

Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik — Band 2

# **Kodikologie und Paläographie im digitalen Zeitalter**

---

## **Codicology and Palaeography in the Digital Age**

herausgegeben von | edited by

Malte Rehbein, Patrick Sahle, Torsten Schaßan

unter Mitarbeit von | in collaboration with

Bernhard Assmann, Franz Fischer, Christiane Fritze

2009

BoD, Norderstedt

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Leicht veränderte Fassung für die digitale Publikation (siehe Vorwort).

---

Slightly modified version to be published digitally (see preface).

Publication réalisée avec le soutien d'Apices  
Association Paléographique Internationale  
Culture – Écriture – Société  
Dotation J.M.M. Hermans.  
<http://www.palaeographia.org/apices/>



© 2009

Herstellung und Verlag: Books on Demand GmbH, Norderstedt  
ISBN: 978-3-8370-9842-6  
Einbandgestaltung: Katharina Weber  
Satz: X<sub>Y</sub>T<sub>E</sub>X und Bernhard Assmann

# Handschriften lesen lernen im digitalen Zeitalter

Silke Kamp

## Zusammenfassung

Für das Erlernen der frühneuzeitlichen Kurrentschrift lässt sich der Anspruch des Tafelwerks, für nahezu jede Schreiberhand den passenden Leseschlüssel bereit zu halten, nur schwer mit den Lernzielen eines Hochschulseminars in Einklang bringen. Einführungsveranstaltungen zur Paläographie können nicht das Transkribieren Wort für Wort vermitteln, sie müssen vornehmlich auf das Sinnerschließen bauen. Hier bietet das Tafelwerk kaum Hilfestellung. Auch auf das individuelle Lernen und unterschiedliche Lerntypen sind Tafelwerke nicht ausgelegt. Weitere zeitgemäße Lernziele, wie kooperatives Lernen oder die Verbindung zu Forschung und Archiven bleiben, allein auf das Tafelwerk gestützt, ebenfalls außer Reichweite. Diese Lernziele lassen sich mit digitalen Ressourcen geradezu spielerisch verwirklichen. 1. Digitale Werkzeuge setzen bei der Vermittlung von Lesestrategien an: Ein Sütterlin-Font hilft Quellenbegriffe dem Schriftbild einer Kurrentschrift anzunähern (»Schlagwortsuche«), mit den Funktionen »Ausschneiden« und »Einfügen« lassen sich Leseschlüssel für bestimmte Schreiberhände erstellen (»individueller Leseschlüssel«). Auch kleine Lerneinheiten können so aus einzeln extrahierten Worten für das tägliche Üben entstehen, wie sie in David Postles' Lernprogramm »Early-modern Paleography« realisiert sind. Kombiniert mit einer weiteren Lesestrategie, dem »Lückentext«, lassen sich handschriftliche Quellen auch im Schulunterricht transkribieren. Animierte Schreibbewegungen helfen, sich ähnelnde Buchstaben zu unterscheiden. Diese Lesestrategien werden für Kurrentschrift derzeit am besten im Lernprogramm »Ad fontes« umgesetzt, Übungen zu einzelnen Buchstaben und zum Sinnerschließen bleiben jedoch Desiderate. 2. Digitalisierte Materialien vertiefen die Lernziele. Das Bereitstellen mehrerer digitalisierter Quellen einer Gattung vermittelt paläographische Kenntnisse, die sonst nur im Archiv gewonnen werden können. 3. Besondere Bedeutung kommt der Gestaltung der Lernplattform zu, wo neben der Bereitstellung der digitalen Werkzeuge und Materialien auch Zugang zu externen Ressourcen gewährt und in Arbeitsgruppen kooperatives Lernen initiiert werden kann.

## Abstract

Albums of palaeographical plates claim to offer the key to reading the script of almost any scribe, but, in the case of teaching early-modern cursive, this claim is difficult to harmonize with the learning outcomes of a university seminar. Introductory palaeography courses cannot teach word-for-word transcription, but have to build upon the

meaning of the text. For this, an album of plates offers little help. These albums are also not designed to accommodate private study and different learning styles. Further current educational objectives, such as cooperative learning or the interaction with research and archives, will remain beyond reach if their attainment relies upon such collections of plates. All these goals can be achieved easily by using digital resources. First, digital tools can be used to teach reading strategies: a Sütterlin font approximates catchwords to early-modern handwriting so that using copy-and-paste allows individuals to build their own key to particular handwritings. Small training units can then be created for daily practice, as has been demonstrated by David Postles' application "Early-modern palaeography". In combination with other reading strategies, such as filling-in blanks, transcribing manuscript sources can be made part of secondary education as well. Computer animations of writing motions helps students differentiate between similar letters. For cursive script, these strategies are currently best implemented by the application "Ad fontes". Exercises for individual letters and for understanding of the meaning of the text remain desiderata, however. Second, digitized material gives greater depth to the learning outcomes. The preparation of several different digitalized sources of a single genre teaches palaeographical skills that could otherwise only be gained in the archive. Third, the design of the learning platform is especially important because it provides not only digital tools and materials, but it also offers access to external resources and allows for cooperative studying in groups.

## 1 Vorbemerkungen

Web-basierte Seminare sind seit langem an den Hochschulen auf dem Vormarsch. Lernplattformen wie Blackboard oder Moodle haben bereits den klassischen Semesterapparat abgelöst, und Vorlesungen lassen sich statt im überfüllten Hörsaal bequem vor dem heimischen PC mit verfolgen. Als didaktisches Konzept hat sich das Blended-Learning durchgesetzt, da die Mischung von herkömmlicher Präsenzveranstaltung mit web-basiertem E-Learning Flexibilität und Begleitung des Lernens gleichermaßen realisiert (Geldsetzer und Strothmann). Studierende stehen dem Einsatz neuer Medien im Hochschulalltag nicht nur aufgeschlossen gegenüber, ihre Lernmotivation fällt in web-basierten Seminaren höher aus als in reinen Präsenzveranstaltungen (Mankel). Eine virtuelle Lernumgebung verbessert nicht nur das Lernklima, sie kommt insbesondere Studierenden mit Handicap entgegen. Sprechen darüber hinaus noch weitere Gründe für den Einsatz von Digitalisierungen? Dies soll hier am Beispiel der paläographischen Lehre diskutiert werden.

Diese Überlegungen basieren auf zwei Seminaren zur Paläographie der Frühen Neuzeit, die an der Universität Potsdam im Sommer- und Wintersemester 2008/2009 angeboten wurden. Im Mittelpunkt stand dabei die Vermittlung von Lesekompetenzen in

Kanzlei- und Kurrentschrift. Die Kurse sollten neben quellenbasierten Seminaren im Lehrangebot am Historischen Institut auch auf die Arbeit im Archiv vorbereiten. Daher fokussiert dieser Artikel auf den Nutzen digitaler Materialien und Werkzeuge für die Transkription frühneuzeitlicher Handschriften.

Zunächst soll geklärt werden, welche Anforderungen sich aus diesen Lernzielen für die Verwendung digitaler Ressourcen in der Lehre ergeben und warum diese mit dem Tafelwerk nur eingeschränkt erreicht werden können. Daran schließt sich eine Diskussion der Voraussetzungen an, die für den erfolgreichen Einsatz digitaler Ressourcen erfüllt sein müssen. Zum Schluss sollen Möglichkeiten und Perspektiven für die Verwendung digitaler Materialien und Werkzeuge in der paläographischen Lehre aufgezeigt werden.

## 2 Anforderungen

Ganz gleich, ob ein Kurs zur Paläographie als Einführung für quellenbasierte Seminare konzipiert ist oder auf die Archivarbeit vorbereiten soll, im Laufe eines Semesters können nur die Grundlagen für das Transkribieren von Kanzlei- und Kurrentschrift gelegt werden. Nur ein geringer Teil der Studierenden erwirbt ausreichende Lesekompetenzen, um Dokumente lückenlos zu transkribieren. Des Weiteren kommt zwar der eigenen Transkriptionserfahrung bei der Vermittlung paläographischer Kenntnisse ein hoher Stellenwert zu, doch lassen sich Lesestrategien nicht ohne weiteres in didaktische Konzepte übersetzen. Was einem selbst beim Entziffern nützlich und einleuchtend erscheint, ist nicht unbedingt anschaulich und daher überzeugend im Seminar zu vermitteln. Genau hierin liegen die Schwierigkeiten beim Einsatz des Tafelwerks.

Ein Standardwerk der Paläographie ist Paul Arnold Gruns Leseschlüssel (Grun). In Schrifttafeln werden gängige Varianten der einzelnen Groß- und Kleinbuchstaben in Kanzlei- und Kurrentschrift wiedergegeben. Mit ihrer Hilfe lassen sich Handschriften vom 16. bis zum 19. Jahrhundert entziffern. Für das Erlernen der um 1900 entwickelten Sütterlinschrift bietet sich hingegen das Lehrbuch von Harald Süß, Deutsche Schreibschrift an (Süß). Neben dem Entziffern steht hier das Schreiben der deutschen Schrift im Vordergrund. Für das Transkribieren frühneuzeitlicher Handschriften bietet das Sütterlin freilich einen Zugang, wenn auch einen sehr aufwendigen. Auch Schrifttafeln wie die von Grun sind zweifelsohne als Nachschlagewerk ein unerlässliches Hilfsmittel. Doch wenn es um die Vermittlung von Lesekompetenzen geht, geben weder Tafelwerk noch Lehrbuch realistische Lernziele vor, die innerhalb eines Semesters erreicht werden können: Das Lesen der Kurrent- oder Kanzleischrift kann innerhalb eines Kurses kaum erlernt werden, auch nicht über das Schreibenlernen des Sütterlins.

Das bedeutet für die Lehre, die Kursteilnehmer von Anfang an auf die Schlüsselstellen eines Dokumentes aufmerksam zu machen. Von diesen ausgehend, müssen sie den

Sinn des Schriftstückes erfassen lernen, anstatt es auf Anhieb Wort für Wort transkribieren zu wollen. Doch dies entspricht genau dem, wie Studierende bei der Transkription vorgehen. Dieses Verhalten wird durch Tafelwerke noch verstärkt, da Schrifttafeln durch ihre Fülle an Buchstabenvarianten suggerieren, selbst für schwierigste Lesungen den passenden Schlüssel bereit zu halten. Die Arbeit mit dem Tafelwerk verführt also dazu, Handschriften Wort für Wort zu transkribieren und den Sinn eines Schriftstückes außer Acht zu lassen.

Eine weitere Schwäche des Tafelwerks ist, dass es den visuellen Lerntyp bevorzugt. Dies wird insbesondere bei der Unterscheidung von ähnlich aussehenden Buchstaben problematisch. Tafelwerke nehmen zwar Rücksicht auf die gängigen Varianten einzelner Buchstaben, aber sie erklären nicht, wie man z.B. h und s voneinander unterscheiden kann. Selbst wenn, wie im Übungsbuch von Süß, auf die Ähnlichkeit dieser Buchstaben verwiesen wird, entwickeln Studierende hierfür nur selten ein Problembewusstsein. Der haptische Lerntyp kann erst aus dem Wissen, wie diese Buchstaben ausgeführt werden, zu ihrer Unterscheidung gelangen. Wenn er das Schreiben nicht nur einzelner Buchstaben sondern des Sütterlins allgemein beherrscht, kann er Kanzlei- und Kurrentschrift leichter entziffern. Doch muss das Schreiben der deutschen Schrift erst ebenso mühevoll erlernt werden wie das Lesen. Auch das Üben einzelner Buchstaben wird durch das Tafelwerk nicht unterstützt und das Schreibenlernen des Sütterlins stellt für das Seminar keine sinnvolle Alternative dar.

Die Lernziele Sinnerschließen und das Üben einzelner Buchstaben lassen sich demnach auf Tafelwerk und Übungsbuch gestützt kaum vermitteln. Andere Lernziele, wie das kooperative Lernen, das Einbeziehen aktueller Forschungsprojekte und der Kontakt zu Archiven erfordern einen Medienwechsel. Alle diese Lernziele können durch den Einsatz digitaler Ressourcen geradezu spielerisch erreicht werden, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:

### 3 Voraussetzungen

Dem Tafelwerk sind in der paläographischen Lehre wie gezeigt Grenzen gesetzt. Damit diese mit Hilfe digitaler Ressourcen überschritten werden können, müssen drei Dinge beachtet werden: die stufenweise Aufbereitung digitaler Materialien, die Vermittlung von Medienkompetenzen zum Umgang mit digitalen Werkzeugen und die angemessene Gestaltung der virtuellen Lernumgebung.

Handschriftliche Quellen müssen in digitalisierter Form vorliegen, um sie mit digitalen Werkzeugen bearbeiten zu können. Wenn Quellen aus der eigenen Forschungsarbeit im Seminar benutzt werden sollen, stehen nicht immer Faksimiles in digitalisierter Form aus den Archiven zur Verfügung. Oftmals muss der Dozent die Digitalisierung anhand von Xerox-Kopien selbst vornehmen und das Gescannte gegebenenfalls mit

Hilfe von Bildbearbeitungsprogrammen aufbereiten (Kontrast erhöhen). Für Faksimiles ist eine gute Auflösung wichtig, damit einerseits Ausschnitte beliebig vergrößert werden können, ohne dass die Lesbarkeit darunter leidet. So liefern andererseits Ausdrucke selbst auf älteren Druckermodellen noch ansprechende Druckergebnisse. Studierende greifen neben der Digitalisierung gern auf den Papierausdruck zurück. Hier ändert sich das Lernverhalten nicht, es wird allenfalls ergänzt. Diese Beobachtung konnte bereits für das E-Learning gemacht werden (Mankel).

Weder kann vorausgesetzt werden, dass die Seminarteilnehmer über die gleichen technischen Voraussetzungen verfügen, um digitale Ressourcen zu nutzen, noch kann von einer einheitlichen Medienkompetenz ausgegangen werden. Will man sich die höhere Motivation der Studierenden zu web-basiertem Lernen zu Nutze machen, sollte das Seminar zu Beginn auch eine Einführung geben, die zum Arbeiten mit der virtuellen Lernumgebung befähigt (Mankel).

Der Vermittlung entsprechender Medienkompetenzen kommt deswegen besondere Bedeutung zu, weil die virtuelle Lernumgebung für den Einsatz digitaler Ressourcen zentral ist. Ihr Erfolg hängt maßgeblich von ihrer übersichtlichen Struktur ab. Die Lernplattform stellt nicht nur die digitalisierten Materialien bereit, sondern auch die digitalen Werkzeuge für das individuelle und kooperative Bearbeiten der Quellen. Letzteres lässt sich initiieren, indem auf der Lernplattform Arbeitsgruppen eingerichtet werden. Ihnen können bestimmte Aufgaben zugewiesen werden, die in der Gruppe zu lösen sind. Bei der Gestaltung der Lernplattform gilt es ferner zu berücksichtigen, dass nicht jeder Studierende über einen uneingeschränkten Internetzugang (Flatrate) verfügt. Dies machen Erfahrungsberichte zum Studium an der Universität Potsdam deutlich (»Ich fürchte, wir haben ein Problem«). Die Lernplattform selbst sollte daher in der Bereitstellung digitaler Werkzeuge wiederum gemischt (blended) sein, und zwar was Online-Werkzeuge angeht und Downloads. Bei den Downloads gilt es, auf die Dateigröße zu achten. Eine Dateigröße bis zwei MB wird meiner Erfahrung nach von den meisten Studierenden akzeptiert. Gegebenenfalls empfiehlt es sich, zu Seminarbeginn die technischen Möglichkeiten der Kursteilnehmer abzufragen und das Lernmaterial darauf abzustimmen. Für Faksimiles sind neben dem komprimierten PDF-Format JPGs in verschiedenen Auflösungsgraden sinnvoll, um Auflösung und Verfügbarkeit digitaler Materialien für die Nutzer der Lernplattform zu optimieren. Diese Faksimiles lassen sich in einzelnen Lektionen mit steigendem Schwierigkeitsgrad organisieren. Transkriptionsaufgaben, die eine direkte Eingabekontrolle gewähren, stellen eine sinnvolle Ergänzung dar. Sie lassen sich auf der Lernplattform etwa als Quiz realisieren, indem die richtige Transkription einzelner Worte oder Zeilen abgefragt wird. Die direkte Rückmeldung steigert Lernerfolg und Lernmotivation gleichermaßen. Auch das Quiz lässt sich nach steigendem Schwierigkeitsgrad anschaulich strukturieren. Quizfragen bieten darüber hinaus noch weitere Vorteile: Sie können unabhängig voneinander beantwortet werden und sie entsprechen kleinen Lerneinheiten. Dies ermöglicht einerseits auch Studieren-

den ohne eigenen Internetzugang diese Aufgaben in Bibliotheken, Computer-Pools oder Internetcafés zu lösen. Andererseits sind kleine Lerneinheiten auch deshalb ratsam, weil das regelmäßige Arbeiten mit Handschriften den größten Lernerfolg verspricht. Als optimal gelten tägliche Übungseinheiten von 15 bis 20 Minuten. Dieses Lernverhalten kann durch die virtuelle Lernumgebung noch unterstützt werden. Über externe Ressourcen kann insbesondere der Kontakt zu Archiven und damit die Verbindung von Lehre und Forschung hergestellt werden. Verweise zu digitalen Editionsprojekten oder universitären Angeboten zu Hilfswissenschaften bereichern die Lernplattform zusätzlich an und halten sie aktuell und flexibel. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, ergeben sich beim Einsatz digitaler Ressourcen in der paläographischen Lehre Möglichkeiten, die weit über die des Tafelwerks hinausreichen.

## 4 Möglichkeiten

Wie können die an die paläographische Lehre im digitalen Zeitalter gestellten Anforderungen erfüllt werden? Hier sind in erster Linie die Lesestrategien zu benennen, die sich auf das Tafelwerk gestützt nur mühsam vermitteln lassen. Ich habe diese Strategien aus meiner eigenen Erfahrung mit handschriftlichen Quellen abgeleitet und sie der »Lückentext«, die »Schlagwortsuche«, der »individuelle Leseschlüssel« und die »unleserliche Hand« genannt.

Die Methode »Lückentext« geht davon aus, dass zuerst einzelne Buchstaben erkannt werden, aus denen sich nach und nach die Worte zusammensetzen. Dabei wird zuerst die Anzahl der Buchstaben eines Wortes bestimmt und durch Platzhalter (Punkte) angedeutet. Nach und nach werden die Punkte durch Buchstaben ersetzt und die Lücken allmählich durch Erschließen von Zusammenhängen gefüllt. Hier macht man sich auch den Umstand zu Nutze, dass innerhalb einer Handschrift Buchstaben einmal leserlicher und ein anderes Mal unleserlicher ausgeführt vorliegen, bedingt auch durch vom nächsten Buchstaben abhängige Ligaturen und Verschränkungen. Die Methode Lückentext trägt auch der Beobachtung Rechnung, dass Studierende individuelle »Vorlieben« für einzelne Buchstaben ausbilden, jeder also bestimmte Buchstaben leichter entziffern kann als andere. Umgekehrt sind auch die Schwierigkeiten beim Erkennen einzelner Buchstaben individuell verteilt. Gerade auf diese Stärken und Schwächen kann das Tafelwerk keine Rücksicht nehmen.

Die Methode »Schlagwortsuche« basiert auf dem Vergleich von Mustern. Für Anfänger im Kurrent- oder Kanzleischrifflernen ist es leichter, sich statt auf den ganzen Text auf einzelne Worte zu konzentrieren, und sich, wie ein funktionaler Alphabet, nach dem Schriftbild zu orientieren. Ein Dokument wird daraufhin geprüft, ob bestimmte (Schlag-)Wörter in ihm auftauchen oder nicht. Um das Auffinden der Schlagworte zu erleichtern, werden sie in alphabetischer Reihenfolge dem Schriftbild der Quelle



angepflichtet. Der Erfolg dieser Methode hängt davon ab, dem Schriftbild der Quelle möglichst nahe zu kommen. Auch hierbei bietet das Tafelwerk wenig Hilfestellung, da Wortbeispiele selten mit dem Vokabular von Quellentexten übereinstimmen. So ist man gezwungen, die Quellen nach den Wortbeispielen im Tafelwerk auszusuchen.

Der »individuelle Leseschlüssel« ist eine Erweiterung des Tafelwerks. Bei sehr individuellen Handschriften oder einer bestimmten, häufig wiederkehrenden Schreiberhand ist das Erstellen eines individuellen Leseschlüssels für die Entzifferung ganzer Konvolute eine Arbeitserleichterung. Zugleich kann auch im Sinne einer Schriftvergleiche ein möglicher Wechsel der Schreiberhände erkannt werden. Der Nachteil dieser Methode ist, dass der individuelle Leseschlüssel die einzelnen Buchstaben möglichst präzise in der Ausführung des Schreibers wiedergeben muss. Inwieweit dies gelingt, hängt also von den künstlerischen Fähigkeiten des Anwenders ab.

Unter der Methode »unleserliche Hand« sind eine Reihe von Tipps zusammengefasst, die das Entziffern einer schwer lesbaren Textpassage – egal ob der Eigenart des Schreibers oder dem Zustand des Dokuments geschuldet – erleichtern sollen. Wiederum steht nicht die vollständige Transkription im Vordergrund, sondern das Erkennen wichtiger Textstellen. Zunächst geht es darum, einzelne Sätze zu erkennen, anschließend in den Sätzen das Verb zu finden und schließlich wichtige Substantive und handelnde Personen, Orte und Zeitangaben aufzuspüren. Anders als bei der Schlagwortsuche wird hier also nach unbekanntem Worten gesucht. Sind die essentiellen Textstellen identifiziert, geht es erst im zweiten Schritt um deren Entzifferung. Dieses Sinnerschließen wird durch die Eigenschaft des Tafelwerks, wie gesehen, nicht unterstützt, um nicht zu sagen verstellt.

S, s; st	
T, t	
U, u V, v	
W, w	
X, x Y, y	
Z, z	

Abbildung 1. Beispiel für einen individuellen Leseschlüssel.

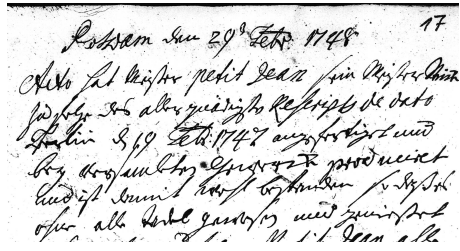







Abbildung 2. Quelle für den individuellen Leseschlüssel.

Für das Erlernen dieser vier Lesestrategien steht eine Reihe von digitalen Werkzeugen bereit. Für die Schlagwortsuche bietet sich als digitales Werkzeug die Schriftart »Sütterlin« an. Sie ist Bestandteil des in Kooperation der Universitäten Potsdam und des Saarlandes entwickelten Sütterlin-Lernprogramms SLP 2000, mit dessen Hilfe das Lesen der von Ludwig Sütterlin entworfenen Schreibschrift erlernt werden kann. Im Rahmen des Programms steht sie im Internet zum Downloaden zur Verfügung und lässt sich problemlos auf PC oder Mac installieren. Mit Hilfe dieses Fonts lassen sich ohne großen Aufwand Schlagwortlisten erstellen, mit denen insbesondere handschriftliche Quellen vom beginnenden 19. Jahrhundert bearbeitet werden können. Der Nutzen der Sütterlinschrift für das Erlernen der Kurrentschrift wird jedoch von den Studierenden unterschiedlich erlebt. Auch für das Erstellen von individuellen Leseschlüsseln bieten digitale Werkzeuge eine große Erleichterung. Mit Hilfe von Bildbearbeitungsprogrammen lassen sich über die Ausschneiden- und Einfügen-Funktionen einzelne Buchstaben tabellarisch zu einem Leseschlüssel für eine bestimmte Schreiberhand zusammenfügen. Mit Bildbearbeitungs- und Präsentationsprogrammen lässt sich die Methode »unleserliche Hand« dahingehend unterstützen, dass Schlüsselstellen eines Dokumentes graphisch hervorgehoben werden können.

Für das Üben einzelner Buchstaben stellen Bildbearbeitungsprogramme wiederum ein nützliches Werkzeug dar, um Übungen zu generieren. Wortbeispiele können aus Texten ausgeschnitten und zu Übungseinheiten zusammengestellt werden. So entstehen Datenbanken für schwierige Lesungen. Sie lassen sich durch Animationen, in denen Schreibbewegungen einzelner Buchstaben in Szene gesetzt werden, sinnvoll ergänzen. Fehlen die technischen Voraussetzungen, das Schreiben einzelner Buchstaben als Programm zu animieren, bieten Videosequenzen eine praktikable Alternative. Mit dem Microsoft Office Werkzeug »OneNote« z.B. lässt sich die Schreibbewegung am Monitor per Mouse-Bewegung darstellen und mit einer Videokamera filmen. Zu Lektionen zusammengefasst, in denen sich Transkriptionsaufgaben zu Wortbeispielen mit Animationen von Schreibbewegungen abwechseln, lassen sich einzelne Buchstaben gezielt und effizient üben. Sich den jeweiligen Duktus zu vergegenwärtigen ist die wirksamste Methode, Buchstaben wie das »d« () von dem »s« () am Wortende sowie das »s« () in der Wortmitte von den Buchstaben »h« () und »f« () zu unterscheiden. Diese Buchstaben sehen sich auf den ersten Blick sehr ähnlich. Macht man ihre gegensätzliche Schreibrichtung deutlich, werden sie leicht unterscheidbar. Studierende sind sich dieser Verwechslungsgefahr oft nicht bewusst und erfahren hier durch das Tafelwerk kaum Unterstützung, da allein der Hinweis auf ähnliche Buchstaben, wie z.B. Süß sie angibt, noch nicht zu ihrer Unterscheidung führt. Hier kommen die unterschiedlichen Lerntypen zum Tragen. Für den haptisch orientierten Lerntyp erschließt sich dieser Zusammenhang nicht allein durch das Betrachten von Bildern. Erst das Beobachten der animierten Schreibbewegung und das anschließende aktive Nachvollziehen (Schreiben) führen zum Verständnis.

Wie erwähnt unterstützt das Tafelwerk nicht das Sinnverstehen. Dieses Lernziel lässt sich hingegen mit digitalen Ressourcen erreichen. Mit ihrer Hilfe können Lesestrategien anschaulich vermittelt werden, die das Erschließen des Sinns fördern, nämlich: Schlagwortsuche und unleserliche Hand. Diesen beiden Strategien kommt im Seminar besondere Bedeutung zu, weil ihre Beherrschung die Studierenden davor bewahrt, sich von schwierigen Lesungen entmutigen zu lassen, sondern sich an die Transkription Stück für Stück heranzutasten. Sie fordern dazu auf, unsichere Lesungen gezielt anzugehen, und setzen geradezu voraus, dass die Lesekompetenz für die vollständige Transkription eines Schriftstückes noch nicht ausreicht. Nicht nur bei der Vermittlung sondern auch bei der Anwendung der Lesestrategien ist die Präsenzveranstaltung wichtig, denn der Leistungsstand kann am besten im Seminar vom Teilnehmer selbst und vom Dozenten überprüft werden.

Durch die Kombination der Lesestrategien und der digitalen Werkzeuge ergeben sich weitere Vorteile, etwa beim Transfer vom Seminarraum in die Klassenräume. So wird der Umgang mit Quellen im Schulunterricht auch dann möglich, wenn keine Zeit zum Erlernen von Handschriften vorhanden ist. Mit Lückentext und individuellem Leseschlüssel lassen sich Quellen so aufbereiten, dass sie innerhalb einer Schulstunde entziffert werden können. Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt aus dem Meisterbuch der Potsdamer Seifensieder und Abbildung 1 den daraus gewonnenen Leseschlüssel für die Buchstaben S bis Z.

Auch die digitalisierten Quellenbeispiele können das Tafelwerk übertreffen. Denn aus den digitalen Materialien heraus lassen sich Erfahrungen im Umgang mit Quellengattungen wie Akten oder Urkunden, die bislang erst im Archiv gemacht werden konnten, schon im Seminar vermitteln. Ein Gefühl für die Charakteristika dieser Quellengattungen stellt sich erst nach Sichtung dutzender Exemplare ein. Die Digitalisierung bietet die Möglichkeit, diese Fülle im Seminar bereit zu halten und somit beispielsweise den Geschäftsgang einer Behörde nachvollziehbar zu machen. So kann auch in puncto Digitalisierung die Quantität in Qualität umschlagen. Genau ein solcher Geschäftsgang ist auf dem Internetauftritt des Geheimen Staatsarchivs Preußischer Kulturbesitz abrufbar. Anhand eines Schriftwechsels des Generaldirektoriums mit den ihm unterstellten Behörden zum Seidenbau werden in der Transkription auch Randnotizen, Paraphen oder Kanzleivermerke aufgeschlüsselt. Auf diese Weise lernt der Nutzer, eine Ausfertigung von einem Konzept zu unterscheiden und kann so Aussagen zum Quellenwert eines Schriftstückes treffen. Neben dem Wissenszuwachs ist zugleich als ein weiteres Lernziel der Kontakt zu Archiven gebnet.

Nicht nur die auf der Lernplattform bereitgestellten Informationen lassen sich durch externe Ressourcen sinnvoll ergänzen, sondern auch die dort eingestellten Übungen. Unter der Vielzahl an Lernprogrammen zur Paläographie dominieren solche zur lateinischen Paläographie des Mittelalters. Dies wird auch an der anschaulich bebilderten Sammelrezension von Georg Vogeler zu historischen Hilfswissenschaften im Internet

deutlich (Vogeler). Das Lesetraining von Thomas Frenz befindet sich noch in Vorbereitung und konnte daher hier nicht ausgewertet werden. Die Funktionalität des bereits erwähnten Sütterlin-Lernprogramms SLP 2000 beschränkt sich derzeit leider auf das Anzeigen von Quellenbeispielen, eine Eingabe der Transkription ist nicht möglich. Daher sei an dieser Stelle nur auf zwei Lernprogramme ausführlich verwiesen, an denen sich die Umsetzung zuvor erwähnter Lesestrategien und Lernziele diskutieren lässt: das Projekt der Universität Zürich »Ad fontes« sowie die »Early-modern Paleography« von David Postles.

Ein wesentlicher Vorteil des Lernprogramms »Ad fontes« ist die direkte Eingabekontrolle. Transkriptionsübungen können nicht nur nach den Schwierigkeitsgraden leicht, mittel oder schwer ausgewählt, sondern auch jederzeit unterbrochen und zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt werden. Dies wird durch die Anmeldung als Benutzer möglich. Beim Transkribieren kann dank der Eingabepfung immerhin in Ansätzen nach der Lesestrategie »Lückentext« vorgegangen werden. Das Programm erkennt zwar, wenn ein Wort vergessen wurde, doch kann nicht an einer beliebigen Stelle im Dokument mit der Transkription begonnen werden, wie es die Vermittlung dieser Lesestrategie im Seminar vorsieht. Hingegen findet sich das Lernziel Sinnverstehen innerhalb dieses Programms in mehreren Übungen zur Datierung oder zum Rechnen mit verschiedenen Maßen und Währungen geradezu vorbildlich verwirklicht. Hier wird der Nutzer Schrittweise bis zur kompletten Transkription geleitet. Am Anfang steht das Identifizieren der betreffenden Textstellen. Nach erfolgter Eingabe werden sie im Dokument graphisch hervorgehoben, dann erst geht es mit der Transkription der identifizierten Textstellen weiter. Die Übungen sind sehr anschaulich gestaltet und werden durch Ressourcen und Zwischenergebnisse gut begleitet. Zudem potenziert die Aufteilung dieser Übung in kleine Schritte die Lernmotivation. So ist es einerseits möglich, trotz eines falschen Teilergebnisses noch auf das richtige Endergebnis zu kommen und andererseits wird der Anwender nicht nur einmal für das Lösen einer komplexen Aufgabe belohnt, sondern für jeden richtigen Lösungsschritt. »Ad fontes« sieht derzeit noch kein gezieltes Üben einzelner Buchstaben und Wörter vor, so wie es schon jetzt die »Early-modern Paleography« erlaubt.

Zwar beschäftigt sich dieses Programm auch nicht mit Kurrentschriften, sondern mit Entstehung und Weiterentwicklung der englischen »Secretary hand«, doch hält es eine gelungene Verbindung von Transkriptionsübungen zu einzelnen Worten und Buchstaben mit dem Vollregist bereit. Die Wortbeispiele können unter der Rubrik »Quiz« aufgerufen werden. Hier gibt es nicht nur eine Eingabekontrolle, sondern an diesen Wortbeispielen werden auch Besonderheiten der »Secretary hand« vermittelt, wie etwa ein seitenverkehrtes »e«. Die Wortbeispiele sind den Faksimiles der neun Lektionen entnommen, die das Gros der Transkriptionsübungen dieses Programmes beinhalten.

Der Nachteil dieser Lernprogramme ist jedoch, dass sie eine stehende Internetverbindung erfordern. Zudem begegnet einem hier ein häufiges Charakteristikum digita-

lisierter Handschriften: die große Datenmenge. So erfordert insbesondere die Nutzung von »Ad fontes« einen schnellen Internetzugang.

## 5 Perspektiven

Die Nutzung digitaler Ressourcen vereinfacht die paläographische Lehre nicht nur, sie eröffnet auch neue Möglichkeiten, gerade weil die Individualität des Lernens berücksichtigt werden kann. Nicht jeder Dozent ist in der Lage, die in diesem Artikel skizzierten Übungen und Anwendungen zu den vier Lesestrategien selbst zu generieren. Umso wichtiger sind Lernprogramme bei der Verwirklichung der Lernziele. Selbst ein zu Recht viel gelobtes Lernprogramm wie »Ad fontes« schöpft noch nicht das Potential digitaler Ressourcen voll aus. So ließen sich beispielsweise nach dem Vorbild der Lesestrategie »Lückentext« Transkriptionsübungen erstellen, bei denen an beliebiger Stelle im Dokument mit der Übertragung der Handschrift begonnen werden kann. Dies ließe sich auch mit Übungen zum Sinnerschließen verbinden, indem Schlüsselstellen im Text zuerst zu transkribieren sind. Des Weiteren sind auch für die Kurrent- und Kanzleischrift Transkriptionsübungen zu einzelnen Worten und Buchstaben wünschenswert, wie sie bereits für das Programm »Early-modern Paleography« existieren. Die Animation von Schreibbewegungen stellt ein weiteres, bislang ungenutztes Mittel der Veranschaulichung für die Paläographie der Frühen Neuzeit dar. Ebenso fehlen für die Paläographie der Frühen Neuzeit derzeit noch Lernprogramme, die sich als Download oder über CD-ROM auf dem eigenen Rechner installieren lassen.

Ein Desiderat ist weiterhin ein Zeichensätzen zur Kurrent- und Kanzleischrift, ähnlich dem bereits existierenden Sütterlin-Font. So kann der Zugang zu Handschriften vom 16. bis zum 18. Jahrhundert entscheidend vereinfacht werden. Bislang ist noch kein solcher Font im Internet frei verfügbar. Er ließe sich jedoch für kleines Geld über einen Dienst wie YourFonts generieren.

Das kooperative Lernen mit Hilfe der virtuellen Lernumgebung lässt sich ebenfalls noch verbessern. Auf diese Weise können Studierende untereinander ihre persönlichen Lesekompetenzen und ihre Schwächen wahrnehmen. Auf die Gruppenarbeit ist das Design der Lernplattformen noch zu wenig eingestellt.

Des Weiteren kann die paläographische Lehre vom Ausbau von Computerplätzen nur profitieren, da interaktive Online-Lernprogramme den nachhaltigsten Effekt auf Lernverhalten, Lernmotivation und damit auch auf den Lernerfolg versprechen. Der Einsatz digitaler Ressourcen in der paläographischen Lehre fördert mehr als nur die Motivation der Studierenden. Digitale Materialien und Werkzeuge machen die Vermittlung paläographischer Kenntnisse anschaulicher und damit effektiver. Von diesen Vorzügen profitiert aber nicht nur die Paläographie, sondern die universitäre Lehre allgemein. Ein leicht zu beobachtender Lernerfolg, wie er sich beim Transkribieren von

Handschriften einstellt, wirkt sich positiv auf die gesamte Studienleistung aus. Weder Tafelwerk noch Lernprogramme machen die paläographische Lehre überflüssig. Nur durch den Wechsel von Präsenzveranstaltung und E-Learning erhalten die Studierenden eine ausreichende Motivation und Begleitung durch den Dozenten. Gerade diese hier umrissene Fülle an Anwendungen und Potentialen digitaler Ressourcen macht den Wert der Paläographie in der Hochschullehre deutlich: Die Paläographie vermittelt den Studierenden Spaß am Lesen alter Handschriften, indem sie zeitgemäße Medien in das Seminar einbindet.

## Bibliographie

- Ad fontes*. <<http://www.adfontes.uzh.ch/1000.php>>.
- Benutzungshinweise Geheimes Staatsarchiv Preussischer Kulturbesitz*. <[http://www.gsta.spk-berlin.de/benutzung\\_3.html](http://www.gsta.spk-berlin.de/benutzung_3.html)>.
- Frenz, Thomas. [*Paläographisches Lesetraining*]. <<http://www.phil.uni-passau.de/histhw/palaeographie/index.html>>.
- Geldsetzer, Sabine und Meret Strothmann. »Blende(n)d Lernen in Bochum. Integration von E-Learning in den BA/MA-Studiengang Geschichte an der Ruhr-Universität Bochum.« *Geschichte lehren an der Hochschule. Reformansätze, Methoden, Praxisbeispiele*. Hrsg. Rainer Pöppinghege. Schwalbach: WOCHENSCHAU Verlag, 2007. 181-193.
- Grun, Paul Arnold. *Leseschlüssel zu unserer alten Schrift*. Nachdruck der Ausgabe Görtitz 1935. Limburg an der Lahn: Starke, 1984.
- »*Ich fürchte, wir haben ein Problem.*« *Erfahrungsberichte von der Universität Potsdam. Antworten auf einen Aufruf der Studentischen Vertreter im Senat der Universität Potsdam*. 2009. <[http://www.pep.uni-potsdam.de/media/publikationen/up\\_aufruf-erfahrungsberichte\\_mwfk\\_090129.pdf](http://www.pep.uni-potsdam.de/media/publikationen/up_aufruf-erfahrungsberichte_mwfk_090129.pdf)>.
- Mankel, Mirco. *Lernstrategien und E-Learning. Eine empirische Untersuchung*. Hamburg: Kovač, 2008.
- [*Meisterbuch Seifensiedergewerk*] Stadtarchiv Potsdam 1-12/169, fol. 17.
- Postles, David. [*Early-modern Paleography*]. <<http://www.paleo.anglo-norman.org/palindex.html>>.
- SLP 2000 [Sütterlin Zeichensatz]. <<http://www.phil.uni-sb.de/projekte/suetterlin>>.
- Süß, Harald. *Deutsche Schreibschrift lesen und schreiben lernen*. Augsburg: Weltbild, 2004.
- Vogeler, Georg. »Historische Hilfswissenschaften.« *eLearning Mediävistik*. Hrsg. Hiram Kümper (im Erscheinen).
- YourFonts*. [Online-Font-Generator]. <<http://www.yourfonts.com>>.