

Thomas Klinke und Carla Meyer

Geknickt, zerrissen, abgegriffen

Gebrauchsspuren auf historischen Papieren und ihr kulturhistorischer Aussagewert¹

„Istituto Centrale della Patologia del Libro“ – so wurde im Jahr 1938 in Rom eine Forschungseinrichtung getauft, die sich bis heute (wenn auch unter anderem Namen) der Kodikologie und Restaurierung von Büchern widmet. „Pathologie des Buches“ – diese griffige Metapher stellt den Kodikologen als Kriminalisten vor, der am Patienten auf dem Tisch vor ihm auf Spurensuche geht, das heißt als Experten, der über Indizien wie Blessuren, Fremdspuren wie Schmutz oder Fingerabdrücke und andere Auffälligkeiten das Schicksal, die Vita des Patienten zu rekonstruieren versucht.²

Längst werden im Fach der Restaurierung Gebrauchsspuren nicht mehr nur als ‚exogene Schäden‘ qualifiziert, die im Sinn der Rückkehr zum ‚Urzustand‘ zu beheben seien. Sie sind vielmehr als Patina anerkannt, welche die Authentizität der historischen Dokumente unterstreicht und die daher konsequent zu erhalten ist. Auch Historiker nutzen bereits die Chancen, Beobachtungen am Material auf ihre Aussagen für die Art und Frequenz der Benutzung von Schriftstücken zu befragen. Häufiger gilt dies für bedeutende Einzelstücke, deren Entstehungs- und Rezeptionsgeschichte so näher erhellt werden kann.³ Nur sporadisch ist bislang jedoch der Versuch unternommen worden, Gebrauchsspuren systematisch, das heißt seriell an einem breiteren Quellenkorpus, zu erheben und kulturhistorisch zu interpretieren.⁴ Sind diese

1 Für die Möglichkeit, die frühe Papierüberlieferung im Hauptstaatsarchiv im Original zu studieren, sind wir Prof. Dr. Peter Rückert zu großem Dank verpflichtet; für seine Unterstützung danken wir außerdem Dr. Erwin Frauenknecht. Dieser Beitrag ist im Heidelberger Sonderforschungsbereich 933 „Materiale Textkulturen. Materialität und Präsenz des Geschriebenen in non-typographischen Gesellschaften“ entstanden (Teilprojekt A06 „Die papierne Umwälzung im spätmittelalterlichen Europa“). Der SFB 933 wird durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft finanziert.

2 Als andere, nicht nur in der italienischen Forschung verwandte Metapher für solche Fragestellungen ist die Formulierung „Archäologie des Buches“ eingeführt, verstanden als Wissen von den Techniken und Materialien der Buchproduktion, vgl. so etwa das Vorwort zur ersten Ausgabe von *Qvinio* 1999, 6. In der Archäologie selbst wurde für vergleichbare Fragestellungen der Begriff der „artefact biography“ geprägt: Er bezeichnet einen Zugang zur materialen Überlieferung, der nicht nur auf die Entstehungsumstände und den Erstgebrauch eines Objekts zielt, sondern der mit seinen wechselnden Rollen und Bedeutungen in unterschiedlichen Kontexten bzw. unterschiedlichen Zeiten rechnet.

3 S. etwa die chemischen Untersuchungen von Papier und Tinte, aber auch die instruktiven Versuche, Papierqualitäten und die Eigenschaften der Papieroberfläche zu beschreiben, bei Bachmann 2011, 22–40.

4 Als Ausnahmen mit Pioniercharakter sei an dieser Stelle auf die aufschlussreichen Studien zweier

Fragen bisher also noch nicht mit dem nötigen Nachdruck gestellt worden? Oder sind die Antworten, die das Material verspricht, zu dürftig, zu schwer zu taxieren bzw. zu wenig eindeutig, um darauf weiterführende kulturhistorische Deutungen zu stützen? Solche Fragen sind nur im interdisziplinären Gespräch zwischen Restauratoren⁵ und Historikern sinnvoll anzugehen; sie sind auch nicht aus einer ‚Trockenübung‘ heraus zu beantworten.⁶ Aus diesen Vorüberlegungen entstand der Plan, gemeinsam zwei Tage lang im Hauptstaatsarchiv Stuttgart die frühe Papierüberlieferung im altwürttembergischen Bestand A 602 zu studieren.

Kaum ein anderer Schriftträger als Papier lässt sich in vergleichbarer Weise zum Gebrauch manipulieren, das heißt beschreiben, bemalen, bezeichnen, bedrucken, biegen, rollen, knicken, zerschneiden, zerreißen, bekleben, lässt sich so leicht transportieren und auf kleinstem Raum verstauen. Umso mehr mag erstaunen, was wir als eindrückliche Erfahrung vor dem Material in Stuttgart gemacht haben: Während sich die Spuren des Herstellungsprozesses in Papieren vergleichsweise objektiv erkennen lassen und auch Vorbilder für ihre Klassifizierung existieren,⁷ sind Gebrauchsspuren schwieriger zu lesen und zu taxieren.

Ziel unserer Mikro-Reihenuntersuchung war es daher, in einem Dreischritt zu fragen, erstens welche Spuren überhaupt mit welchen Instrumenten und welchem Aufwand am Material beobachtet werden können, zweitens wie diese Beobachtungen begrifflich gefasst und kategorisiert werden können und drittens welche kulturhistorischen Informationen sich aus ihnen ablesen lassen.⁸ Auch der vorliegende Ergebnisbericht ist in drei Abschnitte geteilt. Zunächst soll der soeben genannte methodische Dreischritt näher erläutert werden. Zweitens muss der für die Fallstudie in

Referentinnen der Tagung, Evamarie Bange und Caroline Bourlet, verwiesen, neben Banges Beitrag in diesem Band vgl. Bange 2009 und Bourlet 2010. Für den Bereich der Buchkultur s. den lesenswerten Sammelband von Neuheuser 2012, 1, mit der Frage nach „Informationen, die nicht zum ursprünglichen Inhalt einer Handschrift oder Drucks gehören, sondern von Eigentümern oder sonstigen Benutzern nachträglich eingefügt worden sind und insofern etwas über die Aufbewahrung und Handhabung des Buches resp. der Texte aussagen können“ (in der Kodikologie bzw. Archivistik als „Provenienz II“ klassifiziert, während unter „Provenienz I“ die Entstehungsumstände eines Buches – Ort, Zeit, Akteure – erfasst werden).

⁵ Die wissenschaftliche Ausbildung von Restauratoren auf Hochschulebene in Europa hat ihr Berufsbild in den vergangenen Jahrzehnten in Richtung einer qualifizierten Material- bzw. Kunsttechnologie hin erweitert.

⁶ S. dazu auch Carlo Federici provokante Überlegungen zum ‚Scheitern der Archäologie des Buches‘ von 2004, wobei er den Misserfolg freilich nicht thematisch, sondern strukturell begründet sieht: Wie er am Beispiel der italienischen Forschungslandschaft argumentiert, liege dieser Misserfolg in der seines Erachtens falschen institutionellen Ansiedelung dieser Forschungsinteressen im Bereich der Paläographie, der sowohl das Interesse daran als auch die Kompetenzen dafür fehlten, während der für ihn unerlässliche Brückenschlag der Kulturgeschichte zu den Restaurierungswissenschaften brachliege; vgl. Federici 2004.

⁷ S. dazu ausführlicher den Beitrag von Schultz u. Follmer in diesem Band.

⁸ S. dazu bereits die Vorüberlegungen in Meyer u. Schultz 2012.

den Blick genommene historische Bestand im Hauptstaatsarchiv Stuttgart in seiner Genese und Zusammensetzung knapp vorgestellt werden. Als drittes Kapitel folgt die eigentliche Präsentation der Analyseergebnisse, die bereits in ihre kulturhistorische Deutung eingebettet sind.

1 Erkennen – Erfassen – Ermessen: zum methodischen Vorgehen

Vertraut man den modernen Redewendungen im Deutschen, nach denen Papier ‚geduldig‘ ist und seine weißen, unbeschriebenen Blätter als ‚unschuldig‘ und ‚jungfräulich‘ gelten, so erscheint dieser Stoff nicht nur als Material, das alles duldet, was darauf geschrieben, gedruckt, gekleckst und gesudelt wird. Zugleich ist er vorgestellt als eine leere Projektionsfläche, als Grund, der noch substanziell gefüllt werden muss, während er selbst beinahe körperlos bleibt. Sogar der Museumsjargon, der Ausstellungsexponate aus Papier gern als ‚Flachware‘ disqualifiziert, ignoriert, dass Papiere sehr wohl eine Tiefeninformation enthalten, dass sie also – metaphorisch doppeldeutig – eine „dritte Dimension“ besitzen, die von den darauf fixierten Inhalten losgelöst ist.⁹

Um der Materialität des Kulturträgers Papier und seiner Morphologie diese Tiefeninformationen zu entlocken, stellt sich als erste Frage, welche technologischen Merkmale von historischen Papieren überhaupt erkannt, erfasst bzw. gemessen werden können. Unabdingbare Voraussetzung für die Wahl der zur Autopsie verwendeten Werkzeuge muss dabei sein, dass diese zerstörungsfrei erfolgt, das heißt ohne die Entnahme einer Probe auskommt. Für den mobilen Einsatz vor Ort im Archiv ergibt sich ferner als zweite Prämisse, dass die materialrelevanten Parameter ohne unverhältnismäßig hohen Aufwand und zügig erhoben werden können. Nach unseren Erfahrungen genügen bereits vergleichsweise einfache Methoden der Materialanalyse, um aus der Summe ihrer Einzelinformationen sowohl die Natur des Dokuments als auch seines Erhaltungszustands näher zu charakterisieren.

⁹ Vgl. Klinke 2009. Während in der kunsttechnologischen Forschung bei papiernen Collagen die Formen des Schneidens, Reißens und Über-/Klebens klar als technologische Merkmale erkannt und beschrieben sind (vgl. Klinke 2013), findet das einfache (einlagige) Papierblatt meist noch nicht die gleiche Aufmerksamkeit.

1.1 Strukturelle Merkmale im Papier

Gebrauchsspuren auf Papier sind oft bereits mit dem bloßen Auge ablesbar, wobei sich im Spiel mit alternierenden Licht- und Strahlungsquellen eine Fülle von Oberflächen- und Strukturinformationen sichtbar machen lässt. Neben der Beleuchtung der Dokumente im reflektiven Auflicht, für die zumeist die Raumbeleuchtung (Deckenlicht und eventuell Tischlampe) genügt, empfehlen sich für die Autopsie im Streiflicht und im Durchlicht zusätzliche Hilfsmittel:¹⁰ Im Streiflicht sind Knicke, Druckspuren, Ritzungen bzw. Vertiefungen oder Erhebungen sowie Merkmale der Leimung (Glanz) und Glättspuren besonders gut zu sehen; zugleich lässt sich etwa unterscheiden, ob die Schrift auf die Sieb- oder die Filzseite des Papiers gesetzt wurde (vgl. Abb. 1).¹¹ Das Durchlicht erlaubt eine Beurteilung der Opazität des Papiers sowie seiner strukturellen Eigenschaften wie der Faserverteilung, Inkrusten und andere Unregelmäßigkeiten im Vlies,¹² Wasserzeichen und weitere Merkmale der Siebstruktur,¹³ es macht jedoch auch Einrisse, Einschnitte, Einstiche, Fehlstellen sowie Restaurierungen sichtbar (vgl. Abb. 2).

Eine sinnvolle Ergänzung für das Auslesen der Rippliniendichte als strukturelles Merkmal im Durchlicht sind Zählmasken, die aus schwarzem Tonkarton leicht selbst zu fertigen sind. So empfiehlt es sich etwa, ein 1 x 1 Zentimeter großes Quadrat im Karton auszuschneiden, um das Auge allein auf den freigestellten Ausschnitt der Maske zu konzentrieren. Sollten die durch die Rippdrähte entstandenen Linien im Papier zu unregelmäßig sein, um auf dieser kleinen Fläche erfasst zu werden, so kann

10 Für die erste Autopsie von Papieren hat sich ein hochwertiger Handstrahler (der für rund 170,- Euro auf dem Fachmarkt für Restauratoren oder im Jagdbedarf erhältlich ist) bewährt. Dank des handlichen Instruments kann auf dem Dokument die Richtung und der Winkel des Lichteinfalls schnell und unkompliziert variiert werden. Geeignet sind deshalb vor allem Geräte, die ein besonders helles weißes und über ein asphärisches Linsensystem gebündeltes LED-Licht emittieren. Eine Beschreibung findet sich etwa unter: <http://www.docter-germany.de/de/produkte/prod/cat/lichttechnik/prod/docteraspherilux-midi-led.html> (Stand 28.6.2014).

Für die Betrachtung der Wasserzeichen und des Abdrucks der Struktur des Siebs, auf dem der Bogen geschöpft wurde, ist andererseits eine flächige Durchlichtquelle unverzichtbar. Einfach zu transportieren und auch für eingebundene Blätter zu nutzen sind äußerst flache sogenannte Leuchtfolien, die durch separate Transformatoren gespeist werden. Für eine Bezugsadresse vgl. Atanasiu 2007, 62.

11 Beim Abgautschen des frisch geschöpften europäischen Handpapierbogens wird das Sieb auf einen Wollfilz gedrückt und, nachdem das Sieb abgehoben wurde, mit einem zweiten Wollfilz bedeckt und gepresst. Die Reliefinformationen des Schöpfsiebes, bestehend aus Kettlinien, Kett- bzw. Steglinienschaten, Ripplinen und Wasserzeichen, bleiben auch nach dem Pressen und Trocknen des Bogens auf der sogenannten Siebseite ablesbar, s. dazu Klinke 2009, 32.

12 S. dazu den Beitrag von Follmer u. Schultz in diesem Band.

13 Zur Definition des Begriffs Wasserzeichen (auch Papiermarke oder Filigran) nach IPH-Norm vgl. unten Anm. 29.

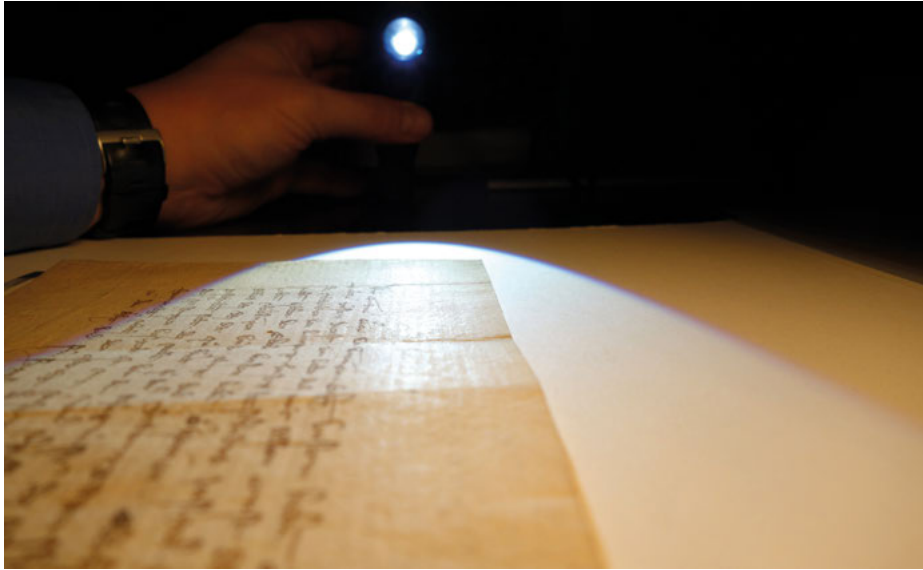


Abb. 1: Glanzspuren auf der Filzseite der Papieroberfläche (WR 30) im reflektiven Streiflicht aus der Handlampe

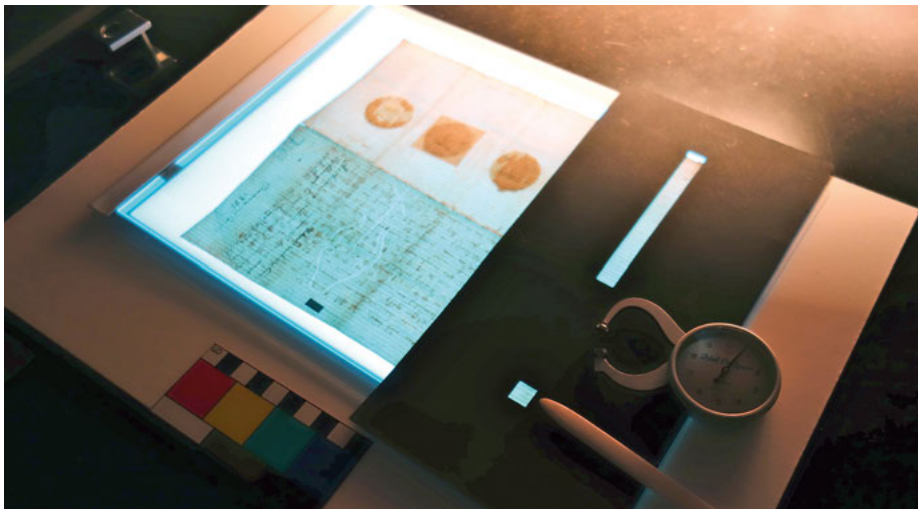


Abb. 2: Autopsie von Struktur und Zustand eines Papierdokuments auf der Durchlichtfolie, mit Falzbein, Lupe, Maßwerkzeugen und Zählmaske aus schwarzem Karton

etwa ein 10 x 1 Zentimeter großer Ausschnitt im Karton gewählt werden.¹⁴ Über den Abstand der Ripplinien kann man die Feinheit der Papierstruktur definieren: Bei acht bis neun Rippen auf einer Strecke von einem Zentimeter ließe sich so beispielsweise das Papier als fein, ab sechs Linien oder weniger als grob strukturiert klassifizieren.

Die genannten Strahlenquellen können ergänzt werden durch einen Handstrahler, der kurzwellige ultraviolette Strahlung (UV) emittiert. Indem er Oberflächenfluoreszenz-Phänomene sichtbar macht, können sowohl Spuren der Alterung, der aktiven Benutzung, der manipulativen Veränderung oder der Restaurierung differenzierter wahrgenommen werden.¹⁵ Weitere nutzbare Spektren an Strahlungen wie zum Beispiel die langwellige Infrarotstrahlung (IR) eignen sich aufgrund ihrer spezifischen Anregung bzw. ihres Reflexionsvermögens, um einerseits flüssige Farbmittel wie Tinten, Tuschen und Farben auf dem Papier zu unterscheiden und andererseits um den Duktus von Handschriften nach etwaigem Verblässen durch Alterung wieder lesbar zu machen.¹⁶ In unserem Stuttgarter Fallbeispiel ermöglichte allerdings sowohl der (aus zeitlichen Gründen nur) sporadische Einsatz einer UV-Handlampe als auch einer IR-sensiblen Kamera keine nennenswerten zusätzlichen Beobachtungen.

Zur Vergrößerung verwendeten wir einen sogenannten Präzisions-Fadenzähler. Hierbei handelt es sich um eine technische Detaillupe mit bis zu zwölfacher Vergrößerung auf einem klappbaren Gestell zur Fixierung eines festen Blickabstands. Wir nutzten in Stuttgart darüber hinaus ein USB-Mikroskop, das insbesondere bei der Visualisierung kleinteiliger Erscheinungen wie zum Beispiel Rissen in der Mikrostruktur von Wachssiegeln gute Dienste leistete (vgl. Abb. 3).¹⁷

14 Caroline Bourlet operiert alternativ hierzu auf einem eigenen Beschreibungsformular mit den Abstandsmaßen von zehn Ripplinien bzw. Intervallen in Millimetern, vgl. Fiche de Description o. J. Für eine Übersetzung ins Deutsche vgl. Meyer u. Schultz 2012, Anhang (ohne Seitenzahlen).

15 Der UV-Handstrahler ist von vergleichbarer Bauart wie der oben beschriebene LED-Handstrahler, allerdings mit rund 600,- Euro Anschaffungswert deutlich kostspieliger. Eine Beschreibung findet sich etwa unter <http://www.reskolux.de/reskolux-uv-365-komplettset.html> (Stand 29.4.2014). Hinzu kommt die Anschaffung einer vergleichsweise preiswerten UV-Schutzbrille, die für die Verwendung unverzichtbar ist.

16 Mittels optischer Filter lassen sich niedere Wellenlängenbereiche (unter 750 Nanometer) herausfiltern, sodass eine Reflexion im IR-Bereich oberhalb 750 Nanometer bis maximal circa 1.100 Nanometer beispielsweise in graduellen Abständen (mittels Bandpass-Filtern) differenziert möglich ist. Da das menschliche Auge allein das Absorptionsverhalten der genannten Materialien nach Anregung mit langwelliger Strahlung nicht wahrnehmen kann, ist man für dieses Verfahren auf spezielle in Kameras verbaute IR-Detektoren angewiesen. Sieht man von wenigen ehemals auf dem Markt erhältlichen Consumer-Bridge-Kameras ab, deren eingebauter Infrarot-Blockfilter mechanisch aus dem Strahlengang zu klappen ist und diese so IR-empfindlich werden, sind heute lediglich baulich deutlich größere, erheblich teurere Profikamera-Systeme für den Markt der Kunsttechnologie erhältlich.

17 Weitere herstellungsbedingte Faktoren wie etwa die konkrete Bestimmung der Fasern bzw. Art und Grad der Leimung lassen sich bislang meist nur durch die mikroskopische Untersuchung einer extrahierten Papierprobe ermitteln. Diese Verfahren sind jedoch nur unter Laborbedingungen möglich, zugleich verlangt die Einordnung der Befunde die Erfahrungen eines Spezialisten. Insbesondere



Abb. 3: Siegelrelief und abgeplatzttes Siegelwachs (WR 3813) unter mikroskopischer Vergrößerung, im Streiflicht, Maßstab in Millimetern

Fester Bestandteil einer akribischen Erfassung ist im besten Fall eine umfängliche Bilddokumentation. Sowohl digitale Mikro- als auch Makro-Fotografien sollten dabei stets einen (für die Durchsicht transluziden) Maßstab zur Größenorientierung beinhalten.¹⁸

die durch den Hammer- bzw. Mahlgang stark denaturierte Papierfaser ist schwer zu identifizieren, s. dazu etwa die Einführung in die Faseranalyse durch die Papierrestauratorin und -historikerin Agnieszka Helman-Ważny auf dem Workshop „Paper in the Laboratory: Material Science and Conservation of Historical Paper in an Intercultural Comparison“ in Meyer et al. 2013, 2–5. Nur knapp verwiesen werden kann an dieser Stelle auf die Pionierstudien eines Teams um Timothy Barrett, das sich der Entwicklung und Erprobung von non-destruktiven Verfahren zur Papieranalyse anhand einer von über 1.500 Papieren des 14. bis 19. Jahrhunderts umfassenden Fallstudie widmet. Sie sind freilich nur mit hohem apparativen Aufwand und fachlichem Knowhow zu leisten, die für die interdisziplinäre Arbeit mit Historikern daher kaum geeignet erscheinen, vgl. dazu besonders die Unterseite „Procedures“ / „Instrumentations and Methods“ auf den Projektseiten Barrett et al. 2012.

18 Für Vorschläge zur Nachbearbeitung des Bildmaterials für die Publikation bzw. zur Vorbereitung auf eine weitere digitale Auswertung vgl. Atanasiu 2007, 54–56.

1.2 Bemaßung und Zustand des Formats

Die Bemaßung eines Papierblatts sollte prinzipiell mit starren Messstäben zum Beispiel aus Stahl erfolgen. Zollstöcke und Maßbänder aus Papier oder Kunststoff sind dagegen insbesondere bei größeren Messstrecken wegen Materialdehnung bzw. -schrumpfung oder einer Toleranz in den Gelenken ungeeignet. Einheitlich sollte dabei der Bogen sowohl in seiner minimalen als auch in seiner maximalen Ausdehnung vertikal sowie horizontal vermessen werden. Zu notieren ist daneben auch, ob es sich um Schnittkanten oder aber den originalen Büttenrand handelt. Sind die Blattränder unbeschnitten, so erlaubt das maximale Blattmaß, auf das ursprüngliche Format des Papiers zu schließen. Ist ein unregelmäßiger Beschnitt bzw. Beriss oder ein geradliniger Beschnitt außerhalb des geraden Winkels festzustellen, so kann dies etwa in Form einer einfachen Konturenskizze dokumentiert werden.



Abb. 4: Mikrometer zur Dickenmessung der Papiermembran am Blattrand

Papier dehnt sich nicht nur über die laterale Fläche (in Höhe und Breite) aus, sondern besitzt auch eine Tiefendimension. Die Dicke der Papiermembran lässt sich mit einem Mikrometer bestimmen (vgl. Abb. 4).¹⁹ Da die Messung mit einem Handgerät konstruktionsbedingt nur im Randbereich der Papiere möglich ist, außerdem die Stärke von handgeschöpften Papieren herstellungsbedingt häufig deutlich variiert, emp-

¹⁹ Für eine Bezugsadresse vgl. AtanasIU 2007, 62; s. dort auch 49f.

fehlt es sich, über mehrere Messungen ein mehr oder weniger repräsentatives Spektrum der Dicken-Bemaßung zu dokumentieren.²⁰

Handelt es sich beim untersuchten Material um ungebundene Einzelblätter, so ist es sinnvoll, mit Hilfe einer Feinwaage auch die flächenbezogene Masse bzw. das Flächengewicht des Papierbogens zu ermitteln. Über eine einfache Formel lässt sich der annähernde Wert der Grammat (das Quadratmetergewicht) des Papiers errechnen,²¹ die üblicherweise bei modernen maschinell hergestellten Papieren bereits vom Hersteller angegeben ist. Sowohl die Dicke eines Papiers als auch seine Grammat dienen als Parameter, um Papierqualitäten zu unterscheiden und zu benennen, wie sie gerade im Bereich der Verwaltung des späten Mittelalters üblicherweise bereits zum Einsatz kamen. Schon in den Statuten der Kommune Bologna von 1389 wurde das Papiergewicht dabei als Qualitätsmerkmal exakt taxiert; für das kleinste Format war in Bologna – so hat A. F. Gasparinetti umgerechnet – eine Grammat von 90 Gramm/Quadratmeter vorgeschrieben.²² Anhand empirischer nicht repräsentativer Erhebungen aus der täglichen Praxis ist für frühes europäisches Hadernpapier eine durchschnittliche Membranstärke von 0,2 Millimeter und eine durchschnittliche Grammat von 110 Gramm/Quadratmeter feststellbar.²³ Für eine subjektive Bewertung der Papiere können diese Kennzahlen beispielsweise als Mittelwerte (0) zur Orientierung herangezogen werden. Alle darüberliegenden wären somit als dick bzw. schwer, alle darunterliegenden als dünn bzw. leicht zu klassifizieren.

Dreidimensional sind jedoch nicht nur die Papiere selbst, sondern auch die Faltungen, die an ihnen vorgenommen wurden. Da sie aus konservatorischen wie organisatorischen Gründen im Archiv heute meist entfaltet und glatt gestrichen bzw. auch auf die neuen Formate zeitgenössischer Aufbewahrungssysteme gefalzt wurden, ist es zum Teil nicht leicht, die ursprünglichen Faltungen zu eruieren. Besser verständlich als eine schriftliche Dokumentation erwies sich bei unseren Stuttgarter Versu-

20 Zur seriellen Dickenmessung in Manuskripten und Drucken an jeweils 14 Punkten pro Probe vgl. Ornato et al. 2001, bes. 39–61, mit einer Skizze der Messpunkte in Form einer Graphik auf 44, sowie dies. 2002. Die Messungen ergaben eine hohe Variation rund um den Durchschnittswert für das jeweilige Papier. Gründe dafür sind nach den Autoren einerseits im Grad der Lumpenzerkleinerung und anderen Verunreinigungen zu suchen. Daneben führen sie aber auch eine Serie an kleineren, dafür systematischeren Fluktuationen auf die asymmetrische Verteilung der Pulpe während des Herstellungsprozesses im Handschöpfverfahren zurück. Zu massenspektrometrischen Untersuchungsverfahren und ihren Ergebnissen vgl. auch Barrett et al. 2012.

21 Grammat (in g/m²) = (ermitteltes Gewicht des Papierdokuments x 10.000) : (Länge x Breite des Papierdokuments).

22 Vgl. Gasparinetti 1956, 26. Eine Edition der Statuten findet sich bei dems. 1963, 18–25, für eine deutsche Übers. vgl. Steinmann 2013, Nr. 640. Zu spätmittelalterlichen Klassifikationen von Papierqualitäten im Briefwechsel italienischer Kaufleute vgl. Di Stefano in diesem Band.

23 S. dazu oben Anm. 20.

chen, die Faltungen mittels eines modernen Papiers gleicher Größe nachzubilden. Eine solche Rekonstruktion ist freilich eher für den internen Gebrauch, weniger für eine weitergehende Dokumentation geeignet.²⁴

1.3 Zum Problem der Klassifikation

Entscheidend für die Analyse der Dokumente sind jedoch nicht allein die instrumentellen Mittel und eine geschärfte Sensibilität für das Material, sondern auch die sorgfältige, intersubjektiv nachvollziehbare Dokumentation der Beobachtungen nach einem eingängigen wissenschaftlichen Schema. Unverzichtbar ist hierfür ein festes Regelwerk, das systematisch die Erfassungskriterien abrufbar und standardisierte Begrifflichkeiten zur Klassifikation anbietet.²⁵

Zwei Beispiele können illustrieren, inwiefern insbesondere Letzteres ein Problem bei der Dokumentation der Analyseergebnisse darstellt: Versucht man etwa die Farbe des Papiers zu taxieren, so wird schnell klar, dass sie kaum objektiv zu beschreiben ist. Von gealtert weiß bis gelblich braun taucht ein unendliches Spektrum von Nuancen auf, das physiologisch bedingt rein subjektiv vom menschlichen Auge erfasst und beurteilt wird. Farbmetrische Messungen sind dagegen nur mit Hilfe naturwissenschaftlich ausgebildeter Fachkräfte anhand speziell kalibrierter Hard- und Software²⁶ möglich.

Auch die Beurteilung der Oberflächenstrukturen von Papieren mit dem Auge ist ein subjektives Kriterium: Häufig werden hier einfache Qualitätsbegriffe wie etwa rau, glatt, gerippt, geprägt oder gehämmert eingesetzt. Wiederholt tauchen auch beschreibende Adjektive wie wolkig oder genarbt, regelmäßig oder unregelmäßig auf. Intersubjektiv nachvollziehbar werden solche terminologischen Setzungen freilich erst in Kombination mit Bildbeispielen. Zu dokumentieren ist außerdem, auf welcher Basis

²⁴ Für Überlegungen zur Dokumentation von Falttechniken in Form von Nachbildungen vgl. Krutzsch 2008, bes. 74–79.

²⁵ Für Überlegungen zum „Workflow“ bei der Erstellung eines Papier-Katalogs vgl. Atanasiu 2007, 37–41.

²⁶ Die Farbmetrik stellt mittels mathematischer Formeln das visuelle Ergebnis einer Farbbetrachtung oder eines Farbvergleichs zahlenmäßig dar. Dabei geht es nicht um den primären Farbreiz, sondern die Farbvalenz, das heißt die physiologisch farbige Wirkung einer wahrgenommenen Strahlung. Für eine objektivierbare Messung käme hier zum Beispiel die Vis-Farbspektroskopie infrage. Hierbei kann mittels eines Reflexions-Spektrometers die Reflexion des sichtbaren Lichts (380–730 Nanometer) auf einer definierten Messfläche gemessen werden. Die Messwerte werden in einer Spektralkurve dargestellt, die anschließend mit einer (möglichst großen Menge) Referenzkurven abgeglichen werden kann, vgl. Oltrogge 2008. Für farbmetrische Massenuntersuchungen vgl. auch Barrett et al. 2012.

die Beschreibung erfolgt: Was ohne Vergrößerung glatt erscheint, mag bei mikroskopischer Vergrößerung betrachtet durchaus als rau oder porös empfunden werden.²⁷

Die Ausarbeitung eines für die praktische Arbeit tauglichen Beschreibungsstandards ist nach wie vor ein Desiderat. Ausgangspunkt für die Diskussion ist sicherlich die von der Internationalen Arbeitsgemeinschaft der Papierhistoriker 1997 publizierte umfangreiche „Norm für die Erfassung von Papieren mit und ohne Wasserzeichen“ (kurz IPH-Norm).²⁸ Obwohl sie erstmals eine ausführliche Struktur für die Erhebung vorgibt und schlüssige terminologische Definitionen einführt, hat sich freilich die serielle Datenerhebung auf ihrer Basis im Archivalltag in der geforderten Tiefe vielfach als nicht leistbar erwiesen.²⁹ Als weiteres Problem kommt die inhaltliche Ausrichtung dazu, da in der IPH-Norm einerseits viele in der aktuellen (kultur-)historischen Forschung relevante Fragen und andererseits auch für die praktische Arbeit von Restauratoren und Materialtechnologen wichtige Parameter nicht erfasst werden können.

Die in der IPH-Norm erhobenen materiellen Merkmale im Papier zielen vor allem auf eine ausführliche Dokumentation der Wasserzeichen und ihrer Position im Papier.³⁰ Dieser Fokus spiegelt die in bisherigen Wasserzeichen-Forschungen domi-

²⁷ S. dazu Klinker 2009, 30f.

²⁸ Aktuelle deutsche Version 2.1 aus dem Jahr 2011 publiziert in Tschudin 2012, Anhang II, 275–301. Englische Version 2.0 aus dem Jahr 1997 unter <http://www.paperhistory.org/standard.htm> (Stand 9.4.2014).

²⁹ S. zum Beispiel die Definition des Wasserzeichens als „hellere Stelle am Ort der Verringerung der Blattdicke“, das damit Ripp- und Kettlinien einschließt, vgl. Tschudin 2012, 277; zur Kritik an der Praktikabilität s. ebd., 276. Die Unhandlichkeit der Norm ergibt sich erstens aus der von ihr angestrebten Universalität, da sie sowohl chronologisch als auch geographisch alle erhaltenen historischen Papiere erfassbar machen möchte. Für die Beschäftigung mit mittelalterlichen Papieren sind daher viele Kategorien (zum Beispiel „verwendeter Maschinentyp“, „Markenname“, „Papiersorte“, „Name des Papierers“ etc.) unbrauchbar, da die Norm stark an Maschinenpapieren orientiert ist. Andere Rubriken wie „Rohstoffe“, „Füllstoffe“, „Art und Grad der Leimung“ sind zwar theoretisch auch für mittelalterliche Papiere eruiert, jedoch nur in sehr aufwändigen naturwissenschaftlichen Analysen, die für das Gros der erhaltenen Stücke nicht durchführbar sind. Zweitens fällt auf, dass die Norm beim Bearbeiter viel Fachwissen und ein bereits geschultes Auge voraussetzt; so muss er etwa erkennen können, ob es sich um „vollgeleimte“, „halbgeleimte“ oder „ungeleimte“ Papiere handelt, oder er muss bereits über entsprechendes Vokabular verfügen, um die „Farbe“ bzw. „Nuance“ des analysierten Papiers im Volltext anzugeben. Ungeklärt bleibt etwa auch, woran die „Papierart“ außer an der konkreten Verwendung des Papiers qualifiziert werden kann – ist also bedrucktes Papier per se als „Druckpapier“ und ein Geld- oder Schuldschein per se als „Sicherheitspapier“ zu bezeichnen?

³⁰ S. dazu die eigenen Rubriken 3.1 und 3.2 für die Erfassung der Wasserzeichen und der Siebformen sowie die ausführlichen Empfehlungen zur Anlage von Wasserzeichen-Sammlungen im Anhang der Norm, vgl. Tschudin, 2012, 283–286. Weitaus umfänglicher und spezieller auf die Analyse mittelalterlicher Papiere zugeschnitten ist das Beschreibungsformular des „Progetto Carta“, abgedruckt und kommentiert in Ornato et al. 2001, 77–84: Ganz auf die Siebstrukturen und weitere herstellungsbedingte Merkmale konzentriert, zugleich auf spezielle Geräte angewiesen, wird es im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

nante Suche nach Hilfsmitteln für die Datierung und Lokalisierung von Papieren.³¹ Gerade im Hinblick auf die frühen Papiere fehlt dagegen eine Möglichkeit zur Klassifikation verschiedener Papierqualitäten. Ferner fehlen Angaben zum Erhaltungszustand der Papierobjekte, sieht man einmal von dem Versuch ab, ihre Farbgebung notgedrungen in stark verallgemeinernden Kategorien zu fassen.³² Somit bleiben bei der Dokumentation auch Gebrauchsspuren und andere Indizien für Rezeptionsprozesse unberücksichtigt, die für eine kulturhistorische Deutung des Papiergebrauchs unverzichtbar wären. Auch eine Verknüpfung mit weitergehenden Informationen zum Inhalt, zur Gattung und zur Gestaltung der auf den Papieren festgehaltenen Texte bzw. Bilder ist nicht vorgesehen.³³

Für die praktische Arbeit von Papierrestauratoren wird das geschilderte Desiderat seit 2012 durch den „Katalog der Schadensbilder“ kompensiert, der als Resultat eines mehrjährigen Forschungsprojekts an der Hochschule der Künste in Bern vor allem auf die Bedürfnisse im Ausstellungswesen und internationalen Leihverkehr zugeschnitten ist: In Gestalt eines Fächers gibt der Leitfaden Wissen, Methoden und eine für den internationalen Gebrauch vereinheitlichte Terminologie zur Anamnese beschädigter Papiere und der Dokumentation ihres Zustands an die Hand.³⁴ Er dient somit nicht zuletzt zur Vorbereitung konservatorischer Maßnahmen, darunter unter Umständen reversibler Maßnahmen zur Restaurierung. Gebrauchsspuren auf Papieren sind insofern prominent vertreten, als dass das Gros der hier beschriebenen Schadensbilder entweder aktiv durch die Benutzung (etwa Knick, Riss, Kratzer, Fehlstelle) oder passiv durch die naturgegebene Alterung von Papieren (durch den Faktor Zeit; etwa

31 S. dazu in der Norm die Rubrik 3.4 mit Angaben zum Herstellungsort des Papiers sowie 3.3.9 bis 3.3.11 mit „frühestmögliches Verwendungsdatum“, „spätestmögliches Verwendungsdatum“ sowie „Art der Datierung“ (zeitgenössisch, überliefert, erschlossen). Gerade die Hilfsfunktion zur Datierung wird auch in Punkt 2 „Basis der Norm“ als Hauptziel herausgestrichen: Es sollen „Datierungsreihen“ erstellt werden, „die für weitere Schlüsse benutzt werden können“ – das Papier dient in dieser Darstellung also vor allem als Vehikel für Datierungsfragen, nicht als Objekt von eigenem (Aussage-) Wert. Vgl. Tschudin 2012, 277.

32 S. dazu die Rubrik 3.0.13 „Farbgebung des Bogens“, die etwa zur Auswahl stellt, ob das Papier oberflächengefärbt ist bzw. ob es sich um Buntpapier handelt, außerdem 3.0.14 „Farbintensität“, die entweder als „dunkel“, „verblasst“ oder „hell“ zu qualifizieren ist, und schließlich 3.0.15, die die „Farbe“ oder „Nuance“ als „Volltext“ anzugeben erfordert, vgl. Tschudin 2012, 280. Caroline Bourlet gibt in ihrer Fiche de description o. J., 2, die drei (zwar ebenfalls auf subjektiven Sinneseindrücken beruhenden, jedoch durch die beschränkte Auswahl durchaus praktikablen) Adjektive „blanc“, „crème clair“ und „crème foncé“ zur Auswahl.

33 Die IPH-Norm sieht zwar vor, auch kodikologische und bibliographische Angaben zum erfassten Papierobjekt mit aufzunehmen; sie sind jedoch vergleichsweise knapp gehalten und aus der Anlage wird nicht ersichtlich, dass diese kulturhistorischen Informationen in Relation zu den Ergebnissen der Materialanalyse gesetzt werden sollen.

34 *Katalog der Schadensbilder* 2012.

Degradation, Farbveränderung) entstand.³⁵ Orientiert an den Vorgaben des Europäischen Komitees für Normung (CEN) und mit umfangreichen Bildbeispielen angereichert ist mit diesem Katalog immerhin ein Anfang gemacht; freilich bleibt er – dem Zweck dieser Publikation geschuldet – bei der Beschreibung der Phänomene stehen, ohne sie kulturhistorisch einordnen zu wollen. Der Fokus auf Schäden verhindert zugleich, dass andere kulturhistorisch relevante Indikatoren etwa zur Beschreibung von Papierqualitäten berücksichtigt werden.

Es genügt daher nicht, die bisher von der Forschung zur Verfügung gestellten Beschreibungsnormen zu bündeln; vielmehr ist weitere Grundlagenforschung vonnöten, welche Parameter überhaupt für eine dezidiert kulturhistorische Auswertung geeignet sind und wie sie intersubjektiv gefasst werden können. Hilfreiche Anregungen dazu können von Schemata kommen, die nicht von vornherein für eine breite Nutzung erstellt, sondern von einzelnen Autoren aus dem Blickfeld ihrer jeweiligen Erfahrungen und im Umgang mit konkreten Quellenkorpora entworfen wurden. Zwei seien hier näher vorgestellt; das erste kommt aus einer benachbarten Disziplin, der Papyrologie: In dem von Jörg Graf entworfenen „Restaurierungsprotokoll für Papyri“³⁶ werden neben der Schadensaufnahme auch standardisierte Begriffe für die Beschreibung von Oberflächenmerkmalen vorgeschlagen. Der Autor bietet damit ein Set von Adjektiven, um die Qualität des Schriftträgers ‚intersubjektiv‘ zu beschreiben, die in Teilen durchaus auch auf das Papier übertragbar sind.³⁷ Schließlich richtet er die Aufmerksamkeit auch auf genuine Gebrauchsspuren: Neben Phänomenen wie Verschmutzungen, Flecken, Rissen, Brüchen, Quetschungen usw., die auch im „Katalog der Schadensbilder“ für Papierrestauratoren berücksichtigt sind, verweist er etwa auf die originale Faltung der Papiere, die er als Zeichnung zu dokumentieren vorschlägt,³⁸ sowie auf den Komplex Beschriftung und Bemalung, für die das Protokoll wiederum verschiedene Beschreibungskategorien vorschlägt.³⁹

³⁵ Spuren der Herstellung finden hier nur vereinzelt Erwähnung (zum Beispiel der Begriff „Einschluss“).

³⁶ Graf 2008.

³⁷ So etwa sucht Graf 2008, das Fasermaterial anhand einer Einordnung in die vier Kategorien „dick und fest“, „morsch und weich“, „spröde und brüchig“ sowie „dünn und zerfasert“ zu klassifizieren, die Fasern durch die Adjektive „fein“, „grob“, „mittel“ sowie die Faserdichte durch die Bewertungen „eng“, „mittel“, „weit“, „transparent“, „durchscheinend“ oder „dicht“.

³⁸ Zur Aussagekraft von Faltungen in Papyri u.a. für die literarhistorische Gattungseinordnung, aber auch in der Restaurierungspraxis vgl. Krutzsch 2008, bes. 71. Zur kulturhistorischen Deutung von Knicken und Ritzungen im Papier vgl. auch Kata in diesem Band.

³⁹ So Art der Tinte (Rußtinte, braune Tinte, Mischfarbe, rote Tinte), Farbton/Intensität (grau, schwarz, braun, rotbraun), Erscheinungsbild der Tinte (verwischt, ausgelaufen, verblasst, Verlust durch Wurmfraß, abgerieben, Tintenfraß, abgeplatzt, Palimpsest), vgl. Graf 2008.

Für einen dezidiert historischen Ansatz wurde das Beschreibungsformular für Papiere von Caroline Bourlet entworfen:⁴⁰ Es ist zugeschnitten auf Aussagen über den Papiergebrauch, sodass auch Inhalt und Datierung der Texte, die Textgattung und paläographische Beobachtungen in die Analyse einbezogen werden. Als zentrales Ergebnis ihrer Fallstudien konnte Bourlet so nachweisen, dass die Wahl von Papier als Beschreibstoff eng mit dem Texttyp verknüpft ist.⁴¹ Dabei werden nicht nur Einzelblätter, sondern auch ‚Kompositobjekte‘ etwa in Form von Amtsbüchern erfasst und beschrieben; das heißt, auch kodikologische Kategorien wie die Lagenstruktur und der Einband sind berücksichtigt. Ausgehend von der im Archiv erhaltenen Einheit werden zugleich die Wasserzeichen und die Siebstruktur in ihrer räumlichen Stellung sorgfältig und schnell erfassbar dokumentiert,⁴² auch hier jedoch mit einem Mehrwert im Vergleich zu anderen Beschreibungsformularen: Bourlet nutzt diese Angaben, um Auskunft über den Zeitraum zwischen Herstellung und Beschriftung des Bogens und damit über die Lagerung von Papier und das Kaufverhalten der Schreiber zu gewinnen.

Caroline Bourlets Beschreibungsformular besticht demnach durch die konsequente Orientierung der Analyse darauf, welche kulturhistorischen Deutungen sich aus den Beobachtungen am Material ableiten lassen. Der „Katalog der Schadensbilder“ wie auch Jörg Grafs Restaurierungsprotokoll für Papyri demonstrieren dagegen einen sorgfältigeren und tieferen Blick für die am Material ablesbaren ‚Gebrauchsspuren‘, als Bourlet und auch die Mehrzahl der Historiker und Archivare sie berücksichtigen. Möglichst viele Perspektiven und Expertisen zusammenzubringen, haben wir uns in unserem Experiment vorgenommen. Wenn im Folgenden an einem konkret umrissenen Bestand im Stuttgarter Hauptstaatsarchiv geprüft werden soll, wie man die Sachüberlieferung in ihrer Materialität zum Ausgangspunkt historischer Erkenntnis machen kann, so muss im nächsten Schritt nach der Vergewisserung über die Werkzeuge und Analysemethoden zumindest ein knapper Exkurs über den historischen Kontext der in Stuttgart von uns untersuchten Papiere folgen.

⁴⁰ Vgl. Fiche de description o. J. und Bourlet 2010.

⁴¹ So wurden im Paris des 14. Jahrhunderts Lebensregister vorwiegend auf Papier, Zinsbücher auf Pergament geschrieben.

⁴² Vorbildcharakter kann hier auch die von Bourlet vorgeschlagene Form der Dokumentation sein: Statt zu versprachlichen, auf welcher Stelle des Bogens das Wasserzeichen platziert ist (zum Beispiel „untere linke Bogenhälfte“), bietet ihr Erfassungsschema sowohl für die Stellung im Gesamtbogen als auch in Bezug auf den gefalteten (Halb-)Bogen verschiedene Skizzen, die der Bearbeiter ankreuzen kann, vgl. dazu Fiche de description o. J., 2.

2 Fallstudie: Frühe Papiere im Hauptstaatsarchiv Stuttgart, Bestand A 602

Bei dem Fallbeispiel, aus dem die Proben für die vorliegende Analyse gewählt wurden, handelt es sich um die frühesten Papierdokumente im Bestand A 602 des Hauptstaatsarchivs Stuttgart.⁴³ In diesem Fonds ist heute das Gros der Dokumente zusammengeführt, die sich aus Kanzlei und Ämterverwaltung der Grafen von Württemberg erhalten haben. Diese sogenannte altwürttembergische Überlieferung, die etwa 135 Regelmeter füllt und in rund 16.000 Archiveinheiten untergliedert ist, darf im Vergleich zu anderen Adelsarchiven aus dieser Zeit als ausgesprochen gut erhalten gelten.⁴⁴

Trotzdem dürfen die heute darin versammelten Stücke nicht einfach mit dem gräflichen Archiv des späten Mittelalters oder gar der Schriftlichkeit insgesamt gleichgesetzt werden, die den Schreibern und Kanzleimitarbeitern in württembergischen Diensten durch die Hände ging – dies lässt sich bereits am künstlichen Zeitkorridor 1301 bis 1500 erahnen, aus dem die in A 602 versammelten Stücke stammen. Zurückzuführen ist diese Zeitspanne erstens auf die Geschichte des Archivs in der Neuzeit, da es sich unter den Händen von Generationen an Archivaren erheblich wandelte – durch Neustrukturierungen und Verlagerungen, durch Kassationen, aber auch durch spätere Zuwächse. Für die altwürttembergische Überlieferung bis 1500 geschah dies zuletzt im 20. Jahrhundert: Erst nach dem für Teile der Bestände verheerenden Bombenhagel im Zweiten Weltkrieg entschied man, sie aus verschiedenen Depots zentral im Hauptstaatsarchiv zusammenzuführen.⁴⁵

Zweitens ist anzuführen, dass schon ins spätmittelalterliche Archiv der Grafen nur ein sehr geringer Teil der Schriftlichkeit gelangte, die alltäglich benutzt wurde. Die Überlieferungsquote wird im Vergleich zur einst vorhandenen Schriftlichkeit heute sicher im niedrigen einstelligen Bereich liegen. Papiere hatten dabei schon qua Material im Vergleich zum Pergament deutlich schlechtere Archivierungschancen, und auch wenn sie ins Archiv gelangten, wurden sie dort im Zweifelsfall später eher aussortiert. Es stellt sich daher durchaus die Frage, ob Papier in Württemberg nicht

⁴³ Für eine ausführliche Analyse der Papiere im Bestand A 602 vgl. demnächst die Monographie von Meyer in Vorb.

⁴⁴ Vgl. dazu die Einführung im Online-Findbuch „A 602, Württembergische Regesten (1301–1500)“ unter URL: <https://www2.landesarchiv-bw.de/ofs21/olf/startbild.php?bestand=3703> (74.2014). Zur Bestandsentwicklung s. auch Müller 1937 und Schneider 1903.

⁴⁵ Als Basis für die Aussonderungen dienten die „Württembergischen Regesten“, die bereits im 19. und frühen 20. Jahrhundert die altwürttembergische Original- wie Kopialüberlieferung komplett zusammenzutragen gesucht hatten, vgl. *Württembergische Regesten* 1916–1927, ab sofort abgekürzt als WR plus Regestennummer.

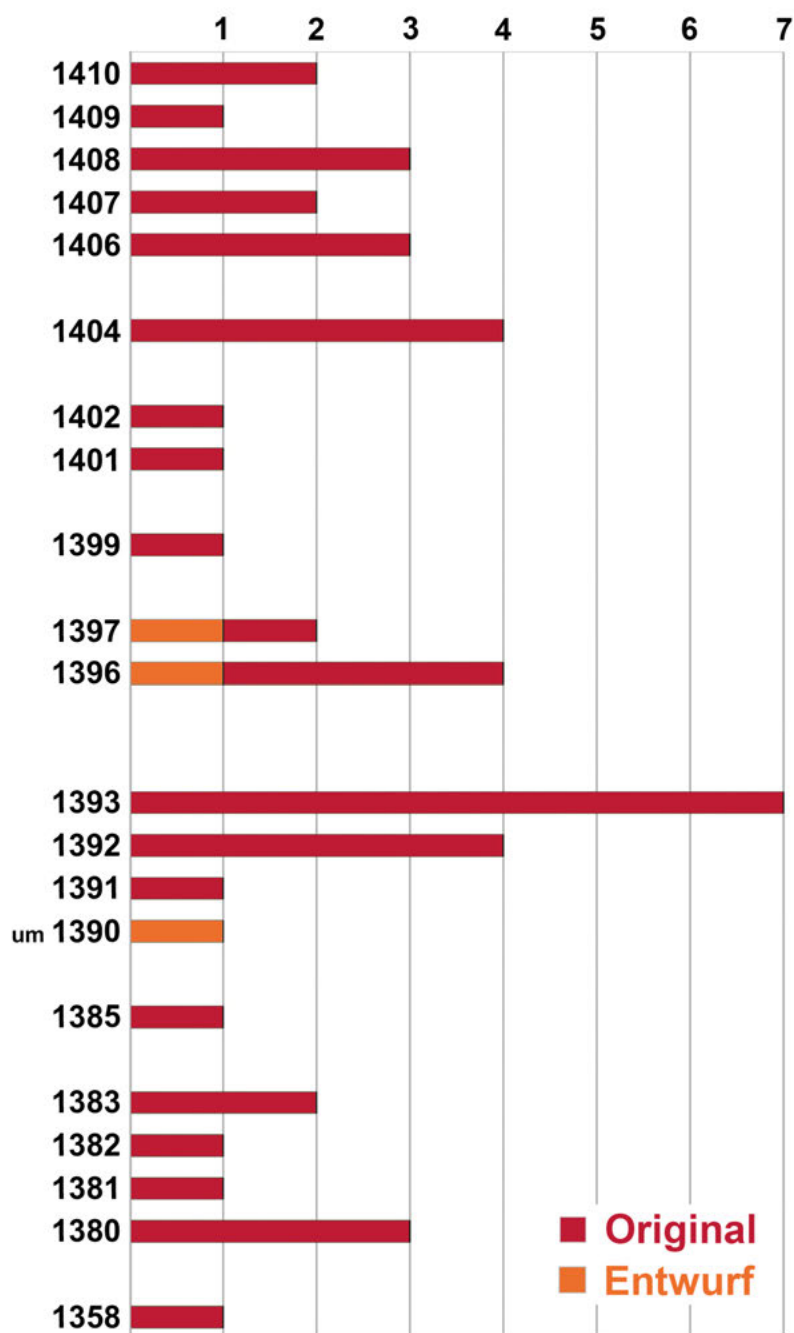


Abb. 5: Untersuchte Originale und Entwürfe im Bestand A 602 (1356–1410), 41 Archiv-einheiten: 1 Buch, 47 Einzelblätter

auch schon vor dem späten 14. Jahrhundert, aus dem die ersten überlieferten Stücke bis auf eine frühere Ausnahme heute stammen, zum Einsatz kam.⁴⁶

Drittens ist als Vorbemerkung vorwegzuschicken, dass im spätmittelalterlichen Archiv der Grafen von Württemberg vorrangig nicht die Produktion von Schrifttum der eigenen Kanzlei aufgehoben wurde. Gesammelt wurden vielmehr vor allem Schriftstücke, die von auswärts nach Stuttgart eintrafen; in der für die Analyse getroffenen Auswahl fanden sich daher unter anderem auch Dokumente aus den Reichsstädten Ulm, Gmünd und Rottweil, den württembergischen Orten Kirchheim unter Teck, Gärtringen bei Herrenberg oder Ensisheim im heutigen Frankreich bzw. aus der Kanzlei der fürstlichen Nachbarn etwa in Baden.⁴⁷ Die vorgestellte Fallstudie ist damit *nicht* geeignet, den Papiergebrauch einer bestimmten Kanzlei zu untersuchen; es lassen sich darin aber durchaus die Archivierungsgewohnheiten der württembergischen Kanzleimitarbeiter fassen.

Bei den Stücken, die wir für die Fallstudie auswählten, handelt es sich um insgesamt 41 Archiveinheiten, die bis in das Jahr 1410 reichen (vgl. Abb. 5). Ein Stück aus dem Jahr 1380, das Aussteuer-Inventar der Antonia Visconti (*liber iocalium*), ist in Buchform erhalten⁴⁸ (andere frühe Amtsbücher auf Papier aus derselben Zeit, vier Lagerbücher Eberhards des Greiners, sind im Zweiten Weltkrieg verbrannt); bei einem weiteren Dokument handelt es sich um ein Libell.⁴⁹ In den übrigen 39 Archiveinheiten sind insgesamt 46 Einzelblätter enthalten.⁵⁰ 41 Blätter tragen ein oder mehrere Siegel. In der württembergischen Kanzlei hatten besiegelte Papiere also offenbar weitaus bessere Überlieferungschancen als unbesiegelte. Leicht verzerrt wird dieser klare Eindruck freilich durch unsere Entscheidung, nur Originale – das heißt Ausfertigungen – und die (sehr seltenen) Entwürfe⁵¹ in die Auswahl aufzunehmen. Generell nicht berücksichtigt wurden Kopien, da hier in der Regel der Zeitpunkt der Abschrift nicht mehr zweifelsfrei festzustellen ist.⁵²

⁴⁶ Vgl. dazu demnächst Meyer in Vorb.

⁴⁷ Ulm: WR 2217 (25. November 1392), WR 2219 (26. November 1392), WR 2221 (1392 u. 1393), WR 2228f. (beide 27. März 1393), WR 2231 (27. März 1393), WR 11431 (6. Oktober 1406), Gmünd: WR 2250 (28. Juli 1399), WR 2250a (11. November 1399), Rottweil: WR 5352 (um 1390), Gärtringen: WR 9140 (9. Februar 1382), WR 5388, Kirchheim unter Teck: WR 9813 (29. Oktober 1385), Ensisheim: WR 4813 (5. März 1397), Baden: WR 5411 (27. Oktober 1408).

⁴⁸ WR 32 (1380).

⁴⁹ WR 5372 (8. August 1397).

⁵⁰ Bei zwei Archiveinheiten WR 5351 und WR 5352 handelt es sich um fiktive Unterteilungen, da sie sich auf der Vorder- und Rückseite eines einzigen Blattes erhalten haben.

⁵¹ Dabei handelt es sich um lediglich drei Blätter: WR 5351 + WR 5352 (beide um 1390), WR 6950 (25. November 1396), WR 5372 (8. August 1397).

⁵² Auch frühe Dokumente in den heutigen Archivbeständen liegen nicht selten als papierne Abschriften vor; der Großteil wurde jedoch erst in der Neuzeit angefertigt; die wenigen mittelalterlichen stammen nach paläographischen Analysen meistens aus dem späteren 15. Jahrhundert, vgl. dazu ausführlicher demnächst Meyer in Vorb.

Es stellt sich die Frage, für welche Inhalte und Gattungen man in dieser frühen Zeit in Württemberg auf papierne Dokumente vertraute. Bei dem frühesten Stück handelt es sich um einen einzelnen Papierbrief aus dem Jahr 1356;⁵³ er gehört ins Umfeld eines der spektakulären Territorialgewinne Eberhards des Greiners, des Ankaufs der Tübinger Herrschaft wegen der Überschuldung der Tübinger Pfalzgrafen.⁵⁴ Der Papierbrief ist nicht das einzige dazu erhaltene Zeugnis; er ist in ein Ensemble an Pergamenturkunden eingebunden und auf eine konkrete Kaufurkunde sogar explizit bezogen. Graf Götz von Tübingen bittet im Papierbrief einen Walther von Geroldseck, mit ihm und anderen Zeugen diesen Kaufbrief zu besiegeln; er stellte den Württembergern also einen weiteren Gewährsmann für den Vertrag, wobei der Brief nicht als Einladung an den Geroldsecker zu verstehen ist, sondern als Zeugnis zur Erinnerung daran, dass Letzterer sich als Bürge zur Verfügung stellte; das mag der Grund sein, weshalb das Stück sich heute in württembergischen Beständen befindet.

Nach dem Dokument von 1356 bricht die papierne Überlieferung im Bestand A 602 für ein Vierteljahrhundert ab, bevor sich um 1380 wieder originale Papierdokumente finden lassen. Die drei ersten unter ihnen stammen aus Mailand; sie waren Teil der Verhandlungen über die Heirat, die der Greiner zwischen seinem Enkel und Antonia, einer Tochter von Bernabò Visconti, plante.⁵⁵ Im frühesten Stück berichtet ein württembergischer Gesandter aus Mailand über die Reaktion von Antonias Mutter auf die Werbung.⁵⁶ Im zweiten Dokument, einem Brief, informiert Bernabò Visconti seinen Schwiegersohn über die durch einen Stellvertreter in Mailand geschlossene Ehe.⁵⁷ Das dritte Dokument ist der bereits erwähnte *liber iocalium*, Antonias Aussteuer-Verzeichnis.⁵⁸ Bei den Feierlichkeiten in Württemberg wurde unter den Augen der Mailänder Gäste ein weiteres Verzeichnis angeheftet, mit den württembergischen Einkünften, die Antonia zur Absicherung ihrer Mitgift erhielt. Selbst für solche zentralen rechtserheblichen Schriftstücke sah man im Mailand des späten 14. Jahrhunderts offensichtlich kein Problem, Papier zu benutzen.

In Württemberg blieb man da misstrauischer; dem Papier vertraute man bis zum Ende des gewählten Untersuchungszeitraums 1410 vor allem ephemere Geschäfte an: Beim Gros der in A 602 archivierten Dokumente ab 1391 handelt es sich um Quittungen für Geldzahlungen, es sind aber auch papierne Entwürfe für Urkunden und Verträge zu finden. Nur wenige auf Dauer wichtige Rechtsgeschäfte wurden dem Papier anvertraut. Eine Urkunde von 1385⁵⁹ etwa scheint auf Papier nicht sicher genug gewesen zu sein; sie wurde gleich zweimal, einmal zeitnah 1389 und dann nochmals

⁵³ WR 7251 vom 8. April 1358.

⁵⁴ Vgl. dazu u.a. Mertens 1995, 36f.; Weisert 1981, bes. 52f.; Blessing 1972, 2.

⁵⁵ Vgl. dazu u.a. Rückert 2005 und Rückert u. Lorenz 2008.

⁵⁶ WR 30 (1379–1380), vgl. Rückert 2005, Nr. IV.11, 176.

⁵⁷ WR 31 (2. Juli 1380), vgl. Rückert 2005, Nr. IV.12, 177.

⁵⁸ WR 32 (1380), vgl. Rückert 2005, Nr. IV.13, 178f. und Nr. V.9, 188f.

⁵⁹ WR 9813 (29. Oktober 1385).

1423, auf Pergament vidimiert.⁶⁰ Papier kam damit offenbar eher die Rolle zu, die pergamentene Schriftlichkeit zu flankieren bzw. das Prozedere von Rechtsgeschäften zu organisieren, wie bereits im Brief von 1356 ersichtlich wurde und wie auch zwei weitere Stücke in der Auswahl belegen: Ein Stück von 1381 klärt die Modalitäten, in der die Kaufsumme für ein andernorts vereinbartes Geschäft gezahlt werden sollte.⁶¹ Im zweiten Dokument aus dem Jahr 1397 verpflichtet ein Schiedsrichter den württembergischen Grafen Eberhard III., er solle die bei ihm von Herzog Leopold hinterlegten Briefe herausgeben, da jener sie im Konflikt mit den Markgrafen von Baden benötigen würde.⁶²

3 Autopsie des Materials und seine kulturhistorische Verortung

Tauchen wir ein in die Morphologie des Materials, wobei wir zu Beginn zumindest einige herstellungsbedingte Merkmale und Spuren streifen. Wir haben im Stuttgarter Bestand A 602 handgeschöpfte Hadernbüttenpapiere von durchweg bestechender Qualität gesehen. Die im Durchlicht zu betrachtende vergleichsweise hohe Transparenz der Papiere, ihr gleichmäßiges, kaum wolkenartiges Abbild des Faservlieses ist ein Beleg für eine besonders feingliedrige Zerfaserung der Lumpenfasern (Hadern) im Stampfwerk. Auch das Abbild ihrer Schöpfformen in Gestalt der Kett- und Ripplinien zeichnet sich durch große Gleichmäßigkeit und hohe Maßgenauigkeit aus.

Mehrere technische Merkmale verweisen darauf, dass es sich um frühe Papiere handelt: Die besonders dicken Rippdrähte von bis zu einem Millimeter Breite etwa verweisen darauf, dass die Technik des Drahtziehens erst noch perfektioniert werden musste. Schmale Streifen von Hand abgeflachter dünner Metallplatten wurden bis zur endgültigen Form des Runddrahts sogar gehämmert.⁶³ Aufgefallen ist uns ferner ein vergleichsweise hoher Abstand der Kettdrähte von durchschnittlich etwa 42 Millimetern. Aus dieser Beobachtung lässt sich folgern, dass es aufgrund physikalischer bzw. hydrostatischer Erfordernis einen Zusammenhang zwischen vergleichsweise dicken Rippdrähten und hohen Kettdrahtabständen an frühen europäischen Siebformen geben muss. Dass die Kettdrähte in Einzelfällen kaum sichtbar sind, mag auf das Konstruktionsprinzip früher Siebe zurückgehen, bei denen die Rippdrähte auf den Stegen lose auflagen und lediglich mit sogenannten Bewindedrähten daran befestigt

⁶⁰ Vidimus vom 14. Februar 1389: WR 9813a, Vidimus vom 27. April 1423: WR 9813b.

⁶¹ WR 7263 (4. Mai 1381).

⁶² WR 4813 (5. März 1397).

⁶³ Vgl. Hunter 1947, 117.

tigt wurden.⁶⁴ Einen Kettdraht im späteren Verständnis kannte man in der Frühzeit der europäischen Handpapierherstellung bis ins 14. Jahrhundert hinein offensichtlich noch nicht allorts. Auch wird von der Verwendung von Rosshaar als Kettdraht berichtet, das man aufgrund seiner geringen Dicke nicht im Abbild der Papiere erkennen kann.⁶⁵

Die Papiere sind kräftig in Klang und Griff – eine Einschätzung, die freilich allein auf umfängliche Seh- und Taktile-Erfahrung zurückgreift, sich kaum genauer spezifizieren lässt und deshalb ein subjektives Urteil bleiben muss. Ihre Materialstärke beträgt durchschnittlich 0,2 Millimeter. Die Beschreibung ihrer Farbigkeit bleibt – der oben geschilderten Problematik geschuldet verallgemeinernd formuliert – gealtert weiß von variierendem Intensitätsgrad. Insgesamt, so lässt sich subsummieren, ist der Erhaltungszustand der Papiere auch nach rund 600 Jahren als exzellent zu bezeichnen. Dies belegt einmal mehr, dass das nach alter europäischer Tradition hergestellte Papier aus Hadern zwar weniger robust ist als Pergament, aber durchaus weitaus langlebiger und dauerhafter, als man gemeinhin auf der Grundlage jüngerer Papiere zu urteilen gewillt ist.⁶⁶ So zeigt auch der untersuchte Stuttgarter Bestand: Bei sorgsamem Umgang und klimatisierter Aufbewahrung können wir davon ausgehen, dass seine papierne Substanz um weitere Jahrhunderte gesichert ist.

Betrachtet man nur die losen Einzelblätter, so tragen 27 von ihnen ein Wasserzeichen, 20 von ihnen dagegen keines; dazu kommen Wasserzeichen auf einzelnen Seiten des Buches WR 32 und des Libells WR 5372. 16 dieser Zeichen wurden von Gerhard Piccard bereits in seine Wasserzeichensammlung aufgenommen; 13 kannte er nicht bzw. wollte er nicht berücksichtigen.⁶⁷ Zu beobachten sind zehn verschiedene Motivtypen, wobei das am häufigsten, das heißt fast bei der Hälfte der Stücke verwendete Motiv – wie kann es anders sein – der Ochsenkopf war: Schon seit dem frühen 14. Jahrhundert weit verbreitet, konnte er sich nach Gerhard Piccard deshalb als Massenzeichen durchsetzen, da er schon im älteren Gewerbe der Tuchmacherei – wie Piccard unter anderem am Beispiel Biberachs, Ulms und Basels demonstriert – als Schauzeichen der ersten Qualität etabliert war. Aus Rechnungen konnte Piccard den Beleg führen, dass der Ochsenkopf auch im Papierhandel als Gütemarke für besonders gute Ware galt.⁶⁸

Weitere vier Motivtypen finden sich mehrfach: Viermal erscheint das Posthorn, auffälligerweise in vier Urkunden, die alle aus württembergischen Amtsstädten stammen und zeitlich mit den Rahmendaten Februar 1383 bis Oktober 1385 nah

⁶⁴ Vgl. Weiß 1962, 58.

⁶⁵ Vgl. Hills 1992, hier 86.

⁶⁶ Zur hohen Qualität des spätmittelalterlichen Papiers vgl. Barrett 2013.

⁶⁷ S. dazu unten mehr in Kap. 3.1.

⁶⁸ Vgl. Piccard 1966, 23f.

beieinanderliegen; es handelt sich jedoch in keinem Fall um identische Marken.⁶⁹ Dreimal findet sich als Motiv ein gespannter Bogen, darunter einmal früh auf dem aus Italien mitgebrachten *liber iocalium* der Antonia Visconti, zweimal auf Quittungen um 1400.⁷⁰ Je zweimal finden sich die Wasserzeichentypen Glocke⁷¹ und Dreiberg⁷²; fünf Motivtypen kommen nur einmal vor.⁷³ Diese Motivvielfalt – besonders eindrucksvoll in der Archiveinheit WR 2256 mit sieben Blättern, von denen vier Wasserzeichen enthalten und jedes davon einer anderen Motivgruppe angehört – macht deutlich: Auch wenn die Papierqualität, wie oben beschrieben, erstaunlich homogen erscheint, so müssen diese Papiere – obwohl ihre exakte Herkunft nach dem heutigen Forschungsstand nicht zu bestimmen ist⁷⁴ – doch erstens aus vielen verschiedenen Mühlen stammen. Dies bedeutet zweitens, dass die verschiedenen Schreiber, deren Papiere heute im Bestand A 602 versammelt sind, auch schon Zugang zu ganz unterschiedlichen Bezugsquellen gehabt haben müssen.

Kommen wir damit zu den noch sichtbaren Gebrauchsspuren, bei denen sich erstens der Beschnitt als besonders aufschlussreich erwiesen hat: Nur zwei Stücke in der Auswahl präsentieren sich heute noch als vollständige, an ihrem umlaufend auftretenden echten Büttenrand erkenntliche Ganzbogen. Ebenso bemerkenswert für die Frage nach dem Gebrauch sind zweitens allgemeine Verschmutzungen, die entweder unmittelbar aus der Handhabung oder aber aus der besonderen Form der Aufbewahrung resultieren. Drittens lohnt sich den Faltungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken, die sich von den eher willkürlich zustande gekommenen Knicken und ‚Eselsohren‘ deutlich abgrenzen. In den Falzungen spiegelt sich damit sowohl der Anspruch des platzsparenden Transportes als auch der einer ökonomisierten Form archivarischer Aufbewahrung.

Wenn wir im Folgenden zu einer konkreteren Vorstellung und Diskussion unserer Beobachtungen an den Stuttgarter Beispielen kommen, so sollen diese nicht etwa Blatt für Blatt präsentiert oder aber anhand der genutzten Werkzeuge und Hilfsmittel – das heißt etwa nach Analysen im Durchlicht, im Auflicht, im Streiflicht – gegliedert werden. Stattdessen sollen die Befunde am Material strukturell auch daraufhin befragt werden, was sie uns über die Entstehung der Schriftstücke und deren spätere Benutzung verraten.

⁶⁹ WR 9140 (Gärtringen, 9.2.1382), WR 9802 (Stuttgart, 24.4.1383), WR 9803 (Stuttgart, 24.4.1383) und WR 9813 (Kirchheim unter Teck, 29.10.1385). Die zwei in der Auswahl erhaltenen Ganzbogen sind beide unter diesen Signaturen.

⁷⁰ WR 32; WR 2250 und WR 2256.101d.

⁷¹ WR 2256.101h und WR 5384.

⁷² WR 2256.101f. und WR 11431.

⁷³ WR 31 – Blume; WR 2221.83 – Kreis; WR 5372 – Turm; WR 2256.101e – Fisch; WR 2261 – Wappen.

⁷⁴ Auf diese Problematik weist auch Evamarie Bange in ihrem Beitrag in diesem Band hin.

3.1 Spuren zur Entstehung der Dokumente

An erster Stelle stehen daher Spuren, die auf die Erstellung der Dokumente, das heißt auf den Autor bzw. seinen Schreiber verweisen. Wenn er zu Papier griff statt zu Pergament, dann konnte er sofort mit der eigentlichen Schreibarbeit beginnen. Bei Papier war keine Vorbehandlung nötig wie bei Pergament, das zunächst auf Löcher, fettige Stellen oder Haarreste untersucht und mit Kreide oder Kalk tintenfest gemacht werden musste. Ebenso wenig nahm der Schreiber Rücksicht darauf, ob er auf der Sieb- oder der Filzseite der Papiere schrieb, während man für Dokumente auf Pergament darauf achtete, den Haupttext aufgrund der raueren Oberfläche auf der Fleischseite zu platzieren.⁷⁵

Im 14. Jahrhundert nahm der Schreiber aber nicht einfach ein Blatt vom Stapel und begann zu schreiben, sondern wie bei Pergament griff er zu Messer oder Schere, um das Papier auf die gewünschte Größe zuzuschneiden.⁷⁶ Die überwiegende Mehrzahl der Bogen in der Auswahl ist von Hand, in der Regel leicht unregelmäßig und mindestens an zwei Rändern, auf ein Format von durchschnittlich etwa 30 x 20 Zentimetern oder kleiner beschnitten. Einzelne Büttenränder bleiben also dokumentierbar; beim Zuschneiden störte man sich offensichtlich nicht daran, dass Schnittkanten anders aussehen als der originale Büttenrand (vgl. Abb. 6). Ebenso wenig war offenbar relevant, wenn beim Zuschneiden das Wasserzeichen durchtrennt wurde (vgl. Abb. 7); unserem Eindruck nach war es demzufolge dem Zufall überlassen, ob es ganz erhalten blieb: Von den 29 in unserer Auswahl nachweisbaren Wasserzeichenmotiven sind nur elf vollständig, 18 dagegen zum Teil stark beschnitten.⁷⁷ Ob der Schreiber verschiedene Papierformate etwa für verschiedene Zwecke bzw. Adressaten zur Hand hatte, ist an der untersuchten Auswahl nicht abzulesen. Die beiden einzigen Ganzbogen (beide im Übrigen mit dem Wasserzeichenmotiv Posthorn) entsprechen mit rund 44 Zentimeter in der Breite und 29,5 Zentimeter in der Höhe dem Reçute-For-

⁷⁵ Siehe dazu ausführlich Janzen 1992. Eine umfangreiche Studie zur Typologie der niederländischen Zeichnung des 16. Jahrhunderts auf Papier im Kupferstich-Kabinett Dresden deckte auf, dass die überwiegende Mehrzahl der untersuchten Zeichnungen auf der glatteren Filzseite gezeichnet wurde. Diese Beobachtung dürfte belegen, dass die Verwendung von Papier als Zeichenträger durch die damaligen Künstler durchaus in einem sehr konkreten Bewusstsein für seine Haptik und Oberflächeneigenschaften geschah, vgl. Wintermann 2011, 297.

⁷⁶ Christina Antenhofer und Jürgen Herold erklären diesen auch aus ihrem Material ersichtlichen Befund mit der Sparsamkeit der Schreiber, vgl. Antenhofer u. Herold 2013, hier 60f.

⁷⁷ Oben wurde bereits erwähnt, dass von den 29 in der Auswahl dokumentierten Wasserzeichen 16 bei Piccard zu finden sind: Neun von ihnen sind vollständig erhalten, sieben dagegen fragmentarisch. Von den 13 nicht bei Piccard berücksichtigten Wasserzeichen sind dagegen nur zwei vollständig, die anderen elf dagegen fragmentarisch; vielleicht lag im Erhaltungszustand ein Grund, sie bewusst auszusortieren.



Abb. 7: Detail aus Abb. 8, Oblatensiegel (links) und durchtrenntes Ochsenkopfwasserzeichen (rechts daneben) am unteren Blattrand des Dokuments WR 2221, im Streiflicht, prägnante Ripplinien der Siebstruktur, Einstich (vom Verso her) sowie Faltungen, Maßstab in Zentimetern

mat, das – wie zuerst auf einer Marmortafel im Bologna des 14. Jahrhunderts statuiert – als kleinstes von insgesamt vier Formaten der italienischen Handpapierherstellung in ganz Europa noch über Jahrhunderte gültig blieb.⁷⁸

Bevor sie die Feder in die Tinte tauchten, markierten die meisten Schreiber mit einem stumpfen Griffel die äußere Begrenzung der Schriftzeilen bzw. des Schriftspiegels (Justifikation) am oberen sowie linken und rechten Textrand durch eine blinde Ritzung, die im flachen Streiflicht betrachtet als ein schwach konkaves Linienrelief sichtbar wird (vgl. Abb. 8). Auf den ersten Blick können diese Ritzungen wie Faltungen im Blatt wirken. Ähnlich wie der Beschnitt scheint diese Gewohnheit von den Schreibern aus dem Umgang mit dem weitaus robusteren Pergament übernommen worden zu sein.

Mit den uns im Archiv verfügbaren Werkzeugen konnten wir nicht zweifelsfrei nachweisen, welche Tinten auf den Papieren im Bestand A 602 verwendet wurden. Zerstörungsfreie Untersuchungsverfahren zur Klassifizierung wie die Infrarotreflektografie mittels Bandpassfilterung oder die Röntgenfluoreszenz sind mit hohem apparativ-technischem sowie Kostenaufwand verbunden, verlangen speziell geschultes

⁷⁸ Für eine Abb. des Steins und seine Erläuterung vgl. Piccard 1965, 56. Eine erste Inschrift in Bologna wird auf die Zeit um 1308 datiert; die erhaltene Kopie entstand wohl jedoch erst kurz vor 1389, dem Erstellungsdatum der Bologneser Statuten, die darauf Bezug nehmen, s. zu Letzteren oben Anm. 22.

Personal und sind allenfalls in Ausnahmefällen vor Ort im Archiv durchzuführen.⁷⁹ Dem Augenschein nach zu urteilen sahen wir vorwiegend Eisengallustinten, die – das scheint uns bemerkenswert – über die Jahrhunderte keinen Tintenfraß provoziert haben. Anders als auf Pergament drang die Tinte beim Schreiben in die Papierfasern ein, wie unter dem Mikroskop gut sichtbar wird. Dieser Befund, kombiniert mit der Tatsache, dass Papier in der Regel dünner als Tierhaut ist, machte es für die Schreiber deutlich schwieriger, Fehler auszuradieren. Im vorliegenden Konvolut haben wir nur ein kleines Beispiel dafür gefunden, dass der Schreiber Buchstaben auszukratzen versuchte.⁸⁰ Diese Rasur wird im Durchlicht erkennbar, da die Papiermembran entlang der Schriftkontur ausgedünnt ist (vgl. Abb. 9).

Der paläographische Vergleich macht deutlich, dass die Schreiber auf Papier dieselben Schriften verwendeten wie auf Pergament. Anders dagegen musste man siegeln: Papierblätter sind in der Regel zu schwach, um an ihnen wie an Pergament hängende Siegel anzubringen. Stattdessen verwendete man aufgedruckte Wachssiegel, wie explizit auch in der Corroboratio mancher Dokumente vermerkt ist: So etwa ließ der Markgraf Bernhard von Baden in einem Schriftstück vom 27. Oktober 1408 vermerken, er habe es zur *vrkund diß brieffs [...] mit vnsern vff gedruckten Insigel zu ende dirre geschrift* bestätigen lassen.⁸¹ Abgeplatzte Siegel sind ein gängiges Schadensbild im Archiv. Nicht immer resultieren diese aus einer hohen Frequenz der Benutzung oder gar achtlosem Umgang. Eher ist es die im Gegensatz zum Papier gänzlich unflexible und durch Alterung schnell verspröde Siegelmasse aus pigmentierten Wachs-Harz-Gemischen oder teigartigen Stärkemehl-Massen, die für das hohe Maß an Verlusten verantwortlich ist.⁸² Sind die Siegel intakt und ausgeprägt reliefiert, hinterlässt ihr Relief bisweilen einen Negativabdruck auf der Gegenfläche des gefalteten Bogens (vgl. Abb. 10).⁸³

In der vorliegenden Auswahl war nur noch bei einem Teil der Siegel die Papieroblate erhalten, die jedoch für den Akt der Besiegelung obligatorisch gewesen sein muss.⁸⁴ Sie schützte die Wachsmasse als ‚Deckel/Cover‘ und beugte so ihrer Brüchigkeit vor, diente eventuell aber auch dazu, dass sie in erhitztem Zustand beim Vorgang des Siegelns nicht in den Vertiefungen und Rillen der Petschaft kleben blieb. Auch ästhetische Gründe mögen ausschlaggebend gewesen sein, da sich das zum Teil stark reliefierte Siegelbild auf der Oblate besser erkennen lässt. Dagegen spricht, dass man für die Oblaten auch ‚Altpapiere‘ in Form von Makulaturen zweitverwendete, wie sich

⁷⁹ Vgl. etwa Fuchs 2010.

⁸⁰ WR 9813.

⁸¹ WR 5411 (27. Oktober 1408).

⁸² Vgl. dazu Stieldorf 2004, 61.

⁸³ WR 12799 (8. Juli 1406) und WR 9803 (24. April 1383).

⁸⁴ Vgl. Stieldorf 2004, 60, nach der der Papierüberzug auf Wachssiegeln regional unterschiedlich ab dem 14. Jahrhundert bezeugt ist.

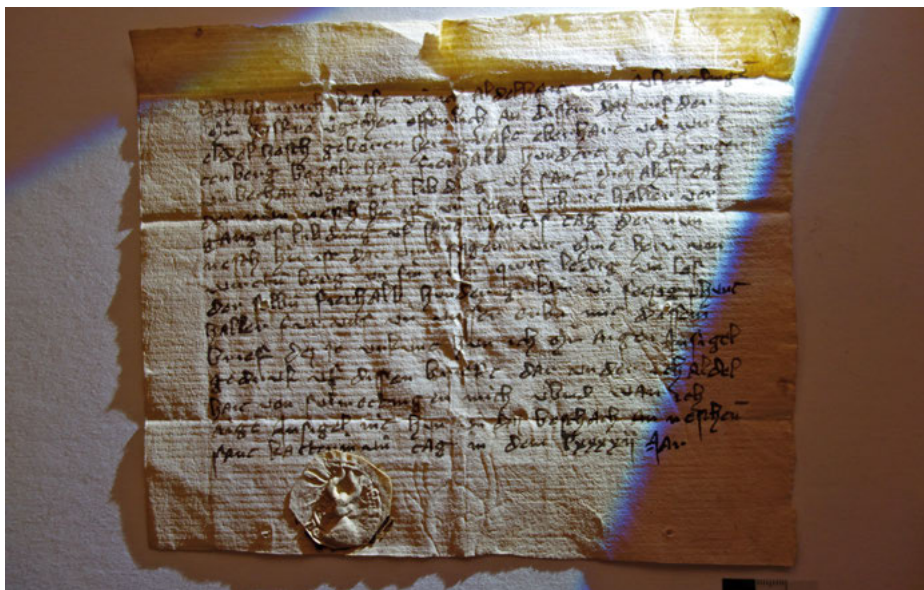


Abb. 8: Dokument WR 2221 im Streiflicht: Papierstruktur, Faltungen, Justifikation, Oblatensiegel, Wasserzeichen, angestoßene und geknickte Blattranten, Risse, Knicke, Einstich, Maßstab in Zentimetern

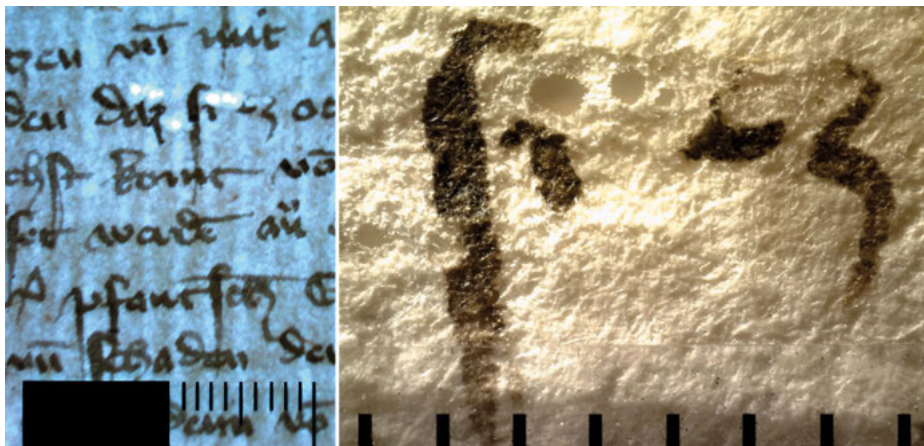


Abb. 9: Rasuren im Text an Dokument WR 9813, links im Durchlicht, rechts im Auflicht, unter mikroskopischer Vergrößerung, Maßstab in Millimetern



Abb. 10: Abgeprägtes Siegelrelief (oben) an aufgefalteter Gegenfläche des Papiers auf Dokument WR 12799, im Streiflicht, Maßstab in Zentimetern

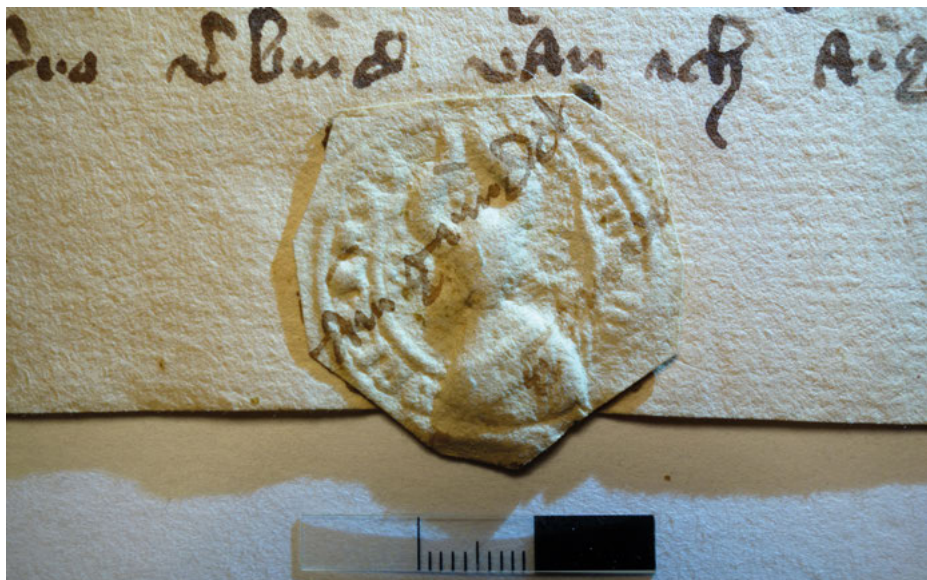


Abb. 11: Verwendung von Makulatur (mit Tintenaufschrift) für die Anfertigung einer papiernen Siegeloblate auf Dokument WR 2221, Nr. 83, im Streiflicht, Maßstab in Zentimetern

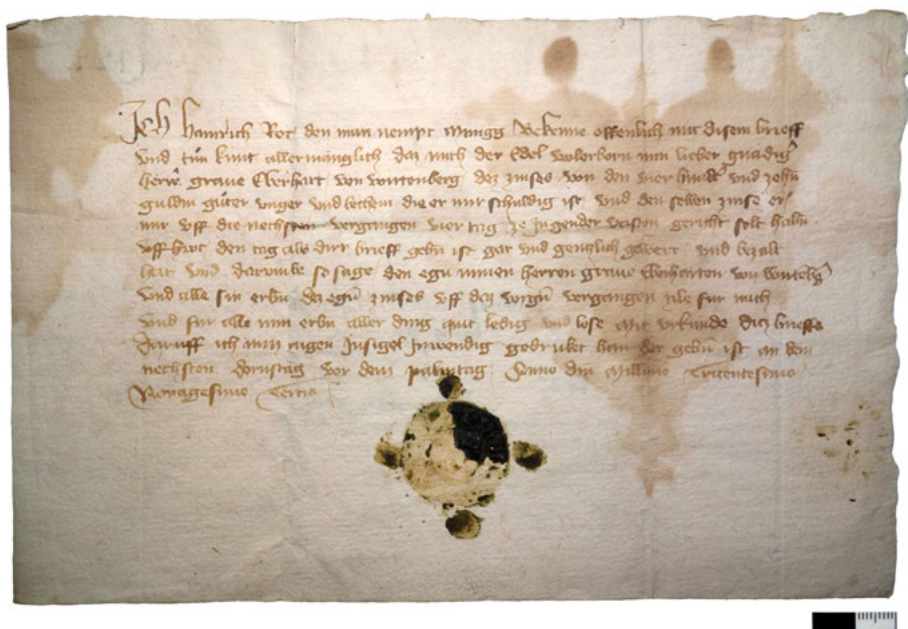


Abb. 12: „Klecksographie“ (oben links und rechts) durch Eintritt einer wässrigen Lösung im gefalteten Zustand auf Dokument WR 2230, Faltungen, gebrochenes Rundsiegel mit vier kreuzförmig angeordneten Punkten aus Siegelwachs, Maßstab in Zentimetern

in der vorliegenden Auswahl an einem Beispiel belegen lässt (vgl. Abb. 11).⁸⁵ Überhaupt ließ man beim Zuschnitt der Oblate sehr unterschiedliche Sorgfalt walten: Zum Teil scheint dem Siegler ein unregelmäßiger ‚Fetzen‘ Papier genügt zu haben, zum Teil dagegen legte er durchaus Wert darauf, die Papiertekturexakt und gleichmäßig rund an das Format des Siegels anzupassen.⁸⁶

Bis auf eine Ausnahme sind alle Siegel in der Auswahl von runder Form, jedoch von verschiedenen Größen; bei zwei Beispielen finden sich zusätzlich vier Punkte in Kreuzesform neben das Siegelrund gesetzt (vgl. Abb. 12).⁸⁷ Bei der Ausnahme handelt es sich um ein spitz-ovales Siegel, das in der Corroboratio als Beglaubigungsmittel des Stiftskapitels von Stuttgart ausgewiesen ist (vgl. Abb. 10).⁸⁸ Dies passt zum Befund der Sphragistik, dass diese Siegelform vor allem bei geistlichen Institutionen bzw. Personen beliebt war.⁸⁹

Bemerkenswert ist, dass für die Besiegelung unterschiedliche Wachsfarben verwendet wurden: Im Durchlicht lässt sich selbst bei solchen Siegeln, die noch Oblaten tragen, zwischen roten und braun-grün-schwarzen Exemplaren unterscheiden. Lange galt in der Sphragistik die Meinung, dass die Farbwahl nur Modeerscheinung sei; Alois Niederstätter hat dagegen 2010 mit einem beeindruckenden Aufsatz über so genannte „Rotwachsfreiheiten“ detailliert nachgewiesen, dass es durchaus eine Farbhierarchie mit der Zuordnung rot/fürstlich, grün/adlig und schwarz/bürgerlich gab.⁹⁰ Ob die von ihm zusammengestellten normativen Quellen praktisch auch umgesetzt wurden, ist in unserer Auswahl jedoch schon deshalb nur bedingt zu überprüfen, da die dunkleren Wachsfarben nicht immer klar auseinanderzuhalten sind. Am häufigsten wurde grünes Wachs verwendet, gefolgt von braunem, das heißt ungefärbtem. Am eindeutigsten sind die vier roten Siegel zu identifizieren – dreimal handelt es sich hier um Urkunden, die von württembergischen Räten im Auftrag der Grafen ausgestellt wurden,⁹¹ einmal um ein Schreiben des badischen Markgrafen Bernhard.⁹² Gegen Alois Niederstätters Thesen spricht freilich, dass Dokumente mit mehreren Siegeln immer in der gleichen Wachsfarbe bestätigt wurden.

Informativ ist auch der Ort, an dem die Siegel angebracht wurden: Die Mehrzahl der untersuchten Stücke ist auf der Recto-Seite unter dem jeweiligen Haupttext gesiegelt; häufig finden sich hier nicht nur ein, sondern bis zu fünf Siegel.⁹³ Ihr Zweck lag

⁸⁵ WR 2221, Nr. 83.

⁸⁶ Für eine nachlässige Siegeltekture vgl. etwa WR 9140, für eine sorgfältig angepasste dagegen WR 5388.

⁸⁷ WR 2230 und WR 11431.

⁸⁸ WR 12799 (8. Juli 1406).

⁸⁹ Vgl. Stieldorf 2004, 61f.

⁹⁰ Vgl. Niederstätter 2010. S. bestätigend auch Stieldorf 2004, 59.

⁹¹ WR 9802 (24. April 1383), WR 9803 (24. April 1383), WR 9813 (29. Oktober 1385).

⁹² WR 5411 (27. November 1408).

⁹³ Fünf Siegel befinden sich auf den Dokumenten WR 9140 und WR 4813.



Abb. 13: Gebrochenes Verschlussiegel an Dokument WR 7251, im Streiflicht, Maßstab in Zentimetern

damit eindeutig in der Beglaubigung des im Text dokumentierten Rechtsgeschäfts. Daneben sind jedoch auch Verschlussiegel zu finden, die vor dem Lesen gebrochen werden mussten (vgl. Abb. 13): Bei diesen Dokumenten handelt es sich um Briefe in unserem heutigen Verständnis, die durch die Versiegelung vor unberechtigten Lesern geschützt werden sollten. Ob ein Schriftstück in unserer modernen Terminologie Brief oder Urkunde war, lässt sich in den hier analysierten Stücken am Inhalt nicht zweifelsfrei ablesen; der Ort des Siegels kann hier also zusätzlicher Hinweis sein.⁹⁴

Neben der Anbringung des Siegels lässt sich hier auch die Faltung der Stücke anführen: Für von Boten übermittelte Briefe hatten sich Ende des 14. Jahrhunderts offenbar je nach Größe verschiedene Falttechniken eingebürgert, wie Christina Antenhofer und Jürgen Herold jüngst am Beispiel des Briefwechsels um die nach Württemberg verheiratete Barbara Gonzaga konstatierten.⁹⁵ Die von ihnen für großformatige Briefe beschriebene Faltung, in der zuerst die obere Kante des Dokuments in einem schmalen Streifen nach innen geschlagen wurde, anschließend die rechte Kante über die Blattmitte hinweg umgelegt wurde, um darüber in einem dritten Schritt die linke Kante zu klappen, lässt sich auch rund hundert Jahre vor Barbara Gonzaga beim Visconti-Brief WR 31 beobachten: Auf die so entstandenen drei Lagen, von denen die obere nur etwa drei Viertel der Breite des Briefes einnahm, wurde das Siegel als Verschluss angebracht.

Ebenfalls in Verbindung mit Faltung und Besiegelung sind eventuell auch unsere Beobachtungen am Stück WR 30 zu bringen: Geradlinige Schlitzungen von etwa einem Zentimeter Länge, die mit einem Messer eingestochen wurden, zeigen auf dem entfalteten Dokument eine spiegelsymmetrische Anordnung (vgl. Abb. 14). Diese Anordnung könnte für die Verwendung eines flachen Siegelbandes, des sogenannten Pressels, aus Papier oder Pergament sprechen, welches in das gefaltete Dokument ehemals eingeflochten war.⁹⁶ Sie könnte jedoch auch Indiz dafür sein, dass die entsprechenden Papiere einst als *Letterae inclusae* in ein anderes Dokument eingehüllt waren. In diesem Fall könnten sich die Einschnitte, die für die Verschnürung des äußeren, verlorenen Dokuments nötig waren, auch auf den inneren Brief durchgedrückt haben.

⁹⁴ S. ähnliche Überlegungen für die Faltung von Papyri bei Krutzsch 2008, 71. Zum Problem der Klassifikation von Briefen vgl. Antenhofer u. Herold 2013, 55–60.

⁹⁵ Vgl. ebd., bes. 60f.

⁹⁶ Zu verschiedenen Varianten des Briefverschlusses vgl. ebd., 61. Vgl. ähnliche Schlitzungen auf den Dokumenten WR 31 und WR 11431.

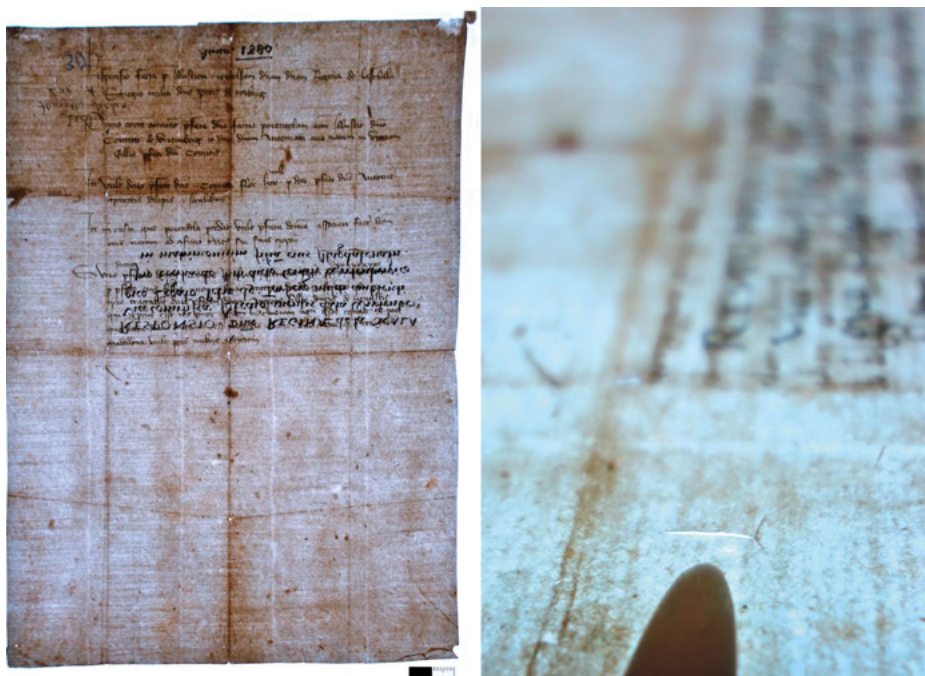


Abb. 14: Schmutzränder entlang der Faltungen (links) und Schlitzungen für Pressel (Detail, rechts) an Dokument WR 30, im Durchlicht, Maßstab (links) in Zentimetern

3.2 Spuren späterer Benutzung der Dokumente

Doch die Knicke und Faltungen der Stücke geben nicht nur Auskunft darüber, ob das Schriftstück einst versandt wurde. Nicht selten in Kombination mit dunkelbraunen Schmutzfeldern verweisen sie auch darauf, was später im Archiv mit den Stücken geschah. Schon bei der Eingliederung ins Archiv wurden sie im Normalverfall neu geknickt, um sie auf ein einheitliches Format zu bringen. Dazu wurden sie – so zeigen auch die verschmutzten Flächen, die jeweils die Außenseiten des gefalteten Dokuments anzeigen – auf das in unseren Augen ungewöhnlich kleine Maß von etwa 70 bis 140 Millimetern in der Höhe und 110 Millimetern in der Breite (durchschnittlich am häufigsten gemessen!) geknickt. Die oberflächlich aufliegenden Verschmutzungen, von denen insbesondere auch die Blattecken und -ränder betroffen sind, entstanden aufgrund einer mehr oder weniger freien atmosphärischen Bewitterung. Sauerstoff, Licht, Schadgase sowie ubiquitäre Stäube dürften als exogene Alterungsfaktoren dafür hauptverantwortlich sein. Auch die frühesten Dorsalvermerke finden sich aufgrund der Faltechnik, die jene Flächen nach außen stellte, auf diesem verschmutzten Karree. Weitere Spuren zeugen vom turbulenten Leben der Papiere im Archiv: Neben



Abb. 15: Tintenbefleckte Fingerabdrücke auf dem Dokument WR 2262; möglicherweise jene des Schreibers, Maßstab in Zentimetern

Anobienfraß sind etwa Wasserränder zu nennen, die sich auf einigen Dokumenten durch den willkürlichen Eintrag von Flüssigkeiten, entweder Wasser oder Tinte, gebildet haben. Stellen sich diese als spiegelsymmetrische Abklatsche, zufällig entstandene „Klecksographien“⁹⁷ dar, ist dies ein Hinweis auf den gefalteten Zustand des Dokuments im Moment des Schadensereignisses (vgl. Abb. 12). Fehlstellen in Form kleiner Löcher, die besonders gut im Durchlicht zu sehen sind, fanden wir besonders oft an den Kreuzungspunkten der Knicke. Hier ist die mechanische Belastung auf das Papiervlies durch das Knicken sowie die stete Bereibung an dieser exponierten Stelle so hoch, dass es zu einem kontinuierlichen Substanzverlust gekommen ist. Diffuse Fingerabdrücke in Form abgegriffener Blattränder sind vielfach zu beobachten. Auf dem Dokument WR 2262 fanden sich verwischte Abdrücke tintenbefleckter Finger, auf denen sogar die Papillarleisten zu erkennen sind; eine Beobachtung, die kriminologische Instinkte des Materialforschers wecken muss (vgl. Abb. 15).⁹⁸

⁹⁷ Der Arzt, Dichter und Schriftsteller Justinus Kerner prägte den Begriff der Klecksographie (heutige Schreibweise) erstmals 1857, vgl. Brandstätter 1998, 5.

⁹⁸ Zu Fingerabdrücken auf Siegeln – absichtsvollen wie unabsichtlichen – und ihrem heuristischen

Sicher sind diese Spuren späterer Archivbenutzung nur schwer oder sogar gar nicht zu datieren. Weiter führen könnte hier jedoch, wenn man sie konsequent mit den Dorsalvermerken auf den Stücken in Beziehung setzt, die bislang freilich noch nicht systematisch untersucht wurden.⁹⁹ Die frühesten stammen wohl bereits aus der Entstehungszeit der Dokumente, wie etwa Heidrun Hofacker für eine Serie von Quittungen aus der Mitte des 15. Jahrhunderts belegt.¹⁰⁰ Erst im letzten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts hielt man es offenbar für nötig, einen hauptberuflichen Registrator für das Archiv anzustellen.¹⁰¹ In der Mitte des 16. Jahrhunderts nahmen seine Nachfolger die Stücke erneut in die Hand, um sie in das von ihrem Kollegen Jakob Rammingen ab 1504 geschaffene Ordnungssystem einzugliedern und sie damit in der nun schon gewaltig gewachsenen Archivmasse wiederauffindbar zu machen.¹⁰²

Die Schriftspuren führen aber weit über die Frühe Neuzeit hinaus bis ins 20. Jahrhundert: Die blauen Buntstiftnummerierungen etwa müssen entweder aus der Zeit stammen, als ab dem späten 19. Jahrhundert die Württembergischen Regesten entstanden, oder aber von den Archivaren, die die Stücke nach dem Zweiten Weltkrieg für die geschlossene Aufstellung in Stuttgart als Bestand A 602 zusammensuchten. Aber nicht nur die neuen Signaturen zeugen von der Benutzung der Archivalien im 20. Jahrhundert. So waren im Zuge von modernen Restaurierungen zur Stabilisierung aufgebrauchte Hinterlegungen aus Japanpapier im Durchlicht als klar abgegrenzte Bereiche von abweichender Opazität und Struktur zu erkennen (vgl. Abb. 16).

Schließlich fanden wir auf der Quittung mit der Signatur WR 2221 weitere, uns zunächst ominös scheinende Ritzungen. Im flachen Streiflicht betrachtet sahen wir parallel zueinander verlaufende eingeprägte Linien, die im gleichen Abstand zueinander mit einer stumpfen Spitze eingedrückt wurden (vgl. Abb. 17). Verändern wir das Licht und lassen es von hinten durch das Dokument scheinen, lesen wir deckungsgleich die Kett- und Ripplinienstruktur des Papiers. Tatsächlich sind wir hier auf eine außergewöhnliche Gebrauchsspur gestoßen. Die Kartei in der Stuttgarter Wasserzeichensammlung von Gerhard Piccard klärt unter der Nummer 21800 auf, dass die „Quittung über ein Leibgeding“ aus Ulm von 1393 dort als Beispiel für die Anfertigung einer zeichnerischen Pause für diesen Wasserzeichentypus diene.¹⁰³ Diese Ritzungen müssen demnach entstanden sein, als Piccard mit Transparentpapier und Bleistift Musterung und Abstände der Ripplinien dieses Papiers dokumentierte.

Wert vgl. Mitis 1949.

⁹⁹ Einführende Überlegungen zu den Händen der Kanzleimitarbeiter bei Mehring 1931.

¹⁰⁰ Vgl. Hofacker 1984, 51.

¹⁰¹ Vgl. ebd., 45.

¹⁰² S. dazu Maurer 1980, 12f. und Schneider 1903, 1.

¹⁰³ Vgl. Piccard Online unter URL: <http://www.piccard-online.de/detailansicht.php?PHPSESSID=&klassi=023.001.001.007&ordnr=21800&sprache=> (Stand 14.4. 2014).



Abb. 16: Restaurierungen von Fehlstellen im Blatt durch Hinterlegung mit farblich angepasstem Japanpapier an Dokument WR 9813, im Durchlicht, Maßstab in Zentimetern

4 Resümee

Gebrauchsspuren sind Spuren, die einen Gegenstand von seinem ‚Originalzustand‘ wegführen, indem sie sichtbar daran auftreten.¹⁰⁴ Streng genommen entstehen sie bereits im ersten Moment der Berührung des noch nackten, unbeschriebenen Papier-

¹⁰⁴ Gebrauchsspuren werden dem Verständnis nach oft nicht als Beschädigungen im technischen Sinne verstanden, sondern als etwas, was vor allem auf die Ästhetik des Dokuments einen abwertenden Einfluss nimmt. In diesem Zusammenhang hat Petersen 1991 im Lexikon des gesamten Buchwesens sogar eine „verhandelbare Wertminderung“ konstatiert. Aus der Perspektive der modernen Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften zählen Spuren aus der Überlieferung hingegen zu den intrinsischen Eigenschaften eines Dokuments, die seinen Wert maßgeblich mitbestimmen. Zu berücksichtigen ist dabei auch (wie etwa im Bereich der modernen Kunst von Hoppmann 2006, 71, oder Schinzel 2012, 62, konstatiert), dass die Bedeutung und Bewertung von Gebrauchsspuren über die Zeit keinesfalls gleich bleibt: In dem Maße, in dem sich über Generationen ‚pendelnd‘ der Blickwinkel verändert, von dem aus wir auf die Materials substanz und den Inhalt des Dokuments schauen, verändert sich kontinuierlich auch der Blickwinkel, von dem aus wir die Gebrauchsspur bewerten. Wird die Gebrauchsspur im Moment ihres Entstehens vielleicht noch als Schaden bewertet, ist sie Jahrzehnte oder Jahrhunderte später Ausdruck von Alter und Geschichte des Dokuments, sie „adelt“ es förmlich.

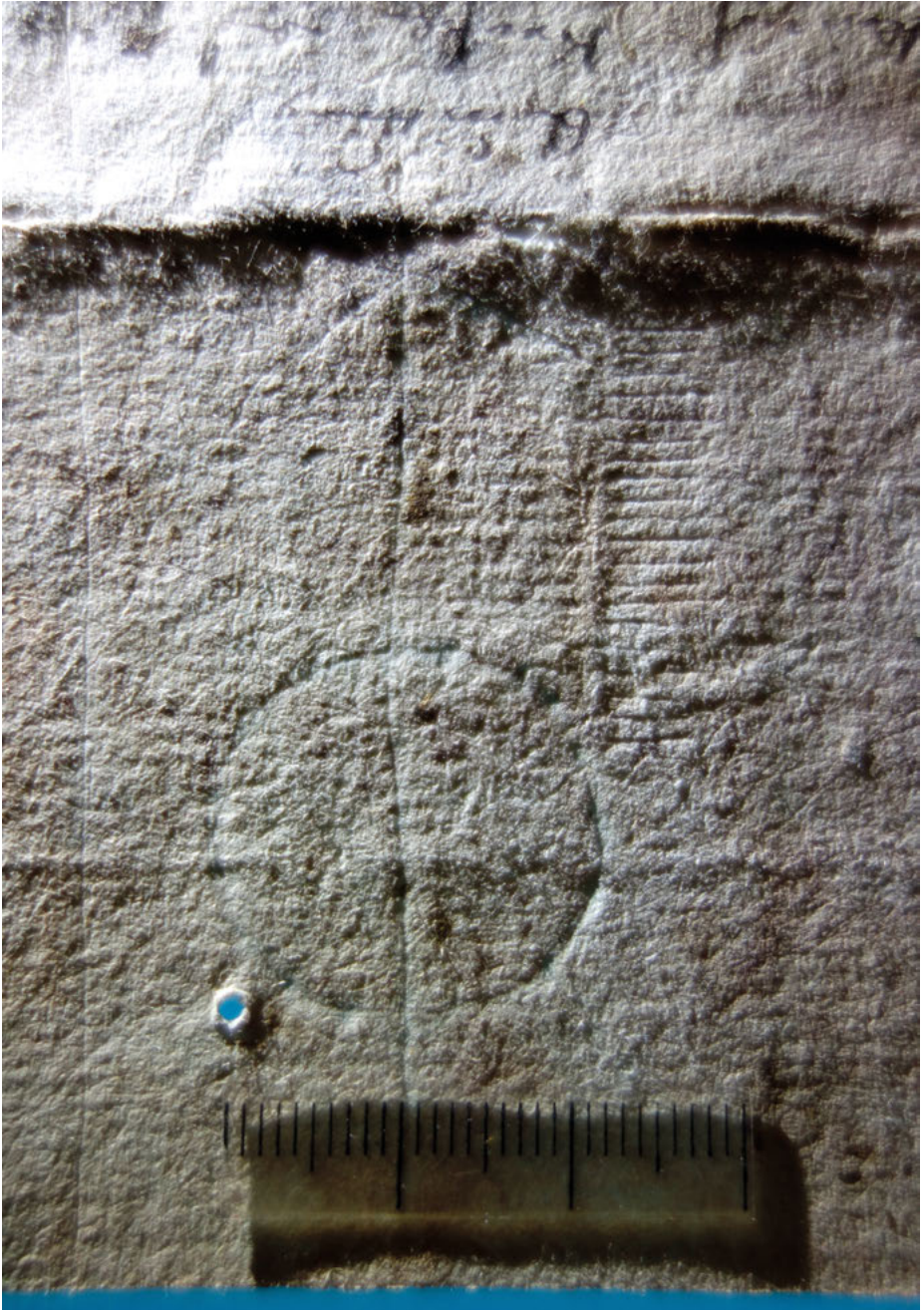


Abb. 17: Ritzungen im Papier des Dokuments WR 2221, im Streiflicht, von Gerhard Piccard zur Übertragung der Ripplinien für seine Wasserzeichenkartei ausgeführt, Maßstab in Zentimetern

blattes. Aus der Entscheidung, es mit einem bestimmten Text zu beschriften oder auch ein Bild darauf zu bannen, bemisst sich zunächst die intendierte Bedeutung des Dokuments. Allerdings besitzt der Hersteller des Dokuments – sei er Autor, Schreiber oder bildender Künstler – nicht zwangsläufig die Deutungshoheit über sein Werk: Auch durch seinen (einmaligen oder mehrfachen) Gebrauch bzw. seine spätere Wiederverwendung in gewandelten Kontexten wird es mit Bedeutung aufgeladen.¹⁰⁵

Bislang ist die philologische wie buchwissenschaftliche Forschung gewohnt, solche Rezeptionszusammenhänge vor allem über *Texte* – etwa Besitz- oder Dorsalvermerke, Widmungen, Glossen etc. – zu erschließen. Vereinzelt werden auch Gebrauchsspuren als Indizien genutzt: In der Kunstgeschichte etwa werden bei Zeichnungen auf Papier Gebrauchsspuren wie zum Beispiel Quadrierungen oder Punktierungen, die direkt auf ein Übertragungsverfahren hinweisen, angeführt, um das jeweilige Dokument in einen ausgewiesenen Funktionszusammenhang, hier den des Entwurfs oder der Pause, einzuordnen. Auch in den historischen Hilfswissenschaften werden materiale Beobachtungen genutzt, um die Archivalien in Kategorien wie Original/Ausfertigung, Entwurf oder Kopie zu klassifizieren. Zumeist bleibt die Einordnung freilich den Einschätzungen und Erfahrungen des katalogisierenden Forschers überlassen, ohne dass die Gründe hierfür transparent gemacht würden. Implizit ist dieses Vorgehen mit der Vorstellung verbunden, dass Gebrauchsspuren durch die Zeiten hinweg dieselbe Sprache sprechen, also anders als Texte heute problemlos zu dechiffrieren sind.

Schon unsere kurze Fallstudie zu den frühen Papieren im Bestand A 602 hat gezeigt, dass diese Vorstellung falsch ist: Die materielle Gestalt und Verpackung eines Dokuments, die für den zeitgenössischen Empfänger bzw. Rezipienten unmittelbar bereits wichtige Aussagen über Inhalt und Bedeutung der darauf fixierten Texte transportierten, sind heute nicht mehr so einfach und eindeutig zu interpretieren. Dies hat einerseits damit zu tun, dass die späteren Formen der Aufbewahrung mit dem Primärziel der Bewahrung des Textes nicht selten ältere Gebrauchs- und Archivierungskontexte verschleiern bzw. verunklaren.

Andererseits ist dieser Befund darauf zurückzuführen, dass wir die Praktiken der mittelalterlichen Zeitgenossen im Umgang mit Schriftstücken nicht mehr vor Augen

105 Texte – so lautet eine der zentralen Hypothesen des nicht nur in den Geschichtswissenschaften virulenten „cultural turn“ – tragen keinen festen, unveränderbaren Sinn in sich; ihre Bedeutung „eignet sich“ vielmehr in jedem Rezeptionsakt neu, vgl. *SFB-Antrag* 2011, u. a. 23. Dieses Credo wird durch die Leseforschung bestätigt, nicht obwohl, sondern gerade weil die intellektuelle Erkenntnis vom frei flottierenden Sinn unseren pragmatisch-alltäglichen Leseerwartungen widerspricht: Demnach beruht unser Rezeptionsverhalten im Normalfall genau auf der Erwartung, dass es möglich sei, einem bestimmten Text auch einen eindeutigen Sinn zuzuschreiben. Dies gelingt uns aber nur, indem wir in Sekundenbruchteilen verschiedene Wortbedeutungen aktivieren, um ebenso schnell nach Kontext und Erwartungen eine herauszugreifen und so die Mehr- oder Vieldeutigkeit eines Textes zu reduzieren. Vgl. dazu Messerli 2003.

haben. Die Fallstudie wollte testen, inwiefern eine *serielle* Auswertung von Archivalien unter materiellen Gesichtspunkten nicht nur Stoff für eine jeweilige ‚Geschichte des Objekts‘ zu liefern vermag, sondern auch allgemein eine ‚(Kultur)-Geschichte aus dem Objekt‘ heraus zu schreiben erlaubt, wie sie von Jan Keupp und Romedio Schmitz-Esser in ihrem 2012 veröffentlichten Plädoyer für eine ‚neue Realienkunde‘ gefordert wird.¹⁰⁶

Die Zahl der aus dem Bestand A 602 analysierten Stücke ist sicher zu klein, um an dieser Stelle schon weiterreichende Folgerungen zu wagen. Sichtbar wird jedoch, dass der Einsatz von Papier durch die professionellen Schreiber und Kanzleimitglieder in der Zeit um 1400 noch stark an ihren Gewohnheiten im Umgang mit Pergament orientiert war. Dies schließt an die Analyse der wenigen expliziten Äußerungen zur Verwendung von Schreibmaterial an, die fast ausnahmslos die ältere Tierhaut als adäquates Beschreibmaterial insbesondere für wertvolle Dokumente bevorzugen. Solche dem Papier und seinen Eigenschaften gegenüber skeptischen Quellen brechen interessanterweise auch mit der quantitativen Durchsetzung des Papiers in den folgenden Jahrzehnten nicht ab.¹⁰⁷ Es erscheint daher lohnenswert, diese ungebrochenen Meinungen über Papier mit den materiellen Befunden aus der im 15. Jahrhundert massiv anschwellenden Überlieferung zu kontrastieren. So etwa ließe sich der Frage, ob der routiniertere Umgang mit Papier nicht auch die Praktiken seiner Verwendung veränderte und erweiterte, konkret an einer Stichprobe mit Papieren aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts im Stuttgarter Bestand A 602 nachgehen: Hatte man im späten 15. Jahrhundert zum Beispiel schon erkannt, welche Vorteile die Verwendung der originalen, normierten Papierformate etwa im ästhetischen bzw. archivpraktischen Sinn boten? Lässt sich für diese Zeit bereits der im Vergleich zum Pergament sehr viel leichter zu bewerkstellende Gebrauch verschiedener Papierqualitäten bzw. Grammaturen für unterschiedliche Zwecke bzw. Gattungen nachweisen? Wie wirkte sich die auf den Papieren um 1400 feststellbare neue Form des ‚aufgedruckten Siegels‘ auf die Anwendungsbereiche, die Praktiken und Vorstellungen der Authentifizierung bzw. Beglaubigung von Schriftstücken aus?

Antworten auf diese Fragen, das hat die Fallstudie klar bestätigt, sind nur zu finden, wenn man Materialitätsexpertise und kulturhistorische Theoriebildung stärker als bisher miteinander verzahnt, das heißt also, Restaurierungs- und Geschichts- bzw. Buchwissenschaften voneinander lernen lässt. Nur in der interdisziplinären Zusammenarbeit sind die aus unserer Perspektive für künftige Untersuchungen anstehenden Aufgaben zu bewältigen, die am Schluss zusammenfassend in drei Punkten skizziert werden sollen:

Erstens erscheint uns erforderlich, das praktische Instrumentarium für eine Analyse der Gebrauchsspuren in mittelalterlichen Schriftzeugnissen weiter zu ent-

¹⁰⁶ Vgl. Keupp u. Schmitz-Esser 2012.

¹⁰⁷ S. dazu demnächst ausführlich Meyer in Vorb.

wickeln und zu erproben. Dies betrifft einerseits die weitere Suche nach geeigneten Werkzeugen und Methoden, aber auch die Identifizierung weiterer aussagekräftiger Gebrauchsspuren, war das Augenmerk der Forschung bislang doch vor allem auf die Identifizierung herstellungsbedingter Merkmale gerichtet.¹⁰⁸ Dazu kommt andererseits die Notwendigkeit, die Bearbeiter im Umgang mit den Werkzeugen zu schulen und noch mehr dafür zu sensibilisieren, welche Indizien für den Gebrauch der Dokumente überhaupt wie erfasst und taxiert werden können. Eine Sicherung der bis hier erreichten Ergebnisse könnte über die Entwicklung und das Angebot eines mobilen Labors im Koffer zu erreichen sein, das nicht nur grundlegende Hilfsmittel für die Papieranalyse vor Ort im Archiv oder in der Bibliothek umfasst, sondern zugleich dafür erstellte Bedienungsanleitungen zur Verfügung stellen soll.¹⁰⁹ Nur über solche Angebote kann unseres Erachtens die Erfassung großer Mengen an materialbezogenen Informationen (Big Data) gelingen.

Zweitens muss sowohl interdisziplinär als auch über konkrete Projektgrenzen hinweg weiter die Frage gestellt und diskutiert werden, wie die analysierten Ergebnisse sinnvoll dokumentiert werden können: Möglich wäre einerseits, nach dem Vorbild der IPH-Norm einen verbindlichen Standard für die Beschreibung zu entwerfen, der als übergreifende Grundlage für die Anlage eines Datenbanksystems zu nutzen ist. Aus unseren Erfahrungen heraus erscheint es uns dagegen hilfreicher, statt eines starren Formulars den jeweiligen Bearbeitern einen ‚Leitfaden‘ an die Hand zu geben, mit dem sie sich je nach gewählten Beständen und Fragestellungen ihre eigenen Kriterienkataloge zusammenstellen können. Vorbildfunktion könnte hier der für die restauratorische Arbeit konzipierte „Katalog der Schadensbilder“ gerade auch in seiner handgereichten Form des Fächers entfalten. Eine Neuausrichtung müsste hier im Vergleich nicht nur in Form von anderen inhaltlichen Schwerpunktsetzungen bei der Beschreibung der Phänomene im Papier erfolgen; im Unterschied zum „Katalog der Schadensbilder“ müssten die im zu konzipierenden Leitfaden vorgestellten Beobachtungen am Material vielmehr vor allem konsequent mit Anregungen und Wegen zu

108 Die allein auf administratives Schrifttum einer vergleichsweise kurzen Zeitspanne fokussierte, zugleich regional klar beschränkte Fallstudie kann natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, identifizierbare Gebrauchsspuren umfassend und vollständig zu charakterisieren. Gerade für den Bereich der Buchkultur wie auch der bildenden Kunst sind viele weitere aussagekräftige Beobachtungen am Material erwartbar; aus den Buchwissenschaften sind hierfür auch bereits Begriffe vorgeprägt; zusammenfassend dazu vgl. Neuheuser 2012, bes. Kap. II, 5–12. Vor allem interessiert ist er freilich an solchen „Spuren, die das Ergebnis einer intellektuellen Beschäftigung waren“; andere „zufällige“ bzw. „unwillkürliche“ Indizien für den Gebrauch der Bücher wie chemische Papierveränderungen, Verschmutzungen, Knicke und Risse etc. können dagegen seines Erachtens „nicht leicht einer qualifizierten Interpretation zugeführt werden“ (ebd., 6) – die in diesem Aufsatz präsentierten Gebrauchsspuren finden bei ihm daher keine weitere Berücksichtigung.

109 Ziel im SFB 933 ist es, einen Koffer mit den nötigen Arbeitsinstrumenten zusammen zu stellen und eine umfassende Gebrauchsanleitung zu verfassen, die in Zukunft auch Dritten die Benutzung ermöglicht.

ihrer kulturhistorischen Deutung und Einordnung verbunden werden. Der Nachteil, anders als bei einem verbindlichen Standard keine Vergleichbarkeit über Projektgrenzen hinaus zu garantieren, ließe sich zumindest in Teilen kompensieren, indem ein solcher „Katalog zur Identifizierung vormoderner Papiere“ nicht nur das methodische Vorgehen bei der Analyse erläutert, sondern auch standardisierte Begriffe für die Beschreibung der Beobachtungen anbietet.

Gegen ein allgemeinverbindliches Beschreibungsformular nach dem Vorbild der IPH-Norm spricht aus heutiger Perspektive vor allem die häufig kleinteilige und arbeitsaufwändige Erhebung von Daten am Material, die seriell so bislang kaum zu leisten ist; dazu kommt als weiterer Malus die erhebliche Fehleranfälligkeit von ‚händischen‘ Datenerhebungen. Einen bislang noch nicht systematisch beschrittenen Weg zur Lösung beider Probleme bietet – so unsere dritte und letzte Überlegung – die Automatisierung von Erhebungen am Material, wie sie durch Methoden der digitalen Bildanalyse ermöglicht werden. Voraussetzung dafür wäre eine Bilddokumentation, die seriell nicht nur Auflicht-, sondern auch Durchlichtbilder zur Verfügung stellt. Technisch ist dies längst möglich: Hervorragende Ergebnisse mit dem Ziel einer 1:1-Erfassung liefern Großformat-Auflicht-Scanner, die zusätzlich mit einer Durchlicht-Einheit ausgestattet sind. Für die Auswertung solcher Scans hat Vlad Atanasiu bereits erste frei verfügbare Software-Angebote geschaffen, die jedoch den Blick wieder auf herstellungsbedingte Merkmale fokussieren.¹¹⁰ Im Zusammenhang mit forensischen Untersuchungen ist die meiste Arbeit bislang auf dem Feld moderner Papiere geleistet, mit dem Ziel, Fälschungen zu identifizieren; einige der Anwendungen sind auch für historische Fragestellungen zu modifizieren. Generell jedoch ist unseres Erachtens eine sinnvolle Ausweitung digitaler Analyseverfahren nur durch eine Erweiterung der interdisziplinären Kooperation zwischen Material- und Kulturwissenschaften um Experten aus dem Bereich Scientific Computing zu erreichen.

Unsere Mikro-Reihenuntersuchung zeigte einmal mehr: Erst der Blick über wissenschaftlich-technische Grenzziehungen hinweg öffnet den Zugang zu einer ganzheitlichen Rezeption und Deutung materialer Textkulturen.

¹¹⁰ Software AD751 „Laid lines density measurement“, einführend dazu s. Atanasiu 2007, 35 und 62, s. ebd. auch Informationen zu seinem Programm „BlueNile“ mit dem Ziel des „Imprint structure enhancement“.

Bibliographie

- Antenhofer u. Herold (2013): Christina Antenhofer u. Jürgen Herold, „Der Briefwechsel um Barbara Gonzaga im Kontext des spätmittelalterlichen Korrespondenzwesens“, in: Christina Antenhofer u.a. (Bearb.), *Barbara Gonzaga. Die Briefe / Le Lettere (1450–1508)*, Stuttgart, 50–78.
- Atanasiu (2007): Vlad Atanasiu, *Instructions for cataloging paper structures*, in Zusammenarb. mit Martin Hallrich, Wien, online verfügbar unter http://www.bernstein.oew.ac.at/twiki/pub/Main/Tutorial2007Egypt/Tutorial_2007_Booklet.pdf (Stand 17.4.2014).
- Bachmann (2011): Bodo Bachmann, *Die Butzbacher Stadtrechnungen im Spätmittelalter 1371–1419*, Bd. I: *Kommentar & Index*, Marburg an der Lahn, 22–40.
- Bange (2009): Evamarie Bange, „Wirtschaft und Kompetenz – Wasserzeichen als Quelle zu Handel und Organisation in mittelalterlichen Schreibstuben“, in: Andrea Rapp u. Michael Embach (Hgg.), *Zur Erforschung mittelalterlicher Bibliotheken. Chancen – Entwicklungen – Perspektiven*, Frankfurt am Main, 11–31.
- Barrett (2013): Timothy Barrett, „Parchment, Paper and Artisanal Research Techniques“, in: Jonathan Wilcox (Hg.), *Scraped, Stroked, and Bound. Materially engaged Readings of Medieval Manuscripts* (Utrecht Studies in Medieval Literacy 23), Turnhout, 115–127.
- Barrett et al. (2012): Timothy Barrett et al., „Paper through Time. Nondestructive Analysis of 14th-through 19th-Century Papers“, The University of Iowa (zuletzt geändert am 17.1.2012), <http://paper.lib.uiowa.edu/index.php> (Stand 14.4.2014).
- Blessing (1972): Elmar Blessing, „Beiwort zur Karte VI,2“, in: Ders. (Hg.), *Historischer Atlas von Baden-Württemberg, Erläuterungen*, Teil 1, Stuttgart.
- Bourlet (2010): Caroline Bourlet et al., „L'utilisation du papier comme support de l'écrit de gestion par les établissements ecclésiastiques parisiens au XIVe siècle“, in: Monique Zerdoun Bat-Yehouda et al. (Hgg.), *Matériaux du livre. Actes du colloque du Groupement de recherche (GDR) 2836 „Matériaux du livre médiéval“* (Bibliologia 30), Turnhout, 165–203.
- Brandstätter (1998): Horst Brandstätter (Hg.), *Kleksographien – Hadesbilder kleksographisch entstanden und in Versen erläutert von Justinus Kerner*, Weinsberg.
- Federici (2004): Carlo Federici, „Sul Fallimento dell'Archeologia del Libro“, *Gazette du Livre Médiéval* 45, 50–55.
- Fiche de Description (o. J.): „Fiche de Description des Papiers d'Archives du Groupe de Recherche „Les matériaux du livre médiéval, section papier“, <http://aedilis.irht.cnrs.fr/sites/default/files/fiche-description-papier.pdf> (Stand 9.4.2014).
- Fuchs (2010): Robert Fuchs, „Analyse von Tinten und Tuschen – Eine archäometrische Herausforderung“, *Praxis der Naturwissenschaften – Chemie in der Schule* 5/59, 27–34.
- Gasparinetti (1956): Andrea F. Gasparinetti, „Ein altes Statut von Bologna über die Herstellung und den Handel von Papier“, *Papiergeschichte* 6, Nr. 3, 25–27.
- Gasparinetti (1963): Andrea F. Gasparinetti, *Documenti inediti sulla fabbricazione delle carte nell'Emilia*, Mailand.
- Graf (2008): Jörg Graf, „Notwendigkeit der Dokumentation – das Leipziger Restaurierungsprotokoll“, in: Ders. und Myriam Krutzsch (Hgg.), *Ägypten lesbar machen – die klassische Konservierung*, Berlin, 84–92.
- Hills (1992): Richard L. Hills, „Early Italian Papermaking, A Crucial Technical Revolution“, in: Simonetta Cavaciocchi (Hg.), *Produzione e Commercio della Carta e del Libro, Secc. XIII–XVIII* (Istituto Internazionale di Storia Economica F. Datini Ser. 2, Atti delle „Settimane di Studi“ e altri convegni 23), Florenz, 73–97.
- Hofacker (1984): Heidrun Hofacker, *Kanzlei und Regiment in Württemberg im späten Mittelalter*, Tübingen.

- Hoppmann (2006): Andreas Hoppmann, „Zeitgenössische Kunst und Restaurierungstheorie. Beitrag zur Podiumsdiskussion der Fachhochschule Köln im Programm der Exponatec Cologne 2006“, in: *Authentizität: Wert, Prozess, Fiktion* (Publikation anlässlich der gleichnamigen Tagung (Berlin, 26.–30. April 2006) im Rahmen des Fachschaftenprogramms des Cusanuswerks – Bischöfliche Studienförderung), Berlin, 71–73.
- Hunter (1947): Dard Hunter, *Papermaking – The History and Technique of an Ancient Craft*, New York.
- Janzen (1992): Stefan Janzen, „Über das Rasorium – Die Zurichtung von Beschreibstoffen durch mittelalterliche Schreiber“, in: Peter Rück (Hg.), *Mabillons Spur. Zweiundzwanzig Miszellen aus dem Fachgebiet für Historische Hilfswissenschaften der Philipps-Universität Marburg* (zum 80. Geburtstag von Walter Heinemeyer), Marburg, 193–210.
- Katalog der Schadensbilder* (2012): Beate Dobrusskin u. Elke Mentzel (Hgg.), *Katalog der Schadensbilder. Spuren und Phänomene an Kunst und Kulturgut – Papier. Catalogue of Damage Terminology for Works of Art and Cultural Property – Paper* (Schriftenreihe Konservierung und Restaurierung der HKB), Bern 2012.
- Keupp u. Schmitz-Esser (2012): Jan Keupp u. Romedio Schmitz-Esser, „Mundus in gutta – Plädoyer für eine Realienkunde in kulturhistorischer Perspektive“, *Archiv für Kulturgeschichte* 94,1, 1–20.
- Klinke (2009): Thomas Klinke, „Die dritte Dimension – Methoden zur Feststellung technologischer Merkmale an historischen Künstlerpapieren und die Relevanz ihrer Erhebung“, *Journal of Paper Conservation* 10,4, 28–37.
- Klinke (2013): Thomas Klinke, „Giulio Cesare Bedeschini – Ein Meister des cut & paste?“, in: Thomas Ketelsen (Hg.), *Die Zeichnungen des Giulio Cesare Bedeschini* (Der un/gewisse Blick 13), Köln, 76–86.
- Krutzsch (2008): Myriam Krutzsch, „Falttechniken an altägyptischen Handschriften“, in: Jörg Graf und dies. (Hgg.), *Ägypten lesbar machen – die klassische Konservierung*, Berlin, 71–83.
- Maurer (1980): Hans-Martin Maurer mit Margareta Bull-Reichenmiller, Herbert Natale u. Wilfried Braunn (Bearb.), *Übersicht über die Bestände des Hauptstaatsarchivs Stuttgart. Sonderbestände. Württembergisches Hausarchiv (G), Selekte (H), Landständisches Archiv (L), Karten, Pläne und Zeichnungen (N), Deposita (P), Nichtstaatliches Archivgut (Q)* (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg 35), Stuttgart.
- Mehring (1931): Gebhard Mehring, *Schrift und Schrifttum. Zur Einführung in archivalische Arbeiten auf dem Gebiet der Orts- und Landesgeschichte* (Schwäbische Volkskunde 7), Stuttgart.
- Mertens (1995): Dieter Mertens, „Württemberg“, in: Meinrad Schaab u. Hansmartin Schwarzmaier (Hgg.), *Handbuch der baden-württembergischen Geschichte*, Bd. 2: *Die Territorien im Alten Reich*, Stuttgart, 1–163.
- Messerli (2003): Alfred Messerli, „Passives Lesen, aktives Schreiben. Neues aus der Leseforschung, und was den Historiker daran interessieren kann“, *Historische Anthropologie. Kultur, Gesellschaft, Alltag* 11,3, 296–304.
- Meyer (in Vorb.): Carla Meyer, *Papierzeit. Ein neuer Beschreibstoff und seine kulturhistorischen Folgen am Beispiel norditalienischer und südwestdeutscher Kanzleien seit dem 13. Jahrhundert* (Habilitationsschrift).
- Meyer u. Schultz (2012): Carla Meyer u. Sandra Schultz, „Bericht zum Workshop ‚Paper Biography‘“, *Material Text Culture Blog* 2012.6., http://www.materiale-textkulturen.de/mtc_blog/2012_006_Meyer_Schultz.pdf (Stand 6.5.2014).
- Meyer et al. (2013): Carla Meyer, Sandra Schultz, Melanie Trede, Sabine Neumann u. Rebecca Sauer, „Workshopbericht ‚Paper in the Laboratory: Material Science and Conservation of Historical Paper in an Intercultural Comparison‘“, *Material Text Culture Blog* 2013.11, http://www.materiale-textkulturen.de/mtc_blog/2013_007_Meyer_Neumann_Sauer_Schultz_Trede.pdf (Stand 17.4.2014).
- Mitis (1949): Oskar Mitis, „Daktyloskopie und Siegelkunde“, *Mikroskopie* 4, 361–367.

- Müller (1937): Karl Otto Müller, *Gesamtübersicht über die Bestände der staatlichen Archive Württembergs in planmässiger Einteilung*, Stuttgart.
- Neuheuser (2012): Hanns Peter Neuheuser, „Panorama der Spuren. Zur Erfassung und Erforschung von Überlieferungs- und Gebrauchsspuren in Handschriften und Historischen Buchbeständen“, in: Ders. (Hg.), *Überlieferungs- und Gebrauchsspuren in historischen Buchbeständen. Symposium in Düsseldorf am 10. November 2009* (Kleine Schriften der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln 34), Köln, 1–30.
- Niederstätter (2010): Alois Niederstätter, „Rotwachsfreiheiten‘ im Spätmittelalter“, *Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich* N.F., 291–308.
- Oltrogge (2008): Doris Oltrogge, „Zerstörungsfreie Farbanalyse mittels Vis-Spektroskopie. Möglichkeiten und Grenzen der Methode bei Gemälden des 19. und frühen 20. Jahrhunderts. Online-Publikation im Rahmen des Forschungsprojektes Maltechnik des Impressionismus und Postimpressionismus (Wallraf-Richartz-Museum & Fondation Corboud / Fachhochschule Köln – CICS)“, http://www.museenkoeln.de/ausstellungen/wrm_0802_impressionismus/info.asp (Stand 14.4.2014).
- Ornato et al. (2001): Ezio Ornato, Paola Busonero, Paola F. Munafò u. M. Speranza Storace, *La carta occidentale nel tardo medioevo*, Bd. 1: *Problemi metodologici e aspetti qualitativi*, Rom.
- Ornato et al. (2002): Ezio Ornato, Paola Busonero, Paola F. Munafò u. M. Speranza Storace, „Dove va la polpa? Irregolarità sistematiche del ‘profilo planare’ dei fogli nella carta medievale“, *Qvinio. International Journal on the History and Conservation of the Book* 2, 103–144.
- Petersen (1991): Dag-Ernst Petersen, Stichwort, „Gebrauchsspur“, in: Severin Corsten, Günther Pflug u. Friedrich Adolf Schmidt-Künsemüller (Hgg.), *Lexikon des gesamten Buchwesens* III, 112–113, Stuttgart.
- Piccard (1965): Gerhard Piccard, „Carta bombycina, carta papyri, pergamena graeca“, *Archivalische Zeitschrift* 61, 46–75.
- Piccard (1966): Gerhard Piccard, „Sinn und Bedeutung des Ochsenkopfes als Papierzeichen“, in: Ders., *Die Ochsenkopfwasserzeichen* (Die Wasserzeichenkartei Piccard im Hauptstaatsarchiv Stuttgart, Findbuch 2), Teil 1, Stuttgart, 22–25.
- Qvinio (1999): Qvinio. *International Journal on the History and Conservation of the Book* 1,1.
- Rückert (2005): Peter Rückert (Bearb.), *Antonia Visconti (gest. 1405). Ein Schatz im Hause Württemberg. Ausstellungskatalog*, Stuttgart.
- Rückert u. Lorenz (2008): Peter Rückert u. Sönke Lorenz (Hgg.), *Die Visconti und der deutsche Südwesten. Kulturtransfer im Spätmittelalter*, Ostfildern.
- Schinzel (2012): Hiltrud Schinzel, „‘Schweigendes Wissen’ und Kommunikation, Teil 1: Gedanken über ein Fachgebiet im Wandel“, *Restaurio* 3, 56–63.
- Schneider (1903): Eugen Schneider, „Zur Geschichte des württembergischen Staatsarchivs“, *Württembergische Vierteljahrshefte* 12, 1–22.
- SFB-Antrag (2011): Geplanter Sonderforschungsbereich 933 „Materiale Textkulturen. Materialität und Präsenz des Geschriebenen in non-typographischen Gesellschaften“. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Finanzierungsantrag 2/2011-2015/1 (unpubl.).
- Steinmann (2013): Martin Steinmann, *Handschriften im Mittelalter. Eine Quellensammlung*, Basel.
- Stieldorf (2004): Andrea Stieldorf, *Siegelkunde. Basiswissen* (Hahnsche Historische Hilfswissenschaften 2), Hannover.
- Tschudin (2012): Peter F. Tschudin, *Grundzüge der Papiergeschichte* (Bibliothek des Buchwesens 12), 2. erg. Aufl. Stuttgart.
- Weisert (1981): Hermann Weisert, „Die Städte der Tübinger um den Schönbuch“, in: Hansmartin Decker-Hauff (Hg.), *Die Pfalzgrafen von Tübingen. Städtepolitik, Pfalzgrafenamt, Adelsherrschaft im Breisgau*, Sigmaringen, 39–56.
- Weiß (1962): Karl Theodor Weiß, *Handbuch der Wasserzeichenkunde*, Leipzig.

Wintermann (2011): Carsten Wintermann, „Übertragungstechniken. Ansätze zu einer Spurensuche auf Zeichnungen“, in: Thomas Ketelsen u. Oliver Hahn mit Petra Kuhlmann-Hodick (Hgg.), *Zeichnen im Zeitalter Bruegels. Die niederländischen Zeichnungen des 16. Jahrhunderts im Dresdner Kupferstich-Kabinett. Beiträge zu einer Typologie*, Köln, 295–317.

WR: siehe *Württembergische Regesten*

Württembergische Regesten (1916–1940): *Württembergische Regesten von 1301–1500. I. Altwürttemberg. Erster Teil*, hg. von dem K. Haus- und Staatsarchiv in Stuttgart, 1916; *zweiter Teil*, hg. von dem Württembergischen Staatsarchiv in Stuttgart, 1927; *dritter Teil*, hg. vom Württembergischen Hauptstaatsarchiv in Stuttgart, 1940.