tänzelfest, München 1964, S. 64. (= unveröffentlichte Zulassungsarbeit zur 1. Lehramtsprüfung 1964/I – Stadtarchiv Kaufbeuren ZULA H1)

Handwerker, für Meister wie für Gesellen und Knappen, zentraler als die Kategorie der „Ehre“, ein „unausgesprochenes, empfindliches Rechtsbewusstsein“ und ein „scharfer, verletzender, ausschließender Ehrbegriff, der im Verlauf des 17. und 18. Jahrhunderts oftmals absonderliche Züge annehmen konnte“. Wurde ihre Vorstellung von guter und richtiger Arbeit und Lebensführung verletzt, blieb das nicht ohne Folgen.⁵⁰ Es ist kaum vorstellbar, dass eine städtische Obrigkeit es zugelassen hätte, dass die Träger des zentralen Gewerbes kollektiv in ihrem Stolz verletzt worden wären. Damit man Fahnen, kriegerische Musik und militärische Ränge in Kinderhand nicht als Verhöhnung durch unvermeidliche Komik, sondern mit elterlicher Bewunderung und Sentimentalität sehen konnte, dazu bedurfte es eines gewissen zeitlichen Abstands und verblasster Erinnerung an eine stolze Zunfttradition. Wenn die Phase bewusst gepflegter Handwerker-Tänzeltage in Kaufbeuren 1685 endete, dann liegt man kaum falsch, wenn man die Übernahme einschlägiger Festformen in die Schulumzüge erst für die Zeit nach 1700 ansetzt.

Die Quellenlage widerspricht dem nicht, sondern stützt eher diese Annahme. Erst im 18. Jahrhundert tauchten städtische Verordnungen auf, in denen soldatische Elemente beim Tänzeltag der Schüler erwähnt wurden. So bestimmte das Schulgesetz von 1755, dass das „*Schwärmen, Trommeln und anderer Unfug bey den Fäbndrichs Mahlzeiten, welches bißher offt biß Mitternacht gewähret, gänzlich abgeschafft wird*“.⁵¹ 1757 ließ man den „Umzug der Schulkinder mit Trommeln, Pfeifen und Fahnen“ am ersten Festtag zwar zu, untersagte ihn wegen Kriegsgefahr aber an den folgenden Tagen. Ähnliches galt auch für das Jahr 1771.⁵² Die früheste Bemerkung dieser Art findet sich aber schon 1741 in der Wiedergabe einer öffentlichen Prüfung einiger Lateinschüler zum Thema „*Die Geschichte der des Heil. Röm. Reichs Freyen Statt Kauffbeuren*“. Dort führte der Schüler Johann Martin Steudle auf die Frage, wie man sich die militärischen Übungen früherer Zeiten vorzustellen habe, aus: „*Hieber ziehe ich die Einrichtung der Bürgerschaft in ordentliche Compagnien, das oftmalige aufziehen und exerciren derselben, daß fleißige Wachbalten, Streiffen und dergleichen, ja ich vermuthete, das der noch heutiges Tags übliche Tänzeltag von unßer Väter Bemühung, der Jugend bey Zeiten einen Kriegerischen Muth einzufloßen, und sie gleich von Kindheit auf zur Kriegszucht und Ordnung anzugewöhnen, ihren Ursprung haben*“.⁵³ Für den Schüler gehörten Tänzelfest und soldatischer Aufzug bereits zusammen. Der Umstand, dass der Rektor der Lateinschule, Hieronymus Merz, es für angebracht hielt, dieses Prüfungsgespräch zu dokumentieren, zeigt nicht nur den Stolz auf seine Schüler, sondern auch deutliche lokalhistorische Ambitionen.⁵⁴

⁵⁰ Vgl. hierzu: Stürmer, Michael (Hg.), *Herbst des alten Handwerks. Zur Sozialgeschichte des 18. Jahrhunderts*, München 1979, S. 155.

⁵¹ Zitiert nach: Hauptig, *Das Kaufbeurer Tänzelfest*, S. 67.

⁵² Ebda.

⁵³ Stadtarchiv Kaufbeuren, B 97, S. 24. Der Text wurde 1745 nach dem Tod von Merz von Johann Jacob Rumpelt ins Reine geschrieben, weist also nicht die Handschrift des Rektors auf.

⁵⁴ Merz war mit historischen Quellen und dem Umgang mit ihnen durchaus vertraut, hatte er doch 1732 über den aus Kaufbeuren stammenden Reformator Viktorin Strigel promoviert. Zu Merz vergleiche auch: Fischer, Brigitte, *Der Kaufbeurer Reformator Viktorin Strigel*, in: Kümper, Hiram, Fischer, Brigitte (Bearbeiter), *Quellen zur Kaufbeurer Reformationsgeschichte*, Thalhofen 2017, S. 109f.

Vielleicht klärt sich in diesem Zusammenhang auch das Auftauchen der Legende von der angeblichen Stiftung des Tänzelfestes durch Maximilian I. im Jahr 1497. In den undatierten „Annales Kaufburane“ notierte ein nicht genannter Verfasser den folgenden, bekannten Eintrag: *„Anno 1497 Kam Maximilianus widerum hieher nebst etlichen Fürsten und Grafen [...] Er hat auch zweymal denen Arm Brust- und Büchsen Schützen einen roth Seiden Atlaß zum besten geben, und selbst mit dem Handbogen auff der Buchleuten geschossen, da dann vermutlich schon eine Schützen Compagnie errichtet gewesen, auch die exercitia in Waffen, Außtheilung der Bürger Companien, Aufziehen auf die Wach, Streiffen und das Schießen vor dem Stadtamman damals üblich gewesen, und zur encouragierung der Jugend der sogenannte Denzeltag verordnet.“*⁵⁵ In der Chronik von Wolfgang Ludwig Hörmann, der quellenkritisch sehr gewissenhaft arbeitete, findet sich zum Jahr 1497 zwar auch die Szene, in der sich Maximilian an den Schießübungen beteiligt und den Schützen den roten Seidenstoff schenkt, der kleine Satz über der Stiftung des Tänzelfestes fehlt allerdings.⁵⁶

Auffallend sind darüber hinaus die ähnlichen Formulierungen in den Ausführungen des Schülers aus dem Jahr 1741 und der Eintragung in den „Annales Kaufburane“. Was aber in der Redeübung nur als Vermutung geäußert worden war, verdichtete sich in den „Annales“ dann zur Behauptung. Es bleibt festzuhalten: In der Kaufbeurer Lateinschule griff man in den Vierzigerjahren des 18. Jahrhunderts offenbar bereits auf die Legende von der persönlichen Stiftung des Tänzelfestes durch den königlichen Stadtherren zurück. Möglicherweise ist die evangelische Lateinschule überhaupt der Ort, an dem die Legende ihren Anfang nahm. Das alte Schulfest hatte sicher nicht schleichend sein Gesicht verändert, das Fahنشwingen, das Trommeln und Marschieren musste geübt werden. Hier schlug die Stunde der Lehrer, die wohl auch erklären mussten, weshalb man diese Dinge trainierte. Sachlich ist die Geschichte um Kaiser Maximilian ziemlich abstrus und ahistorisch, aber sie wurde ab dieser Zeit mit Begeisterung immer wieder abgeschrieben und wiederholt und gehört bis heute zum Alltagsbewusstsein der Kaufbeurer.

Es liegt nahe, in der „Einpflanzung“ dieser Geschichte in die Kaufbeurer Köpfe, die weit mehr über die Wünsche der Bürger seit dem 18. Jahrhundert erzählt als über die realen Kaiserbesuche, eine Parallele zur Erfindung der Weberheldentaten während der Lechfeldschlacht zu sehen. Wurde in Augsburg 1544 bewusst versucht, in einer

⁵⁵ Stadtarchiv Kaufbeuren, B103, S. 55. Die Chronik endet auf der letzten Seite mit dem Jahr 1699. Das deutet darauf hin, dass es noch eine Fortsetzung gab, die ins 18. Jahrhundert hineinreichte. Der Schrift nach vermutete Fritz Schmitt in Ernst Tobias Hörmann (1683-1761) den Verfasser. Dieser war der Vater des berühmten Chronisten Wolfgang Ludwig Hörmann. Dieser bestätigt dies im Vorwort seiner Chronik und zeigt sogar die direkte Abhängigkeit der „Annales“ seines Vaters von den Schulreden des Hieronymus Merz auf. *„Das fürnehmste so man von der Kauffbeurischen Geschichte hat, sind des seel: Herrn M.[agister] Hieronymus Mertz, gewestten Adjuncti Rev. Ministerii und Rectoris Scholae Latinae A. C. in Anno 1741. gebaltene Schul Reden, die von dem Ursprung der Statt biß auf die neuere Zeiten eine Nachricht enthalten; und welche meinem seel: Herrn Vater Ernst Tobias Hörmann von und zu Gutenberg, Burgermeistern Anleitung gegeben [...] Annales Kauffburenses zusammen zu schreiben.“* (Stadtarchiv Kaufbeuren, B102, Hörmann-Chronik, Teil I, unpaginiertes Vorwort.)

⁵⁶ Stadtarchiv Kaufbeuren, B 102, Hörmann-Chronik, Teil I, S. 205f.

bestimmten politischen und konfessionspolitischen Situation das Gewicht der Weberzunft durch geschichtlichen Glanz zu heben, so könnte in Kaufbeuren um das Jahr 1740 der ebenfalls erfolgreiche Versuch unternommen worden sein, die deutlich veränderte Form des alten Schulfestes zu legitimieren und der neuen militärischeren Form historische Tiefe und Würde zu verleihen. Es ging in beiden Fällen überhaupt nicht um überprüfbare Wahrheit, obwohl eine solche Wahrheit offensiv behauptet wurde, sondern um die Wirkung künstlich geschaffener Geschichtskonstruktionen. Erinnerung sollte vor allem ein Mittel sein, die Gegenwart zu verändern.

Bildnachweis:

Wolfgang Sauter: Abb. 1, 2, 3;

Ulrich Klinkert: Abb. 4, 6, 7, 11, 17, 20, 22;

Stadtmuseum Kaufbeuren: Abb. 5 (Inv.-Nr.5532), Abb. 23, 24, 25 (Inv.-Nr. 1039),
Abb. 26, 27, 28 (Inv.-Nr. 1037), Abb. 29, 30 (Inv.-Nr.1040);

Stadtarchiv Kaufbeuren: Bild 31 (Schropp-Bilderchronik, Nr.237);

Staatliches Textil- und Industriemuseum Augsburg: Abb. 13, 14 (Inv.-Nr. 3110 L),
Abb. 15 (Inv.-Nr.1751 L), Abb. 16 (Inv.-Nr. 1752 L);

Bayerisches Nationalmuseum München: Abb. 12 (Inv.-Nr. R520);

Germanisches Nationalmuseum Nürnberg: Abb. 21 (GNM Bibl., 4oV 642 a);

Stadt- und Staatsbibliothek Augsburg: Abb. 8, 9, 10 (2o Cod Aug 90);

Bayerische Staatsbibliothek München: Abb. 18 (Res 4 Eur 413 59)

Die Familie Bonrieder und die älteste Ansicht der Kaufbeurer Kaiser-Max-Straße

Im Jahre 1580 hatte der Maler Caspar Sichelbein eine Ansicht der Stadt Kaufbeuren aus der Vogelperspektive geschaffen.¹ Als Hauptachse der Stadt sieht man dort den lang gestreckten Markt, die heutige Kaiser-Max-Straße. Man kann auf Sichelbeins Ansicht wichtige Elemente des Marktes wie die Schranne und den Stadtbrunnen erkennen. Aufgrund der Blickrichtung der Ansicht von Ost nach West bleibt dem Betrachter der untere Teil der damaligen Hauptstraße, mit dem alten gotischen Rathaus an ihrem unteren Ende, jedoch weitgehend verborgen. Als die älteste Ansicht, die eben jenen Blick über die Straße auf das Rathaus hin gewährt, galt bis jetzt ein Bild des Malers Alois Gaibler aus dem Jahre 1780, das sich im Kaufbeurer Stadtmuseum befindet.² Nun aber ist in der Württembergischen Landesbibliothek Stuttgart eine Ansicht der Kaiser-Max-Straße aufgetaucht, die fast 200 Jahre älter ist als Gaiblers Aquarell. Diese Ansicht wurde im Jahre 1598 von einem unbekanntem Maler für ein sogenanntes „Album Amicorum“ angefertigt.

Die Sitte, sogenannte Freundschaftsbücher (Album Amicorum bzw. Stammbücher) – Vorläufer der späteren Poesiealben – anzulegen, hatte sich in Deutschland seit dem 16. Jahrhundert verbreitet. Enge Freunde und hohe Gäste wurden gebeten, sich in diesen Büchern zu verewigen. Schon bald fanden die einzelnen Einträge eine immer prächtigere und aufwändigere Gestaltung und wurden dann auch durch künstlerische Mittel ergänzt. Unverzichtbar für den Eintrag in einem solchen Album Amicorum waren natürlich die Namensnennung des Eintragenden und das Datum des Eintrags. Dazu kam zumeist noch eine Zeichnung des Familienwappens sowie ein erbaulicher oder humorvoller Sinnspruch bzw. ein Gedicht. Bei besonders prächtigen Einträgen wurde eine figürliche Darstellung in Form eines gemalten Bildes oder einer Federzeichnung hinzugefügt.

All diese Elemente finden sich auch bei einem Eintrag im Freundschaftsbuch des Ulmer Patriziers Rudolf Ritter aus dem Jahr 1598, dem als Bild die älteste bis jetzt bekannte Ansicht der Kaufbeurer Kaiser-Max-Straße beigegeben wurde, und der heute in der Württembergischen Landesbibliothek aufbewahrt wird.³

¹ Eine Abbildung findet sich z.B. in: Jürgen Kraus / Stefan Fischer (Hrsg., unter Mitarbeit von Stefan Dieter), *Die Stadt Kaufbeuren*, Bd. I: Politische Geschichte und Gegenwart einer Stadt, Thalhofen 1999, Tafel III.

² Abbildung in: Jürgen Kraus / Stefan Dieter, *Die Stadt Kaufbeuren*, Bd. II: Kunstgeschichte, Bürgerkultur und religiöses Leben, Thalhofen 2001, Tafel XXII.

³ Württembergische Landesbibliothek Stuttgart, Signatur: Cod.hist.2°888-10,109r.



Eintrag im Freundschaftsbuch des Rudolf Ritter (WLB Cod.hist.2°888-10,109r.)

Der ursprüngliche Aufbau dieses Freundschaftsbucheintrages ist leider nicht mehr exakt nachvollziehbar: Der Sammler des 18. Jahrhunderts, dem wir die Erhaltung dieses Eintrages zu verdanken haben, hat die von ihm gesammelten Freundschaftsbücher auseinander geschnitten und sie dann in Sammelalben eingeklebt.⁴

Die über der Darstellung der Kaufbeurer Kaiser-Max-Straße angebrachte Seite mit den Schriftbändern und dem Wappen könnte sich also auch auf einer vorderen bzw. der gegenüberliegenden Seite des ursprünglichen Freundschaftsbuches befunden haben. Ganz oben auf der heutigen Zusammenstellung befindet sich ein gemaltes Schriftband, auf dem zwischen den Zahlen „15“ und „98“ die Buchstaben „GBVK“ zu lesen sind. Präzisiert wird die Jahresangabe 1598 noch durch die unter das Band geschriebene Hinzufügung „31. Augusto“. Unter dem Schriftband befindet sich ein prächtig gestaltetes Wappenschild mit bekrönendem Helm, Helmdecke und einer Helmszier in der Form zweier Flügel. Der Wappenschild ist durch eine sich nach unten verjüngende eingeschweifte Spitze gespalten. Diese zeigt auf blauem Grund einen gestürzten goldenen Halbmond mit Gesicht. Die goldfarbenen Felder links und rechts der Spitze sind mit jeweils einem Stern versehen. Mittig, quer über dem Wappenschild liegend, ist eine trapezförmige silberne Form angebracht, die eine ebenfalls trapezförmige Vertiefung in der Mitte zu haben scheint. Bei dieser Wappendarstellung handelt es sich um das Wappen der Kaufbeurer Familie Bonrieder.⁵

Die Familie Bonrieder gehörte vom Beginn des 16. Jahrhunderts an zu den einflussreichsten und wohlhabendsten Familien der Reichsstadt und spielte auch bei der Verbreitung der reformatorischen Lehre in Kaufbeuren eine entscheidende Rolle.⁶ Zuerst in der Schmiedezunft eingeschrieben, scheinen sich die meisten Mitglieder der folgenden Generationen dann aber dem Handel mit Tuchen und Eisen gewidmet zu haben.⁷ Mit steigendem Wohlstand und steigendem Sozialprestige durch die Übernahme öffentlicher Ämter sowie dem Eintritt in die elitäre Herrenzunft stiegen die Bonrieder schließlich in die führende Schicht des Kaufbeurer Patriziats auf. So findet man im Jahre 1616 unter den 13 Eingeschriebenen der Herrenzunft gleich fünf Mitglieder der Familie Bonrieder.⁸ Ihr Einsatz für die Verbreitung der reformatorischen Lehre läutete aber auch das Ende der Familie in Kaufbeuren ein: Als 1629 die protestantische Kaufbeurer Oberschicht die Stadt verlassen musste, zogen auch die Bonrieder fort und kehrten nicht wieder in die Wertachstadt zurück.⁹ Doch diese Ereignisse liegen im

⁴ Freundliche Mitteilung der Handschriftenabteilung der Württembergischen Landesbibliothek Stuttgart. Der Sammler hatte aufgrund eines anderen Eintrags einen Hinweis auf den Wappenhalter gefunden, den Namen jedoch als „Hanrieder“ entziffert.

⁵ Zum Wappen: Eduard Zimmermann, Kaufbeurer Wappen und Zeichen (Allgäuer Heimatbücher Bd. 40), Kempten 1951, S. 38f. und Nr. 244 auf S. 428.

⁶ Zur Familie Bonrieder vgl. vor allem Eberhard Eggel, Zweihundert Jahre Bonrieder (1479 bis 1676), in: Blätter des bayerischen Landesvereins für Familienkunde XI,10 (1971), S. 359-373.

⁷ Eggel, Bonrieder, S. 362 und 365. Auf das enge Verhältnis zum Werkstoff bzw. zur Handelsware Eisen könnte auch das quergestellte Element des Wappenschildes hinweisen, das u.U. einen Eisenbarren darstellen könnte.

⁸ Eggel, Bonrieder, S. 361.

⁹ Eggel, Bonrieder, S. 361.

Jahre des Stammbucheintrages noch in weiter Zukunft und die Familie befand sich 1598 auf dem Höhepunkt ihrer wirtschaftlichen und politischen Macht. Sie stellte Bürgermeister, Ratsherren und Ratsadvokaten und auch die Geschäfte schienen zu florieren.

Die Buchstabenkombination „*GBVK*“ auf dem Schriftband lässt sich vor diesem Hintergrund wohl folgendermaßen auflösen: Gordian Bonrieder von Kaufbeuren. Obwohl der von Wolfgang Ludwig Hörmann von und zu Gutenberg erstellte und von Eberhard Eggel ergänzte Stammbaum der Familie Bonrieder mehrere Mitglieder aufzählt, deren Vornamen mit dem Buchstaben G beginnen, scheint es doch am wahrscheinlichsten, dass Gordian Bonrieder der Autor des Freundschaftsbucheintrages ist. Dafür sprechen gleich mehrere Gründe: Zum einen war eine Schwester Gordians mit einem Mitglied ebenjener Familie Ritter aus Ulm verheiratet, zu der auch der Stammbuchhalter Rudolf Ritter gehörte.¹⁰ Zum anderen findet sich im Stammbuch des Rudolf Ritter noch ein weiterer Eintrag eines Mitgliedes der Familie Bonrieder: 1613 verewigte sich auch Kaspar Bonrieder hier mit Wappen, Sinnspruch und figürlicher Abbildung.¹¹ Bei diesem Kaspar handelt es sich nun wiederum um einen Sohn eben jenes Gordian Bonrieder.¹²

Über das Leben Gordian Bonrieders ist nicht allzu viel bekannt. Er war ein Sohn des Kaufbeurer Bürgermeisters Rudolf (II.) Bonrieder und wird im Jahre 1588 auch als Besitzer des Hauses dieses Familienzweiges am Kaufbeurer Markt genannt.¹³ Gordian selbst tritt nicht als Inhaber öffentlicher Ämter oder als Geschäftsmann in Erscheinung. Er und sein Bruder Ulrich scheinen vielmehr die angenehmen Seiten eines Lebens als Mitglieder der wohlhabenden Oberschicht genossen zu haben. Während Gordian in den Quellen als „*Junker*“ tituliert wird, eine Bezeichnung, die ihn eher mit einem adligen Lebensstil in Verbindung bringt, wird Ulrich gar als „*prodigus*“ (Verschwender) bezeichnet.¹⁴ Dazu passt natürlich bestens die Abbildung des Stammbucheintrages, auf welcher eine festliche Veranstaltung mit prächtigen Gewändern und Musikern gezeigt wird.

¹⁰ Dorothea Bonrieder heiratete 1580 Franz Ritter aus Ulm. Vgl. Eggel, Bonrieder, Stammtafel I.

¹¹ Württembergische Landesbibliothek Stuttgart, Cod.hist.2°888-10,110r.

¹² Eggel, Bonrieder, Stammtafel I.

¹³ Die Bonrieder besaßen mehrere Häuser am Markt. Eggel, Bonrieder, S. 363ff.

¹⁴ Eggel, Bonrieder, S. 364f.



Eintrag im Freundschaftsbuch des Rudolf Ritter, Detail (WLB Cod.hist.2°888-10,109r.)

Auf der Zeichnung sieht man die Straßenflucht der heutigen Kaiser-Max-Straße, ungefähr von der Höhe der Einmündung der Schmiedgasse ab, die auf das große Gebäude des gotischen – 1860 abgerissenen – Rathauses zuläuft. Auf dem abgebildeten Straßenzug sind zwei Springbrunnen und ein Röhrenbrunnen zu erkennen. Vor dem Springbrunnen im Bildvordergrund hat sich eine festliche Gesellschaft versammelt, die in Zweierpaaren einen Tanz oder eine Art Prozession aufzuführen scheint. Eines der Paare wendet sich dabei den am Brunnenrand stehenden Musikern zu, während die anderen beiden Paare sich einer Gruppe schwarz gekleideter Männer nähern. Der vordeste dieser Männer scheint einen weiten Ausfallschritt zu machen, bei dem es sich unter Umständen um eine Art von Begrüßung handeln könnte. Mehrere Zuschauer beobachten die festliche Szene, wobei einer der herbeieilenden Passanten zu stolpern scheint und kurz vor den Musikern auf die Straße zu fallen droht. Die Szene scheint sich abends abzuspielen, da der dunkle leicht bewölkte Himmel zahlreiche Sterne aufweist und sowohl die linke Häuserzeile als auch der Brunnen und die einzelnen Personen lange Schatten werfen.

Von besonderem Interesse ist natürlich die Darstellung des alten gotischen Rathauses, die in einige Details von den Wiedergaben dieses Gebäudes auf den späteren Abbildungen Alois Gaiblers (1780), Andreas Schropps (1848) bzw. einer frühen Fotografie (um 1858) abweicht.¹⁵ Zum einen sieht man auf der Zeichnung des Freundschaftsbuches einen Dachreiter, in dem sich eine Glocke befindet. Dieser kleine Glockenturm ist auf der Sichelbeinzeichnung und auch noch auf der Stadtansicht von Tobias Hörmann aus dem Jahre 1699 zu erkennen,¹⁶ fehlt jedoch auf den späteren Ansichten. Auch der obere Abschluss des zentralen kleinen Giebels, der die Uhr beherbergte, zeigt noch nicht die barocken Voluten der späteren Bilder, sondern ist mit einem zinnenartigen Abschluss versehen. Die Haupttüre des Rathauses ist auf der Abbildung von 1598 mittig angebracht und scheint gelb gestrichene Türflügel aufzuweisen. Darauf angebrachte schwarze Striche könnten auf eine Bemalung mit dem Reichsadler hinweisen. Eine Gemeinsamkeit zwischen der Zeichnung von 1598 und dem Gaibler-Aquarell stellt die Existenz eines Erkers an der Rathausfassade dar, auch wenn in den beiden Abbildungen seine genaue Position etwas variiert. Dieser Rathäuserker ist im Jahre 1764 auch noch einmal archivalisch fassbar,¹⁷ muss dann aber in den Jahren zwischen Gaiblers Aquarell 1780 und der Ansicht von Schropp im Jahre 1848 abgerissen worden sein.

¹⁵ Die Zeichnung Schropps findet sich in: Jürgen Kraus / Stefan Fischer (Hrsg.), Eine Liebe in Bildern, Kaufbeuren und Thalhofen 1997, S. 177 Nr.242. Die Fotografie in: Kraus / Fischer, Stadt Kaufbeuren, Bd. I, S. 209.

¹⁶ Eine Nachzeichnung nach Hörmann in: Kraus / Fischer, Stadt Kaufbeuren Bd. I, S. 64. Die ursprünglich darin aufgehängte Ratsglocke kann heute im Stadtmuseum besichtigt werden.

¹⁷ Vgl. HörmChr zum Jahr 1764. Wie man hier erkennt, spielte der Erker auch im öffentlichen Auftreten von Amtspersonen eine Rolle, da von hier öffentlich Verlautbarungen verlesen wurden. Solche Erker gehörten zwar nicht zur Grundausrüstung von spätmittelalterlichen Rathäusern, waren jedoch auch nichts Ungewöhnliches. Vgl. Peter Heiß, Rathäuser in Bayerisch-Schwaben von ihren Anfängen bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts, München 1987, S. 216.

Im Jahr 1594, also wenige Jahre vor der Entstehung des Freundschaftsbucheintrages, war das Kaufbeurer Rathaus renoviert und seine Fassade mit Malereien versehen worden.¹⁸ Das Programm dieser Bemalung, das die Abbildungen mehrerer Kaiser sowie zahlreiche Wappen beinhaltete, ist lediglich durch eine Beschreibung in der Reimchronik der Kaufbeurer Klosterschwester Maria Gabriela März von ca. 1745/50 überliefert.¹⁹ In der Zeichnung von 1598 könnten die Schraffuren, die sich zwischen den Fenstern des Gebäudes befinden, auf diese Bemalung hinweisen. Sie sind jedoch nicht eindeutig genug ausgearbeitet, um daraus weitere Rückschlüsse auf die Bemalung ziehen zu können.²⁰ Die Häuser links und rechts der Straße, bei denen eine giebelständige Bauweise vorherrscht, weisen über dem Erdgeschoss Vordächer auf; vereinzelt gelbe Konturierungen auf den Fassaden könnten auch hier auf Bemalungen hinweisen.

Es stellt sich allerdings die Frage, inwiefern die kleine Zeichnung tatsächlich eine authentische Ansicht der Kaiser-Max-Straße zu Ende des 16. Jahrhunderts wiedergibt. Ein großer Brunnen auf der Höhe der Einmündung der Schmiedgasse – ungefähr an der Stelle des heutigen Neptunbrunnens – ist belegt, auch wenn über sein Aussehen wenig überliefert ist. Er war vom Schongauer Bürger Paul Reichlin 1568 aus alten Grabplatten errichtet worden und hatte eine Brunnensäule, an der vier Wappen zu sehen waren.²¹ Auch einen kleineren Röhrenbrunnen in der Nähe des Rathauses, wie er auf der Zeichnung auf der rechten Seite zu sehen ist, kann man auf alten Stadtansichten, wie z.B. der Hörmannzeichnung von 1699, erkennen. Was es jedoch mit dem brunnenartigen Gebilde auf sich hat, das der Maler der Stadtansicht direkt vor dem Rathaus platziert hat, ist fraglich. Ein weiterer Springbrunnen ist für diese Stelle nicht überliefert und gegen die Möglichkeit, es könne sich hier um den Pranger mit der Schandsäule handeln, der direkt vor dem Rathaus aufgebaut war, spricht die Ähnlichkeit dieser Struktur mit der Brunnendarstellung im Vordergrund der Zeichnung. Es könnte sich natürlich bei beiden dargestellten Brunnen auch um eine ephemere Festdekoration handeln, die in Zusammenhang mit einer Feierlichkeit dort für kurze Zeit errichtet und danach wieder abgerissen wurde.²² Die Stadtansicht mit den repräsentativen Häusern der geschäftstüchtigen bürgerlichen Oberschicht und insbesondere die beiden Prachtbrunnen stehen daher wahrscheinlich mit der festlichen Szene und den prächtig gekleideten Personen in Zusammenhang und sind wohl vor dem Hintergrund des darüber stehenden Sinnspruchs zu verstehen.

¹⁸ Vgl. HörmChr zum Jahr 1594.

¹⁹ Zu diesem Abschnitt der Reimchronik s. Helmut Lausser, Die Kaufbeurer Reimchronik 2.Teil: Das Rathaus im 17. Jahrhundert, in: KGBI 16 (2002/04), S. 387ff.

²⁰ Eine Rekonstruktionszeichnung der Bemalung auf Grundlage der Hinweise in der Reimchronik unternahm Stefan Dieter. Hier fand jedoch der Erker keine Berücksichtigung. Stefan Dieter, Gegeneinander – nebeneinander – miteinander. Katholiken und Protestanten in Kaufbeuren zwischen 1555 und 1649, in: Stefan Fischer / Gerd F. Thomae / Stefan Dieter (Hrsg.), Reformation und Politik, Kaufbeurer Schriftenreihe 13, Thalhofen 2014, S. 35ff.

²¹ Vgl. Der Kaufbeurer Neptunbrunnen 200 Jahre alt, in: KGBI 1 (1952/54), S. 91 und Thomas Pfundner, Unser Neptunbrunnen, in: KGBI 10 (1984/86), S. 45-48.

²² Für diese Anregung danke ich Stefan Dieter.

Solche zumeist gereimten Sinnsprüche mit moralischem bzw. erbauendem, gelegentlich auch scherzhaftem Charakter waren fester Bestandteil eines Freundschaftsbucheintrages. Gordian Bonrieder überschrieb seinen Eintrag mit folgender Sentenz: „*Mier Bauen Die Heisser Veest / Und sein In Der Welt Nur die / Frembdt Gest, Und da wier solte eb / ig sein da bauen Wier gar Wenig ein.*“ In etwas abgewandelter Form findet sich dieser Spruch in den folgenden Jahrhunderten als beliebte Aufschrift auf Hausfassaden²³ und Türstöcken sowie als Grabinschrift. So lautete eine etwa gleichzeitige Inschrift auf einem Grabstein des Nürnberger St. Johannes-Friedhofes: „*Wir bauen Häuser hoch und vest / Seind in der Welt nur fremde Gäst / Und da wir ewig sollen seyn / Da bauen wir gar wenig ein.*“²⁴

Bei unserer Abbildung beziehen sich diese Zeilen natürlich auf die prachtvolle Ausgestaltung der Straße mit stattlichen Bürgerhäusern, einem imposanten Rathaus, prächtigen Brunnen und reich gekleideten, vornehmen Bürgern. Ob der hohe moralische Anspruch, sich mehr um das ewige Leben als das Diesseitige zu kümmern, auf eine ernsthafte Selbstkritik hinweist oder aber mit einem humorvollen Augenzwinkern zu verstehen ist, war für die Zeitgenossen und Freunde Gordian Bonrieders bestimmt offenkundig. Uns hingegen wird es wohl verborgen bleiben.

Aber allen Vanitasgedanken von der Vergänglichkeit des Lebens und der Nichtigkeit weltlicher Güter zum Trotz war die Kunst schon immer eine Möglichkeit, dieser Vergänglichkeit ein Schnippchen zu schlagen. Und dank der aufwendigen Ausstattung des Freundschaftsbucheintrages von Gordian Bonrieder hat sich eine 400 Jahre alte Ansicht der Kaufbeurer Kaiser-Max-Straße erhalten, die uns nicht nur eine Vorstellung vom Aussehen der Straße vermittelt, sondern uns auch einen kleinen Einblick in die Vorstellungswelt und das Selbstverständnis der damaligen Kaufbeurer Oberschicht gewähren kann.

²³ Vgl. z.B. www.hausinschriften.com (aufgerufen am 01.10.2018).

²⁴ Christoph Friedrich Gugel, Norischer Christen Freydhoeft Gedächtnis, Nürnberg 1682, S. 97, N. 662 (Grabstein aus dem Jahre 1593).

Kaufbeurer Schriftenreihe

Die von Stadtarchiv, Stadtmuseum und Heimatverein Kaufbeuren herausgegebene „Kaufbeurer Schriftenreihe“ hat es sich zum Ziel gesetzt, die Zeugnisse der Vergangenheit in Text und Bild für die Gegenwart neu zu erschließen. In beispielhafter Weise erforscht Kaufbeuren seit zwei Jahrzehnten seine Geschichte. Ein Glücksfall der Provinz. Augsburg Allgemeine/Allgäuer Zeitung, 17.2.2017

Die 1999 begründete Kaufbeurer Schriftenreihe zeichnet sich unter den landesgeschichtlichen Veröffentlichungen in Schwaben in mehrerer Hinsicht aus. Sie ist für Kaufbeuren erfreulich und für Schwaben vorbildlich. Dr. Peter Fassel, Heimatpfleger des Bezirks Schwaben



Bisher erschienen: 1: Jürgen Kraus, **Christa-Chronik 1801-1875** (9 €) | 2: Stefan Dieter, **Kaufbeuren in der frühen Neuzeit** (9 €) | 3: Andreas Weileder, **Die hl. Crescentia von Kaufbeuren** (9 €) | 4: Marcus Simm, **Das Rätsel von St. Martin** (9 €) | 5: Ulrich Klinkert, **Revolution in der Provinz** (9 €) | 6: A. Pellengahr, J. Kraus, **Der Schriftsteller L. Ganghofer** (9 €) | 7: Erdmut Jost, **Sophie La Roches Reisejournale** (9 €) | 8: M. Heerdegen, **150 Jahre Freiwillige Feuerwehr** (9 €) | 9: Mirjam Zitzmann, **Jahrzeitbuch Heilig-Geist-Hospital** (9 €) | 10: Sammelband, **Jesuiten, Studenten, Emigranten** (9 €) | 11: Marcus Simm, **Stadtarchäologie Kaufbeuren** (9 €) | 12: A. Pellengahr, **Kruzifixsammlung Stadtmuseum** (18€) | 13: Sammelband, **Reformation und Politik** (15 €) | 14: Stefan Dieter, **Kaufbeuren unterm Hakenkreuz** (15 €) | 15: Corinna Malek, **Entnazifizierung in Kaufbeuren** (15 €) | 16: Helmut Lausser, **Von Abele bis Zoller** (18 €) | 17: Hiram Lümper, Brigitte Fischer, **Quellen zur Kaufbeurer Reformationsgeschichte** (15 €) | 18: Weber/Sauter/Sagner/Pellengahr, **Die protestantischen Hinterglasbilder des Stadtmuseums Kaufbeuren** (18 €) | 19: Helmut Lausser, **St. Martin zu Kaufbeuren** (18 €) | 20: Stefan Dieter, **Kaufbeuren und der Erste Weltkrieg** (15 €)



BAUER VERLAG

BV

Gennachstraße 1 | 87677 Thalhofen | 08345/1601
mail@verlag-bauer.de | www.verlag-bauer.de

Die „Kaufbeurer Schriftenreihe“ erscheint seit dem Jahr 1999 und bietet ein Forum für wissenschaftliche Beiträge zur Geschichte der Stadt Kaufbeuren. Eines ihrer besonderen Merkmale ist von Beginn an die große Bandbreite der in ihrem Rahmen behandelten Themen: Neben Quellenveröffentlichungen finden sich Beiträge u.a. zur politischen sowie zur Wirtschafts-, Sozial-, Kirchen-, Kunst-, Kultur- und Literaturgeschichte Kaufbeurens.

Auch der Band „Von Schilden und Dichtern, von Webern und Bildern“ versammelt vier Beiträge zu verschiedenen Themen aus der Geschichte Kaufbeurens im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit:

Martin Siennicki M.A. untersucht einen Kaufbeurer Setzschild aus dem 15. Jahrhundert, der sich heute im Bayerischen Nationalmuseum München befindet.

Dr. Michael Hopf widmet sich dem „Wallære“ des Heinrich von Leinau und dem „Goldemar“ des Albrecht von Kemenaten, zwei literarischen Werken aus dem beginnenden 13. Jahrhundert.

Dr. Ulrich Klinkert beleuchtet bisher wenig beachtete Entwicklungsstränge des Kaufbeurer Tänzelfestes.

Dr. Tobias Gütbner schließlich stellt die älteste bislang bekannte Ansicht der Kaufbeurer Kaiser-Max-Straße vor.