



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Das erste Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg im 12. Jahrhundert. Eine Studie zur Methodenentwicklung in der Skriptorienforschung“

verfasst von / submitted by

Viktoria Reich, BA MA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2024/ Vienna 2024

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 804

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Historische Hilfswissenschaften und
Archivwissenschaft

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Christian Lackner

Danksagung

Allen voran möchte ich mich bei meinem Verlobten Richard Prossinagg bedanken, der mich durch alle Höhen und Tiefen beim Verfassen dieser Arbeit unterstützt hat und mich stets ermutigt hat. Genauso möchte ich meiner Familie und meinen Freunden danken, die mir zugehört, mich motiviert, unterstützt und an mich geglaubt haben.

Besonders möchte ich mich ebenfalls bei den Teams der Stiftsbibliothek Klosterneuburg und der Forschungsstelle Stift Klosterneuburg bedanken, sowie bei meinen Kolleg*innen im Projekt „Scribe ID AI“, insbesondere Martin Haltrich, ohne den diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre, Julius Weißmann und Julia Strebl für ihre Erklärungen und das Durchführen der Experimente und allen anderen für spannende Gespräche und die gute Zusammenarbeit.

Mein Dank gebührt ebenso meinem Betreuer, Professor Lackner, der meine Begeisterung für die Paläographie geweckt hat und es mir ermöglicht hat, diese Masterarbeit zu verfassen.

Viktoria Reich

Bildrechte

Bei den in dieser Arbeit benutzten Bildern handelt es sich zum Großteil um Ausschnitte von Digitalisaten von Handschriften des Stiftes Klosterneuburg. Einige dieser Handschriften sind bereits als Volldigitalisate auf „manuscripta.at“ verfügbar, wo in Zukunft auch die übrigen Digitalisate online gestellt werden sollen. Ich danke dem Stift Klosterneuburg herzlich für die Zurverfügungstellung und Nutzungserlaubnis der Bilder im Rahmen dieser Arbeit. Die Rechte an den Bildern verbleiben beim Stift Klosterneuburg.

Die Screenshots sind im Zuge des Projektes „Scribe ID AI“ von der Verfasserin dieser Arbeit von der projektinternen Benutzeroberfläche angefertigt worden, die Rechte verbleiben beim Projektteam der FH St. Pölten unter der Leitung von Markus Seidl.

Inhalt

1.	Einleitung	4
1.2	Ziele und Methoden der Master-Arbeit.....	8
2.	Historische Einführung	9
3.	Schriftlichkeit im Stift Klosterneuburg im 12. Jahrhundert	17
3.1	Anfänge der Schriftlichkeit und Aufbau der Bibliothek	17
3.2	Wissensorganisation und mittelalterliche Klosterbibliotheken	21
3.3	Skriptorien-Forschung.....	25
3.4	Forschungsstand zur Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg.....	33
3.5	Texte und Handschriften der Stiftsbibliothek.....	37
4.	Paläographie und Schreiber im Stift Klosterneuburg	42
4.1	Forschungsstand und Nomenklatur zur (Spät-)Karolingischen Minuskel	42
4.2	(Spät-)Karolingische Minuskel im Stift Klosterneuburg	49
4.3	Terminologie	51
4.4	Beschreibungskriterien.....	54
4.5	Die Augustinus-Gruppe und ihre Handschriften	55
4.6	Die Schreiber	60
5.	Die Experimente an CCl 25	82
5.1	Künstliche Intelligenz in der Paläographie – das Projekt Scribe ID AI	82
5.2	Die Experimente.....	84
6.	Conclusio.....	101
7.	Dokumentation	106
7.1	Handschriftenverzeichnis	106
7.2	Abbildungsverzeichnis	106
7.3	Bibliografie.....	109
7.4	Online-Quellen und Datenbanken	114
8.	Abstract	115

1. Einleitung

*“O scriptor cessa quia manus est tibi fessa. Scriptor scripsisset melius si potuisset.”*¹

Die Bibliothek des Stiftes Klosterneuburgs nimmt unter den (Kloster-)Bibliotheken Österreichs eine herausragende Rolle ein, sie ist heute die größte private Bibliothek des Landes. Das Stift Klosterneuburg wurde im Jahr 1114 vom Babenberger Markgraf Leopold III. gegründet, ab 1133 lebten dort Augustiner Chorherren und um das Jahr 1200 herum hatte man bereits eine beachtliche Menge an Handschriften, die den Grundstock der heutigen Bibliothek bilden, angesammelt. Wie sich diese Bibliothek entwickelte, woher sie ihre Codices bezog und welche davon im stiftseigenen Skriptorium angefertigt worden sind, soll in dieser Arbeit näher beleuchtet werden. Denn obwohl heute intensiv sowohl in der Bibliothek des Stiftes Klosterneuburgs als auch insbesondere zu ihren Beständen geforscht wird, sind in Bezug auf die Anfangszeit der Stiftsbibliothek und des dazugehörigen Skriptoriums noch viele Fragen offen. Im Zuge dieser Arbeit sollen daher zunächst verschiedenen Zugänge und Quellen zur Erforschung von klösterlichen Skriptorien und frühen Büchersammlungen in Klöstern, so beispielsweise über Wissensordnungen und Bücherlisten, aber auch über den Vergleich mit den etwa zeitgleich gegründeten Zisterzienserstiften Heiligenkreuz und Zwettl, thematisiert werden, bevor die für das Stift Klosterneuburg hauptsächlich vorhandenen Quellen, die Handschriften selbst, einer detaillierten Analyse unterzogen werden. Dabei spielen neben klassisch paläographischen Methoden auch computergestützte Herangehensweisen eine besondere Rolle.

Das frühe 12. Jahrhundert war eine prägende Zeit für jene Teile Wiens und Niederösterreichs, die damals zur „terra orientalis“, der Mark, die unter der Herrschaft der Familie der Babenberger stand, gehörten. Die Landeswerdung des Gebiets hatte begonnen, nachdem die Grenzen einigermaßen gesichert waren und durch Rodungen neuer Raum erschlossen werden konnte. Neben der Förderung von Städten und Märkten wurden in jener Periode auch zahlreiche neue Klöster gegründet, darunter auch das Stift Klosterneuburg sowie die Zisterzienserstifte Heiligenkreuz und Zwettl. Klosterneuburg und Heiligenkreuz wurden von Markgraf Leopold III. gestiftet, während Zwettl eine Gründung der Kuenringer ist, als Tochterkloster von Heiligenkreuz aber ebenfalls Unterstützung durch die Babenberger erfuhr.²

Die für den Klosteralltag nötige Grundausrüstung an Handschriften wurde bei mittelalterlichen Klöstern oft bereits durch die jeweiligen Gründer zur Verfügung gestellt oder auch, beispielsweise im Fall der Zisterzienser, aus den entsprechenden Mütterklöstern mitgebracht. Dies war ebenso im Stift Klosterneuburg der Fall. Die vielleicht wichtigsten Werke für die Bestreitung des Alltags und der Arbeit im Kloster, eine Bibel und ein

¹ Schreiberspruch in CCl 467, fol. 255r. Informationen zur Handschrift unter: Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 467. In: manuscripta.at – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=635> (25.02.2024). Vielen Dank an Martin Haltrich für diesen Schreiberspruch.

² Christina Lutter, „Locus horroris et vastae solitudinis“ ? Zisterzienser und Zisterzienserinnen in und um Wien. In: Historisches Jahrbuch 132 (2012) 141-177, hier 143-150.

Psalterium, wurden vom Klostergründer Leopold angeschafft und der jungen Gründung 1136, im Jahr der Weihe der neuen Stiftskirche, zum Geschenk gemacht.³

Einen Hinweis darauf, welche weiteren Texte für die Klostergemeinschaften von vorrangiger Bedeutung gewesen sein dürften, können unter anderem Bücherlisten liefern. In diesen wurden nicht nur die oft an unterschiedlichen Orten innerhalb des Klosters befindlichen verschiedenen Büchersammlungen aufgelistet, sondern anhand der Reihenfolge der aufgelisteten Texte und Autoren lässt sich auch die Priorisierung der Bücher beziehungsweise eine gewisse Hierarchie der Texte und deren Themengebieten ablesen. In den Auflistungen folgen auf biblische Texte meist solche der Kirchenväter, woraus man schließen könnte, dass diesen eine besondere Bedeutung zugemessen wurde.⁴ Der Ankauf von Pergamenthandschriften war jedoch, besonders bei umfangreichen oder prunkvollen Codices, ein teures Unterfangen und so mussten in den meisten Klöstern, wie es schon seit dem Frühmittelalter üblich war, eigene Skriptorien angelegt und Schreiber beschäftigt werden, um benötigte Texte abzuschreiben und diese so für die Klostergemeinschaft verfügbar zu machen. Darüber, wer diese Schreiber⁵ waren, ob sie Klosterangehörige waren oder womöglich zwischen verschiedenen Klöstern, für die sie tätig waren, umhergereist sind, ist jedoch kaum etwas bekannt. Untersuchungen haben bereits gezeigt, dass es vielfältige Verbindungen zwischen benachbarten Klöstern in Niederösterreich gegeben hat, doch fehlen hierzu noch umfangreichere Analysen.⁶ Besonders zwischen Klosterneuburg, Heiligenkreuz und Zwettl dürfte ein Wissensaustausch stattgefunden haben. Während man zwischen Klosterneuburg und Zwettl ein Austausch auf dem Gebiet der Initialkunst stattgefunden hat,⁷ so lässt sich mitunter ein und derselbe Schreiber in Handschriften aus Klosterneuburg und Heiligenkreuz ausmachen.⁸ Gerade kunsthistorische, aber auch paläographische Analysen würden sich gut dafür eignen, personelle Verbindungen zwischen den Klöstern sichtbar zu machen. So könnte beispielsweise ein Schreiber des einen Klosters beim Aufbau eines Skriptoriums in einem anderen Kloster vor Ort mitgewirkt haben. Solche Netzwerke und Verflechtungen sind jedoch bisher in Hinblick auf den Aufbau von Bibliotheken und den dabei stattfindenden Wissensaustausch noch zu selten im Fokus von Untersuchungen gestanden, auch wenn in Österreich für den Bereich des Buchschmucks bereits einige Erkenntnisse gewonnen werden

³ Vgl. Heide *Dienst*, Lateinisches Schrifttum im Babenbergischen Österreich. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Stift Lilienfeld 15. Mai bis 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum N. F. 66; Wien 1976) 125-133, hier 126.; Karl *Brunner*, Leopold, der Heilige. Ein Portrait aus dem Frühling des Mittelalters (Wien/Köln/Weimar 2009) 163.

⁴ Eva *Schlottheuber*, Mittelalterliche Bibliotheken und (digitale) Wissensordnung – Zur Aktualität einer alten Forschungsfrage. In: *Bibliothek – Forschung und Praxis*, 45 (2) (2021) 221-229, hier 222-225.

⁵ In dieser Arbeit wird die männliche Form benutzt, da es um Schreiber in männlichen Klostergemeinschaften geht, auch wenn angenommen werden kann, dass auch im Augustiner Chorfrauenkloster in Klosterneuburg ein Skriptorium existiert haben könnte, in welchem Schreiberinnen Codices kopierten oder übersetzten. Vgl. Pia *Kovarik*, Das ehemalige Augustiner Chorfrauenkloster St. Magdalena in Klosterneuburg (ungedr. Diplomarbeit Wien 2011) 67.

⁶ Martin *Haltrich*, Markus *Seidl*, Viktoria *Reich*, Julius *Weißmann*, Christina *Jackel*, Julia *Strebl*, Muntaha *Sakeena*, ScribeID AI. Exploring the origins of the Klosterneuburg scriptorium using artificial intelligence. In: Martin Haltrich, (Hg.), *Medialitäten von Heiligkeit* (Jahrbuch des Stiftes Klosterneuburg, NF 24, Wien/Köln 2022) 199–204, hier 200-202.

⁷ Andreas *Fingernagel*, Die Heiligenkreuzer Buchmalerei von den Anfängen bis in die Zeit „um 1200“ (ungedr. Dissertation, Wien 1985) 109.

⁸ Alois *Haidinger*, Franz *Lackner*, Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz unter Abt Gottschalk (1134/1147) (Codices Manuscripti et Impressi, Supplementum 11, Purkersdorf 2015) 31.

konnten.⁹ Für die Zisterzienserstifte Heiligenkreuz und Zwettl, die etwa zur gleichen Zeit und unter vergleichbaren Umständen wie Klosterneuburg gegründet worden sind, konnten bereits vielfältige Erkenntnisse zur Frühgeschichte von deren Skriptorien und Handschriftenbeständen gewonnen werden.¹⁰ Für Klosterneuburg stellt sich die Situation jedoch etwas schwieriger dar. Christoph Egger resümierte beispielsweise zur Forschungslage in Österreich, dass die Ausgangslage für die Erforschung der Skriptorien der österreichischen Klöster einerseits vielversprechend ist, da sich viele Handschriften noch an ihren Entstehungsorten befinden, dass gleichzeitig jedoch der beträchtliche Umfang und mitunter unzureichende Erschließungsstand der klösterlichen Büchersammlungen eine Herausforderung darstellt. Für das 12. Jahrhundert stellt er fest, dass die Skriptorien der Zisterzienserklöster am besten erforscht sind,¹¹ jedoch prinzipiell „für weite Teile des Schriftwesens im österreichischen Raum im 12. Jahrhundert streng paläographische Untersuchungen fehlen.“¹² Gerade solche paläographischen Untersuchungen stellen besonders für das Stift Klosterneuburg ein wichtiges Forschungsdesiderat dar, weswegen in dieser Arbeit ein Versuch zur Bearbeitung dieser Lücken beizutragen unternommen werden soll.

Aus der Frühgeschichte der Bibliothek sowie des Skriptoriums des Stiftes Klosterneuburg sind zwar kaum archivalische Quellen erhalten, doch finden sich heute noch etwa um die 120 Handschriften aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts in der Stiftsbibliothek. Diese und die wenigen erhaltenen Bücherlisten aus jener Zeit stellen daher den Ausgangspunkt und die Hauptquellen zu Untersuchungen zu den Anfängen der Schriftlichkeit im Stift Klosterneuburg dar. Ein so beachtliches Quellenkorpus einer traditionellen paläographischen Analyse zu unterziehen, stellt ein ressourcenintensives und umfangreiches Unterfangen dar. Hier können jedoch neue Perspektiven durch die zunehmende Digitalisierung und die damit zusammenhängenden digitalen Methoden eröffnet werden. So sind bereits sämtliche der erwähnten Handschriften aus dem 12. und teilweise dem frühen 13. Jahrhundert als Digitalisate verfügbar.¹³

⁹ Katharina Kaska, *Schreiber und Werke: ein Vergleich paläographischer und textlicher Beziehungen am Beispiel der österreichischen Zisterzienserklöster Heiligenkreuz und Baumgartenberg als methodischer Zugang zur Untersuchung monastischer Netzwerke*. In: Andreas Speer, Lars Reuke (Hg.), *Die Bibliothek – The Library – La Bibliothèque* (Miscellanea Mediaevalia 41, Berlin/Boston 2020) 61-95, hier 68.

¹⁰ Siehe bspw. Joachim Rössl, *Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums im 12. Jahrhundert*. In: Otto Mazal (Hg.), *Handschriftenbeschreibung in Österreich* (Veröffentlichungen der Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, 1/Philosophisch-Historische Klasse, Denkschriften 122, Wien 1975) 91-103.; Alois Haidinger, Franz Lackner, *Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz unter Abt Gottschalk (1134/1147)* (Codices Manuscripti et Impressi, Supplementum 11, Purkersdorf 2015).; Katharina Kaska, *Untersuchungen zum mittelalterlichen Buch- und Bibliothekswesen im Zisterzienserstift Heiligenkreuz* (ungedr. Masterarbeit Univ. Wien, 2014); Katharina Kaska, Christoph Egger, *Unsere Bibliothek ist (fast) nicht wie andere. Forschungen zur Geschichte der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Heiligenkreuzer Bibliothek*. In: *Santa Crux* 73 (2012) 159-165.

¹¹ Christoph Egger, *Die Suche nach dem archimedischen Punkt. Methodische Probleme der Erforschung von Skriptorien und Buchproduktion im 12. Jahrhundert am Beispiel von Admont*. In: Andreas Nievegelt, Rudolf Gamper, Marina Bernasconi, Birgit Ebersperger, Ernst Tresp (Hg.), *Scriptorium. Wesen, Funktion, Eigenheiten* (Comité international de paléographie latine 18, München 2015) 374- 389, hier 377-381.

¹² Ebd. 381.

¹³ Einige der Klosterneuburger Handschriften sind bereits als Volldigitalisate auf manuscripta.at: manuscripta.at – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/lib.php?libcode=AT5000> abrufbar, so beispielsweise CCl 20 unter: <https://manuscripta.at/diglit/AT5000-20/0008> (01.12.2023)

In Zusammenarbeit zwischen der FH St. Pölten und der Stiftsbibliothek Klosterneuburg wurde das Projekt „Scribe ID AI“¹⁴ ins Leben gerufen, das erste Wege zur Beantwortung der offenen Fragen zur Frühgeschichte des Skriptoriums des Stiftes Klosterneuburg liefern soll. Dabei soll mittels „active machine learning“-Methoden die Problematik der Schreiber im Klosterneuburger Skriptorium des 12. Jahrhunderts angegangen werden. Mithilfe von Künstlicher Intelligenz werden dabei die bereits bekannten Schreiber des Skriptoriums trainiert, sodass das entwickelte Modell diese später in Handschriften ohne vorhandene Händezuschreibung identifizieren kann. Auf Basis der Schreiber-Zuschreibungen und Verbindungen, die von Alois Haidinger und Franz Lackner in den bereits vorhandenen Handschriftenkatalogen¹⁵ geliefert worden sind, sollen die bereits bekannten Hände zudem beschrieben und eingeordnet werden. Das dazu notwendige einheitliche und nachvollziehbare Vokabular sowie ein Kriterienkatalog zur Beschreibung der einzelnen Hände werden im Zuge dieser Arbeit entwickelt. Dies soll dazu dienen, im konkreten Anwendungsgebiet, das die Zusammenarbeit zwischen den Geisteswissenschaften und der Informatik beziehungsweise den Digital Humanities im Zuge des Projektes „Scribe ID AI“ darstellt, eine gemeinsame und schlüssige Sprache zu finden. Die von der KI schließlich getroffene Zuschreibungen bestimmter Handschriften(-teile) zu bereits bekannten Schreiberhänden sollen von paläographischer Seite aus überprüft und diese Ergebnisse nachvollziehbar und verständlich kommuniziert werden, bevor das Feedback an den Algorithmus zurückgegeben wird, wodurch die Ergebnisse letztendlich verbessert werden sollen.

Somit sollen im Zuge dieser Masterarbeit einerseits neue Erkenntnisse über das frühe Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg, seiner Handschriften und Schreiber gewonnen werden, während andererseits Methoden zur Erforschung von Skriptorien des 12. Jahrhunderts erprobt werden. Zu Letzteren zählen in dem vorliegenden Fall insbesondere die paläographische Methode der Beschreibung und des Vergleichs von Schreiberhänden in Kombination mit KI-gestützten Untersuchungen und Experimenten. Dazu wurden folgende Forschungsfragen entwickelt:

Welche Methoden und Quellen sind geeignet, um mittelalterliche klösterliche Skriptorien, wie insbesondere jenes des Stiftes Klosterneuburg zu erforschen und welchen Beitrag können die klassische Paläographie, aber auch digitale Methoden hierbei leisten?

¹⁴ Scribe ID AI. Automatische Schreiber-Erkennung in Manuskripten aus dem 12. Jahrhundert durch Anwendung Künstlicher Intelligenz. Online unter: <https://research.fhstp.ac.at/projekte/scribe-id-ai> (15.12.2023)

¹⁵ Die mittelalterlichen Handschriften werden seit den 1970er-Jahren von Mitarbeiter*innen der ÖAW, Schrift- und Buchwesen (<https://www.oeaw.ac.at/imafo/forschung/schrift-buchwesen/>) katalogisiert und bieten derzeit die umfangreichsten verfügbaren paläografischen Erkenntnisse. Zuletzt erschienen ist der vierte Band der Reihe: Katrin Janz-Wenig, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg. Teil 2,4,1: Aus Cod. 301–400. Unter Mitarbeit von Maria Stieglecker (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 526 = Veröffentlichungen zum Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II,2,4,1, Wien 2020).; Alois Haidinger, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg, Teil 1: Cod. 1-100 (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 168 = Veröffentlichungen der Kommission für Schrift und Buchwesen des Mittelalters II, 2, 1, Wien 1983).; Alois Haidinger, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg, Teil 2: Cod. 101-200 (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 225 = Veröffentlichungen der Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, 2, 2, Wien 1991).; Franz Lackner, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg. Teil 3: Cod. 201-300. Unter Mitarbeit von Alois Haidinger, Martin Haltrich und Maria Stieglecker (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 434 = Veröffentlichungen zum Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, 2, 3, Wien 2012).

- Welche Handschriften und Autoren waren in der frühen Stiftsbibliothek vorhanden und welche von diesen sind vermutlich dort entstanden? Lassen sich hierdurch Rückschlüsse auf die Wissensorganisation und die Entstehung des Skriptoriums in Klosterneuburg ziehen? Können diese möglicherweise durch Vergleiche mit Heiligenkreuz und Zwettl präzisiert oder vervollständigt werden?
 - Welche paläographischen Methoden sind geeignet, um größere Bestände analysieren und einordnen zu können und wie könnten sich diese Methoden womöglich weiterentwickeln lassen?
- Welches Vokabular und welche Kriterien sind hierfür notwendig?
- Welche neuen Möglichkeiten ergeben sich durch eine Öffnung gegenüber Methoden und Ansätzen aus den Digital Humanities und wie lassen sich diese mit klassischen paläographischen Ansätzen verbinden?
 - Welche Anforderungen stellen diese neuen Methoden an Paläograph*innen und welche neuen Herausforderungen können sich ergeben?

1.2 Ziele und Methoden der Master-Arbeit

Ein primäres Ziel dieser Masterarbeit ist es, einen Beitrag zur Erforschung der Werke des frühen Skriptoriums des Stiftes Klosterneuburg, sowie zum Projekt „Scribe ID AI“, im Zuge dessen die Arbeit entstanden ist, zu leisten. Dies soll durch eine detaillierte paläographische Untersuchung und Beschreibung eines Teils der Handschriften des Klosterneuburger Skriptoriums des 12. Jahrhunderts erfolgen. Dazu sollen für die (Spät)karolingische Minuskel relevante Kriterien sowie ein Vokabular zur Beschreibung der einzelnen Schreiberhände und ihrer Merkmale, die anschließend im Projekt zur Anwendung kommen sollen, entwickelt werden. Dies soll vor allem dazu dienen, die Kommunikation innerhalb des interdisziplinären Teams zu erleichtern und Ergebnisse und Erläuterungen für Dritte nachvollziehbar und verständlich darzulegen. Damit sollen die gewonnenen Erkenntnisse und Überlegungen ebenfalls für weitere Forschungsprojekte und zur zukünftigen Beantwortung umfassenderer Fragestellungen nutzbar gemacht werden.

Als Methode dienen die klassische paläographische Analyse und Beschreibung der einzelnen Schreiberhände des gewählten Quellenkorpus. Dabei sollen besonders die darin tätigen „Haupt Hände“ mittels der zuvor festgelegten Kategorien und Begriffen im Detail beschrieben werden.

Das gewählte Quellenkorpus, hier als „Augustinus-Gruppe“ bezeichnet, besteht aus insgesamt 18 Handschriften und wurde gewählt da bereits einige Informationen zu den Codices vorliegen, wobei zumindest eine Handschrift noch mit keiner eindeutigen Zuteilung zu einem oder mehreren bekannten Schreibern versehen wurde. Beteiligt am Kopieren der Texte waren, den Analysen von Haidinger und Lackner folgend, vier Hauptschreiber, die teilweise ganze Codices kopiert haben, sowie elf weitere Schreiber, von denen sich manche für nur wenige Zeilen, andere für größere Abschnitte verantwortlich zeigen. Durch die Beschreibung der Hände sollen klare Kriterien für deren Unterscheidung deutlich gemacht und deren Anwendung beispielhaft vorgeführt werden. Innerhalb des Projektes, sowie auch für zukünftige Analysen, sollen damit fundierte und nachvollziehbare Möglichkeiten zur Beschreibung zur Verfügung und zur Diskussion gestellt werden.

Zudem wird durch das Projekt-Team der FH. St. Pölten ein Experiment an einer Handschrift der Gruppe durchgeführt, für die noch keine detaillierte Händescheidung, beziehungsweise Zuteilung von Textabschnitten zu bereits aus anderen Handschriften bekannten Schreibern vorliegt. Dabei soll der Algorithmus anhand der bereits vorhandenen Zuteilungen mit den Schreibern der „Augustinus-Gruppe“ trainiert werden, sodass er diese voneinander unterscheiden und im Idealfall, soweit vorhanden, in der fraglichen Handschrift identifizieren kann. Die dabei gelieferten Ergebnisse, also die Zuteilung der verschiedenen Textabschnitte zu bereits bekannten Händen, werden anschließend mittels der eigens vom Projekt-Team entworfenen Benutzeroberfläche dargestellt und können somit auf ihre Plausibilität hin überprüft werden. Durch dieses Experiment soll einerseits die Praktikabilität des Programms und seiner Benutzeroberfläche für Paläograph*innen überprüft werden, während andererseits, und für diese Arbeit vordergründig, auch neue Erkenntnisse zu den Schreibern der Handschrift zu erwarten sind. So soll einerseits zur Schließung vorhandener Forschungslücken zum Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg im 12. Jahrhundert beigetragen werden, während andererseits neue Ansätze in der Zusammenarbeit zwischen Geschichtsforschung/ Paläographie und Informatik/ den Digital Humanities ausprobiert werden können. Somit könnten neue Überlegungen in Bezug auf interdisziplinäre Projekte sowie auch solche auf dem Gebiet der paläographischen Beschreibung von dieser Arbeit angeregt werden.

2. Historische Einführung

Die Babenberger regierten über 200 Jahre lang, von 976-1246, in der Mark im östlichen Teil Bayerns, die sie zunächst als Markgrafen, später als Herzöge innehatten. Während dieser Zeit spielte einerseits die Sicherung der Grenzen des Landes eine bedeutende Rolle, andererseits aber auch die Kolonisation. Mit der zunehmenden Erschließung des Landes verlegten die Babenberger-Markgrafen ihre Residenzen gerade im 11. Jahrhundert immer weiter in den Osten der Mark. Heinrich (994-1018) hatte noch in Melk seinen bevorzugten Aufenthaltsort, Adalbert (1018-1055) in Tulln und dessen Enkel Leopold II. (1075-1095) in der Burg von Gars, bevor Leopold III. seine Residenz um 1106/08 nach Klosterneuburg verlegte.¹⁶ Der Babenberger-Markgraf Leopold III. (* um 1075, † 15.11.1136), 1485 kanonisiert, wird noch heute als ein bedeutender Klostergründer gesehen. Während seiner Regierungszeit wurde neben dem Stift Klosterneuburg auch das Zisterzienserstift Heiligenkreuz gegründet, für dessen Gründung sich jedoch eher ein Sohn Leopolds, der spätere Bischof Otto von Freising, verantwortlich zeigte. Ein weiteres für die Babenberger bedeutendes Kloster stellte Melk dar. Dort hatte sich zunächst die Burg der frühen Babenberger Markgrafen befunden, bevor diese Melk im Jahr 1089 dem Benediktinerkonvent überließen.¹⁷ Ebenfalls von Leopold unterstützt, auch wenn die Idee zur Gründung nicht ursprünglich von ihm gekommen war,

¹⁶ Erich Zöllner, Die Dynastie der Babenberger. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Stift Lilienfeld 15. Mai bis 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum N. F. 66; Wien 1976²) 9-22, hier 9-14. Vgl. auch zu den Babenbergern: Edith Kapeller, Fürsten für die Dynastie. Genese und Performanz der Babenberger-Genealogie Ladislaus Sunthayms im Umkreis der Habsburger : mit einer Edition der Textversionen (ungedruckte Diss. Univ. Wien 2021).

¹⁷ Christina Lutter, The Babenbergs. From frontier march to principality. In: Graham A. Loud, Jochen Schenk (Hg.), The Origins of the German Principalities 1100–1350 (London 2017) 312-328, hier 317-319.

wurde (Klein)Mariazell im Wienerwald.¹⁸ Für die Gründung des Stiftes Klosterneuburg wird angenommen, dass neben Leopold ebenfalls dessen Frau Agnes von Waiblingen eine Rolle gespielt haben könnte.¹⁹

Leopold III. wurde im Jahr 1095 als Nachfolger seines Vaters Leopold II. zum Markgrafen.²⁰ Zu diesem Zeitpunkt war er wohl um die 20 Jahre alt und möglicherweise bereits verheiratet. Als erste Ehefrau Leopolds wird meist eine Tochter des Walchun von Perg genannt, auch aufgrund der Tatsache, dass die Söhne Leopolds einen Enkel Walchuns später als ihren Verwandten bezeichnet haben. Aus dieser Ehe Leopolds dürfte ein Sohn mit dem Hausnamen der Herren von Perg, Adalbert, hervorgegangen sein. Nach dem Tod seiner Mutter erbte dieser Landbesitz, sowie auch Vogteirechte von ihr. Bei der Nachfolge Leopolds wurde er jedoch zugunsten von Leopolds Kindern aus zweiter Ehe übergangen.²¹

Ein bedeutendes Ereignis im Leben Leopolds fand im Jahr 1105 statt und wird in der Chronik Ottos von Freising, eines weiteren Sohns Leopolds, geschildert. Der bereits seit einigen Jahrzehnten andauernde Investiturstreit zwischen Kaiser Heinrich IV. und Papst Gregor VII. hatte sich auf einen Konflikt zwischen Vater und Sohn ausgedehnt, sodass sich Heinrich IV. und sein Sohn Heinrich V. bald auf dem Schlachtfeld gegenüberstanden. Dass es jedoch zu keiner Schlacht gekommen ist, soll an einem teilweise als Verrat²² bezeichneten Vorfall gelegen haben, bei dem Markgraf Leopold III. sowie sein Schwager, der böhmische Herzog Bořivoj, von Heinrich IV. abfielen und diesen so zum Rückzug zwangen. Otto von Freising schildert, dass Leopold den Konflikt durch Verhandlungen hatte lösen wollen, um zu verhindern, dass das Volk in Mitleidenschaft gezogen würde, doch auch Agnes von Waiblingen, eine Tochter Kaiser Heinrich IV., soll hier eine Rolle gespielt haben. Heinrich V. habe Leopold die Hand seiner eben verwitweten Schwester Agnes angeboten, wenn dieser sich auf seine Seite stellen sollte.²³ Dieser Schritt Leopolds und seines Schwagers hatte weitreichende Folgen, da Heinrich IV. ohne die beiden nicht mehr über ausreichend Kämpfer verfügen konnte, um seinem Sohn entgegenzutreten. Die aktuelle Forschungsmeinung wiedergebend resümiert Brunner zu dem Vorfall: „Verrat“ war das Verhalten der beiden Fürsten aus Österreich und Böhmen nicht, sondern politisches und militärisches Kalkül im Rahmen des für die Zeitgenossen akzeptablen Handlungsspielraums.“²⁴ Doch auch die Rolle der Agnes sollte an dieser Stelle nicht unterschätzt werden. Diese war bereits durch ihre erste Ehe mit Friedrich I., dem Herzog von Schwaben, zur Stammutter der Staufer geworden, die Hochzeit mit Leopold wäre somit ihre

¹⁸ Georg Scheibelreiter, *Die Babenberger. Reichsfürsten und Landesherren* (Wien/Köln/Weimar 2010) 174f.

¹⁹ Sarah Deichstetter, *Das Patrozinium des ehemaligen Augustiner-Chorfrauenstiftes Klosterneuburg*. In: Martin Haltrich, (Hg.), *Medialitäten von Heiligkeit* (Jahrbuch des Stiftes Klosterneuburg, NF 24, Wien/Köln 2022) 157-165, hier 160.

²⁰ Klaus Lohrmann, *Die Babenberger und ihre Nachbarn* (Wien 2019) 230.

²¹ Karl Lechner, *Die Babenberger. Markgrafen und Herzöge von Österreich 976-1246*. (Veröffentlichungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung 23, Wien/Köln/Weimar 1996⁶) 120.

²² So argumentierte beispielsweise Hermann Maschek, einer Idee des Johannes Cuspinian († 1526) folgend, dass die Gründung des Stiftes Klosterneuburg als eine Sühnleistung, unter anderem für das Unrecht, das Leopold und Agnes Kaiser Heinrich IV. zugefügt hätten, fungiert haben soll. Hermann Maschek, *Kaiser Heinrich IV. und die Gründung des Chorherrenstiftes Klosterneuburg*. In: *MIÖG* 47 (1933) 186-211.

²³ Karl Brunner, *Leopold, der Heilige. Ein Portrait aus dem Frühling des Mittelalters* (Wien/Köln/Weimar 2009) 108-112.

²⁴ Ebd. 114.

zweite gewesen. Zudem war sie wohl über 30 Jahre alt, hatte schon Kinder geboren und hätte sich demnach als Witwe in ein Kloster zurückziehen können – man dürfe also vermuten, dass sie bei den Plänen, die ihr Bruder für sie hatte, durchaus etwas mitzureden gehabt hat, und dass sie der Ehe mit Leopold demnach zugestimmt hat.²⁵

Nach der Heirat von Leopold III. und Agnes von Waiblingen im Jahr 1106 verlegte das Paar seine Residenz bald nach Klosterneuburg und gründete dort zunächst ein weltliches Kollegiatstift, für dessen Kirche am 12.06.1114 der Grundstein gelegt wurde. Das zukünftige Kloster wurde jedoch nicht, wie die bekannte Schleierlegende²⁶ vermuten lässt, in einem unwegsamen, von Wald bedecktem Gebiet erbaut, sondern es befanden sich jedenfalls zwei Kirchen, sowie ein „festes Haus“ auf dem besiedelten Gelände. Bei den Kirchen handelte es sich um eine ältere Marienkirche, die 1108 in einer Quelle erwähnt wird,²⁷ sowie eine St.-Afra-Kapelle. Das feste Haus dürfe dem Stadtherren Walter von Kling gehört haben und wurde nach dessen Tod von Leopold zu einer prächtigen Residenz ausgebaut,²⁸ auch wenn nicht genau geklärt ist, wie Leopold in den Besitz dieses Grunds gekommen ist. Bereits im Jahr 1108 könnte in Klosterneuburg eine Baustelle existiert haben, die man König Heinrich V., der auf seinem Feldzug nach Ungarn durch die Mark kam, gezeigt haben könnte.²⁹ Die Heirat mit Agnes soll dem Markgrafen der älteren Forschung zufolge nicht nur Prestige, sondern zudem eine beträchtliche Mitgift eingebracht haben, durch die schließlich der Bau des Klosters und der für damalige Zeiten monumentalen Kirche ermöglicht worden sei. Inzwischen wird jedoch eher davon ausgegangen, dass der selbst reiche Babenberger weniger von Agnes' Geld, sondern vielmehr von Fachleuten und Know-how, die durch sie zur Verfügung gestellt werden konnten, profitiert haben dürfte.³⁰ Vermutlich zeitgleich mit dem neuen Kloster ließen sich Leopold und Agnes in Klosterneuburg einen Herrschaftssitz errichten. Man könne hierbei von einer von „Verschränkung geistlicher und weltlicher Macht“ zur „Etablierung geistlicher Stützpunkte in dem allmählich entstehenden Land“³¹ sprechen. Eine feste Residenz zu haben, war für weltliche Große zu jener Zeit noch nicht üblich, die Lage Klosterneuburgs bot jedoch gute Voraussetzungen für den Landesausbau in Richtung Osten, zudem lag es relativ geschützt und verfügte über eine guten Verkehrs- und Nahversorgungslage.³²

²⁵ Brunner, Leopold, 110-112.

²⁶ Der erste schriftliche Beleg für die Schleierlegende stammt erst aus dem 14. Jahrhundert und sie beruht ursprünglich auf einer Wandersage. Karl Brunner, Herzogtümer und Marken. Vom Ungarnsturm bis ins 12. Jahrhundert (Österreichische Geschichte 907-1156, Wien 1994) 153.

²⁷ In einer Traditionsnotiz wird für das Jahr 1108 ein Marienaltar erwähnt – dabei könnte es sich um eine Vorgängerkirche der heutigen Stiftskirche gehandelt haben oder man bezog sich womöglich bereits auf die neue Klosterkirche, bei der es sich aber nur um eine Baustelle gehandelt haben könnte. Brunner, Leopold, 56-58.

²⁸ Floridus Röhrig, Klosterneuburg. In: Floridus Röhrig (Hg.), Die bestehenden Stifte der Augustiner Chorherren in Österreich, Südtirol und Polen (Österreichisches Chorherrenbuch. Die Klöster der Augustiner-Chorherren in der ehemaligen Österreichisch-Ungarischen Monarchie, Klosterneuburg/Wien 1997) 99-193, hier 100f.

²⁹ Brunner, Leopold, 118.

³⁰ Ebd. 159-163.

³¹ Christina Lutter, Verflechtungsgeschichten. Geistliche Gemeinschaften im Mittelalter zwischen Hof, Stadt und Kloster. In: Becker, Julia, Burkhardt, Julia (Hg.), Kreative Impulse. Innovations- und Transferleistungen religiöser Gemeinschaften im mittelalterlichen Europa (Klöster als Innovationslabore 9, Regensburg 2021) 341-371, hier 346.

³² Brunner, Leopold, 159f.

In dem neu gegründeten Kloster lebten zunächst zwölf Kanoniker neben ihrem Propst Otto. Klöster und die dort lebenden Geistlichen stellten im 12. Jahrhundert nicht nur einen wichtigen Faktor für die Landesentwicklung und den Transfer von Wissen dar,³³ sondern waren als Träger der Schriftlichkeit wohl von großer Bedeutung für die Verwaltung und Regierungsgeschäfte des Markgrafen sowie für die Seelsorge des Hofes zuständig.³⁴ Bei dem Kloster und der dazugehörigen Kirche handelte es sich zunächst um eine Eigenkirche Leopolds, der somit den Propst selbst bestimmen konnte. Nach dem Tod des ersten Propstes Otto setzte Leopold als zweiten Propst des neuen Stiftes seinen eigenen, erst vierzehnjährigen Sohn Otto ein, der später als Zisterzienser und Bischof von Freising sowie bedeutender Geschichtsschreiber bekannt werden sollte. Dieser wurde daraufhin zum Theologiestudium nach Paris geschickt, was in Kombination mit den beachtlichen Ausmaßen der Stiftskirche oft zu der Vermutung geführt hat, dass Leopold seinen Sohn zum Bischof und Klosterneuburg zum Bischofssitz machen wollte.³⁵ Während der Abwesenheit des jungen Propstes führte wohl eine weitere bedeutende Persönlichkeit dieser Frühphase des Klosters, ein gewisser Opold, als Vikar die Amtsgeschäfte.³⁶ Dieser dürfte schon während der Zeit des ersten Propstes von Klosterneuburg aufgrund seiner verwandtschaftlichen Beziehungen und dem Besitz seiner Familie eine wichtige Rolle gerade in der Verwaltung der weltlichen Belange des Klosters gespielt haben.³⁷ Otto kehrte nach ein paar Jahren kurz nach Klosterneuburg zurück, um der Gemeinschaft eine Reliquie zu übergeben,³⁸ als er jedoch den endgültigen Heimweg nach Klosterneuburg antreten sollte, beschlossen er und sein adeliges Gefolge auf dem Rückweg dem Zisterzienser-Konvent von Morimond beizutreten. 1138 wurde Otto schließlich zu dessen Abt gewählt, bevor er noch im selben Jahr auch zum Bischof von Freising ernannt wurde. Es wird meist angenommen, dass Otto in Bezug auf die Umwandlung Klosterneuburgs in ein reguliertes Chorherrenstift, sowie bei der Gründung des Zisterzienserstiftes Heiligenkreuz seinen Einfluss auf seinen Vater Leopold III. geltend machen konnte.³⁹

In einer späteren Quelle wird berichtet, dass die Säkularkanoniker ihre Aufgaben in Bezug auf den Gottesdienst nicht ordnungsgemäß erfüllt hätten und das Stift Klosterneuburg daher hatten verlassen müssen, jedoch scheint die Umwandlung in ein reguliertes Kloster vielmehr einem damaligen Trend entsprochen zu haben. So war das Stift Klosterneuburg bereits das vierte Kloster innerhalb der Passauer Diözese, welches ausgehend vom Salzburger Reformkreis, bestehend aus dem Erzbischof Konrad und Bischof Roman von Gurk, durch die Einführung der Augustinusregel reformiert worden ist.⁴⁰ Auch gibt es Grund zu der Annahme, dass die „Übernahme“ des Stiftes durch die Chorherren nicht so plötzlich vonstattengegangen

³³ Brunner, Leopold, 54.

³⁴ Ebd. 148-160.

³⁵ Röhrig, Klosterneuburg, 102.

³⁶ Heide *Dienst*, Regionalgeschichte und Gesellschaft im Hochmittelalter am Beispiel Österreichs (Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung, Ergänzungsband 27, Wien/Köln 1990) 64.

³⁷ Zum Säkularkapitel und dessen Mitgliedern siehe: Heide *Dienst*, Regionalgeschichte und Gesellschaft im Hochmittelalter am Beispiel Österreichs (Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung, Ergänzungsband 27, Wien/Köln 1990) 150-164.

³⁸ *Dienst*, Regionalgeschichte, 64.

³⁹ Leopold Grill, Otto von Freising. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Stift Lilienfeld 15. Mai bis 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum N. F. 66; Wien 1976³) 753-757, hier 753f.

⁴⁰ *Dienst*, Regionalgeschichte, 65f.

ist, wie dies die verkürzte Darstellung in späteren Quellen vermuten lassen würden. So könnte den Vorgängen bereits eine Phase der Sondierung vorausgegangen sein, in die möglicherweise auch der erste Propst der Chorherren, Hartmann, den Leopold der *Vita Hartmanni* zufolge sogar persönlich für diese Position ausgewählt haben soll, involviert gewesen sein könnte.⁴¹ Vor dem Hintergrund des Investiturstreits, wird es jedenfalls ein Anliegen dieses Salzburger Reformkreises gewesen sein, den Einfluss von Laien auf kirchliche Angelegenheiten und damit auch das Eigenkirchenwesen zurückzudrängen, weshalb schließlich Leopold auf Betreiben der Bischöfe von Salzburg und Gurk, sowie seines Sohnes Otto davon überzeugt wurde, das Säkularkanonikerstift in Klosterneuburg in ein Augustiner-Chorherren-Stift umzuwandeln. Die eingesetzten Regularkanoniker unterstanden damit im Gegensatz zu den Säkularkanonikern nicht mehr Leopold, sondern direkt dem Bischof von Passau und sollten das Salzburger Reformprogramm durchsetzen.⁴² Dementsprechend wurde auch ein Mann aus diesem Kreis als erster Propst ausgewählt: der spätere Bischof Hartmann von Brixen (1140-1164), der, bevor er nach Klosterneuburg gekommen war, Propst in Chiemsee gewesen war. Er hatte seine Erziehung im Augustiner-Chorherrenstift St. Nikola in Passau erhalten, einer Gründung des Bischofs Altmann von Passau (†1091), wo er als Chorherr 20 Jahre verbracht hatte. Von einem weiteren Reformbischof, Erzbischof Konrad I. von Salzburg (1106-1147) wurde er um das Jahr 1125 als Domdekan nach Salzburg geschickt. 1131 wurde er von diesem in dessen Neugründung, dem Augustinerchorherrenstift Herren-Chiemsee, als Propst eingesetzt, bevor er auf Betreiben Leopolds III. nach Klosterneuburg kam, um dem Stift vorzustehen. Es gelang Hartmann, den päpstlichen Schutz für das Kloster zu erwirken, ehe er 1140 zum Bischof von Brixen aufstieg.⁴³ Mit Hartmann zogen ausgewählte Männer, beispielsweise aus den Konventen von St. Nikola, Chiemsee, Rottenbuch und dem Salzburger Domkapitel in Klosterneuburg ein. Neben dem Chorherren-Kloster wurde, da es damals bei den Augustiner-Chorherren üblich war, Doppelklöster zu gründen, auch ein Chorfrauenkloster in Klosterneuburg eingerichtet. Das Stiftungsgut dafür soll von Agnes von Waiblingen zur Verfügung gestellt worden sein,⁴⁴ und die Kirche der Chorfrauen war wohl ebenso wie jene der Chorherren Maria gewidmet.⁴⁵

Während das Stift unter den Augustiner Chorherren zu einem intellektuellen Zentrum aufstieg, konnte auch die Stiftskirche bereits nach 22 Jahren am 29. September 1136 geweiht werden, wobei die Weihe von den Bischöfen Konrad von Salzburg, Reginmar von Salzburg und Roman von Gurk vorgenommen wurde. Der Stiftsgründer Leopold starb am 15. November desselben Jahres und wurde in einer Gruft unterhalb des Kapitelsaals im Stift

⁴¹ So zitiert Heide Dienst eine Traditionsnotiz aus Klosterneuburg, in der wohl Angehörige des Säkularkapitels als Zeugen auftauchen. Neben Otto, Otpold, Swarzo, Adalher, Ymmo und Adalbert wird demnach auch ein Hartmann genannt, bei dem es sich um den späteren Propst handeln könnte. *Dienst*, Regionalgeschichte, 152f.

⁴² Nicolaus *Buhlmann*, Zur Geschichte des Stiftes Klosterneuburg und seiner Bewohner. In: Wolfgang Christian *Huber* (Hg.), Das Stift Klosterneuburg. Wo sich Himmel und Erde begegnen (Klosterneuburg 2014) 10-73, hier 15-17.

⁴³ Karl *Wolfsgruber*, Bischof Hartmann von Brixen (1140-1164). In: 1000 Jahre Babenberger, 592-593, hier 592.; Sowie weiterführend: Josef Gelmi, Hartmann (1140-1164): ein Seliger als Bischof von Brixen und Gründer von Kloster Neustift. (Brixen 2015).

⁴⁴ Floridus *Röhrig*, Die Gründung des Stiftes Klosterneuburg. In: Der Heilige Leopold, Landesfürst und Staatssymbol. Niederösterreichische Landesausstellung, Stift Klosterneuburg, 30. März-3. November 1985 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F. 155, Wien 1985) 26-31, hier 31.

⁴⁵ *Deichstetter*, Das Patrozinium des ehemaligen Augustiner-Chorfrauenstiftes Klosterneuburg, 162-165.

Klosterneuburg begraben.⁴⁶ Vor seinem Tod hatte er jedoch noch Sorge für das geistliche Wohlergehen seiner Stiftung gesorgt. Zur Kirchweihe 1136 schenkte er den Augustiner-Chorherren eine dreibändige Bibel und ein Messbuch, die er vom Stift St. Nikola in Passau erstanden hatte – im Tausch für die Handschriften durften die Passauer jährlich ein Schiff mautfrei einführen.⁴⁷ Dass man die wertvollen Handschriften gerade aus diesem Kloster besorgte, könnte mit dem ersten Propst Hartmann zusammenhängen, der schließlich seine geistliche Laufbahn dort begonnen hatte.⁴⁸ Damit legte Leopold den Grundstock für die Stiftsbibliothek, die heute eine der bedeutendsten Sammlungen mittelalterlicher Handschriften beherbergt⁴⁹ und auf die im Anschluss näher eingegangen wird.

Bald nach dem Tod des Markgrafen Leopold verlor Klosterneuburg seine besondere Stellung als Sitz des Herrschers, auch wenn Agnes noch bis an ihr Lebensende am 24.09.1143 dort blieb. Angesichts der veränderten Zustände scheint die Zukunft des Stiftes Klosterneuburgs einigen Zeitgenossen Sorgen bereitet zu haben, so fertigte man nach dem Abgang Hartmanns 1140 eine Stiftungsurkunde mit Leopold III. als Aussteller an, um die Rechte des Stiftes, insbesondere jenes auf die freie Propstwahl zu sichern – auch wenn diese wohl die damaligen Verhältnisse korrekt wiedergibt, handelt es sich wohl kaum um eine Originalurkunde des Stiftsgründers.⁵⁰ Nicht nur der Fortbestand des Stiftes, sondern auch die Nachfolge Leopolds als Markgraf schien unsicher gewesen zu sein. Gerade aufgrund seiner verwandtschaftlichen Verbindungen zu den Saliern und den Staufern scheint Leopold 1125 sogar als Kandidat für den Königsthron gegolten zu haben, eine ihm wohlgesonnene Quelle berichtet, er habe aus Bescheidenheit und aufgrund seines fortgeschrittenen Alters sowie seiner zahlreichen Söhne verzichtet. Besonders dem letzten Grund dürfte tatsächlich ein wahrer Kern zugrunde gelegen haben. Leopold hatte vermutlich bereits einen Sohn aus erster Ehe, Adalbert, in die Beziehung mit Agnes mitgebracht. Dieser war womöglich als Nachfolger seines Vaters vorgesehen gewesen, doch konnte sich nicht gegen seine Halbbrüder behaupten. Er versöhnte sich zwar mit diesen, doch verstarb bereits zwei Jahre nach seinem Vater. Der nächstälteste Sohn Heinrich wurde Pfalzgraf bei Rhein (und später der erste Herzog des aus Bayern herausgelösten Herzogtums Österreich) und erst der drittälteste Leopold folgte seinem Vater als Markgraf nach.⁵¹ Insgesamt sollen Leopold und Agnes sogar 17 gemeinsame Kinder gehabt haben, wovon jedoch sieben früh verstorben seien. Diese seien teilweise auch der ersten Ehe der Agnes zugeschrieben worden, diese Theorie erscheint jedoch aufgrund der Tatsache unwahrscheinlich, dass diese Kinder gemeinsam mit ihren Eltern in der Gruft in Klosterneuburg bestattet worden sind.⁵² Dass von jenen Söhnen, die das Erwachsenenalter

⁴⁶ Röhrig, Klosterneuburg, 100-104.

⁴⁷ Brunner, Leopold, 163.

⁴⁸ Theodor Gottlieb, Mittelalterliche Bibliothekskataloge Österreichs 1: Niederösterreich (Wien 1915) 83.

⁴⁹ Alois Haidinger, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg, Teil 1: Cod. 1-100 (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 168/ Veröffentlichungen der Kommission für Schrift und Buchwesen des Mittelalters II, Bd. 2, Teil 1, Wien 1983) XI-XIV.

⁵⁰ Röhrig, Klosterneuburg, 105f.

⁵¹ Heide Dienst, Österreich zur Zeit des heiligen Leopold. In: Der Heilige Leopold, Landesfürst und Staatssymbol. Niederösterreichische Landesausstellung, Stift Klosterneuburg, 30. März-3. November 1985 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F. 155, Wien 1985) 1-11, hier 8f.

⁵² Floridus Röhrig, Das Leben des heiligen Leopold. In: Der Heilige Leopold, Landesfürst und Staatssymbol. Niederösterreichische Landesausstellung, Stift Klosterneuburg, 30. März-3. November 1985 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F. 155, Wien 1985) 12-19, hier 14.

erreicht hatten, der gleichnamige Leopold der Nachfolger seines Vaters werden sollte, war für letzteren möglicherweise im Jahr seines Todes bereits festgestanden. In einer Urkunde, die 1136 im Zusammenhang mit der Stiftung des Klosters Mariazell im Wienerwald ausgestellt wurde, nennt Leopold seinen gleichnamigen Sohn, den er an anderer Stelle auch als *iunior marchio* bezeichnet, an erster Stelle vor dessen Brüdern Adalbert und Ernst. Dass die Nachfolge jedoch zum Zeitpunkt von Leopolds plötzlichen Todes noch nicht vollständig geklärt gewesen sein kann, verdeutlicht auch ein Brief, den Papst Innozenz II. der gerade verwitweten Agnes schickte und in dem er betonte, dass Einigkeit zwischen den Söhnen hergestellt werden solle.⁵³ Das Augustinerchorherren-Stift Klosterneuburg blieb alldem zum Trotz bestehen und verfügte bereits 1142 wohl über eine so solide Basis, dass einige seiner Mitglieder in das von Bischof Hartmann neu gegründete Kloster Neustift entsandt werden konnten.⁵⁴

Dass das Stift Klosterneuburg mit den regulierten Chorherren bald zu einem theologischen Zentrum aufstieg, wird unter anderem wohl den beiden Brüdern des Propstes Gerhoch von Reichersberg (*1092/93 † 27.6.1169)⁵⁵, Marquard und Rudiger, zu verdanken sein.⁵⁶ Gerhoch selbst war ein entschiedener Verfechter der Kirchenreform und trug dazu bei, dass auch die beiden Klöster Reichersberg und Klosterneuburg, trotz ihrer Zugehörigkeit zu der Diözese Passau, in den Einflussbereich des Salzburger Reformkreises kamen. Er war ab 1132 Propst von Reichersberg, zuvor waren er und seine Brüder als Augustiner Chorherren im Kloster Rottenbuch beziehungsweise als Domherren in Augsburg tätig gewesen. Einer der Brüder, Marquard, hatte in Paris studiert und gehörte im Jahr 1133 vermutlich zu der ersten Gruppe an Chorherren, die in das Stift Klosterneuburg einzogen, wodurch eine intensive Verbindung zwischen Reichersberg und Klosterneuburg, wo bald auch weitere Brüder Gerhochs einzogen, entstand. Dass Marquard zur Gründungsmannschaft des neuen Stiftes gehörte, wird unter anderem daraus geschlossen, dass er als dessen erster Dekan bekannt ist. Als der erste Propst Hartmann das Kloster verließ, um Bischof von Brixen zu werden, wurde Marquard sein Nachfolger. In dieser Position konnte er einige Privilegien für das Stift sowie auch für sich selbst vom Papst erwirken, so beispielsweise das Recht, den bischöflichen Krummstab zu führen. Während seiner Zeit als Propst traten zwei weitere seiner Brüder dem Stift Klosterneuburg bei, Rudiger und Friedrich, die davor Domherren in Augsburg gewesen waren. Während Friedrich bald nach seiner Ankunft verstarb, ist Rudiger, der erst über Umwege nach Klosterneuburg gekommen war, bereits 1163 als Dekan des Stiftes bezeugt. In die theologischen Dispute ihres Bruders Gerhoch griffen vor allem Rudiger und Heimo, der letzte Bruder, der nach Klosterneuburg kam, ein und verteidigten die Positionen Gerhochs beispielsweise gegen die Kritik des Magister Petrus von Wien, eines Vertreters der neu aufgekommenen Scholastik. Rudiger wird besonders aufgrund seines theologischen Konzeptes, auf dem der berühmte Verduner Altar beruht, hochgeschätzt. 1167 folgte er seinen Bruder Marquard als Propst des Stiftes Klosterneuburg nach, starb jedoch schon im Jahr

⁵³ Karl Brunner, Leopold III. von Österreich. Wege zur Heiligkeit. In: L'Homme. Zeitschrift für Feministische Geschichtswissenschaft 7, Heft 1 (1996) 34-45, hier 39.

⁵⁴ Röhrig, Klosterneuburg, 106.

⁵⁵ Peter Classen, Gerhoch von Reichersberg. In: Neue Deutsche Biographie 6 (1964) 288-289, online unter: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd118690752.html#ndbcontent> (11.05.2023).

⁵⁶ Röhrig, Klosterneuburg, 104f.

darauf.⁵⁷ Während der schwierigen Zeit des Schismas nach der Doppelwahl der Päpste Alexander III. und Viktor IV. stand das Stift Klosterneuburg auf der Seite des römischen Papstes Alexander, während der Bischof von Passau den Gegenpapst unterstützte. Um ihre Weihe nicht vom Passauer Bischof empfangen zu müssen, machten sich 1167 etwa 30 Kleriker aus Klosterneuburg auf den Weg nach Friesach, da sich dort der aus Salzburg geflohene Erzbischof Konrad II. aufhielt, bei dem es sich um einen Sohn Leopolds und Agnes handelte. Dieser weihte sie schließlich zu Priestern.⁵⁸ Unter diesen Chorherren befanden sich ebenfalls ein Bruder Gerhochs, der spätere Propst Rüdiger, und dessen Nachfolger Wernher.⁵⁹

In der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts wurden in Klosterneuburg nicht nur theologische Dispute geführt, sondern zudem die ersten Annalen im Stift abgefasst. Das darin enthaltene sogenannte „*Chronicon pii marchionis*“ enthält die älteste Beschreibung des Lebens Leopolds III.⁶⁰ Der Grundstock der Annalen stammte dabei ursprünglich aus Melk, wo bereits 1123 die ersten Jahrbücher verfasst wurden, von denen vermutlich bald nach 1129 eine Version für Klosterneuburg entstand. Es dauerte jedoch bis in die 1170er-Jahre, bis die Annalen von dort aus weiterverbreitet wurden, so nach Admont, Zwettl, Heiligenkreuz und in das Schottenkloster in Wien. In Klosterneuburg hatte man die Annalen weitergeführt und einen wichtigen neuen Text beigelegt: die erwähnte Lebensbeschreibung des Stiftsgründers Leopolds und seiner Nachkommen. Der Abschnitt wurde wohl um das Jahr 1177 in Klosterneuburg geschrieben, von einem jener Kleriker, die 1167 in Friesach von Erzbischof Konrad von Salzburg geweiht worden waren, und auch bei dem Zielpublikum dürfte es sich um Geistliche, so wohl vor allem die überaus gebildeten Augustinerchorherren in Klosterneuburg gehandelt haben.⁶¹ Der Verfasser des *Chronicon pii marchionis* erzählt jedoch nicht nur die Lebensgeschichte des Stiftsgründers, sondern ebenso der Gründung selbst und könnte somit eher als *fundatio*, denn als Markgrafenchronik eingeordnet werden.⁶² Aus dem Bereich der Liturgie hat sich ebenfalls ein Text aus der Zeit um 1200 erhalten: Das berühmte Klosterneuburger Osterspiel, in dessen Kontext bereits ein Kirchenlied, „Christ ist erstanden“, auf Deutsch tradiert ist.⁶³

So zeigt sich, dass das Stift Klosterneuburg zwar für seine Grundausrüstung an Handschriften auf Unterstützung aus einem anderen Kloster, die vom Stiftsgründer Leopold selbst zur Verfügung gestellt wurde, abhängig war, aber dass bereits für die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts eine eigenständige Schriftproduktion in Klosterneuburg angenommen werden kann. Die Anfänge der Schriftlichkeit im klösterlichen Kontext, die Wissensordnungen in

⁵⁷ Floridus Röhrig, Die Brüder Gerhochs in Klosterneuburg. In: 900 Jahre Stift Reichersberg. Augustiner Chorherren zwischen Passau und Salzburg. (Ausstellung des Landes Oberösterreich 26. April bis 28. Oktober 1984 im Stift Reichersberg am Inn, Linz 1984) 93-99.

⁵⁸ Röhrig, Klosterneuburg, 108.

⁵⁹ Martin Haltrich, Annals, Chronicles, and Saints: Monastic Narratives in Early Austrian Historiography and their Perception by Local Elites. In: Pavlína Rychterová, David Kalhous, (Eds.), Historiography and identity 6: Competing narratives of the past in Central and Eastern Europe, c.1200-c.1600 (Cultural Encounters in Late Antiquity and the Middle Ages 32, Turnhout 2021) 401-436, hier 427.

⁶⁰ Buhlmann, Geschichte des Stiftes, 20.

⁶¹ Haltrich, Annals, Chronicles, and Saints, 410-429.

⁶² Brunner, Leopold III. von Österreich, 40.

⁶³ Röhrig, Klosterneuburg, 108.

mittelalterlichen Klöstern sowie die Arbeit im (Klosterneuburger) Skriptorium sollen im folgenden Kapitel untersucht werden.

3. Schriftlichkeit im Stift Klosterneuburg im 12. Jahrhundert

3.1 Anfänge der Schriftlichkeit und Aufbau der Bibliothek

Den Grundstein der Stiftsbibliothek bildeten, wie bereits erwähnt jene Werke, die Leopold vom Stift Passau erworben hatte. Darunter war die sogenannte Leopoldsbibel, deren ursprünglich zweiter Band sich noch heute unter der Signatur CCl 1 in der Stiftsbibliothek befindet.⁶⁴ Neben CCl 1 befinden sich noch weitere Manuskripte in der Stiftsbibliothek, die aus der Entstehungszeit des Stiftes stammen, oder teilweise noch älter sind. Zu zweiterer Gruppe zählt beispielsweise CCl 229, eine Handschrift, die um 1100 in Italien entstanden sein dürfte und den Text „De trinitate“ von Augustinus enthält. Sie findet sich bereits im Katalog des Magister Martin und dürfte sich demnach mit Sicherheit spätestens 1330 schon in der Stiftsbibliothek befunden haben.⁶⁵

Die älteste Handschrift, die sich heute noch im Stift befindet, ist der Codex CCl 848. Es handelt sich dabei um ein Glossarium vom Beginn des 9. Jahrhunderts, das möglicherweise über den ersten Propst des Augustiner Chorherrenstiftes, Hartmann, der zuvor Dekan des Domstiftes in Salzburg gewesen war, von dort aus nach Klosterneuburg gelang sein könnte.⁶⁶ Das Buch wurde in Salzburg geschrieben, weist jedoch auch Verbindungen nach Saint-Amand auf, da von dort die direkte Vorlage für den Text, der heutige ÖNB Codex 89, stammt. Der früheste Klosterneuburger Besitzeintrag in der Handschrift stammt aus dem 13. Jahrhundert, sie wird jedoch schon um die Mitte des 12. Jahrhunderts ins Stift Klosterneuburg gekommen sein, welches sich zu dieser Zeit bereits als ein intellektuelles und kulturelles Zentrum etabliert hatte. Diese Entwicklung wird meist den damals tätigen Propsten Marquard (1140-1167) und Rüdiger (1167-1168) angerechnet, die Brüder des bedeutenden Theologen Gerhoch von Reichersberg (1092/1093-1169) waren. Die Handschrift weist tatsächlich einen direkten Bezug zu den in Klosterneuburg tätigen Brüdern auf. Neben den verschiedenen Glossarien zur Bibel, sowie zu Texten von Vergil, befinden sich auch Schriftzeugnisse des 12. Jahrhunderts darin, von denen eines von einem weiteren Bruder Gerhochs, dem Klosterneuburger Kanoniker Heimo, stammt. Es handelt sich dabei um einen Brief, den dieser an Magister Petrus von Wien geschrieben hatte und der eine theologische Fragestellung betraf, der Gerhoch sich ebenfalls gewidmet hatte. Dieser, am Ende des karolingischen Buchblockes beigefügte, Text steht wiederum in Verbindung mit einem weiteren, zu Beginn des Blockes eingefügten. Dort findet sich ein Exzerpt aus einem Brief von Papst Nicolaus I. (858-867), in dem er sich mit dem zweiten wichtigen Streitthema des Gerhoch, der Rolle von

⁶⁴ Hartmann Joseph *Zeibig*, Die Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg. Ein Beitrag zur österreichischen Literaturgeschichte. In: Archiv für Kunde österreichischer Geschichts-Quellen 5 (Wien 1850) 261-316, hier 4.

⁶⁵ Franz *Lackner*, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg. Teil 3: Cod. 201-300. Unter Mitarbeit von Alois Haidinger, Martin Haltrich und Maria Stieglecker (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 434/ Veröffentlichungen zum Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, Bd. 2, 3, Wien 2012) 9.

⁶⁶ Martin *Haltrich*, Die Stiftsbibliothek. In: Wolfgang Christian *Huber* (Hg.), Das Stift Klosterneuburg. Wo sich Himmel und Erde begegnen (Klosterneuburg 2014) 214-229, hier 218.

Laien und dem Klerus, auseinandersetzt. Es dürfte somit nicht dem Zufall zu verdanken sein, dass im zwölften Jahrhundert, vermutlich unter der (Kloster-) Leitung der Brüder Gerhochs, Texte, die Bezug auf die Kernthemen von dessen Auseinandersetzung mit den Vertretern der Scholastik nehmen, der älteren Handschrift beigelegt worden sind.⁶⁷ „Durch die Kopien der beiden Briefe am Beginn und Ende eines stark verwendeten und sehr alten Nachschlagewerks sollen der Klostergemeinschaft Informationen zu aktuellen gesellschaftspolitisch relevanten Themen kommuniziert werden.“⁶⁸, resümiert Martin Haltrich. Die nachträglich eingefügten Briefe veranschaulichen damit nicht nur den „Sitz im Leben“⁶⁹ der Handschrift, sondern verdeutlichen zudem die hohe Bildung und die Verbindungen der Klosterneuburger Chorherren zu intellektuellen Kreisen in ganz Europa. So überrascht es, Haltrich zufolge, jedenfalls nicht, dass in diesem Umfeld die Entstehung des theologischen Programms, das dem heute berühmten Verduner Altar von Klosterneuburg zugrunde liegt, zu verorten ist.⁷⁰

Ebenfalls aus dem 9. Jahrhundert, allerdings erst aus dem zweiten Drittel, stammt CCl 783, eine Augustinus-Handschrift aus Reims. In der Handschrift befindet sich ebenfalls zusätzlich ein Fragment, das gegen Ende des 12. Jahrhunderts oder in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts in Klosterneuburg entstanden sein dürfte.⁷¹

Im sogenannten Gebetsbuch des Heiligen Leopold findet sich schließlich ein Nachtrag aus der Mitte des 11. Jahrhunderts: auf Folio 204r des Codex 987 wurde das „Klosterneuburger Gebet“ eingetragen, das ein frühes deutsches „Sprachdenkmal“ darstellt.⁷² Auf der verso-Seite des Blattes ist eine Traditionsnotiz über eine Schenkung Leopolds III. aus dem Jahr 1113 eingetragen, sowie ein später hinzugefügtes lateinisches Gebet.⁷³ Die Handschrift ist am Ende des 11. Jahrhunderts, vermutlich in Mandelsloh in Niedersachsen entstanden und könnte eventuell über Agnes von Waiblingen nach Klosterneuburg gelangt sein. Das Gebetsbuch könnte darauf hinweisen, dass Agnes, im Gegensatz zu ihrem Mann Leopold auf Latein lesen und beten konnte. Für einen Markgrafen wie Leopold sei dies zu jener Zeit weder üblich noch erforderlich gewesen.⁷⁴

Das hier bereits angesprochene Thema der Traditionsnotizen eröffnet den Blick auf eine andere Art von Schriftproduktion, die sogenannte pragmatische Schriftlichkeit. Noch bevor mit der Anfertigung von prachtvollen Codices, die mit hohen Kosten, sowie einem beträchtlichen Material- und Personalaufwand verbunden war, begonnen werden konnte, wird

⁶⁷ Martin Haltrich, Unbekannte Schätze. In: Willkommen im Stift. Die Zeitung des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg (Klosterneuburg 2013/14) 12f.

⁶⁸ Ebd.

⁶⁹ Kurt Ruh, Überlieferungsgeschichte mittelalterlicher Texte als methodischer Ansatz zu einer erweiterten Konzeption von Literaturgeschichte, in: Kurt Ruh (Hg.), Überlieferungsgeschichtliche Prosaforschung. Beiträge der Würzburger Forschergruppe zur Methode und Auswertung (Tübingen 1985).

⁷⁰ Haltrich, Unbekannte Schätze, 12f.

⁷¹ Edit A. Lukacs, Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 783. In: manuscripta.at – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=1007> (24.08.2022).

⁷² Haltrich, Die Stiftsbibliothek, 224.

⁷³ Alois Haidinger, Verborgene Schönheit. Die Buchkunst im Stift Klosterneuburg, Katalog zur Sonderausstellung 1998 des Stiftsmuseums Klosterneuburg (Klosterneuburg 1998) 13f.; Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 987, 'GEBETBUCH LEOPOLDS DES HEILIGEN'. In: manuscripta.at. – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=1234> (23.02.2024).

⁷⁴ Brunner, Leopold, 112f.

es im Stift Klosterneuburg vermutlich bereits Aufzeichnungen im Kontext von Verwaltungshandlungen oder Besitzübertragungen gegeben haben.⁷⁵ Schon bevor man im österreichischen Raum Urbare angelegt hatte, haben Traditionsbücher als deren Vorstufe existiert, wobei diese wiederum auf losen Traditionszettel basieren konnten. Während Traditionsbücher und Urbare primär dazu gedient haben, einen Überblick über die eigenen Besitzungen zu erhalten und diese auch rechtlich abzusichern, könnten die inzwischen meist verlorenen Traditionszettel noch eine andere Funktion erfüllt haben. So ist es üblich gewesen, bei Schenkungen an eine Kirche oder Klostersgemeinschaft ein Symbol für das Geschenkte auf dem Altar der beschenkten Institution zu hinterlegen. Während dies beispielsweise bei Weingärten oder Ackern möglicherweise materielle Symbole für diese Art von Grundstücken gewesen sein werden, stellte sich die Situation anders dar, wenn Menschen, zum Beispiel als Zensuale, an eine andere Herrschaft übergeben worden sind. So vermutet Heide Dienst, dass in solchen Fällen ein Zettel mit dem Namen der jeweiligen Personen am Altar übergeben worden ist. Sie nimmt an, dass man auch bei Grundstücks-Übertragungen den Namen des Schenkenden und der Empfänger festgehalten haben könnte. Demnach seien die Traditionszettel für die tatsächliche Rechtshandlung von großer Bedeutung gewesen, während sie zusätzlich im Sinne der *memoria* die Namen der Schenkenden überliefern konnten.⁷⁶ Dafür, dass diese zunächst losen Traditionszettel später zum Teil auch in Pergament-Codices übertragen wurden, finden sich neben dem für Klosterneuburg erwähnten Beispiel des CCl 987 ebenfalls im Zisterzienserstift Zwettl Beweise.⁷⁷ Als einen Grund dafür, dass selten einzelne Zettel, auf denen Rechtshandlungen oder auch wichtige Ereignisse festgehalten worden sind, erhalten geblieben sind, obwohl diese ursprünglich in großer Zahl vorhanden gewesen sein müssen, nennt Rössl für den Fall Zwettls deren Übertragung in ein Stiftungsbuch. In diesem hielt man die Geschehnisse um die Gründung sowie Besitzverhältnisse des Stiftes fest, was die weitere Aufbewahrung der Notizen, auf die man sich bei der Niederschrift des Buches wohl gestützt hat, überflüssig gemacht hat.⁷⁸

Im Stift Klosterneuburg wurde vermutlich unter Propst Marquard in den 40er-Jahren des 12. Jahrhunderts mit der Anlage eines Traditionsbuches begonnen. Dieses gilt als eine der frühesten und bedeutendsten Quellen zur Frühgeschichte des Stiftes Klosterneuburg und liefert durch die Nennung der Personen, die Schenkungen bezeugten und damit die Rechtsgültigkeit dieser sicherstellten, auch einen bedeutenden Fundus an Namens- und Ortsnennungen in Niederösterreich für das ansonsten quellenarme 12. und 13. Jahrhundert.⁷⁹ Bei der Bearbeitung des Klosterneuburger Traditionsbuches steht man allerdings bis heute vor Problemen, die Heinrich Fichtenau bereits in den 1960er-Jahren angesprochen hat, angefangen beim Fehlen einer, den heutigen Standards entsprechenden Edition der Handschrift. Die verschiedenen Lagen des Codex dürften Fichtenau zufolge jedenfalls im 18.

⁷⁵ So beschreibt auch Rössl, dass in der Gründungsphase des Stiftes Zwettl noch keine vollständigen Handschriften hergestellt werden konnten, aber wohl in Form von Notizen auf einzelnen Pergamentblättern bereits wichtige Rechtshandlungen und Ereignisse festgehalten worden seien. Rössl, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 96.

⁷⁶ Heide Dienst, Regionalgeschichte, 105-107.

⁷⁷ Rössl, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 98.

⁷⁸ Ebd. 96f.

⁷⁹ Christian Rohringer, Klosterneuburg und Wien – „Residenzstädte“ der Babenberger (ungedr. Diplomarbeit, Wien 2009) 32f.

Jahrhundert gebunden worden sein und geben heute keine durchgehende chronologische Reihenfolge der Notizen wieder. Im Traditionsbuch finden sich Eintragungen aus der Zeit des weltlichen Kollegiatstiftes, ebenso wie solche aus den letzten Lebensjahren Leopolds III. und aus dem 13. Jahrhundert. Dabei ergibt sich teilweise der Eindruck einer protokollarischen Eintragung von Schenkungen in der Reihenfolge ihrer Tätigkeit, während an anderen Stellen deutlich wird, dass man wohl von Vorlagen abgeschrieben hat. Eine weitere Schwierigkeit, die laut Fichtenau auch einer Neuedition bisher im Wege gestanden sei, betrifft die Händescheidung. Um weitere Aussagen zur Anlage des Codex zu machen, müssten die unterschiedlichen Schreiber der Notizen herausgearbeitet und zudem mit den Schreibern von Urkunden und Handschriften aus den Anfangsjahren des Stiftes abgeglichen werden. Fichtenau spricht in Bezug auf die Schrift des Buches das „Nebeneinander des konservativen „schrägovalen“ Stils und der modernen, zur Frühgotik hinüberführenden Formen“⁸⁰ an. Eindeutig sind bei einzelnen Notizen zudem Einflüsse aus der Urkundenminuskel erkennbar, sodass eine Verbindung zum schreibkundigen Personal des jeweiligen Herzogs vermutet werden kann. In Hinblick auf die Händescheidung merkt Rössl zudem an, dass innerhalb einer Schreibschule eine Angleichung des Stils der Schreiber stattgefunden haben könne. Es sind somit noch zahlreiche Fragen in Bezug auf den Traditions-codex offen.⁸¹ Deren Beantwortung könnte sicherlich ein neues Licht auf weitere Aspekte der Frühgeschichte des Stiftes Klosterneuburg werfen. Die vielfältigen Beziehungen und Verbindungen zwischen Skriptorien und Traditionsbüchern, welche traditionell in das Tätigkeitsfeld der Diplomatie fallen, zu erforschen, stellt ein wichtiges Forschungsdesiderat nicht nur für das Stift Klosterneuburg dar.⁸² Denn selbst eine zumindest vorläufig abschließende Betrachtung des Klosterneuburger Skriptoriums des 12. Jahrhunderts wird wohl erst möglich sein, wenn eine Edition des Traditions-codex⁸³ und ein Abgleich der dort tätigen Schreiberhände mit jenen der Handschriften der Bibliothek vorgenommen worden ist.

Dass bereits in der Gründungsphase des Stiftes Klosterneuburg Notizen über Rechtshandlungen sowie möglicherweise als bedeutend angesehene Ereignisse schriftlich festgehalten und seit den 1140er-Jahren Schenkungen in Form von Traditionsnotizen gesammelt wurden, zeigt, dass schreibkundiges Personal bereits damals vor Ort verfügbar gewesen sein muss. In einem ersten Schritt könnte man zunächst bestrebt gewesen sein, die Existenz und das wirtschaftliche Überleben des Klosters durch die Sicherung seiner Besitzverhältnisse zu gewährleisten, doch bald könnten möglicherweise auch Kapazitäten für die Produktion anderer Schriftstücke, wie beispielsweise Codices, vorhanden gewesen sein.

⁸⁰ Heinrich Fichtenau, Probleme des Klosterneuburger Traditionsbuches. In: Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich, Ser. NF 36,1 (1964) 142-154, hier 147.

⁸¹ Ebd. 142-154.

⁸² Vgl. Christian Lackner, Traditions-codices und Skriptorium am Beispiel von Göttweig und Reichersberg. In: Andreas Schwanitz, Katharina Kaska (Hg.), Urkunden - Schriften - Lebensordnungen. Neue Beiträge zur Mediävistik, Vorträge der Jahrestagung des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung aus Anlass des 100. Geburtstags von Heinrich Fichtenau (1912 - 2000), (Wien, 13. - 15. Dezember 2012). (Veröffentlichungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung 63, Köln/Weimar/Wien 2015) 239-250, hier 239.

⁸³ Eine Neuedition erscheint noch dieses Jahr in der Reihe *Fontes Rerum Austriacarum*, 2. Abteilung *Diplomataria et acta*. Ich danke Martin Haltrich und Herbert Krammer für den Hinweis und die Informationen zu der Edition.

3.2 Wissensorganisation und mittelalterliche Klosterbibliotheken

Aufgrund der Tatsache, dass es sich beim Christentum um eine auf Büchern basierende Religion handelt, dürften diese in mittelalterlichen Klöstern omnipräsent gewesen sein.⁸⁴ Anhand eines Rundgangs durch das Kloster Hildesheim beschreibt Eva Schlotheuber jene Orte in mittelalterlichen Klöstern, an denen üblicherweise Bücher aufbewahrt wurden. Sie beginnt dabei mit den wertvollsten Büchern eines Klosters, also jenen die man für Gottesdienst und Liturgie benötigt habe und die zum Kirchenschatz gezählt worden sind. Diese sind häufig besonders prunkvoll ausgestattet gewesen und in der Sakristei in Kisten oder Schränken sowie auf Pulten im Chor aufbewahrt worden. In diese Kategorie fallen vor allem ein *Liber Ordinarius*, sowie ein Graduale, ein Antiphonar, ein Lektionar, ein Missale, ein Psalter, ein Kollektar, ein Martyrologium, ein Evangelistar und ein Epistelbuch. Der oft räumlich an die Sakristei angrenzende, im Ostflügel des Kreuzganges verortete Kapitelsaal hat auch innerhalb der Hierarchie der klösterlichen Räume den Platz hinter dieser eingenommen. Dort versammelte sich die Klostergemeinschaft jeden Tag, um die Ordensregel kapitelweise zu lesen, neben der auch die Kapitelsoffiziumsbücher aufbewahrt wurden. Für das gemeinsame, aber auch das private Lesen ist oft der nördliche Kreuzgang, der auch als Lese- oder Kollationsgang bezeichnet wird, vorgesehen gewesen, wo es Sitzmöglichkeiten, Lampen und in Zisterzienserklöstern ein *Armarium* mit Büchern zum privaten Gebrauch gegeben hat. Auch die Büchersammlungen im Refektorium konnten einen beachtlichen Umfang erreichen, wie beispielsweise eine Liste aus dem 15. Jahrhundert mit 53 Codices veranschaulicht.⁸⁵

Diese unterschiedlichen Aufbewahrungsorte für Bücher haben sich auch in den, nur zum Teil noch heute erhaltenen, mittelalterlichen Bücherlisten oder Katalogen niedergeschlagen. So kann man zunächst verschiedene Bestände an in Klöstern vorhandenen Büchern unterscheiden. Darunter können die Sammlung der Schulbibliothek, der eigentlichen Klosterbibliothek aber auch Buchbestände für die Liturgie fallen. Neben der möglichen Erstellung von Listen für nur einzelne Bereiche eines Klosters, in denen Codices aufbewahrt worden sind, muss man zudem bedenken, dass diese Aufzählungen lediglich Momentaufnahmen liefern würden. Es könnten beispielsweise Bücher nicht darin vorgekommen sein, wenn diese gerade ausgeliehen worden wären, sei es an ein anderes Kloster oder auch ein Konventsmitglied.⁸⁶

Wolfgang Milde stellt ebenso fest, dass Verzeichnisse mittelalterlicher Bibliotheken vordergründig zur Bestandsaufnahme gedient hätten und überprüfbar machen sollten, welche Bücher vorhanden waren, anstatt Aufschlüsse über deren genaue Standorte zu liefern. Berücksichtigen solle man dabei stets die Reihenfolge, in welcher die Bücher in den Listen genannt seien. So haben diese oft mit der Bibel begonnen, auf die meist Schriften der

⁸⁴ Schlotheuber, Mittelalterliche Bibliotheken, 222.

⁸⁵ Eva Schlotheuber, Die Orte der Bücher im Kloster: Ein Rundgang. In: Claudia Höhl, Gerhard Lutz, Felix Prinz (Hg.), Zeitenwende 1400. Hildesheim als Europäische Metropole um 1400 (Regensburg 2019) 139–146, hier 139f.

⁸⁶ Thomas Falmagne, Alessandra Sorbello Staub, Bibliotheken und Kataloge im 12. Jahrhundert und ihre Quellen. In: Andreas Fingernagel (Hg.), Romanik (Geschichte der Buchkultur 4, 1, Graz 2007) 111–144, hier 119f.

Kirchenväter und anschließend mittelalterliche theologische Texte folgten und sind schließlich mit antiken Autoren und zuletzt den *artes liberales* beendet worden. Diese Ordnung ist nicht zufällig gewählt worden, sondern hat eine Hierarchie wiedergegeben.⁸⁷ So war in Bezug auf die erwähnte Reihenfolge jeweils der Bezug der Texte zur Bibel ausschlaggebend. Die Bibel selbst ist dabei an der ersten Stelle gestanden, gefolgt von Werken, die zu ihrem richtigen Verständnis als nötig angesehen worden sind. Doch auch Grammatik, Dichtkunst oder historische Werke, die als nächstes aufgelistet worden sind, haben zum sachlichen Verständnis der biblischen und theologischen Texte beitragen sollen. Zuletzt nennt Milde die Auflistung von Schulbüchern mit Texten antiker Autoren, die beispielsweise in Bezug auf Sprache und Rhetorik ebenfalls das Verstehen der Bibeltexte erlauben sollten. Eine Veränderung hat die Anordnung der Bücher erst durch den Humanismus und dessen Wertschätzung antiker heidnischer Autoren erfahren. Doch auch wenn eine Büchersammlung zu umfangreich geworden war, war es manchmal nötig, die einzelnen Werke innerhalb eines Katalogs leichter auffindbar zu machen, was sich in alphabetisch geordneten Listen niederschlagen konnte, die sich jedoch erst seit dem Spätmittelalter vermehrt finden würden.⁸⁸

Eine frühe und gut datierbare Bücherliste hat sich für das Zisterzienserstift Heiligenkreuz erhalten.⁸⁹ Diese ist in einzelne Absätze aufgeteilt und nennt als erstes die Werke der Kirchenväter Augustinus und Hieronymus. Darauf folgen Texte von Origenes, Gregor dem Großen sowie anschließend solche von Autoren wie beispielsweise Beda Venerabilis, Anselm von Canterbury, Isidor von Sevilla, Hugo von St. Viktor und Bernhard von Clairvaux, die unter der Überschrift "Isti sunt alii libri" subsummiert werden. Fingernagel merkt an, dass diese Präferenz der Kirchenväterliteratur sich ebenso bei den französischen Zisterzienserklöstern, die als Mutterklöster für österreichische Klöster wie Heiligenkreuz fungiert hätten, zeigen würde. Er betont jedoch, dass die Bücherliste keineswegs die vollständige Büchersammlung des Klosters wiedergegeben hat. Man kann zum Beispiel von einer separaten Aufzählung der liturgischen Handschriften ausgehen, die in der erwähnten Liste überwiegend fehlen würden. Dies könne mit deren Aufbewahrung in der Sakristei zusammenhängen und hätte sich ebenfalls in den Bücherlisten oder Katalogen anderer mittelalterlicher Klöster entsprechend niedergeschlagen. Eine möglicherweise früher existierende Aufzeichnung der liturgischen Werke ist jedoch für Heiligenkreuz ebenso wenig erhalten wie die frühesten Liturgiehandschriften selbst. Fingernagel vermutet, dass dies daran liegen konnte, dass diese vielbenutzten Handschriften vielleicht häufiger hätten ersetzt werden müssen oder zum Teil auch bei deren Gründung an Töchterklöster übergeben worden seien.⁹⁰

⁸⁷ Wolfgang Milde, Über Anordnung und Verzeichnung von Büchern in mittelalterlichen Bibliothekskatalogen. In: *Scriptorium*, 50-2 (1996) 269-278, hier 269f.

⁸⁸ Milde, Über Anordnung und Verzeichnung von Büchern in mittelalterlichen Bibliothekskatalogen, 271-278.

⁸⁹ Haidinger, Lackner, Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz.; Katharina Kaska, Untersuchungen zum mittelalterlichen Buch- und Bibliothekswesen im Zisterzienserstift Heiligenkreuz (ungedr. Masterarbeit Univ. Wien, 2014).; Katharina Kaska, Schreiber und Werke: ein Vergleich paläographischer und textlicher Beziehungen am Beispiel der österreichischen Zisterzienserklöster Heiligenkreuz und Baumgartenberg als methodischer Zugang zur Untersuchung monastischer Netzwerke. In: Andreas Speer, Lars Reuke (Hg.), *Die Bibliothek – The Library – La Bibliothèque. Denkräume und Wissensordnungen* (Miscellanea Mediaevalia 41, Berlin/Boston 2020) 61-95.

⁹⁰ Fingernagel, Die Heiligenkreuzer Buchmalerei, 11-17.

Für die Anfangsjahre des Skriptoriums des Stiftes Zwettl hat sich zwar keine Bücherliste erhalten, doch aufgrund paläographischer Zusammenhänge konnte nachgewiesen werden, dass man wohl zunächst jene Texte und Bücher kopiert hat, die für den Klosteralltag zwingend notwendig waren. Dazu zählten unter anderem Bibeltexte, Lektionare, ein Glossar ein Kalendarium, Martyrologium sowie die Regula sancti Benedicti.⁹¹

Nicht nur die Auflistung in den Bücherlisten und Katalogen, sondern auch die Aufbewahrung in den mittelalterlichen Klöstern ist bestimmten Ordnungen gefolgt. So spricht Eva Schlotheuber von Büchersammlungen verschiedenster Art und Größe, die man für die unterschiedlichen Anforderungen und Aspekte des klösterlichen Lebens benötigt habe. „In dem Lebensraum religiöser Gemeinschaften, der prinzipiell von den geistlichen Aufgaben der Religiösen her gedacht und strukturiert ist“ macht sie drei Ordnungsprinzipien für diese aus: 1. Spirituell: die Nähe zu Altar und Reliquien 2. Gebrauch: Handschriften als Speicher für Wissen 3. „Kriterien der individuellen oder kollektiven Zugänglichkeit“.⁹² Aus diesen Prinzipien folgt beispielsweise, dass *Liturgica* in der Sakristei und im Chor aufbewahrt worden seien. Neben an im Kapitelsaal seien meist Regeltexte, Erinnerungsbücher und Kapitelsbücher gelegen. Bei den Zisterziensern hat zudem ein Armarium im nördlichen Teil des Kreuzganges, dem Lesekreuzgang, existiert, in dem der Gemeinschaft kontemplative Texte zur Verfügung gestellt worden sind. Auch im Refektorium bewahrte man Bücher auf, die man für Lesungen während der Mahlzeiten benötigte. Gerade Äbte oder Äbtissinnen, aber oft auch einfache Klosterangehörige hätten zum Teil in ihren Zellen in den Dormitorien kleine Buchsammlungen oder gar Bibliotheken zum Eigengebrauch lagern können, eine Praxis, die besonders im Spätmittelalter üblich gewesen sei und zum Teil auch von den jeweiligen Personen selbst kopierte Handschriften umfassen konnte. Zuletzt hätten sich Texte für die Ausbildung in der Klosterschule befunden. Aufschluss über den Funktionskontext der Werke können besonders Bibliothekskataloge geben. Mittelalterliche Klöster besaßen oft eine vielfältige Auswahl an Literatur, die von Liturgie, den Kirchenvätern oder Heiligenlegenden bis hin zu Texten zu praktischen Aspekten des täglichen Lebens oder auch philosophischen Fragestellungen reichen konnten. Demnach könnte man jedes Kloster als einen individuellen und komplexen Wissensraum bezeichnen. Die Texte in den einzelnen Klöstern waren dabei einerseits von den religiösen Aufgaben der Gemeinschaft, aber auch von deren spezifischer Geschichte beeinflusst und könnten somit als ein „Gedächtnis der Gemeinschaft“ gelten. Als einen Vorteil von Bibliothekskatalogen als Quellen nennt Schlotheuber die Tatsache, dass diese oft noch Rückschlüsse auf die ursprüngliche räumliche Ordnung der Handschriften zulassen würden. Ein weiterer guter Ansatz sei es, die in einem Kloster überlieferten Texte in Sachgruppen einzuteilen, um eine Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Beständen zu erreichen und dadurch möglicherweise verlorengegangene Werke auszumachen. Von den übrigen in Klöstern vorhandenen Büchersammlungen hätte sich die tatsächliche Klosterbibliothek vor allem durch deren Ordnung unterschieden. Jeder Band in der Bibliothek war dabei durch seine Selektion und Zuordnung zu einem gewissen Thema charakterisiert. Man könne ebenfalls davon ausgehen, dass dieses Wissen in den männlichen Klostergemeinden stark hierarchisch geordnet gewesen ist, wobei die Theologie an erster

⁹¹ Rössl, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 99f.

⁹² Schlotheuber, Mittelalterliche Bibliotheken, 222.

Stelle gestanden ist, was ebenfalls der Abfolge der universitären Lehre entsprochen hat. Somit folgten auf die Bibel, Glossen und Konkordanzen die Kommentare und Auslegungen der Bibeltexte, anschließend Texte der Kirchenväter und -lehrer. Erst nach weiteren theologischen und Predigttexten konnten geschichtliche und enzyklopädische Werke, sowie naturwissenschaftliche und medizinische Texte und schließlich rechtliche Handschriften als eigene Untergruppe folgen.⁹³

Für das Stift Heiligenkreuz konnten archäologische Forschungen bereits Hinweise auf den Aufbewahrungsort zumindest eines Teils der Handschriften der ersten Phase der Bibliothek hervorbringen. Im nördlichen Teil des Kreuzganges wurden hinter dem Holzgestühl des Leseganges mit Holz ausgekleidete Nischen ausgemacht, die auf das Ende des 12. Jahrhunderts datiert werden konnten und als Büchernischen eingeordnet wurden. Aufgrund der geringen Größe der drei Nischen könne jedoch davon ausgegangen werden, dass schon in der Frühphase der Bibliothek nur ein Teil der Bücher dort aufbewahrt worden ist. Auf das Vorhandensein von weiteren Armarien, sowie deren Standort könne nur auf Grundlage von anderen Zisterzienserklöstern mit dem gleichen Aufbau wie Heiligenkreuz geschlossen werden. Demnach könnten sich diese beispielsweise im Osten des Kreuzganges, am Ende des Leseganges beim Eingang zur Kirche befunden haben, wie es unter anderem auch bei einem Tochterkloster Heiligenkreuzes, Baumgartenberg, der Fall sei.⁹⁴

Einen Lesegang könnte es auch im Stift Klosterneuburg gegeben haben. Dieser wird sich womöglich im Nordostflügel des Kreuzganges befunden haben, wie Darstellungen aus dem 19. Jahrhundert, auf denen in diesem Bereich des Ganges noch steinerne Bänke zu erkennen sind, vermuten lassen. Solche Lesegänge befanden sich in mittelalterlichen Klöstern oft in unmittelbarer Nähe zur Kirche und waren meist mit Bänken aus Stein, die mit Sitzauflagen aus Holz versehen waren, ausgestattet. Dass der Nordostflügel des Kreuzganges bereits im Mittelalter verglast gewesen sein dürfte, lässt die Theorie eines dort untergebrachten Leseganges plausibel erscheinen.⁹⁵

In Bezug auf die Lokalität der Stiftsbibliothek in Klosterneuburg gibt Ludwig zu bedenken, dass für die Frühzeit des Stiftes keine gesicherten Aussagen möglich seien, man jedoch davon ausgehen könne, dass sich die anfänglich kleine Klosterbücherei wie auch der Kapitelsaal, das Refektorium und das Dormitorium im Bereich des Kreuzganges befunden haben wird. Der Tradition zufolge könnten die Bücher in einem Raum neben dem „Winterspeisesaal“ aufbewahrt worden sein, welcher später als Lapidarium zur Ausstellung von antiken, mittelalterlichen und barocken Objekten genutzt worden ist. „An diesen Raum nun stieß ein mit vier Kreuzgewölben und einem in der Mitte befindlichen profilierten Pfeiler ausgestatteter gotischer Saal, dessen Spitzbogenfenster und Fensterbänke seine zeitliche Provenienz verraten, während eine östlich gelegene, mit einem Eselsrückenbogen bedeckte kleine Türe in einen etwas tiefer liegenden kleineren Raum führt, dem die Formen des 16. Jahrhunderts eignen“⁹⁶, führt Ludwig aus, der in diesen Räumen die Bibliothek vermutete. Er bezieht sich bei diesen Aussagen auf eine kunsthistorische Arbeit zu Klosterneuburg aus dem Jahr 1894.

⁹³ Schlotheuber, Mittelalterliche Bibliotheken, 222-225.

⁹⁴ Kaska, Untersuchungen zum mittelalterlichen Buch- und Bibliothekswesen im Zisterzienserstift Heiligenkreuz, 4f.

⁹⁵ Alexander Potucek, Der Kreuzgang. In: Wolfgang Christian Huber (Hg.), Das Stift Klosterneuburg. Wo sich Himmel und Erde begegnen (Klosterneuburg 2014) 116-129, hier 124.

⁹⁶ Vinzenz Oskar Ludwig, Klosterneuburg. Kulturgeschichte eines österreichischen Stiftes (Beiträge zur Geschichte, Kultur- und Kunstgeschichte der Stadt Wien, Wien 1951) 150.

In dieser werden die Bibliothek oder der Bücherschatz an zwei Stellen erwähnt. Zunächst kommt Drexler auf eine Spitzbogentür an der Ecke zwischen dem älteren, östlichen und dem jüngeren, nördlichen Kreuzgang zu sprechen, über die man zu einer Stiege, die in einen Hof bei der Apsis der Stiftskirche führt, gelangen könne. Über einen Vorplatz jener Stiege schließlich gelange man in Räume, die bis 1490 die Bibliothek beherbergt hätten.⁹⁷ An späterer Stelle spricht er von anderen Teilen des alten Stiftes, zu denen er einen gleichzeitig mit dem Kreuzgang erbauten Raum zählt, der als Winterspeisesaal und zu Drexlers Zeit als Lapidarium genutzt worden ist. Von dort aus habe man über einen kleinen Vorraum die von Ludwig beschriebenen Räume erreichen können, die als Bibliothek gedient hätten, aber bereits an der Wende von 15. zum 16. Jahrhundert gewissen Veränderungen unterzogen worden seien.⁹⁸ Adalbert Klaar stellt hingegen in seiner Untersuchung der baulichen Gegebenheiten des Stiftes lediglich fest, dass wohl in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts einerseits Räume in Verlängerung des Kapitelsaal-Traktes und andererseits der Steinsaaltrakt im Norden des Kreuzganges gebaut worden seien. Die an den Kapitelsaal anschließenden Räume seien dabei als Dormitorium genutzt worden, während sich der Zweck von Gewölben im Tieferdgeschoss des Steinsaal-Traktes heute nicht mehr erschließen würde. Jedenfalls bestätigt Klaar, dass sich in diesem Bereich die Bibliothek befunden habe,⁹⁹ die sich demnach in der nordöstlichen Ecke des Kreuzganges, in Räumen zwischen dem ehemaligen Refektorium und der heutigen Leopoldskapelle befunden haben müsste.

Das bisher Gesagte scheint insgesamt jedoch in Einklang zu einer Aussage von Schlotheuber und McQuillen zu stehen, wonach generell gelte: “Existing architectural evidence for early library rooms is scant, while documentary evidence more frequently refers to multiple places for books around a monastery, rather than a single “library” room.”¹⁰⁰

Ebenso wie sich also nicht immer eindeutige Erkenntnisse zu „der“ Bibliothek eines mittelalterlichen Klosters, in diesem Fall des Stiftes Klosterneuburg, gewinnen lassen, stellt sich die Situation für jenen Ort dar, an dem die im Klosteralltag benötigten Handschriften hergestellt wurden, dem Skriptorium.

3.3 Skriptorien-Forschung

Zunächst stellt sich die Frage, was unter dem Begriff Skriptoriums zu verstehen ist. Auf den ersten Blick könnte man dahinter schlicht jenen Raum vermuten, in dem (mittelalterliche) Schreiber und Illuminatoren ihre Arbeit verrichtet haben, doch es steckt mehr hinter dieser Bezeichnung. So wird in der Geschichtswissenschaft mit „Skriptorium“ oft die Schreibschule einer (meist kirchlichen) Institution gemeint, also ein Ort, an dem das Schreiben gelernt wurde – wobei die Annahme mitschwingen kann, dass damit auch ein bestimmter Stil, oder zumindest charakteristische Merkmale erlernt wurden, die es dann möglich machen würden, eine Handschrift oder einen Schreiber eben jener „Schule“ zuzuordnen. Diesem modernen Verständnis stellt Christoph Egger mittelalterliche Bedeutungen des Begriffes gegenüber, der

⁹⁷ Karl Drexler, *Das Stift Klosterneuburg. Eine kunsthistorische Skizze* (Wien 1894) 80.

⁹⁸ Ebd. 105-109.

⁹⁹ Adalbert Klaar, *Eine bautechnische Untersuchung des Altstiftes von Klosterneuburg*. In: *Jahrbuch des Stiftes Klosterneuburg*. Ser. NF 9 (1975) 7-20, hier 11.

¹⁰⁰ Eva Schlotheuber, John T. McQuillen, *Books and Libraries within Monasteries*. In: Alison I. Beach, Isabelle Cochelin (Hg.), *The Cambridge History of Medieval Monasticism in the Latin West*. Vol. 2: *The High and Late Middle Ages* (Cambridge 2020) 975-997, hier 987.

neben einem Schreibgerät und einem Behältnis desselben auch ein Schreibpult bezeichnen konnte.¹⁰¹ Zur Etablierung des Begriffes Skriptorium als Schreibschule trugen dann vor allem Albert Bruckner und Bernhard Bischoff bei, wobei diese Bedeutung im Gegensatz zu jener als Schreibort, heute nicht mehr häufig in Benutzung ist.¹⁰²

Als für die Entstehung von klösterlichen Skriptorien ausschlaggebend sieht Steinmann die Benediktinerregel der Karolingerzeit an. Dieser zufolge sollte jeder Mönch zu Beginn der Fastenzeit ein Buch ausleihen, dass er dann bis zum Jahresende zu lesen hatte. Somit wurden neben liturgischen Texten, sowie Büchern für Lesungen und, soweit vorhanden, Schulen auch ebenso viele Handschriften benötigt, wie es Mönche in einem Kloster gab. Auf einmal eine derart große Anzahl an Handschriften zu erwerben war jedoch für die meisten Klöster nicht möglich, was zur Gründung von Skriptorien, in denen Bücher für den Eigengebrauch kopiert wurden, geführt hat. Die durchgängige Produktion an Handschriften habe meist geendet, wenn man die erforderliche Menge an Manuskripten erreicht hatte – die Frage, wieso manche Skriptorien auch nach Erfüllung ihres primären Zweckes weiter betrieben worden sind, sei schwer zu beantworten. Eine neue Entwicklung sieht Steinmann im Hochmittelalter, als immer mehr Personengruppen in den Besitz von Büchern gekommen sind, während in den Bettelorden der Fokus eher auf Predigt und Seelsorge als auf das Kopieren von Büchern gelegt worden ist. Für das Anwachsen der Klosterbibliotheken haben sich fortan vor allem Erbschaften und Geschenke verantwortlich gezeigt, und es sei oft nicht klar, wo und in welchen Klöstern noch Skriptorien im ursprünglichen Verständnis bestanden hätten. Erst im späten 14. und im 15. Jahrhundert sind im Kontext der „devotio moderna“ wieder vermehrt Handschriften für den Eigenbedarf, aber auch als Auftragsarbeiten in den Gemeinschaften entstanden.¹⁰³

Von der Forschung wird angenommen, dass es bereits im 12. Jahrhundert ein Skriptorium im Stift Klosterneuburg gegeben hat, wo Bücher für den eigenen Gebrauch kopiert werden konnten und wo in dieser Frühphase auch der Buchschmuck angefertigt worden ist. Erst später lagerte man diese Tätigkeit aus, während das Skriptorium das restliche Mittelalter hindurch bestehen blieb. Als erster namentlich bekannter Stiftsbibliothekar lässt sich für das Jahr 1289 Albertus Saxo ausmachen. Wie effizient in dem frühen Skriptorium gearbeitet wurde, verdeutlicht ein Bibliotheks-Katalog aus dem Jahr 1330, den ein Magister Martin angefertigt hat und der bereits 366 Codices enthält. Man nimmt an, dass sich Bibliothek und Skriptorium im Mittelalter neben dem Kreuzgang befunden haben. Erst seit der Fertigstellung des barocken Traktes unter Joseph Kornhäusel zwischen 1834 und 1842 befindet sich die Bibliothek an ihrem heutigen Standort im großen Saal über der Einfahrtshalle, sowie dem Handschriftenzimmer und den folgenden Räumen. Im 20. Jahrhundert wurde die Bibliothek schließlich um eine Zeitschriftenkammer und ein Bücherdepot erweitert.¹⁰⁴

¹⁰¹ Christoph Egger, Die Suche nach dem archimedischen Punkt. Methodische Probleme der Erforschung von Skriptorien und Buchproduktion im 12. Jahrhundert am Beispiel von Admont. In: *Nievergelt, Andreas, Gamper, Rudolf, Bernasconi, Marina, Ebersperger, Birgit, Tresp, Ernst* (Hg.), *Skriptorium. Wesen, Funktion, Eigenheiten* (Comité international de paléographie latine 18, München 2015) 375-389.

¹⁰² Martin Steinmann, Einleitung. In: *Andreas Nievergelt, Rudolf Gamper, Marina Bernasconi, Birgit Ebersperger, Ernst Tresp* (Hg.), *Skriptorium. Wesen, Funktion, Eigenheiten* (Comité international de paléographie latine 18, München 2015) 17-22, hier 18f.

¹⁰³ Steinmann, Einleitung 19-22.

¹⁰⁴ Röhrig, Klosterneuburg, 166f.

Franz Lackner nimmt in der Einleitung zum Katalog der Codices 201-300 an, dass der Großteil, der hier von ihm katalogisierten Werke des 12. Jahrhunderts sehr wahrscheinlich im Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg entstanden sein könnte. Er bemängelt jedoch, dass es noch keine tiefergehenden paläographischen Analysen zum Skriptorium gibt. Er resümiert demnach: „Es ist daher kaum möglich, auf der Basis der in diesem Band katalogisierten Manuskripte eine im ausreichenden Maße gesicherte Aussage zum Klosterneuburger Skriptorium des 12. Jh. zu machen.“¹⁰⁵ Ein vordergründiges Problem dabei würde der Umstand darstellen, dass keine datierten Codices erhalten geblieben seien und lediglich ein Manuskript mit einer Schreibernennung dienen könne. Mithilfe von „inneren Kriterien“, wie einem Papstkatalog in der Handschrift, hätte Tischler, Chiesa folgend, den Codex 741 auf ungefähr 1158/1159 datieren können. Dies wird unterstützt von der Tatsache, dass sich der gleiche Buchschmuck auch in anderen auf das 3. Viertel des 12. Jahrhunderts datierten Codices nachweisen lässt: so hat der Illuminator von CCl 741 auch die Ausstattung der Codices 219, 220, 253 und 258 angefertigt. Auf Grundlage dieser Datierung sei es nun möglich, auch andere Handschriften vorsichtig demselben Entstehungszeitraum zuzuordnen.¹⁰⁶

Obwohl also angenommen werden kann, dass bereits früh Bücher für den Eigengebrauch im stiftseigenen Skriptorium kopiert wurden, lässt sich Lackner zufolge für das 12. Jahrhundert kein das Kloster typischer Schreibstil nachweisen,¹⁰⁷ womit man nicht von einem Skriptorium im Sinn einer Schreibschule sprechen könne. Aufgrund von schriftimmanenten Merkmalen ist es daher schwierig nachzuweisen, ob ein Codex im Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg hergestellt worden ist. Alois Haidinger hat jedoch argumentiert, dass man eine Entstehung in Klosterneuburg bei solchen Handschriften mit einiger Sicherheit annehmen könne, bei denen man sowohl Schrift als auch Buchschmuck einer oder mehreren wiederholt vorkommenden Händen zuweisen könne. Als Beispiel nennt er die Rankeninitialen, die sich in CCl 20-22 finden, vermutlich im letzten Drittel des 12. Jahrhunderts angefertigt wurden und sich von gleicher Hand ausgeführt im von Leopold III. 1136 den Chorherren übergebenen CCl 1 nachweisen lassen – auch wenn letztgenannte Handschrift nicht in Klosterneuburg angefertigt, aber wohl dort ausgestattet worden ist.¹⁰⁸

Für Klosterneuburg ist bisher weder die Frage nach der möglichen Anzahl an Schreibern noch nach deren Arbeitsort im Sinne der ersten erwähnten Definition eines Skriptoriums geklärt. Anders als für beispielsweise St. Gallen – auch wenn dessen berühmter Klosterplan eher einen Idealtyp als reale Begebenheiten wiedergibt – ist kein Plan erhalten geblieben, der eine eindeutige Lokalisierung dieses Ortes erlauben würde. Auf dem sogenannten St. Galler Klosterplan befindet sich in der Nordostecke der Kirche ein Raum mit dem Vermerk „*Infra sedes scribentium – supra bibliotheca*“ dargestellt. Die Schreiber wären damit in unmittelbarer Nähe zur Bibliothek ihrer Beschäftigung nachgegangen, wobei die Bibliothek wiederum direkt über den Hochchor der Kirche erreichbar gewesen wäre, sodass Handschriften, die für den Gottesdienst benötigt worden wären, wenn diese nicht ohnehin in

¹⁰⁵ Lackner, Katalog, Teil 3, 8.

¹⁰⁶ Ebd. 8f.

¹⁰⁷ Ebd. 9.

¹⁰⁸ Haidinger, Katalog, Teil 1, XV.

der Sakristei aufbewahrt worden wären, schnell verfügbar wären. Ein interessantes Detail stellen die im Skriptorium eingezeichneten Fensteröffnungen dar, die sich ansonsten auf dem Klosterplan nicht explizit vermerkt finden. Für die Arbeit der Schreiber scheint man es jedoch als wichtig erachtet zu haben, hervorzugeben, dass deren Schreibpulte jeweils neben den Fenstern zu platzieren wären. Auch wenn die Bibliothek nicht dem Plan entsprechend, sondern gut geschützt in einem Turm untergebracht wurde, lassen sich doch einige Erkenntnisse zu Aufbau und Standort des Skriptoriums innerhalb des Klosterkomplexes gewinnen.¹⁰⁹

Ansonsten sei es jedoch schwierig, gesicherte Aussagen über die möglichen Standorte des Skriptoriums innerhalb eines Klosters zu machen, da es nicht einmal in den „Idealplänen“ der Zisterzienser oder anderer neuer Orden genaue Anweisungen gegeben hätte, wo ein Skriptorium unterzubringen war oder wie dieses ausgestattet sein sollte.¹¹⁰

Während also für das Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg im 12. und frühen 13. Jahrhundert noch viele Fragen offen sind, stellt sich die Situation für die Zisterzienserstifte Heiligenkreuz und Zwettl besser dar.

Zu Entstehung und Frühgeschichte des Skriptoriums des Stiftes Zwettl hat vor allem Joachim Rössl grundlegende Ergebnisse geliefert. Er betont, dass im Fall von Zwettl Forschung und Handschriftenbeschreibung zeitgleich vonstattengegangen sind. Aus dem 12. Jahrhundert sind zwar ungefähr 120 Manuskripte erhalten, doch von diesen kann keines eindeutig datiert werden. Daher sei es auch nicht sinnvoll durchführbar, jede der Handschriften paläographisch zu untersuchen oder gar eine Bestimmung aller Hände vorzunehmen. Die Geschichte der Schriftlichkeit im Stift Zwettl verfolgt Rössl beginnend mit vereinzelt Notizen aus der Gründungsphase bis hin zu Planung und Anlage der stiftseigenen Bibliothek. Als „Zeitraum der Konsolidierung und des Aufbaus“¹¹¹ bezeichnet er die Phase von der Gründung des Klosters am 31.12.1137 bis zum Jahr 1159, als die Kirche von Bischof Konrad von Passau geweiht wurde. Aus dieser ersten Epoche haben sich lediglich vier Urkunden als schriftliche Quellen erhalten, während kein einziger Codex erhalten ist, der eindeutig dieser Zeit zuordenbar ist, also damals schon entstanden ist. Trotzdem müsse man annehmen, dass die Klostergemeinschaft bereits die für die Liturgie und das Leben im Kloster notwendigen Bücher in Besitz gehabt haben muss. Zwar ist vermutet worden, dass diese aus dem Mutterkloster Heiligenkreuz mitgenommen hätten werden können, jedoch stammt keiner der erhaltenen Codices des 12. Jahrhunderts nachweislich aus Heiligenkreuz. Stattdessen sind jedoch Fragmente aufgetaucht, die auf einen frühen Bücherbesitz hinweisen würden, wobei die vier ältesten darunter sogar aus dem 9. Jahrhundert stammen. Dabei handelt es sich um Teile von liturgischen und theologischen Texten, was Rössl zu der Vermutung führt, dass man im 12. Jahrhundert neue Kopien dieser Texte produziert hätte, wodurch die alten, schlichteren Bücher durch selbst abgefasste, prächtigere ersetzt werden konnten. Einige dieser älteren

¹⁰⁹ Cornelia Dora, Skriptorium und Bibliothek auf dem St. Galler Klosterplan. In: Im Paradis des Alphabets. Die Entwicklung der lateinischen Schrift, Winteraustellung 26. November 2016 bis 12. März 2017. (St. Gallen 2016) 66-75, hier 75.

¹¹⁰ Andreas Fingernagel, Das Skriptorium. Schreiben und Malen im 12. Jahrhundert. In: Andreas Fingernagel (Hg.), Romanik (Geschichte der Buchkultur 4, 1, Graz 2007) 57-87, hier 82.

¹¹¹ Rössl, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 93.

Codices haben ein kleineres Format aufgewiesen, was sie gut für den Transport geeignet gemacht haben dürfte. Demnach müsste man lediglich noch unterscheiden, ob diese Bücher nur über Heiligenkreuz nach Zwettl gekommen sind oder in Heiligenkreuz entstanden sein könnten. Besonders viele der Augustinus-Handschriften aus Zwettl, die in der 2. Hälfte des 12. Jahrhunderts entstanden sind, verfügen über Vorlagen aus Frankreich, weswegen man annehmen könne, dass die Mönche, als sie von Heiligenkreuz ausgehend Zwettl besiedelten, teilweise Handschriften mitgenommen hätten, die zuvor aus Morimond nach Heiligenkreuz gebracht worden waren. In Zwettl hatte man einige Zeit nach der Gründung noch nicht die Möglichkeit, ganze Handschriften anzufertigen, aber bestimmte Rechte und Ereignisse sind gewiss schon niedergeschrieben worden. Es dürfte sich dabei um einzelne Notizen anstatt einer geplanten Quelle halten, auf die man sich schließlich bei der Anlage des 1327/28 fertiggestellten Stiftungsbuchs stützen konnte, so Rössl. Nachdem der Inhalt der Notizen übertragen worden war, könnten diese Notizen verloren gegangen sein, weswegen heute keine einzige mehr erhalten sei. Trotzdem ist damit bewiesen, dass schon in der ersten Phase der Klostergeschichte Schriftlichkeit vorhanden war, auch wenn die Mittel noch nicht für die aufwendige Anfertigung ganzer Codices gereicht haben. Erst in der zweiten von Rössl untersuchten Phase der Geschichte des Klosters, die er mit der Kirchweihe beginnen und mit Einsetzen der ersten historiographischen Texte enden lässt, habe eine neue Entwicklung mit der Überlieferung von Traditionsnotizen eingesetzt.¹¹²

„Im Rahmen dieser Entwicklung – von der spontanen Aufzeichnung zur zweckgebundenen Traditionsnotiz – ist das Entstehen des Zwettler Skriptoriums zu sehen.“¹¹³, stellt Rössl fest. Mit den zahlreichen zu dieser Zeit erhaltenen Schenkungen waren nun auch die Mittel für die Herstellungen von Codices gegeben. So konnte beispielsweise der Cod. Zwetl. 84 auf die Zeit zwischen dem 21.02.1173 und dem 18.01.1174 datiert werden. Dieser ist sicher in Zwettl entstanden, weil von der Schreiberhand auch der Umstand der Kirchweihe für den 18.09. notiert worden ist. Eine Gruppe von Handschriften wurde von gleicher Hand sowie mit der gleichen Tinte und in einheitlicher Ausstattung angefertigt, während auch eine zweite frühe Gruppe durch Übereinstimmungen in Tinte, Ausstattung und Format greifbar ist, die in der Zeit von 1173/74 bis ungefähr 1180 entstanden sein könnte. Die Manuskripte passen auch inhaltlich in die Frühphase der Klostergeschichte, da sie Texte enthalten, die für den Klosteralltag zwingend notwendig waren. Diese könnten somit als vermutlich erste Werke des neuen Skriptoriums angesehen werden, wodurch man die alten Handschriften aus Morimond nach und nach durch selbst angefertigte ersetzen konnte. Rössl nimmt an, dass das Zwettler Skriptorium demnach um 1173/74 entstanden ist und seine Entstehungsphase um 1180 abgeschlossen war. Die aus dieser Phase enthaltenen zwölf Handschriften wirken zunächst nicht wie viel, die Anzahl ist aber beachtlich, wenn man bedenkt, dass das Skriptorium zunächst vermutlich über wenig Schreiber verfügt hat. Eine dritte Phase lässt Rössl mit den ersten Annalen von 1177 und den Annalennotizen von 1179 beginnen. Als auffällig sieht er an, dass vom Entstehen des Skriptoriums bis um 1200, also in ungefähr 25-30 Jahren schon etwa 120 Handschriften angefertigt worden sind, wobei ein Großteil davon vermutlich in der Zeit zwischen 1180 und 1200 (über 100 der 120 Codices) entstanden ist. Für diese Entwicklung sieht er politische Hintergründe. So ist durch eine neue Grenzziehung Zwettl

¹¹² Rössl, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 91-98.

¹¹³ Ebd. 98.

seine besondere Stellung im Grenzraum und als quasi „reichsunmittelbares“ Kloster verloren gegangen, womit nicht mehr die Kolonisation, sondern stattdessen „kulturpolitische“ Aufgaben von Zwettl übernommen wurden. Die enge Verbindung zum Stift Klosterneuburg als geistigem Zentrum des babenbergischen Gebietes sieht Rössl als Zeichen für diese Neuorientierung an. Von dort übernahm man Vorlagen, während auch Kontakte zu den Stiften Heiligenkreuz und Reichersberg gepflegt wurden. Neben spätantiken und frühmittelalterlichen Texten interessierte man sich auch für zeitgenössische Quellen. Rössl hebt gerade die Rolle der modernen theologischen Werke des 12. Jahrhunderts hervor, denn gerade die Zisterzienser, die Augustinerchorherren und die Reform-Benediktiner „wollten einen Einblick in die Bestrebungen und Leistungen der scholastischen Theologie gewinnen und neigten auch zu ihrer Rezeption.“¹¹⁴ Mit ihrer Auswahl an Texten hätten die Zwettler wohl auch Einfluss auf Adelige und damit die Politik ihrer Zeit ausüben wollen. Letztlich hätte sich durch die neuen Ziele der Klostersgemeinschaft auch Arbeit im Skriptorium verändert: die neuen Handschriften seien eher flüchtig ausgestattet worden, während teils in routinierter aber teilweise auch in ungeübter Minuskel geschrieben worden sei. Durch das Auftauchen einiger neuer Hände könne man darauf schließen, dass es eine Vergrößerung des Personals des Skriptoriums gegeben habe. Mit diesen, im letzten Viertel des 12. Jahrhunderts angefertigten Werken dürfte die Bibliothek des Stiftes Zwettl „vervollständigt“ worden sein und man hatte demnach eine Basis, auf die man in den späteren Jahrhunderten aufbauen konnte.¹¹⁵

Über die Frühzeit der mittelalterlichen Bibliothek und das Skriptorium des Zisterzienserstiftes Heiligenkreuz konnten ebenso wie bei Zwettl bereits präzisere Ergebnisse präsentiert werden. Dort hat sich neben den mittelalterlichen Handschriften auch eine frühe Bücherliste erhalten, die relativ genau datiert werden kann. Den in ihrem Titel „*Isti sunt libri S. CRVCIS sub d. G. conscripti*“ vorkommenden G. hat bereits Gottlieb aufgrund paläographischer Überlegungen mit dem ersten Abt des Stiftes Heiligenkreuz, Goschalcus, identifiziert, dessen Amtszeit von etwa 1134 bis 1147 ging. Eine genauere Eingrenzung der Entstehungszeit der Liste konnte durch ein Mandat, das in ein Buch aus dem Verzeichnis übertragen worden ist, erreicht werden. Demnach müsste die Bücherliste zwischen 1142 und 1147 entstanden sein, auch wenn es sich bei ihr um die Abschrift von einer Vorlage handeln dürfte. Da sie sich auf einem einzeltem Doppelblatt findet, könnte es sich dabei auch um so etwas wie das Handexemplar des Bibliothekars gehandelt haben.¹¹⁶

Haidinger und Lackner bieten eine Auflistung aller Titel auf der Liste, sowie jener heute vorhandenen Codices, die mit ihnen identifiziert werden konnten. Demnach finden sich in dem Bücherverzeichnis über 70 kodikologische Einheiten, die heute in 44 Handschriften überliefert sind, wonach also ca. 60% der Titel von der Liste noch ganz oder fragmentarisch erhalten geblieben wären.¹¹⁷ Das Ziel ihrer Beschäftigung mit dem Heiligenkreuzer Skriptorium zur Zeit Gottschalks stellt die inhaltliche Erschließung der Handschriften sowie eine Untersuchung von Schrift und Buchschmuck dar, um neue Erkenntnisse zum Schreibbetrieb in Heiligenkreuz liefern zu können. Um die Unterscheidung der verschiedenen

¹¹⁴ Rössl, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 103.

¹¹⁵ Ebd. 98-103.

¹¹⁶ Haidinger, Lackner, Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz, 10f.

¹¹⁷ Ebd. 11-18.

Hände besser nachvollziehbar zu machen, präsentiert Haidinger eine Zusammenstellung zu jedem Schreiber. Diese zeigt erstens Kürzungen und Ligaturen, zweitens Wörter mit ct- oder st-Ligaturen, dem unzialem d, einem g, dem rundem s, sowie x, y, oder z. Drittens wird ein vollständiges Majuskel-Alphabet gezeigt, viertens Interpunktionszeichen und Kürzungszeichen sowie am Zeilenende auftauchende Formen wie beispielsweise NT- oder NS-, Ligaturen oder hochgestellte Buchstaben und fünftens eine Schriftprobe von mehreren Zeilen. Er bemerkt, dass einige der frühen Handschriften aus Frankreich mitgebracht worden seien, aber auch dort geschulte Schreiber in Heiligenkreuz nachgewiesen werden könnten. Es sei jedoch schwer nachzuweisen, welche Bücher möglicherweise aus dem Mutterkloster Heiligenkreuzes, Morimond, diesem zur Erstausrüstung mitgegeben wurden und welche Rolle diese bei der Entstehung des Skriptoriums gespielt haben könnten, da kaum Handschriften aus Morimond erhalten seien. Man könne aber annehmen, dass es sich dabei wohl besonders um liturgische Werke gehandelt haben wird, da bei den Zisterzienserklöstern das Mutterkloster verpflichtet war, den Tochtergründungen Bücher für die Stundengebete und Messen zur Verfügung zu stellen. Zudem seien bei der Gründung vermutlich auch die Regula Benedicti und Ordensstatuten vorhanden gewesen.¹¹⁸ Haidinger resümiert: „Von den vom Mutterkloster der Tochtergründung mitgegebenen Manuskripten lassen sich somit in Heiligenkreuz bei derzeitigem Kenntnisstand keine Spuren nachweisen.“¹¹⁹

Von den Schreibern, die zur Zeit Gottschalks im Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz tätig waren, lassen sich fünf sogar namentlich nachweisen. Heinrichus, Hieronymus, Udalricus sind dabei in der Epoche von 1134 bis 1175 nachweisbar, Leonhardus in der Mitte beziehungsweise dem 3. Viertel des 12. Jahrhunderts und Rudegerus in dessen 2. Hälfte. Insgesamt ergeben sich 33 Manuskripte, die sehr wahrscheinlich zwischen 1134 und 1147 im Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz niedergeschrieben wurden und an denen nach aktuellem Stand 157 Schreiber gearbeitet haben. Die relativ hohe Anzahl von 52 nur einmal auftauchenden Händen hat zu der Vermutung geführt, dass diese zwar Mitglieder des Klosters, aber nur kurz im Skriptorium beschäftigt gewesen sind. Im Gegensatz dazu ist der Hauptschreiber jener Zeit, Heinrichus, in 17 Handschriften, die zwischen 1134 und 1175 entstanden sind, tätig gewesen. Manche der Schreiber finden sich zudem auch in Handschriften aus anderen Klöstern finden, so beispielsweise der Schreiber „HLK 79 A“, der in Heiligenkreuz an fünf Codices beteiligt war, aber auch im Skriptorium des Zisterzienserstiftes Rhein bei Graz beschäftigt war und im Klosterneuburger Codex 838 nachweisbar ist, auch wenn bei letzterem unklar ist, wo dieser entstanden ist. Bei solchen Schreibern sei nicht immer nachweisbar, ob diese als „Gastschreiber“ für verschiedene Klöster tätig gewesen seien oder ob es sich bei ihnen eher um umherziehende Lohnschreiber gehandelt haben könnte.¹²⁰

Neben der Untersuchung der unterschiedlichen Schreiber und der Zusammenstellung ihrer Tätigkeit, wird in der kunsthistorisch orientierten Dissertation von Andreas Fingernagel eine andere Einteilung des Werkes des frühen Heiligenkreuzer Skriptoriums geboten. Er stützt sich dabei zum Teil auf Gruppeneinteilungen, die Walliser mithilfe von kunsthistorischen und

¹¹⁸ Haidinger, Lackner, Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz, 21-27.

¹¹⁹ Ebd. 27.

¹²⁰ Ebd. 28-32.

paläographischen Untersuchungen zusammengestellt hat und die jeweils Handschriften umfassen, die zeitgleich in Heiligenkreuz entstanden sind und dort verziert worden sind. Die Codices werden bei Fingernagel eingeteilt in solche aus der Gründungszeit des Stiftes von 1134 bis „um 1150“. Dieser Gruppe teilt er ungefähr 20 initialverzierte Codices zu, wovon eine Untergruppe von 8 Handschriften durch eine enthaltene Urkunde auf die Zeit vor 1142 datiert werden können. Auf diese erste Phase lässt er eine „Übergangszeit“ folgen, die bald nach 1147 beginnt. Im 3. Viertel des 12. Jahrhunderts bildete sich schließlich ein „Heiligenkreuzer Initialstil“, der von Oberaltaich beeinflusst worden ist, heraus. Der Initialstil dieser Zeit wurde auch im Tochterkloster Zwettl nachgeahmt.¹²¹ Für die Zeit von um 1170/80 bis um 1200 spricht Fingernagel von einer „Regensburg-Prüfeningener Gruppe“, die von dort beeinflusst worden ist. Während also französische Einflüsse in Bezug auf die Initialkunst nicht nachweisbar sind, sind besonders Verbindungen zu den bayrischen Klöstern, sowie auch dem eigenen Tochterkloster Zwettl, welches wiederum mit Klosterneuburg in Austausch gestanden ist, eindeutig nachweisbar.¹²²

Wie bereits für Zwettl und Heiligenkreuz dargelegt, stellt sich auch für das Stift Klosterneuburg die Frage, welche Texte als unabdingbar für den Klosteralltag angesehen wurden und somit womöglich zu den ersten Handschriften gehörten, die im stiftseigenen Skriptorium kopiert worden sind.

Prinzipiell wurden in mittelalterlichen Klöstern zunächst vor allem jene Bücher benötigt und daher angeschafft, die man für den Gottesdienst benötigte. Soweit ein Mutterkloster vorhanden war, konnte eine solche Grundausrüstung bereits von dort mitgebracht werden, während sich ansonsten die Gründer der Klöster bemühen, das Nötigste bereitzustellen. Ein Großteil der notwendigen Texte musste hingegen von anderen Klöstern ausgeborgt und selbst kopiert werden. Dass hier nahegelegene Klöster zusammenarbeiteten und sozusagen eine „Abschreibe-Interessensgemeinschaft“ bildeten, könne angenommen werden. Heide Dienst geht davon aus, dass eine solche beispielsweise zwischen Klosterneuburg, Heiligenkreuz und Zwettl bestanden haben wird. Für das Stift Göttweig erwähnt sie eine Liste der für die Aufbauphase des Klosters wohl wichtigsten Bücher aus dem Jahr 1114. Auf dieser befinden sich folgende Arten von Büchern:

ein Missale, ein Epistular, ein Evangeliar, ein Graduale, ein Antiphonar, ein Sequenziar, ein Hymnarium, ein Psalterium, ein Matutinale, ein Martyrologium und ein Regeltex.

Nachdem man in Klosterneuburg bereits vom Stiftsgründer Leopold mit einer vollständigen Bibel versorgt worden war, könnte als nächster Schritt an der Beschaffung patristischer Literatur, die eine bedeutende Position in den klösterlichen Bibliotheken Österreichs einnahm, gearbeitet worden sein. Dabei könnten besonders Texte des Kirchenvaters Augustinus als bedeutsam erachtet worden sein, seien diese doch nicht nur von Regularkanonikern, sondern ebenfalls in Klöstern der Zisterzienser wie beispielsweise Heiligenkreuz hoch angesehen und zusammengetragen worden.¹²³

¹²¹ Fingernagel, Die Heiligenkreuzer Buchmalerei, 20-40.

¹²² Ebd. 108f.

¹²³ Dienst, Lateinisches Schrifttum im Babenbergischen Österreich, 126-128.

Um festzustellen, welche Handschriften bereits in der Anfangsphase des Stiftes Klosterneuburg und seines Skriptoriums vorhanden gewesen sind, können wie bereits erwähnt Bücherlisten einen guten Anhaltspunkt liefern.

3.4 Forschungsstand zur Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg

Als bedeutende Quellen der Bibliotheksforschung sowie der Erforschung von Wissensordnungen gelten Bibliothekskataloge, deren Sitz im Leben jedoch leider viel dazu beigetragen hat, dass diese keine guten Überlieferungschancen hatten, da jeder neue Katalog sowie auch Veränderungen im Bestand die älteren Kataloge überflüssig gemacht hätten.¹²⁴ Viele frühe Bücherlisten, wie beispielsweise jene aus St. Gallen aus dem 9. Jahrhundert, sind zudem eher als Inventare denn als tatsächliche Bibliothekskataloge einzuordnen, da sie keine Hinweise auf den genauen Standort der Bücher bieten und man nicht davon ausgehen kann, dass die Gruppierungen nach Autoren oder Themen innerhalb der Liste deren reale Ordnung widerspiegeln würden. Generell sind viele Fragen in Bezug auf den Aufbau, den Standort und die Erschließung des Inhaltes vieler mittelalterlicher Klosterbibliotheken noch offen. Trotzdem könnten uns Quellen wie Bücherlisten noch viel über die Wissensproduktion und -organisation in mittelalterlichen Klöstern verraten.¹²⁵

Demnach stellen, neben den Handschriften selbst, Bücherlisten die bedeutendste Grundlage für die Erforschung der Anfänge der mittelalterlichen Klosterneuburger Stiftsbibliothek und ihrer Bestände dar. Es finden sich in verschiedenen Handschriften heute noch einige Bücherlisten, die aus der Epoche zwischen dem 12. und dem 14. Jahrhundert stammen. Ein Problem bezüglich der Datierung sowohl der einzelnen Codices als auch dieser Listen stellt jedoch der Umstand dar, dass diese allein aufgrund von paläographischen Befunden getroffen werden kann, da sich keine zeitgenössischen Datumsangaben oder sonstige Hinweise darüber erhalten haben. Dies führt dazu, dass über die Frühphase der Bibliothek sowie des Skriptoriums des Stiftes Klosterneuburg im Vergleich zu vergleichbaren Institutionen wie den Stiften Heiligenkreuz oder Zwettl noch einiges ungewiss bleibt. Beginnend mit Hartmann Zeibig, der die Handschriften-Verzeichnisse 1850 abdrucken ließ und die Geschichte der Stiftsbibliothek nachzeichnete,¹²⁶ sind die Bücherlisten im 20. Jahrhundert erneut ediert und teilweise unterschiedlich zeitlich eingeordnet worden. Der ehemalige Chorherr und Stiftsbibliothekar Floridus Röhrig nennt die mittelalterlichen Bücherlisten beziehungsweise Kataloge in folgender Reihenfolge:

¹²⁴ Johanne *Jebe*, *Bücherverzeichnisse als Quellen der Wissensorganisation: Ordnungspraktiken und Wissensordnung in den karolingerzeitlichen Klöstern Lorsch und St. Gallen*. In: Andreas *Speer*, Lars *Reuke* (Hg.), *Die Bibliothek – The Library – La Bibliothèque* (Miscellanea Mediaevalia 41, Berlin/Boston 2020) 3- 28, hier 8.

¹²⁵ *Schlotheuber, McQuillen*, *Books and Libraries within Monasteries*, 990-996.

¹²⁶ *Zeibig*, *Die Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg*, 261-316.; Ein Druck der Listen inklusive Hinweise auf ältere Drucke und Literatur findet sich im MBKÖ: Theodor *Gottlieb*, *Mittelalterliche Bibliothekskataloge Österreichs 1: Niederösterreich* (Wien 1915) 83-120.

1. Bücherverzeichnis des 12. Jahrhunderts in CCl 838¹²⁷
2. Verzeichnis vom Anfang des 13. Jahrhunderts in CCl 252¹²⁸
3. Verzeichnis des 13. Jahrhunderts in CCl 161¹²⁹
4. Verzeichnis der Schulbibliothek um 1200 in CCl 1243¹³⁰
5. Systematischer Katalog des Magisters Martin von 1330 in CCl 1251¹³¹
6. Ausleihverzeichnis um 1470¹³²

Das älteste Verzeichnis wird dabei aufgrund paläographischer Überlegungen auf das Ende des 12. Jahrhunderts datiert und befindet sich in CCl 838 auf fol. 96r. Es werden darin 15 Handschriften genannt, von sich einige noch heute in der Stiftsbibliothek befinden. Dazu zählt die ursprünglich dreibändige Bibel, von der heute noch Band 2 als CCl 1 vorhanden ist, sechs Handschriften mit Texten Gregors des Großen (CCl 231, 237, 232, 792, 793, 235) sowie eine Augustinus-Predigt, die Alois Haidinger vorschlägt als CCl 215 zu identifizieren.¹³³ Den Schreiber des Bücherverzeichnisses beschreibt Gottlieb als „Hand des ausgehenden 12. Jahrh. mit Formen einer älteren Schreibschule als die der beiden Schreiberhände des Codex“.¹³⁴ Ob die restlichen Handschriften, deren Entstehung in der zweiten Hälfte beziehungsweise dem letzten Drittel oder Viertel des 12. Jahrhunderts in Klosterneuburg vermutet wird, nun möglicherweise erst nach diesem ersten Verzeichnis entstanden sind, ist aufgrund der Tatsache, dass sämtliche Datierungen allein auf paläographischen Hinweisen beruhen, schwer festzustellen.

Für die Periode des späten 12. und frühen 13. Jahrhunderts sind jedoch die beiden Bücherlisten aus dem 13. Jahrhundert aufschlussreicher. Röhrig datiert die Liste in CCl 252 auf den Beginn des 13. Jahrhunderts und jene in CCl 161 auf das 13.,¹³⁵ während Haidinger schlussfolgert, dass der Katalog in CCl 161 früher begonnen, aber durch Nachträge später beendet worden sei als jener in CCl 252. Zudem wären in CCl 161 mit 120 Texten etwas mehr zu finden als in CCl 252 mit 95.¹³⁶ Gottlieb nennt das Verzeichnis in CCl 252 vor jenem in CCl 161 und datiert es auf den Beginn des 13. Jahrhunderts und bemerkt, dass jenes in CCl 161 später beendet worden sein muss, da sich jüngere Nachträge in CCl 252 im anderen Verzeichnis von der Haupthand geschrieben finden.¹³⁷

Der Codex 252 enthält den Text „De officiis divinis“ des Rupert von Deutz und wurde in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts von mehreren Händen abgefasst. Auf der letzten Seite, fol. 215v, findet sich das Bibliotheksverzeichnis, das um das Jahr 1200 eingetragen worden

¹²⁷ Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 838. In: *manuscripta.at* – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=1073> (21.01.2024).

¹²⁸ Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 252. In: *manuscripta.at* – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=411> (21.01.2024).

¹²⁹ Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 161. In: *manuscripta.at* – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=334> (21.01.2024).

¹³⁰ Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 1243. In: *manuscripta.at* – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=281> (21.01.2024).

¹³¹ Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 1251. In: *manuscripta.at* – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=290> (21.01.2024).

¹³² Röhrig, Klosterneuburg, 167.

¹³³ Haidinger, Katalog, Teil 1, XV.

¹³⁴ Gottlieb, MBKOe 1, 91.

¹³⁵ Röhrig, Klosterneuburg, 167.

¹³⁶ Haidinger, Katalog, Teil 1, XVf.

¹³⁷ Gottlieb, MBKOe 1, 92-99.

sein könnte und zwei Nachträge enthält. Unter den insgesamt sieben erwähnten Werken des Rupert findet sich jenes, welches die Handschrift selbst enthält, an letzter Stelle.¹³⁸ „Für die Verbreitung seiner [Ann. Ruperts] sämtlichen Werke in Klosterneuburg dürften wohl Gerhoch von Reichersberg bzw. seine Brüder Marquard und Rüdiger, Pröpste von Klosterneuburg, Sorge getragen haben.“¹³⁹

Den Beginn der Klosterbibliothek repräsentiert, wie erwähnt, unter anderem die dreibändige Bibel, die Leopold III. dem Stift geschenkt hatte, doch scheint diese schon im Mittelalter nicht mehr vollständig vor Ort vorhanden gewesen zu sein. Während in der Bücherliste des 12. Jahrhunderts noch alle drei Bände genannt sind, finden sich im 13. Jahrhundert bereits nur noch die ersten beiden Bände. Um die 100 Jahre später befindet sich laut des Katalogs des Magister Martin aus dem Jahr 1330 zu diesem Zeitpunkt, so wie auch heute, nur mehr der zweite Band der Bibel im Stift. Zeibig erwähnt einen Stiftsbrand, der im Jahr 1158 gewütet haben soll und dem vermutlich auch Teile der sich im Aufbau befindlichen Bibliothek zum Opfer gefallen seien. Während im ersten Bücherverzeichnis vom Ende des 12. Jahrhunderts lediglich zwei Texte des Augustinus, neben der Bibel in drei Bänden, sowie fünf Werke des Hl. Gregors und zwei Predigtsammlungen genannt werden, fängt die Liste des Magisters Martin mit den Kirchenvätern und allen voran dem Ordensgründer Augustinus an, von dem eine fast vollständige Sammlung seiner Werke in der Stiftsbibliothek vorhanden ist.¹⁴⁰

Gottlieb beschreibt ebenfalls die Anfänge der Stiftsbibliothek Klosterneuburgs, bevor er eine Angabe Zeibigs korrigiert. Dieser wäre durch das Miteinrechnen von Nachträgen für das Bücherverzeichnis des Magister Martin auf ein Ergebnis von 366 Handschriften gekommen, was man jedoch einschränken müsse. Anschließend geht er detailliert auf die Neuzugänge der Bibliothek sowie die dahinterstehenden Persönlichkeiten ein. Auf den Verlust von Handschriften geht er ebenfalls ein, wobei er einen solchen durch den Brand von 1158 als nicht gesichert ansieht. Zuletzt liefert er eine umfangreiche Bibliografie zu dem Bestand der Stiftsbibliothek, bevor er eine Edition der Bücherlisten bietet.¹⁴¹

Vinzenz Oskar Ludwig beginnt seine Abhandlung über die Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg mit der Diagnose, dass deren Entwicklung und Bestand noch nicht in Form einer Monografie dargestellt worden ist, eine Ausnahme stelle jedoch Zeibigs Beitrag dar und auch die Arbeiten von Berthold Černik und Franz Maschek werden hervorgehoben. Zunächst betont Ludwig die bedeutenden Errungenschaften in den Bereichen Bildung und Wissenschaft, die im Lauf der Jahrhunderte von Benediktiner-, Zisterzienser sowie auch Augustinerchorherren-Orden erbracht worden sind, wobei er dies im Fall der Chorherren schon in der Tätigkeit des Ordensgründers Augustinus begründet sieht. Über die Wissenspflege leitet er über zum Themenkomplex der Bibliotheken, denn, so wird ein alter Spruch zitiert, „was die Rüstkammer für eine Festung, das ist die Büchersammlung für ein

¹³⁸ Rupert von Deutz, *De officiis divinis*. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Stift Lilienfeld 15. Mai bis 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum N. F. 66; Wien 1976³) 558, Katalog Nr. 1019.

¹³⁹ Ebd.

¹⁴⁰ Zeibig, *Die Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg*, 264-267.

¹⁴¹ Gottlieb, *MBKOe* 1, 83-120.

Kloster“¹⁴². Schon unter dem ersten Propst Hartmann sieht Ludwig einen Fokus auf die Wissenschaft und damit einhergehend die Anlegung eines dafür notwendigen Handapparats gelegt. Für den klösterlichen Kontext sieht er vor allem die Bibel sowie jene Schriften, die Erklärungsansätze zu altem und neuem Testament bieten, an. Ebenso wichtig seien Bücher zum kirchlichen Recht sowie solche zur Abhaltung der Gottesdienste und Gebete gewesen. Für Klosterneuburg weist Ludwig besonders auf das in etwa zeitgleiche Einsetzen von historiographischen Aufzeichnungen hin, bevor er auf den Grundstock der Stiftsbibliothek in Form der Bibel und des Missale von Leopold, aber auch ältere Codices wie das „*Psalterium sancti Leopoldi*“ (CCI 987) eingeht. Als Grund für den Verlust des ersten und dritten Bandes der erwähnten Bibel sieht er einen Brand an. Diese Theorie sei plausibel, da man Reste dieser Bände in anderen Handschriften gefunden hätte – diese seien wohl zurechtgeschnitten worden, um als Rückeneinbände weiterbenutzt hätten werden können. Wo genau diese Bibel-Fragmente gefunden worden sind, führt Ludwig leider nicht aus. Für weitere Werke, die zur frühen Ausstattung der Stiftsbibliothek gezählt haben, verweist er auf das Inventar in CCI 838.¹⁴³

Als möglichen positiven Einflussfaktor auf die Wissenschaftspflege im Stift nennt Ludwig Otto von Freising, der selbst wissenschaftlich tätig war. Ein bedeutender Impuls sei ebenfalls von der Einrichtung eines eigenen Skriptoriums im Stift ausgegangen, sodass im späten 12. Jahrhundert bereits ein so hohes intellektuelles Niveau erreicht worden sei, dass einige Mitglieder des Stifts, in das eben gegründete Neustift in Tirol berufen werden konnten. Neben dem späteren Bischof Hartmann betont Ludwig die Rolle der Pröpste Marquard, unter dem der Traditions-codex begonnen worden ist, Wernher, unter dem die lateinische Schule des Stiftes eine Blüte erlebt hat und der Verduner Altar in Auftrag gegeben wurde, sowie auch Marquards Bruder Rupert, der selbst schriftstellerisch tätig geworden ist. Schließlich erwähnt Ludwig den ersten urkundlich fassbaren Bibliothekar, Albertus Saxo von Hunoldesburch, dessen Wirken als Zeichen dafür gesehen wird, dass auch in den wechselhaften letzten Jahrzehnten des 13. Jahrhunderts Bibliothek und Forschung weiter gedeihen konnten. Für Rückschlüsse auf den Bestand der Bibliothek empfiehlt Ludwig ebenfalls die Verzeichnisse in CCI 161, das er dem Ende des 13. Jahrhunderts zuordnet, und jenes in CCI 1243, das er als mögliche Ergänzung des erstgenannten interpretiert, sowie jenes in CCI 252, welches er als durch eine spätere Hand ergänzt, ansonsten jedoch als dem erstgenannten ähnlich ansieht. Inhaltlich sieht er einen Schwerpunkt auf die Werke der Kirchenväter, Geschichte, Hagiographie, juristische Texte und antike Klassiker gelegt.¹⁴⁴ Einen bedeutenden Unterschied sieht Ludwig zwischen der Frühphase von Bibliothek und Skriptorium vom 12. bis ins 13. Jahrhundert und jener Epoche, die er als Blütezeit der Stiftsbibliothek ansieht, dem 14. und 15. Jahrhundert. Gerade im 15. Jahrhundert hätte man auch Schreiber von außerhalb des Klosters beschäftigt, wohingegen im 12. und 13. Jahrhundert die Chorherren selbst für das Kopieren von Manuskripten zuständig gewesen seien.¹⁴⁵ Auf die wissenschaftliche Tradition des Stiftes Klosterneuburg geht Ludwig ebenso ein, wobei er erneut den möglichen Einfluss Otto von Freisings, sowie auch jenen dessen Vaters

¹⁴² Ludwig, Klosterneuburg, 98.

¹⁴³ Ebd. 95-101.

¹⁴⁴ Ebd. 101- 103.

¹⁴⁵ Ebd. 123.

Leopolds III. hervorhebt. Anschließend wird erneut Propst Hartmann, diesmal als Verfasser des „*liber consuetudinum*“, welches sich Ludwig zufolge möglicherweise hinter dem gleichlautenden Vermerk im Bücherverzeichnis in CCl 252 verbirgt, jedoch bald darauf schon nicht mehr vorhanden gewesen sein dürfte, erwähnt. Die Brüder des Gerhoch von Reichersberg, Marquard und Rudiger finden ebenfalls Erwähnung, so wie auch deren Zeitgenosse, der Klosterneuburger Annalist, der mit dem „*Chronicon pii marchionis*“ die erste Lebensbeschreibung Leopolds III. geliefert hat. Propst Wernher (1168-1186) wird nicht nur als Auftraggeber des Verduner Altars, sondern zudem als mutmaßlicher Autor der Klosterneuburger Annalen von 1177-1186 vorgestellt. Zuletzt erwähnt Ludwig die Tätigkeit des Bibliothekars Albertus Saxo, der der Nachwelt neben seinen Besitzvermerken im Großteil der damals vorhandenen Codices auch einige Verse auf Latein in CCl 216 hinterlassen hat.¹⁴⁶

Abgesehen von der Besprechung und Edition der Handschriftenverzeichnisse, sowie der Erwähnung des ersten namentlich bekannten Bibliothekars der Stiftsbibliothek Albertus Saxo bieten die erwähnten Werke nur eingeschränkt Informationen zu der Frühphase der Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg. Das Vorhandensein eines Skriptoriums spricht neben Röhrig lediglich Ludwig explizit an. Erst ab dem Bibliothekskatalog des Magister Martin aus dem 14. Jahrhundert scheinen die Angaben detaillierter zu werden. Vieles ist hingegen durch das Katalogisierungsprojekt und namentlich Alois Haidinger und Franz Lackner zu den Beständen des 12. und 13. Jahrhunderts, der Arbeit des Skriptoriums zu dieser Zeit sowie an Querverbindungen zu den entsprechenden Handschriftenverzeichnissen geleistet worden.

3.5 Texte und Handschriften der Stiftsbibliothek

Um einen besseren Überblick über inhaltliche Schwerpunkte der frühen Stiftsbibliothek zu erlangen, empfiehlt sich ein Blick auf eine Liste, die Franz Maschek erstellt hat. Er nennt dabei in einer ersten Auflistung jene Handschriften, die sich ihm zufolge bereits in den frühesten Bücherlisten der Klosterneuburger Stiftsbibliothek ausmachen lassen und sich demnach bereits vor Ort befunden haben müssen, bevor der erste namentlich bekannte Bibliothekar, Albertus Saxo, in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts dort tätig gewesen ist.¹⁴⁷ Dort werden beispielsweise folgende Autoren genannt: Ambrosius, Gerhoch von Reichersberg, Augustinus, Gregor der Große, Hieronymus, Hugo von St. Viktor sowie Rupert von Deutz.¹⁴⁸

Durch einen Blick auf die Listen bei Maschek lässt sich damit bestätigen, dass bereits früh ein deutlicher Schwerpunkt auf die Kirchenväter-Literatur gelegt worden sein dürfte, wobei ihm zufolge Augustinus mit acht Werken, Hieronymus mit sieben, sowie Ambrosius mit drei und Gregor der Große mit fünf Handschriften vertreten sind. Daneben scheint auch ein nicht unbeträchtliches Interesse an den Schriften zeitgenössischer theologischer Schriftsteller wie Hugo von St. Viktor und Rupert von Deutz bestanden zu haben, wobei von letzterem ebenso viele Werke wie vom heiligen Augustinus vorhanden gewesen sein dürften. Rupert von Deutz sowie auch Gerhoch von Reichersberg, der durch seine Brüder mit dem Stift

¹⁴⁶ Ludwig, Klosterneuburg, 263-267.

¹⁴⁷ Franz Maschek, Albertus Saxo. Aus der Geschichte der Klosterneuburger Stiftsbibliothek. In: Unsere Heimat (Niederösterreich) Ser. NF 29 (1958) 1-6, hier 1-4.

¹⁴⁸ Ebd. 3f.

Klosterneuburg eng verbunden war und demnach bereits mit zwei Schriften vertreten war, positionierten sich als Gegner der französischen Scholastik, deren bedeutender Vertreter Petrus Lombardus im Stift Klosterneuburg jedoch wohl ebenfalls gelesen wurde.¹⁴⁹

Ebenfalls Franz Lackner hat angemerkt, dass sich gerade aus dem 12. Jahrhundert eine bedeutende Anzahl an Handschriften mit Texten der Kirchenväter erhalten hat, wobei sich darunter wiederum zahlreiche Augustinus-Texte befinden, „für die sich für diesen Zeitraum in keiner anderen österreichischen Klosterbibliothek ein ähnlicher Überlieferungsschwerpunkt finden lässt.“¹⁵⁰

Auch Ludwig betont, dass man in Klosterneuburg schon früh einen besonderen Schwerpunkt auf die Patristik und besonders Werke des Augustinus gelegt hat. Bereits im 12. Jahrhundert lassen zudem sich Werke ausmachen, die sich der Homiletik zuordnen lassen. Aufgrund der Funktion der Chorherren in der Messe war auch das Officium divinum von großer Bedeutung für das Kloster, was sich in den Bücherverzeichnissen niederschlagen hat, so beispielsweise in Form von CCl 19 mit der „Summa magistri Johannis de Boleto de officiis divinis“. Für Studien der Dogmatik und Moral war man weniger mit selbstständigen Fachwerken als vielmehr „nur“ mit Texten der Kirchenväter und darunter vor allem den Handschriften zur Moral von Gregor dem Großen (CCl 231, 237, 239) ausgestattet.¹⁵¹

Es wird vermutet, dass zunächst durch den ersten Propst des Augustinerchorherren Stiftes, Hartmann, eine Verbindung mit dem Kloster St. Nikola in Passau bestand, während Hartmann auch Verbindungen zu anderen intellektuellen Zentren und Bibliotheken gehabt haben könnte. Genauso könnten über Otto von Freising und den Zisterzienserorden Beziehungen zu den Bildungseliten des 12. Jahrhunderts hergestellt worden sein. Diese Verbindungen könnten eine bedeutende Rolle beim Aufbau der Stiftsbibliothek gespielt haben, da man sich Handschriften, beispielsweise mit Texten für die Ausbildung neuer Chorherren, von anderen Klöstern ausborgen, diese im eigenen Skriptorium abschreiben und anschließend an weitere neugegründete Häuser in der Gegend weitergeben konnte. So wird angenommen, dass das Stift Klosterneuburg über die Kontakte mit den benachbarten und etwa zur selben Zeit gegründeten Zisterzienserstiften Zwettl und Heiligenkreuz Zugang zu Handschriften aus den damaligen wissenschaftlichen Zentren in Frankreich und Italien, bekommen hat.¹⁵²

Aus der Frühphase der Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg, also von der Übergabe des Stiftes an die Augustiner Chorherren 1133 bis um ungefähr das Jahr 1200, haben sich heute noch mindestens 117 Handschriften vor Ort erhalten.¹⁵³ Zusätzlich zu den Werken, die im 12. Jahrhundert zusammengestellt oder kopiert worden sind, finden sich auf der Website manuscripta.at in der Gesamtliste der Stiftsbibliothek Klosterneuburgs¹⁵⁴ 15 weitere Bände, die dem Anfang des 13. Jahrhunderts zugeordnet werden und in Klosterneuburg entstanden

¹⁴⁹ Vgl. Haltrich, Stiftsbibliothek, 218.

¹⁵⁰ Lackner, Katalog der Handschriften, Teil 3, 7.

¹⁵¹ Ludwig, Klosterneuburg, 270.

¹⁵² Haltrich, Stiftsbibliothek, 217f.

¹⁵³ Haltrich, Seidl, Reich, Weißmann, Jackel, Strebl, Sakeena, ScribeID AI. Exploring the origins of the Klosterneuburg scriptorium using artificial intelligence, 199.

¹⁵⁴ Eine Gesamtliste der Klosterneuburger Handschriften findet sich unter: Handschriftenliste. Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift (1416). In: manuscripta.at – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: <https://manuscripta.at/lib.php?libcode=AT5000> (21.01.2024).

sein könnten, sowie neun Handschriften, die älter sind, also aus dem 9.-11. Jahrhundert stammen und somit von Außerhalb ins Stift gelangt sein müssen. Für 63 der Handschriften des 12. Jahrhunderts wird bereits das Stift Klosterneuburg als Entstehungsort angenommen, wobei beachtet werden muss, dass die (moderne) Katalogisierung der Handschriften derzeit bis inklusive CCl 400 fortgeschritten beziehungsweise veröffentlicht ist,¹⁵⁵ während sich Handschriften aus dem 12. Jahrhundert noch bis hin zur Signatur CCl 1158 finden lassen. Somit wäre es möglich, dass in Zukunft noch für zahlreiche weitere Codices des 12. Jahrhunderts eine Entstehung im Klosterneuburger Skriptorium wahrscheinlich wird. Schriften des Kirchenvaters Augustinus finden sich dabei in insgesamt 49 Handschriften, von denen 26 vor oder nach dem 12. Jahrhundert verfasst worden, während 18 im 12. Jahrhundert im Stift Klosterneuburg geschrieben worden sind. Im Gegensatz dazu sind andere Codices mit Augustinus-Texten außerhalb des Klosters entstanden und erst später in das Stift gelangt, so beispielsweise der Codex 229, der an der Wende vom 11. zum 12. Jahrhundert in Italien entstanden ist und womöglich erst im Lauf des 14. Jahrhunderts nach Klosterneuburg gekommen sein könnte, da sich die Handschrift erst im Bücherverzeichnis von 1330 nachweisen lässt und auch die frühesten Klosterneuburger Besitzvermerke darin aus dem 15. Jahrhundert stammen.¹⁵⁶ Die theologische Sammelhandschrift CCl 787 hingegen enthält bereits einen Besitzvermerk von Albertus Saxo aus dem 13. Jahrhundert,¹⁵⁷ könnte also nicht allzu lang nach ihrer Fertigstellung um das Jahr 1200 aus Regensburg nach Klosterneuburg gelangt sein.

Man kann also wohl annehmen, dass schon in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts ein Skriptorium im Stift Klosterneuburg existiert hat, in dem als wichtig erachtete Werke kopiert und somit für die Klostergemeinschaft verfügbar gemacht werden konnten. Es dürften jedoch weiterhin ebenfalls ausgewählte Handschriften von außerhalb zugekauft worden sein, um die Bibliotheksbestände zu erweitern. Es konnten solche Codices auch erst vor Ort im eigenen Skriptorium ausgestattet werden, beziehungsweise die Ausstattung vervollständigt werden, da man damals im Stift wohl über Personal verfügte, welches Buchschmuck anfertigen konnte. So findet sich beispielsweise die ausländische Handschriften CCl 153 im Besitz des Stiftes. Diese ist in Nordfrankreich gegen Ende des 12. Jahrhunderts entstanden und weist auf Folio 1v eine Rankeninitiale auf, die in Klosterneuburg um das Jahr 1200 herum nachgetragen worden sein dürfte.¹⁵⁸

Eine mögliche Arbeitshypothese könnte demnach lauten, dass eine gewisse Anzahl an Augustinus-Handschriften von den ersten paar Generation an Schreibern kopiert worden ist. Dem entspricht die Tatsache, dass sich in den Codices der Augustinus-Gruppe zum Teil immer wieder die gleichen Schreiber finden – man könnte also annehmen, dass diese Texte

¹⁵⁵ Katrin Janz-Wenig, *Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg*. Teil 2,4,1: Aus Cod. 301–400. Unter Mitarbeit von Maria Stieglecker (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 526 = Veröffentlichungen zum Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II,2,4,1, Wien 2020).

¹⁵⁶ Lackner, *Katalog*, Teil 3, 111f.

¹⁵⁷ Edit A. Lukacs, *Klosterneuburg, Augustiner-Chorherrenstift, Cod. 787*. In: *manuscripta.at – Mittelalterliche Handschriften in Österreich*. Online unter: <https://manuscripta.at/?ID=1013> (18.04.2023).

¹⁵⁸ Alois Haidinger, *Glossierte Paulusbriefe*. In: Die Kuenringer. Das Werden des Landes Niederösterreich. Niederösterreichische Landesausstellung. Stift Zwettl, 16. Mai - 26. Oktober 1981 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F. 110, Wien 1981) 260f, Katalog Nr. 275.

direkt im Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg von einer Gruppe an Schreibern kopiert worden sind.

Ein Blick auf die Handschriften, die sich bereits auf den frühen Bücherlisten des Stiftes Klosterneuburg finden und die als sich noch heute vor Ort befindlichen Codices identifiziert werden konnten, und deren Schreiber könnte hier weitere Rückschlüsse ermöglichen.

Aus der Augustinus-Gruppe finden sich in dem Bücherverzeichnis in CCl 252:

- CCl 226¹⁵⁹
- CCl 218 - Teil 1¹⁶⁰
- CCl 217¹⁶¹

Und in jenem in CCl 161:

- CCl 226¹⁶²
- CCl 217¹⁶³
- CCl 218 - Teil 1 als Nachtrag¹⁶⁴
- CCl 227¹⁶⁵ als Nachtrag

Zu Beginn beziehungsweise im Lauf des 13. Jahrhunderts dürften sich damit den Bücherlisten zufolge folgende Handschriften der „Augustinus-Gruppe“¹⁶⁶ definitiv im Stift Klosterneuburg befunden haben: CCl 215 (?), CCl 226, CCl 217, CCl 218 (1. Teil), CCl 227.

Dabei handelt es sich lediglich um fünf der insgesamt 18 Handschriften der Gruppe, die jedenfalls vor oder während des frühen 13. Jahrhunderts im Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg entstanden sind. Einige weitere der Augustinus-Handschriften weisen Besitzvermerke aus dem späten 13. Jahrhundert auf. Solche Vermerke aus dem 13. Jahrhundert finden sich in CCl 20, 21 und 22, 25, 28 und 39, sowie in CCl 215, 219, 220 und 223. Damit bleibt lediglich eine Handschrift übrig, deren frühester Hinweis auf den Standort Klosterneuburg ein Vermerk im Bibliothekskatalog des Jahres 1330 darstellt. Bei dieser handelt es sich um die Handschrift CCl 195, die jedoch von demselben Schreiber stammt, wie CCl 22, woraus man darauf schließen kann, dass diese einen ähnlichen oder gleichen Entstehungsort und -Zeitpunkt haben dürften.¹⁶⁷

Schon Theodor Gottlieb hat jedoch auf folgenden Umstand hingewiesen: „Das älteste Hss.-Verzeichnis von Klosterneuburg kann nicht vollständig sein; es fehlen nicht nur die Mess- und Chorbücher, sondern alle Klassiker, die für die Existenz der Klosterschule nöthig waren.“¹⁶⁸ Er bemerkt dazu, dass Klosterbibliotheken oft zweigeteilt waren, in eine Kloster- und eine Schulbibliothek beziehungsweise eine innere und äußere Bibliothek. Auch erwähnt

¹⁵⁹ Lackner, Katalog, Teil 3, 105.

¹⁶⁰ Ebd. 79.

¹⁶¹ Ebd. 78.

¹⁶² Ebd. 105.

¹⁶³ Ebd. 78.

¹⁶⁴ Ebd. 79.

¹⁶⁵ Ebd. 108.

¹⁶⁶ Auf diese Gruppe und deren Handschriften wird im folgenden Kapitel im Detail eingegangen.

¹⁶⁷ Haidinger, Katalog, Teil 2, IX.

¹⁶⁸ Theodor Gottlieb, Ueber Mittelalterliche Bibliotheken (Leipzig 1890) 303.

er, dass Bücher an verschiedenen Orten innerhalb eines Klosters aufbewahrt werden konnten, was sich teilweise in separaten Bibliothekskatalogen niederschlagen konnte.¹⁶⁹

Somit zeigt sich, dass Bücherlisten zwar gute Quellen darstellen, um einen ersten Überblick über vorhandene Autoren oder Texte zu erlangen, im Fall des Stiftes Klosterneuburg reichen sie jedoch nicht aus, um gesicherte Erkenntnisse zu den ersten Werken des Skriptoriums zu gewinnen. Dies ist zum einen der Tatsache zuzuschreiben, dass die vorhandenen Bücherlisten selbst nicht genau – beziehungsweise genauso wie die Handschriften selbst nur aufgrund paläographischer Kriterien – datiert werden können. So ist es nicht, wie beispielsweise anhand der datierten Liste im Stift Heiligenkreuz, möglich, genaue Angaben zu den frühesten Werken des Skriptoriums zu machen. Ebenso wurde auf die Unvollständigkeit der Klosterneuburger Bücherlisten hingewiesen, wobei hier über Vergleiche mit beispielsweise Heiligenkreuz Rückschlüsse auf eventuell separat aufbewahrte und deshalb nicht in den Listen vorkommende Codices möglich sind. So kann zum Beispiel davon ausgegangen werden, dass um das Jahr 1200 schon mehr als die aufgelisteten 15 Einheiten im ältesten Verzeichnis und auch mehr als die dort genannten zwei Texte von Augustinus den Chorherren im Stift Klosterneuburg zur Verfügung gestanden sind. Im Skriptorium des Zisterzienserstiftes Zwettl sind zum Vergleich zwischen den 1170er-Jahren und dem Jahr 1200 schon an die 120 Handschriften entstanden.¹⁷⁰ Aufgrund der positiven Entwicklung, die das Stift Klosterneuburg erlebt hat, wäre es naheliegend, sowie dies auch der aktuellen Einschätzung von Haidinger und Lackner entspricht, von einer ähnlichen Anzahl an kopierten Codices auszugehen. Der Umstand, dass viele der heute in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts datierten Handschriften, sich nicht entsprechend in den erhaltenen Bücherlisten niedergeschlagen haben, muss also keinesfalls bedeuten, dass diese sich nicht im Kloster befunden hätten.

Durch Vergleiche mit der Entwicklung der Zisterzienserstift Zwettl und Heiligenkreuz lassen sich ebenfalls Hinweise auf eine mögliche Entstehung des Skriptoriums des Stiftes Klosterneuburg festhalten. Während man in Heiligenkreuz wohl bereits bald nach der Gründung 1133 mit der Produktion von eigenen Handschriften begann, die bereits in den 1140er-Jahren in der ersten überlieferten Bücherliste aufgelistet worden sind,¹⁷¹ dürfte dieser Prozess im Tochterkloster Zwettl erst später begonnen haben. Hier vermutet Rössel, dass schreibkundiges Personal zunächst nur Notizen über wichtige Ereignisse oder Schenkungen anfertigte, bevor ab den späten 1170er-Jahren mit der Niederschrift von Annalen begonnen wurde.¹⁷² In Klosterneuburg könnte die Situation möglicherweise vergleichbar ausgesehen haben. So kann vermutet werden, dass einige schriftkundige Personen von Anfang an Teil der Gemeinschaft waren und möglicherweise Notizen anfertigten, die ab den 1140er-Jahren in den Traditionskodex übertragen worden sind und deshalb nicht überliefert sind. Aufgrund paläographischer Überlegungen sind bereits knapp 120 Handschriften der Stiftsbibliothek Klosterneuburg in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts datiert worden, also könnte man vermuten, dass bald nach oder zeitgleich mit der Abfassung des Traditionskodex im

¹⁶⁹ *Gottlieb*, Ueber Mittelalterliche Bibliotheken, 303-308.

¹⁷⁰ *Rössl*, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 100.

¹⁷¹ *Haidinger, Lackner*, Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz, 10.

¹⁷² *Rössl*, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 94-99.

stiftseigenen Skriptorium auch schon erste Pergament-Handschriften kopiert worden sind. Aufgrund inhaltlicher Kriterien wird beispielsweise die Entstehung von CCl 741 um die Jahre 1158/1159 angesetzt,¹⁷³ wobei diese Handschrift wiederum eng mit CCl 219 und 220 verwandt ist. Folgt man dieser Datierung, kann also davon ausgegangen werden, dass mit der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts die Buchproduktion im Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg begonnen hat und gerade der Vergleich mit Heiligenkreuz und Zwettl zeigt, dass es nicht unrealistisch wäre, dass bis zum Beginn des 13. Jahrhunderts bereits knapp um die 120 Codices fertiggestellt waren.

Weitere Rückschlüsse auf die Handschriften, die in der Anfangszeit des Skriptoriums des Stiftes Klosterneuburg dort kopiert worden sein könnten, deren Schreiber und mögliche Schreibergenerationen könnten möglicherweise detaillierte Untersuchungen der Hände der erwähnten „Augustinus-Gruppe“ liefern, die im folgenden Kapitel unternommen werden sollen.

4. Paläographie und Schreiber im Stift Klosterneuburg

4.1 Forschungsstand und Nomenklatur zur (Spät-)Karolingischen Minuskel

Als Ausgangspunkt für die Beschäftigung mit der lateinischen Paläographie gelten nach wie vor die Einführungswerke von Bernhard Bischoff und Karin Schneider.¹⁷⁴ Daneben bieten jedoch auch ältere Werke weiterhin aufschlussreiche Einsichten. Franz Steffens geht beispielsweise neben der Abbildung und detaillierten Beschreibung seiner Schrifttafeln ebenso ausführlich auf die Schriftentwicklung ein. In Bezug auf die Entwicklung der Karolingischen Minuskel meint er, dass man diese im 9. Jahrhundert als „ausgebildete“ Minuskel bezeichnen könnte. Als Charakteristika nennt er die Oberlängen, die nun weniger keulenförmig sind, sowie die Schlusslinien, die sich bei i und den Endschäften von m, n, u sowie bei den Schäften von d, h finden und die oft in einem spitzen oder rechten Winkel angesetzt wurden. Das i und u könnten sich ebenfalls durch einen kleinen Ansatz oben auszeichnen. Während im 9. Jahrhundert noch teilweise archaische Formen und Ligaturen vorhanden gewesen sind (offenes a, cc-a, offenes g, rt), sind diese im 10. Jahrhundert, dessen Schrift Steffens ansonsten als nachlässig und plump beschreibt, verschwunden. Schöne Formen finden sich ihm zufolge erst wieder im 11. Jahrhundert. Dabei enden die Oberlängen oft in Zierstrichen, oder treten schon in gegabelter Form auf. Daneben nennt Steffens drei wichtige Neuerungen: 1. Das Vorkommen eines runden s am Wortende. 2. Die Kennzeichnung von Worttrennungen am Zeilenende durch Bindestriche. 3. Das häufigere Vorkommen von Abkürzungen. Im 12. Jahrhundert sieht er schließlich den Höhepunkt der Entwicklung der Karolingischen Minuskel gekommen, die er als schön ausgeführt beschreibt, wobei die einzelnen Worte gut erkennbar voneinander getrennt dargestellt sind. Es gibt zudem bei fast allen Buchstaben feine Anfangs- und Schlusslinien, während die Oberlängen meist mit Gabelung ausgeführt wurden. Des Weiteren sieht er eine vermehrte Benutzung von Abkürzungen sowie das Auftauchen von i-Strichen über dem Doppel-i. Der Übergang zur

¹⁷³ Lackner, Katalog, Teil 3, 9.

¹⁷⁴ Bernhard Bischoff, Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters (Grundlagen der Germanistik 24, Berlin 2009⁴).; Karin Schneider, Paläographie und Handschriftenkunde für Germanisten. Eine Einführung (Sammlung kurzer Grammatiken germanischer Dialekte. B: Ergänzungsreihe 8, 2014³).

gotischen Minuskel kündigt sich ihm zufolge dabei insofern an, als Rundbogen bereits häufiger durch Spitzbögen ersetzt worden sind. Beim Versuch einer Datierung anhand solcher Merkmale dürfe man jedoch nicht außer Acht lassen, dass manche Schreiber und Schreibschulen länger alten Traditionen anhängen andere schon früher Neuerungen angenommen haben. Deshalb sei Vorsicht geboten und man solle stets lokale und persönliche Schreibgewohnheiten mitbedenken.¹⁷⁵

Auch Foerster schließt an seinen Abriss der Forschungsgeschichte zur Paläographie eine Zusammenfassung zur Lage zur Begrifflichkeit in Bezug auf die Karolingische Minuskel an. Dabei stellt er fest, dass es bisher keine besondere Nomenklatur für die Minuskel des 10.-12. Jahrhunderts gab. Bei Wattenbach fand sich der Begriff der „ausgebildeten Minuskel“ für die Zeit nach den Karolingern, Sickl hat teilweise von einer „nachkarolingischer“ Minuskel gesprochen, Paoli hat die Schrift des 11. und 12. Jahrhunderts eine „vollendete Minuskel“ genannt, während Chroust die Minuskel des 11. und 12. Jahrhunderts als „jüngere Rundbogenminuskel“ und Löffler jene als „romanische Schrift“ bezeichnet haben.¹⁷⁶

Karin Schneider spricht für das 11. und 12. Jahrhundert von einer „Spätkarolingischen Minuskel“, sie erwähnt ebenfalls die Bezeichnung „Romanische Minuskel“.¹⁷⁷ Das letzte Viertel des 12. Jahrhunderts sieht sie schließlich als durch sogenannte Übergangsschriften gekennzeichnet an, für die sie folgenden Titel wählt: „Carolino-gotica/karolingisch-gotische Mischschrift/romanische Minuskel“, ohne sich auf eine der Bezeichnungen festzulegen. Die Schriften charakterisiert sie durch deren Brechung und das Vorkommen von spitzen Bögen. Auf diese Mischschrift folgt ihr zufolge in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts die „Frühgotische Minuskel“, die sich durch eine Betonung des Mittelbandes, ein Aneinanderrücken der Schäfte und deren Umbrechung auf der Zeile auszeichnet.¹⁷⁸ Bischoff hingegen spricht für das 11. und 12. Jahrhundert noch von einer karolingischen Minuskel, wobei er besonders detailliert auf regionale Entwicklungen eingeht. Als Merkmale des 12. Jahrhunderts nennt er die Verlängerung des krallenförmigen Bogens des h unter die Zeile, die Verwendung von rundem d und v, sowie die Verbindung des runden d mit dem e und das Ersetzen der keulenförmigen Oberlängen durch gegabelte Schäfte.¹⁷⁹ In Hinblick auf den Übergang zu gotischen Schriften resümiert er, „Brechung, Streckung und die gleichartige Organisation aller auf der Linie stehenden Schäfte treten als Symptome der Gotisierung schon seit dem XI. Jahrhundert auf, und wo sie zusammenwirken, darf von „frühgotischer“ Schrift zum Ausdruck des formalen Unterschieds gegenüber der karolingischen Schrift gesprochen werden.“¹⁸⁰

Eine für den süddeutschen und österreichischen Raum ebenfalls relevante Kategorisierung stellt der sogenannte „schrägovale Stil“ dar, der sich Bischoff zufolge bereits in der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts in Deutschland verbreitet hatte, besonders in Süddeutschland

¹⁷⁵ Franz Steffens, Lateinische Paläographie. 125 Tafeln in Lichtdruck mit gegenüberstehender Transkription nebst Erläuterungen und einer systematischen Darstellung der Entwicklung der lateinischen Schrift. (2., verm. Auflage, Trier 1909) XVI f.

¹⁷⁶ Hans Foerster, Abriss der Lateinischen Paläographie (2. neu bearb. u. verm. Aufl., Stuttgart 1963) 193.

¹⁷⁷ Schneider, Paläographie und Handschriftenkunde, 28.

¹⁷⁸ Ebd. 31-35.

¹⁷⁹ Bischoff, Paläographie, 164 f.

¹⁸⁰ Ebd. 174.

geschrieben wurde und mit der „Bayerischen Klosterschule“ sowie der „Salzburger Schule“ in Verbindung gebracht wird. In Österreich sei dieser Stil ebenfalls bis ungefähr 1200 in Verwendung gewesen, ohne dabei gotische Merkmale aus dem Westen integriert zu haben.¹⁸¹

In einem Aufsatz aus dem Jahr 1954 fasst Bischoff den damals aktuellen Stand der Diskussion um die Nomenklatur der Schriften des 9.-13. Jahrhunderts zusammen. Er spricht dabei von Bedenken, die man gehabt hatte, noch für eine „nachkarolingische“ Zeit von einer Karolingischen Minuskel zu sprechen, weswegen beispielsweise Theodor von Sickel den Begriff der nachkarolingischen Minuskel gebraucht hätte, was bei Bischoff selbst jedoch auf keine positive Resonanz gestoßen sein dürfte. Andere Paläographen wie Paoli-Lomeyer und Wattenbach haben für das 11. und 12. Jahrhundert von einer vollendeten oder ausgebildeten Minuskel gesprochen, während die Mehrheit die Bezeichnung „karolingische Minuskel“ noch für Schriften des 12. Jahrhunderts benutzt hat, wodurch diese erst von den gotischen Schriften abgelöst worden sind. Um innerhalb der großen Vielfalt an Texten in karolingischer Minuskel Unterteilungen zu finden, spricht Bischoff die Benutzung von Begriffen für die Epochen der Kunstgeschichte an (Ottonisch oder pre-Romanisch und Romanisch). Dies ist ihm zufolge jedoch mit Schwierigkeiten verbunden, da Veränderungen in Schrift und Kunst nicht immer zur gleichen Zeit passiert sind. Von Übergangsschriften zu sprechen, scheint er ebenfalls nicht zu befürworten, da es seiner Meinung nach nur wenige Schriften gäbe, die sich unter diesem Begriff zusammenfassen ließen. Auch zum Begriff der „romanischen Minuskel“, den Albert Bruckner aus der Kunstgeschichte entliehen und geprägt hat, und mit dem dieser eine Schrift bezeichnet, die sich durch ihren gedrungenen Eindruck auszeichnet, äußert sich Bischoff. Er nennt zwei Gründe, die seiner Meinung nach gegen dessen Verwendung sprechen. Zum einen sei nur ein kleiner Teil der „frühgotischen“ Schriften durch einen runden, an die architektonische Stilrichtung der Romanik erinnernden Eindruck geprägt. Zweitens sieht Bischoff einen Fehler innerhalb der Logik der Schriftentwicklung gegeben, wenn man annehmen müsse, dass die romanische Minuskel von frühgotischen Schriften beeinflusst wurde. Bischoff spricht sich in dem Artikel demnach für die Verwendung der Begriffe „frühgotisch“ und „gotisch“ für die Minuskel des 12.-13. Jahrhunderts aus, während er die Entlehnung von Begriffen aus der Kunstgeschichte nicht zu befürworten scheint.¹⁸²

Für die Benutzung des Begriffes der romanischen Minuskel plädiert hingegen beispielsweise Hans Zotter in seiner rezenten Untersuchung des Seckauer Skriptoriums. Diesen könne man ihm zufolge für Schrift und Buchmalerei des 11. und 12. Jahrhunderts, sowie bis ins beginnende 13. Jahrhundert hinein, benutzen. Er bemerkt dazu: „Die Schrift des 12. Jahrhunderts als „Karolingische Minuskel“ zu bezeichnen erscheint mir unangebracht und verwirrend, wenn auch zweifellos die romanische Minuskel eine Weiterentwicklung der karolingischen ist.“¹⁸³ Eine Beschreibung der Merkmale der romanischen Minuskel, die zu deren Abgrenzung einer karolingischen oder auch frühgotischen Schriften nutzbar wären,

¹⁸¹ Bischoff, Paläographie, 162f.

¹⁸² Bernhard Bischoff, La nomenclature des écritures livresques du IX^e au XIII^e siècle. In : Bernhard Bischoff, Gerard Isaac Lieftinck, Giulio Battelli (Hg.), Nomenclature des écritures livresques du IX^e au XVI^e siècle. (Colloques internationaux de Centre national de la recherche scientifique, Sciences humaines 4, Paris 1954) 7-14.

¹⁸³ Hans Zotter, Scripta Manet. Das romanische Skriptorium des Augustiner-Chorherrenstiftes Seckau in der Steiermark (Graz 2020) 11.

bietet Zotter jedoch nicht, auch wenn er an anderer Stelle kritisiert, dass in der bisherigen Forschung zu Skriptorien oft nicht ausreichend auf die benutzten Methoden eingegangen worden ist.¹⁸⁴

Andreas Fingernagel geht in seinem Werk zur Romanik ebenfalls detailliert auf die Buchschriften des 12. Jahrhunderts ein. Dabei spricht er je nach Vorkommen von konservativen oder in Richtung der Gotik weisenden Merkmalen entweder von der romanischen Minuskel, Zisterzienserschrift, frühgotischer Minuskel, Romano-Gotica oder, sich in die Tradition von Derolez stellend, von einer Praegothica. Er stellt jedoch fest, dass es sich bei diesen um keine neuen Schriftarten gehandelt hat, sondern dass sich in ihnen Formen der Karolingischen Minuskel teils mit gotischen Elementen verbunden hätten. Als Kennzeichen solcher Schriften nennt er ebenfalls eine Tendenz zur Brechung von Rundungen und ein Aneinanderrücken von den, nun schmaler erscheinenden, Buchstaben. Um die Schrift trotz Verdichtung und Streckung gut lesbar zu halten, wurden Texte vermehrt in Spalten, anstatt in Langzeilen niedergeschrieben. Auch Bogenverbindungen und Bogenbrechung nennt er als Merkmale. Als wichtig sieht er zudem die neue Gleichbehandlung der Füßchen der Buchstaben an, die meist nach rechts geführt worden sind, wodurch Verbindungen zum Folgebuchstaben hergestellt werden konnten, sowie die Gabelung der oberen Schaftenden.¹⁸⁵ In Bezug auf die Einzelformen spricht Fingernagel anschließend von einer „fortschrittlichen Karolingischen Minuskel“ oder Praegothica, wobei er nach Beschreibung der Buchstabenformen auf Ligaturen, Abkürzungen, Majuskeln und die Interpunktion eingeht.¹⁸⁶

Lorenz und Friedrich Beck, die sich bei ihrer Beschäftigung mit der Paläographie auf den deutschen Sprachraum beschränken, sprechen für die Zeit zwischen dem 9. bis in das beginnende 12. Jahrhundert von einer „Karolingisch-romanischen Minuskel“, die im 12. Jahrhundert im Bereich der Buchschrift von der „frühgotischen Minuskel“ abgelöst wird. Sie weisen zudem auf die Zunahme der Schriftlichkeit seit der Mitte des 12. sowie besonders im 13. Jahrhundert hin und bemerken, dass sich ausgehend von Nordwestfrankreich bereits seit dem 11. und im übrigen Europa seit dem 12. Jahrhundert Stilmerkmale der gotischen Minuskel ausbreiten. Als wichtigstes Datierungsmerkmal für Schriften des 11. und 12. Jahrhunderts nennen sie das Vorkommen des i-Striches.¹⁸⁷

Eine kompakte Zusammenschau der Standpunkte zu Terminologie und Nomenklatur von Mabillon und Maffei bis hin zu Bischoff und Lieftinck findet sich in Šedivýs Werk zur Schriftproduktion des Pressburger Kollegiatkapitels.¹⁸⁸ Auf die Ebene der Schriftbeschreibung folgt bei ihm das Thema der Nomenklatur der Buchschriften, wobei besonders das Fehlen einer einheitlichen Benennung der Schriftarten kritisiert wird. In seiner Arbeit stützt sich Šedivý schließlich auf das System von Karin Schneider, wonach auf die

¹⁸⁴ Zotter, *Scripta Manet*, 13.

¹⁸⁵ Andreas Fingernagel, *Die Buchschriften des 12. Jahrhunderts*. In: Andreas Fingernagel (Hg.), *Geschichte der Buchkultur 4: Romanik*, Bd. 1 (Graz 2007) 89-109, hier 90-92.

¹⁸⁶ Fingernagel, *Buchschriften*, 93-102.

¹⁸⁷ Beck, Friedrich, Beck, Lorenz Friedrich, *Die Lateinische Schrift. Schriftzeugnisse aus dem deutschen Sprachgebiet vom Mittelalter bis zur Gegenwart* (Köln/Weimar/Wien 2007) 32-38.

¹⁸⁸ Juraj Šedivý, *Mittelalterliche Schriftkultur im Pressburger Kollegiatkapitel* (Bratislava 2007) 14-18.

karolingische Minuskel die karolingisch-gotischen Übergangsschriften und die frühgotische Minuskel folgen.¹⁸⁹

Erst 2020 erschien schließlich mit dem Sammelband „The Oxford Handbook of Latin Palaeography“¹⁹⁰ eine umfassende Zusammenstellung zu nicht nur rein paläographischen Themen, wie den unterschiedlichen Schriftarten, Satzzeichen und Kürzungen, sondern darüberhinausgehend zu kodikologischen Fragestellungen, verschiedenen Skriptorien oder auch zur Benutzung von Handschriften. Zu spätkarolingischen Schriften liefert Mirella Ferrari einen Beitrag, der sich allerdings auf die Verhältnisse in Italien bezieht. Sie geht darin unter anderem auf Formen bestimmter Buchstaben und Zeichen ein, die sich im 11. und 12. Jahrhundert verändert haben. So erwähnt sie beispielsweise die Varianten von d und s, während sie ebenso intensiv auf die Ausführung und Benutzung verschiedener Kürzungen und Kürzungszeichen, wie zum Beispiel die tironische Note oder Ligatur für et oder auch die orum-Kürzung, sowie auf die Verwendung von e-caudata und i-Strichen eingeht.¹⁹¹ Mit Gotischen Schriften und insbesondere mit deren Nomenklatur befasst sich Albert Derolez in seinem Aufsatz. Er betont die Bedeutung der Nomenklatur in der Paläographie besonders in Bezug auf die Felder der Katalogisierung und des Unterrichts und stellt in weiterer Folge vier Regeln für eine Nomenklatur in der Paläographie auf. Anschließend bespricht er das System, das von Gerard Lieftinck vorgeschlagen und von Johan Peter Gumbert und Derolez selbst präzisiert worden ist und zeigt Beispiele für jeweiligen Schrifttypen. Eines dieser Beispiele betrifft eine der vielen Übergangsformen zwischen den Karolingischen und den Gotischen Schriften. Diese Formen fasst Derolez unter dem Begriff „Praegothica“ zusammen und bemerkt, dass man hier meist noch nicht, wie später bei den Gotischen Schriften, zwischen verschiedenen kalligraphischen Niveaus unterscheiden müsse, da die meisten Manuskripte des 12. Jahrhunderts mit großer Sorgfalt ausgeführt worden sind.¹⁹² Zu den Gotischen Schriften in Deutschland schreibt Karl-Georg Pfändtner. Eingangs bemerkt er, dass der Übergang zwischen der Karolingischen Minuskel und den Gotischen Schriften nicht plötzlich, sondern in einer längeren Entwicklung vonstattengegangen ist. An Bezeichnungen für jene Schriften der Übergangszeit, die sich in der Literatur finden, nennt er die Romanische Minuskel bei Bruckner, die Carolina-gotica bei Kirchner und eine Karolingisch-Gotische-Mischschrift bei Mazal. Besonders die letzten beiden Namen deuten für Pfändtner darauf hin, dass diese Schriften noch eine nahe Verwandtschaft zur Karolingischen Minuskel aufweisen und nur einige wenige gotische Formen beinhalten. Als wichtigstes Kennzeichen dieser Übergangsschriften nennt er die bereits erwähnte Streckung der Buchstaben sowie eine stärkere Betonung der Unterschiede zwischen Haar- und Schattenstrichen. Zusätzlich führt er die Tatsache, dass die Schäfte von f und vom langen s nun auf der Zeile enden, an. In einem nächsten Abschnitt, bevor er auf die Gotischen Schriften in ihren verschiedenen Niveaus zu sprechen kommt, beschäftigt sich Pfändtner mit der Frühgotischen Minuskel, deren Charakteristika er anhand von einem Schriftbeispiel aus dem ersten Viertel des 13.

¹⁸⁹ Šedivý, Mittelalterliche Schriftkultur im Pressburger Kollegiatkapitel, 14-17.

¹⁹⁰ Frank T. Coulson, Robert Gary Babcock (Ed.), The Oxford Handbook of Latin Palaeography (Oxford 2020).

¹⁹¹ Mirella Ferrari, Late Carolingian. Italy. In: Frank T. Coulson, Robert Gary Babcock (Ed.), The Oxford Handbook of Latin Palaeography (Oxford 2020) 278-294.

¹⁹² Albert Derolez, The Nomenclature of Gothic Scripts. In: Frank T. Coulson, Robert Gary Babcock (Ed.), The Oxford Handbook of Latin Palaeography (Oxford 2020) 300-320, hier 302-308.

Jahrhunderts verdeutlicht. Als besonders typisch für Schriften dieser Periode hebt er neben anderen Merkmalen die zunehmende Verzierung der Buchstaben, beispielsweise bei v und w hervor.¹⁹³

Dem bisher gesagten, und insbesondere den Ansätzen von Schneider und Bischoff folgend, würde es sich anbieten, von karolingisch-gotischen Übergangsschriften zu sprechen und sie entsprechend dem Vorkommen von Merkmalen der Gotik entweder bereits als frühgotisch oder noch als Spätkarolingische Minuskel zu bezeichnen.

Neben der Ebene der Schriftarten spielt jedoch, besonders bei der Analyse und Darstellung einer einzelnen oder mehrerer Schreiberhände, die Terminologie zur Beschreibung der einzelnen Buchstabenformen und Zeichen eine bedeutende Rolle. Šedivý bemerkt dazu kritisch, dass, sobald ein spezifisches Schriftbild im Detail beschrieben werden würde, die Termini mit Zunahme der Detailliertheit immer individueller werden würden.¹⁹⁴

Einen guten Ausgangspunkt für die unterschiedlichen Begriffe, die zur Veranschaulichung von Einzelformen gebraucht werden können, bietet erneut das Tafelwerk von Steffens. Er bietet darin eine detaillierte Beschreibung der Einzelformen der spätkarolingischen Minuskel des 11.-frühen 13. Jahrhunderts, auch außerhalb der Beschreibung eines spezifischen Schriftbeispiels:¹⁹⁵

a: In der späteren Karolingischen Minuskel überwiegt Steffens zufolge das unziale a, teilweise war jedoch eine einfachere Form davon existent, bei welcher der rechte Strich nicht schräg über linken Bogen hinausragt, sondern gerade oder kaum geneigt ist. Dabei war der linke Bogen dann oft groß und reiche fast bis zur Höhe des rechten Striches hinauf.

c: Steffens beschreibt eine frühe Form des c mit einem Aufsatz, die er als gebrochenes c bezeichnet. Im 12. Jahrhundert ist c teilweise anstatt von t verwendet worden.

d: Das d existiert in der Karolingischen Minuskel in gerader und runder, unzialer Form, wobei beim runden d der Langstrich oft kurz ist und beinahe horizontal über dem linken Bogen liegen könnte. Diese Form hat sich im 12. Jahrhundert zunehmender Beliebtheit erfreut.

e: Das e bezeichnet Steffens als klein und rund, mit einem geschlossenen Auge. In späterer Zeit hat die Zunge oft schräg nach oben gewiesen, um das e besser mit nächstem Buchstaben verbinden zu können.

g: Wie später in gotischen Schriften ist der untere Bogen des g teilweise durch einen schrägen Strich geschlossen worden.

h: Der Bogen des h ist etwas unter die Zeile verlängert worden.

i: Seit dem Beginn des 12. Jahrhundert finden sich beim Doppel-i Striche zur Unterscheidung vom u. Steffens begründet dies damit, dass man dem „i eine so grosse [sic!] Schlusslinie gab, dass das erste i von Doppel-i wie der erste Schaft von u aussah.“¹⁹⁶ Im Verlauf des 12. Jahrhunderts hat sich die Benutzung des i-Striches aufgrund der großen Schlusslinien auch auf das einzelne i ausgeweitet, insbesondere in Kombination mit m, n und u. Außerdem wurde das zweite i teilweise unter die Grundlinie verlängert und nach links umgebogen, eine Praxis, die auch bei i am Wortende Anwendung fand.

¹⁹³ Karl-Georg Pfändtner, Gothic Script in Germany. In: Frank T. Coulson, Robert Gary Babcock (Ed.), The Oxford Handbook of Latin Palaeography (Oxford 2020) 391-410, hier 391-393.

¹⁹⁴ Šedivý, Mittelalterliche Schriftkultur im Pressburger Kollegiatkapitel, 14.

¹⁹⁵ Steffens, Lateinische Paläographie, XVIII-XX.

¹⁹⁶ Ebd. XVIII.

m, n: Der Endschaft dieser beiden Buchstaben weist meist einen kleinen Schlusstrich auf, welcher später nach rechts umgebogen worden ist.

r: Für das r finden sich verschiedene Formen, wobei der Hauptstrich entweder gerade oder senkrecht, teils auch unten ein bisschen nach links gewandt oder spitz zulaufend gestaltet werden konnte. Im 12. Jahrhundert findet sich unten oft eine Schlusslinie und der Schulterstrich ist mit der Zeit kleiner und spitz angesetzt worden, manchmal besteht dieser überhaupt nur aus einem Punkt. Die Verwendung der Ligatur or sowie des Majuskel-R hat zugenommen.

s: Bis ins 11. Jahrhundert hat lediglich die lange Form des s existiert, später auch das runde s, das sich zunächst am Wortende gefunden hat. Eine weitere Verbreitung hat es im 12. Jahrhundert erfahren, wobei es nun auch am Wortanfang oder in dessen Mitte zu finden gewesen ist. Oft zeichnet das runde s sich durch eine gestreckte, offene Form aus, wobei es gerade am Zeilenende oft übergeschrieben worden ist.

t: Der Querbalken ist meist gerade oder leicht gebogen, während der senkrechte Schaft gerade hinunter und dort oft nach rechts umgebogen wurde. Im 11. und 12. Jahrhundert hat der Schaft begonnen den Querbalken zu durchbrechen und über diesen hinauszuragen. Das t ist oft in dieser langen Form ausgeführt worden, auch nach dem Aufbrechen der ct-Ligatur.

u: Das u findet sich seit dem 10. Jahrhundert in seiner spitzen Form bereits öfter im Wortinneren.

z: Die Querstriche des z sind unten und oben jeweils gerade oder gebogen ausgeführt, wobei der untere oft so stark gebogen ist, dass er wie die Rundung des h aussehen konnte.¹⁹⁷

Die Großbuchstaben sind teils aus dem Kapitalis- und teils aus Unzialisalphabet entlehnt worden, wobei man auch vergrößerte Minuskelbuchstaben finden kann. Im 12. Jahrhundert hat man Großbuchstaben jedenfalls durch Doppelstriche verstärkt.

Wie bereits erwähnt, hat Steffens zufolge die Benutzung von Abkürzungen im Laufe der Zeit zugenommen, wobei man die meisten aus älteren Systemen wie beispielsweise den tironischen Noten übernommen hat, neu erfunden worden sind dagegen die Kürzungszeichen für ur, er und re worden. Von den Ligaturen haben sich ct, st und et besonders lang erhalten. Zuletzt ist nur noch st in Benutzung geblieben und dessen oben für gewöhnlich runder Bogen ist im 12. Jahrhundert teilweise in spitzer Form ausgeführt worden. Die Ligatur & ist zusätzlich für die Silbe, am Wortanfang, in der Wortmitte oder am Wortende benutzt worden, jedoch ist dessen Benutzung im 12. Jahrhundert seltener geworden, beziehungsweise wurde die Ligatur durch die entsprechende tironische Note ersetzt. Die Form dieser tironischen Note lässt Steffens zufolge jedoch den Rückschluss zu, dass man deren Herkunft nicht mehr gekannt habe. Die Ligatur or hat man besonders für orum benutzt, während sie im 12. Jahrhundert auch häufiger nur als or vorkommt. Die Ligaturen ae sowie das e-caudata sind im 12. Jahrhundert fast überall von dem einfachen e verdrängt worden. An neuen Verbindungen findet sich im 12. Jahrhundert jene von d und e, bei der das e oben in die Biegung des runden d eingefügt wurde, sowie eine ähnliche Ligatur aus b und e.¹⁹⁸

Bis ins 12. Jahrhundert finden sich laut Steffens auch Ligaturen von Majuskelbuchstaben, häufig am Ende einer Zeile, so beispielsweise NS, NT, US, UT. Bogenverbindungen kamen

¹⁹⁷ Steffens, Lateinische Paläographie, XVIII f.

¹⁹⁸ Ebd. XIX.

erst ab der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts öfter vor, wobei die Bögen zunächst oft lediglich nah aneinander, anstatt ineinandergeschoben sind.¹⁹⁹ Bb und pp sind so verbunden worden, „dass der Bogen des ersten Buchstabens mit dem Schaft des zweiten vereint ist“. ²⁰⁰

Als typisch für die spätkarolingische Minuskel des 12. Jahrhunderts, beziehungsweise die sogenannten Übergangsschriften dieser Zeit können somit folgende Merkmale angesehen werden:

- ein engeres und gestrecktes Schriftbild, das durch Brechung entsteht
- Ansätze zur Unterscheidung von Haar- und Schattenstrichen
- spitz ausgeführte Bogenteile
- Umbrechung der Schaftenden von f, langem s und r auf der Zeile nach rechts
- ein engerer Anschluss des unteren g-Bogens an den oberen
- die Verlängerung des h-Bogens unter die Zeile
- Zierstriche beim r
- die Neueinführung einer de-Ligatur bei der das e-Köpfchen oben an den Schaft des d gefügt wird²⁰¹

Zusätzlich finden sich i-Striche (zunächst besonders beim Doppel-i), meist ein einfaches e statt des e-caudata und das runde s und d werden auch im Wortinneren benutzt, während die ct-Ligatur gesprengt wird. ²⁰²

Als Merkmale, die bereits auf eine frühgotische Schrift hinweisen, lassen sich folgende ausmachen: die Brechung der Schäfte, aneinandergedrängte Rundungen (z.B. bei Doppel-p), ein zusammengedrängter und gestreckter Eindruck der Schrift und die Gleichbehandlung der Schaftenden. Zudem wären die Gabelung der Schaftanfänge und das Einfügen von Zierbögen und -strichen im Inneren der Majuskelnbuchstaben zu nennen. ²⁰³

4.2 (Spät-)Karolingische Minuskel im Stift Klosterneuburg

In der Stiftsbibliothek Klosterneuburg befinden sich heute noch mindestens 117 Manuskripte, die vermutlich direkt vor Ort in der Periode zwischen dem Einzug der Augustiner Chorherren ins Stift 1133 und dem Jahr 1200, beziehungsweise den ersten Jahrzehnten des 13.

Jahrhunderts, entstanden sind. ²⁰⁴ Frühe Kataloge der Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg haben im 19. Jahrhundert Maximilian Fischer²⁰⁵ und im 20. Jahrhundert Hermann Pfeiffer und Berthold Černík²⁰⁶ geliefert. Der Fokus dieser Werke liegt vor allem auf der

¹⁹⁹ Steffens, Lateinische Paläographie, XX.

²⁰⁰ Ebd. XX.

²⁰¹ Schneider, Paläographie und Handschriftenkunde, 31.

²⁰² Vgl. beispielsweise Steffens, Lateinische Paläographie, XVIII-XIX.

²⁰³ Vgl. Schneider, Paläographie und Handschriftenkunde. 31-35., Bischoff, Paläographie, 174.

²⁰⁴ Haltrich, Seidl, Reich, Weißmann, Jackel, Strebl, Sakeena, ScribeID AI. Exploring the origins of the Klosterneuburg scriptorium using artificial intelligence, 199.

²⁰⁵ Maximilian Fischer, Catalogus bibliothecae Claustroneoburgensis I: Codices manuscripti qui extant in bibliotheca Claustroneoburgensi (handschriftlich, Klosterneuburg 1808).

²⁰⁶ Hermann Pfeiffer, Berthold Černík, Catalogus codicum manu scriptorum, qui in bibliotheca Canoniorum Regularium S. Augustini Claustroneoburgi asservantur, Bd. 1 (Wien 1922).; Hermann Pfeiffer, Berthold Černík, Catalogus codicum manu scriptorum, qui in bibliotheca Canoniorum Regularium S. Augustini Claustroneoburgi asservantur, Bd. 2 (Wien 1931).; Hermann Pfeiffer, Berthold Černík, Catalogus codicum manu scriptorum, qui in bibliotheca Canoniorum Regularium s. Augustini Claustroneoburgi asservantur, Bd. 3-6 (handschriftlich, o.J.).

Katalogisierung des umfassenden Bestandes der Bibliothek und weniger auf der Beschreibung einzelner Schriften oder Schreiberhände.

Eine ausführliche Beschreibung einer Klosterneuburger Hand des 12. Jahrhunderts findet sich hingegen in den „Monumenta Palæographica“ aus dem frühen 20. Jahrhundert.²⁰⁷ Karl Uhlirz beschreibt darin die Hand A in CCl 20 – in der später hier verwendeten Terminologie „A20“. Die Schrift weist für ihn auf eine Entstehung der Handschrift in den Vierzigerjahren des 12. Jahrhunderts im Stift Klosterneuburg hin. Nach einer kurzen Beschreibung von Aufbau und Layout sowie Einband der Handschrift, kommt Uhlirz auf die Schrift zu sprechen. Diese bezeichnet er als „deutliche, schöne, regelmässige Minuskel“²⁰⁸, bevor er auf die einzelnen Buchstaben eingeht. Die Einzelformen werden im Detail beschrieben, das dazu genutzte Vokabular ist vielfältig. So spricht Uhlirz von Schäften, Ober- und Unterlängen, während beim a auch von einem Schenkel und einer Schleife, beim r von einem Arm die Rede ist. Runde Buchstabenteile werden als Rundungen bezeichnet. Diese können zur Brechung neigen oder spitzbogig an die Schäfte angefügt sein. Bei der Beschreibung der Buchstaben a und g findet sich jedoch parallel zur Rundung der Begriff der Schleife. Auch das Vorkommen der einzelnen Buchstabenformen, so beispielsweise des runden s und spitzen v, findet Erwähnung. Von den Großbuchstaben wird auf die Formen von A, D, E, F, M, N, Q und R eingegangen. Hierfür werden neben den Begriffen Schenkel, Schleife und Schaft zusätzlich Ausdrücke wie Kopf und Haken, sowie Unterscheidungs- (beim Q) und Haarstrich gebraucht. Anschließend bespricht Uhlirz die verwendeten Ligaturen und Abkürzungen, wobei er eine ausführliche Liste der Suspensionskürzungen sowie von Kürzungen mit übergeschriebenen Buchstaben zur Verfügung stellt. Zuletzt werden Satzzeichen, Rubrizierungen und Auszeichnungsschriften thematisiert. Es folgt eine Abbildung von Folio 139r, der eine Transkription des enthaltenen Textes vorangestellt wird.²⁰⁹

Nach Uhlirz wurden die Schreiber des frühen Klosterneuburger Skriptoriums erst wieder durch das Katalogisierungsprojekt der Österreichischen Akademie der Wissenschaften eingehender thematisiert.²¹⁰ Im Zuge der Erstellung der Handschriftenkataloge wurden von Alois Haidinger und Franz Lackner zusätzlich zu der Beschreibung der einzelnen Handschriften vielfältige Verbindungen zwischen verschiedenen Codices über deren jeweilige Schreiber hergestellt. So finden sich beispielsweise bei der Beschreibung der Handschriftengruppe CCl 20-22 Verweise auf das Vorkommen der Hände A und B der Gruppe in zahlreichen weiteren Codices.²¹¹ Da jedoch die Katalogisierung einer großen Menge an Handschriften im Vordergrund steht, werden kaum detaillierte Beschreibungen der Schriftmerkmale oder Argumente für die Zuweisung der Hände eines Codex beziehungsweise eines Abschnittes eines solchen zu einer bestimmten Schreiberhand geboten. Einzig die Hände A und B der Gruppe CCl 20-22 werden von Alois Haidinger als „weicher“ und „harter“ Stil bezeichnet, ohne dass jedoch spezifiziert wird, wie diese Charakterisierung zu

²⁰⁷ Anton Chroust (Hg.), *Monumenta Palæographica*. Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters, 1. Abteilung: Schrifttafeln in lateinischer und deutscher Sprache, 2. Serie, Lieferung XIV (München 1913) Tafel 6.

²⁰⁸ Chroust, *Monumenta Palæographica*, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

²⁰⁹ Chroust, *Monumenta Palæographica*, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

²¹⁰ In dessen Zuge sind bisher vier Bände, die die ersten 400 Codices der Stiftsbibliothek erfassen, erschienen.

²¹¹ Haidinger, *Katalog*, Teil 1, 47.

verstehen ist.²¹² Die Kataloge bieten jedenfalls einen unverzichtbaren und umfassenden Überblick über die verschiedenen Schreiberhände, die in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts im Klosterneuburger Skriptorium tätig waren, sowie über die Handschriften, an denen diese beteiligt waren. Sie stellen somit das Fundament für diese Arbeit, sowie alle weiteren Arbeiten zu den Klosterneuburger Handschriften des 12. Jahrhunderts dar. Einzig für Formulierungen oder Kriterien zur Beschreibung der Hände und für ihre Unterscheidung finden sich darin keine Vorbilder.

4.3 Terminologie

Bei einer Minuskel handelt es sich um eine Schrift, die innerhalb des Vierlinienschemas geschrieben wird. Die vier horizontalen Linien teilen jede Zeile in drei Zonen ein. Diese sind das Mittelband, innerhalb dessen sich ein Großteil der Buchstaben findet, das Oberband, in das nur Buchstaben mit Oberlänge hineinreichen (z.B. l, b) und das Unterband für Buchstaben mit Unterlänge (wie p, q, g).

Als Hauptelemente der einzelnen Buchstaben können vertikale und horizontale Striche, sowie solche, die eine Rundung bilden, angenommen werden.

Schaft bezeichnet dabei die vertikalen Striche eines Buchstabens.

Balken meint horizontale Teile eines Buchstabens.

Bezüglich der Begriffe Schaft und Balken scheint in der Literatur Einigkeit zu herrschen, weswegen diese auch hier übernommen werden.²¹³

Die Begriffe finden sich ebenfalls bereits bei Uhlirz, der jedoch alternativ auch Bezeichnungen in Analogie mit dem menschlichen Körper, wie Arm oder Schenkel, verwendet.²¹⁴ Diese Formulierungen scheinen aber keinen signifikanten Vorteil gegenüber der Verwendung von Schaft und Balken zu bieten und wurden daher nicht übernommen.

Ähnliche Termini finden sich bei Zotter, der beispielsweise vom Rücken des C spricht. Zusätzliche Zierstriche im Inneren der Majuskel-Buchstaben bezeichnet er als Sehnen oder Binnenfüllung. Im Fall des E erwähnt er einen Ober-, Mittel- und Unterbalken. Neben Zierstrichen finden bei ihm auch „Fähnchen“, also kleine Fortsätze, die sich beispielsweise am oberen Balken des F finden können, Erwähnung.²¹⁵ Fingernagel spricht ebenfalls von Schäften und gebraucht für das t beispielsweise zusätzlich den Begriff des Stamms.²¹⁶ Der Begriff scheint jedoch ebenso keinen Mehrwert gegenüber der Verwendung der für diese Arbeit gewählten Begrifflichkeit zu bieten.

Gelegentlich erscheint in der Literatur zudem der Terminus des Querbalkens,²¹⁷ dessen Verwendung hingegen nicht nötig erscheint, da die oben genannte Definition des Balkens bereits dessen Verweis auf quergestellte, also horizontale Buchstabenelemente enthält. Sinnvoll erscheint hingegen die Benutzung des Begriffes „Schrägbalken“, mit dessen Hilfe Fingernagel das x beschreibt,²¹⁸ wobei in diesem Fall theoretisch ebenso von schrägen

²¹² Haidinger, Katalog, Teil 1, 47.

²¹³ So finden sich diese beispielsweise auch in der Auflistung von Šedivý, der sich prinzipiell an der Terminologie von Schneider und Bischoff orientiert. Šedivý, Mittelalterliche Schriftkultur, 14.

²¹⁴ Chroust, Monumenta Palaeographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

²¹⁵ Zotter, Scripta Manet, 48f.

²¹⁶ Fingernagel, Buchschriften, 96.

²¹⁷ Vgl. beispielsweise Šedivý, Mittelalterliche Schriftkultur, 14.

²¹⁸ Fingernagel, Buchschriften, 97.

Schäften gesprochen werden könnte. Für eine besondere Form des x findet sich bei Fingernagel zusätzlich der Begriff des **Häkchens**,²¹⁹ der für kurze oder an einem Schaft oder Balken angefügte und leicht gebogene Striche benutzt werden kann.

Der Terminus **Bogen** wird für die runden oder elliptischen Elemente eines Buchstabens benutzt. Der Begriff findet sich bereits bei Steffens, sowie später beispielsweise bei Fingernagel.²²⁰

Alternativ sind auch die Begriffe Rundung oder Bauch für runde Buchstabenteile in Gebrauch. So spricht Uhlirz bei der Beschreibung des g einer Klosterneuburger Hand für den oberen Bogen des g von einer Rundung und für den unteren von einer Schleife.²²¹ Für bogenförmige Elemente in der Ober- oder Unterlänge findet sich bei Šedivý das Wort Schlinge, während ihm zufolge beispielsweise Karin Schneider den Begriff der Schleife präferieren würde.²²² Den Begriff der Schlinge nutzt auch Zotter, beispielsweise bei der Beschreibung von O, dessen Schlinge er als oval, spitzoval, schrägoval oder flämmchenartig charakterisiert.²²³ Zuletzt sei auf die Termini Kopf und Auge hingewiesen, die sich ebenfalls auf die oberen beziehungsweise bogenförmigen Buchstabenteile des g und des e beziehen können.²²⁴ Diese scheinen jedoch spezifischer und damit weniger umfassend einsetzbar zu sein als der Begriff des Bogens, weswegen auf deren Benutzung verzichtet wird.

Der Begriff **Strich** ist beispielsweise bei Fingernagel und Šedivý unter anderem dann in Verwendung, wenn eine Unterscheidung zwischen Haar- und Schattenstrichen gezogen werden soll.²²⁵ Von einem Strich kann allgemein die Rede sein, wenn ein gerades Buchstabenelement beschrieben werden soll, bei dem es sich nicht um den Schaft oder Balken handelt.

An- und **Abstrich** sollen wiederum feine Linien zu Beginn oder Abschluss eines Buchstabens bezeichnen.²²⁶ Von einem Schlussstrich spricht stattdessen beispielsweise Steffens.²²⁷

Brechung/ Umbrechung: Brechung meint den Vorgang, wenn innerhalb eines Bogens oder Schaftes neu angesetzt wird, wodurch die Linie nicht mehr in einem Zug gezeichnet wird, sondern durch einen Bruch gekennzeichnet ist. Erste Schritte in Richtung einer Brechung zeigen sich, wenn beispielsweise die Bögen bei m und n in zwei Zügen ausgeführt werden, wodurch spitze Bögen im Gegensatz zu runden entstehen. Eine Umbrechung findet sich beispielsweise am unteren Ende eines Schaftes, wenn die Feder neu angesetzt wird, um den Schaft auf der Linie umzubrechen, um ihn dann in eine andere Richtung fortzuführen.

Nicht nur die Bezeichnungen für die Buchstabenbestandteile selbst sind relevant, sondern ebenso, wie diese spezifiziert werden. So kann ein Schaft beispielsweise gerade, in eine

²¹⁹ *Fingernagel*, Buchschriften, 97.

²²⁰ Beispielsweise: *Steffens*, Lateinische Paläographie, XVIII., *Fingernagel*, Buchschriften, 95.

²²¹ *Chroust*, Monumenta Palaeographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

²²² *Šedivý*, Mittelalterliche Schriftkultur, 14.

²²³ *Zotter*, Scripta Manet,

²²⁴ So spricht beispielsweise Steffens von dem Auge und der Zunge des e. *Steffens*, Lateinische Paläographie XVIII.

²²⁵ Vgl. *Šedivý*, Mittelalterliche Schriftkultur, 14., *Fingernagel*, Buchschriften, 93.

²²⁶ Der Begriff des Anstrichs findet sich beispielsweise bei *Fingernagel*, Buchschriften, 93.

²²⁷ Er benutzt die Worte Schlusslinie und Schlussstrich anscheinenden synonym. *Steffens*, Lateinische Paläographie, XVIII.

Richtung geneigt oder gebogen oder auch diagonal verlaufend sein. Er kann auf der Zeile enden oder unter diese verlängert werden.

Das obere Ende eines Schaftes kann abgeschrägt sein,²²⁸ spachtelförmig verdickt oder gegabelt.

Das untere Schaftende kann ebenfalls abgeschrägt oder in der Unterlänge durch einen Strich abgeschnitten sein. Ebenso kann es auf der Zeile umgebogen, umgebrochen oder durch einen Abstrich beendet werden. Nigel Palmer unterscheidet für die zwischen der spätkarolingischen und der gotischen Minuskel angesiedelten Übergangsschriften drei Typen von Schaftenden. Er spricht erstens von stumpfen, oft abgeschrägten Enden, zweitens von Schäften mit horizontal oder spitzwinkelig angesetzten Abstrichen und drittens von Schäften, die durch Halbbögen vollendet werden.²²⁹ Diese drei Arten von Schaftenden seien von einer Brechung des Schaftes abzugrenzen. „Die Brechung in ihren verschiedenen Ausformungen ist deswegen besonders wichtig, weil sie bei den Übergangsschriften des späten 12. und frühen 13. Jahrhunderts das wichtigste einzelne Kriterium bildet, um den Grad der Gotisierung und damit auch die Datierung der Schrift zu beurteilen.“, resümiert Palmer.²³⁰ Das Phänomen der doppelten Brechung, bei der ein Schaft zunächst stumpf abgeknickt und vor Erreichen der Zeile erneut durch einen Schlusstrich gebrochen wird, sei ebenfalls von der einfachen Brechung zu unterscheiden und im Allgemeinen erst später als diese aufgetreten.²³¹

Alternativ kann der Schaft auf der Zeile mit sogenannten Füßchen enden.²³² Dabei handelt es sich um Striche, auf denen der Schaft gewissermaßen „steht“, die also von ihm ausgehend nach rechts und links weisen, während Abstriche oder gebrochene Enden nur in eine Richtung gehen. Mit „Füßchen“ dürfte wohl das gleiche gemeint sein, was beispielsweise Zotter eine „Serife“ nennt.²³³

Bögen können rund oder elliptisch sein, spitzbogig an den Schaft angefügt sein oder bereits eine Tendenz zur Brechung aufweisen.²³⁴

Ein weiterer Ausdruck zur Spezifizierung von Schäften (beziehungsweise Linien) findet sich bei Uhlirz, wenn er diese als geschweift oder als mit einer Schweifung in die eine oder andere Richtung endend, bezeichnet.²³⁵ Die Formulierung wirkt jedoch wenig konkret, weswegen hier von gebogenen oder geschwungenen Schäften gesprochen werden soll.

²²⁸ Die Formulierung, wonach die Schaftenden abgeschrägt sind, findet sich häufig bei der Beschreibung der Hand A20 durch Uhlirz. *Chroust*, Momumenta Palaeographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

²²⁹ Nigel F. Palmer, Von der Paläographie zur Literaturwissenschaft. Anlässlich von Karin Schneider, Gotische Schriften in deutscher Sprache, Bd. I. In: Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur, 113 (1991) 212-250, hier 228.

²³⁰ Palmer, Von der Paläographie zur Literaturwissenschaft, 227.

²³¹ Vgl. Karin Schneider, Gotische Schriften in deutscher Sprache, I. Vom späten 12. Jahrhundert bis um 1300 (Wiesbaden 1987) 11; Ebd., 72.

²³² Vgl. beispielsweise in Bezug auf das x bei *Fingernagel*, Buchschriften, 97.

²³³ Zotter, Scripta Manet, 48.

²³⁴ Die letzten beiden Formulierungen finden sich bei Uhlirz in: *Chroust*, Momumenta Palaeographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

²³⁵ *Chroust*, Momumenta Palaeographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

4.4 Beschreibungskriterien

Der Einteilung und Kategorisierung folgend, die Martin Haltrich in seiner ungedruckten Dissertation²³⁶ vorgschlägt, soll die Schriftbeschreibung in folgende drei Abschnitte gegliedert werden:

Gesamteindruck – Duktus – Einzelformen.

Unter „Layout und Gesamteindruck“ soll es vor allem um den allgemeinen Eindruck, den eine Schrift auf den ersten Blick vermittelt, sowie die Gestaltung der Seiten gehen. Gemeint sind hierbei die Art der Linierung (Blindlinierung oder Stiftlinierung), die Anzahl der Zeilen, aber auch Fragen nach der Qualität des Pergamentes (weist dieses beispielsweise Löcher, Risse oder Nähte auf) und der Tinte (Farbe und Zustand) sollen gestellt werden. Ebenfalls Beachtung finden sollen die Schreibdichte, also ob die Schreiber den verfügbaren Platz auf der Seite sparsam genutzt haben oder großzügig damit umgegangen sind, und die Frage nach dem Zuschnitt der Seite, etwa, ob sie eng beschnitten wurden oder viel Platz an den Rändern gelassen worden ist. Viele der Fragen in diesem ersten Abschnitt sind zwar weniger vom einzelnen Schreiber als viel mehr von dem Skriptorium und der Art der Handschrift (Prunkhandschrift, liturgische Handschrift, Gebrauchshandschrift) beziehungsweise den darin enthaltenen Texten abhängig, doch können sie ebenfalls Einblicke in die Arbeit der Schreiber und deren Umgang mit den Vorgaben gewähren. Beispielsweise kann ein Schreiber einen höheren kalligraphischen Anspruch verfolgt, sich vereinfacht gesagt mehr Mühe gegeben haben als ein anderer. Dazu zählen ebenfalls die Verwendung von verschiedenen Schriftarten innerhalb einer Schriftenhierarchie, beispielsweise als Auszeichnungsschriften, oder auch der Einsatz von Farben. Zum Layout zählt ebenfalls die Darstellung des Textes in Spalten oder als Langzeile. Damit verknüpft ist die Frage, wie Schreiber damit umgehen, wenn sie ein Wort trennen und in der nächsten Zeile fortsetzen müssen – wird hier mit einem Verbindungsstrich gearbeitet oder werden möglicherweise ansonsten unübliche Verbindungen, Kürzungen oder hochgestellte Buchstaben benutzt, um die Aufteilung eines Wortes zu vermeiden.

Der zweite Abschnitt betrifft den Duktus und den Grad der Kalligraphisierung. Darunter fallen primär die Neigung der Buchstaben, sowie die Stärke des Neigungswinkels, aber auch das Verhältnis der Ober- und Unterlängen zum Mittelband, das innerhalb der Entwicklungsstufen der karolingischen Minuskel eine nicht unerhebliche Rolle spielt. Ein besonderes Augenmerk wird ebenfalls auf die Schäfte des Mittelbandes gelegt. Lässt sich hier bereits eine Parallelisierung der Schäfte feststellen, oder sind die Schäfte im Mittelband beispielsweise bei m und n leicht gebogen? Wie verhalten sich die oberen und unteren Enden der Schäfte, sind diese auf der Zeile abgeschrägt, umgebogen oder bereits gebrochen? In welcher Form sind die langen Schäfte im Oberband gestaltet: haben sie eine spachtelartige Form, verfügen sie über einen Anstrich oder sind sie gespalten? Die Genauigkeit, mit der sich ein Schreiber an die Zeilenbegrenzung hält, beziehungsweise wie einheitlich und zeilenhaltig er die Schrift generell gestaltet, soll ebenfalls Beachtung finden.

²³⁶ Martin Haltrich, »*gût pûcher und ander dinge*«. Untersuchungen von Schriftlichkeit, Administration und Buchproduktion in der spätmittelalterlichen Verwaltung der Kartause Gaming (ungedr. phil.-Diss., Universität Wien 2010) 70-72.

Durch die Betrachtung des Duktus können idealerweise bereits erste Ansätze oder auch der Grad der „Gotisierung“ der Handschrift eines Schreibers festgestellt werden.

Zuletzt folgt eine ausführliche Beschreibung der Einzelformen. Dabei wird auf Groß- und Kleinbuchstaben, sowie auf Kürzungen, Kürzungszeichen wie Kürzungsstriche aber auch tironische Noten, Ligaturen, Satzzeichen, sowie beispielsweise das Vorhandensein von i-Strichen oder des e-caudata eingegangen.

Bei den Großbuchstaben sollen vorwiegend folgende beachtet werden: A, D, E, H, M, N, Q, U/V, Z, da sich diese in der spätkarolingischen Minuskel, beziehungsweise in dem in dieser Arbeit gewählten Quellenkorpus oft in verschiedenen Varianten und unterschiedlich ausgeführt finden.²³⁷

An Kleinbuchstaben finden besonders das a, die unterschiedlichen Schreibweisen von d und s, und die Buchstaben g, k, r, v, w, x, y und z Beachtung, da sich bei diesen ebenfalls gewisse Varianten oder leicht unterschiedliche Ausführungen finden. Auch die Schäfte des b, d und l, sowie die Unterlänge bei p und q, sowie die Ausführung des h (bleibt es auf der Zeile oder ist der Bogen unter der Basislinie eingekrallt) können herangezogen werden. In Zusammenhang mit dem p kann ebenso untersucht werden, welche Kürzungen damit gebildet werden und insbesondere, wie diese gestaltet sind (beispielsweise mit einer Schlinge oder einem Schnörkel²³⁸), sowie der Umstand, ob es bereits Ansätze einer Bogenverbindung bei zwei aufeinanderfolgenden p gibt.

Für einen ersten Überblick oder auch schon erste Ansätze zur Unterscheidung von Händen können die verwendeten Kürzungen und Ligaturen aufschlussreiche Hinweise liefern. So dient beispielsweise die Form des &, oder auch das Vorhandensein einer „intakten“ ct-Ligatur im Gegensatz zu einer „gesprengten“ als erste Unterscheidungsmerkmale. Die Gestaltung von Kürzungsstrichen oder auch die Formen von -us und -ur Kürzungen können hier ebenfalls eine Rolle spielen, genauso wie die Benutzung von tironischen Noten wie jener für et, die im Laufe der Zeit das Ligatur-et ersetzt hat.²³⁹ Die Gestaltung der -orum und -arum Kürzungen, sowie das Vorkommen der or-Ligatur am Wortende oder auch im -inneren finden ebenfalls Beachtung. Zuletzt kann das Vorhandensein oder Fehlen von i-Strichen bei zwei aufeinanderfolgenden i einen Hinweis liefern, auch wenn möglicherweise nicht ausgeschlossen werden kann, das i-Striche später (von anderer Hand) beigelegt worden sind, um die Lesbarkeit des Textes zu erhöhen.

4.5 Die Augustinus-Gruppe und ihre Handschriften

Im Zuge des Projektes „Scribe ID AI“ wurde zunächst ermittelt, wie viele und welche Handschriften aus dem 12. (und dem beginnenden 13.) Jahrhundert in der Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg erhalten sind und zu welchem Grad diese erschlossen sind. Dadurch

²³⁷ So spricht beispielsweise Zotter davon, dass sich verschiedene Schreiber eher anhand der von ihnen verwendeten Majuskel- als der Minuskelbuchstaben unterscheiden lassen und beschreibt hierfür für die folgenden Buchstaben A, D, E, H, M, N, Q, T, U/V mehrere verschiedene Formen, während er andere Majuskeln in seinem Quellenbestand als „meist unscheinbar“ charakterisiert. Zotter, *Scripta Manet*, 12f., 48-53.

²³⁸ Diese Formulierungen findet sich bei Gerhard Gonsa, *Einige paläographische Beiträge zur Erforschung der Admonter Schreibschule des 12. Jahrhunderts* (Wien 1989, Abschlussarbeit) 11, 15.

²³⁹ Steffens, *Lateinische Paläographie*, XIX.

ergab sich ein Corpus von knapp 120 Codices, die vermutlich im späten 12. beziehungsweise dem frühen 13. Jahrhundert vor Ort entstanden sind. Ausgehend von Überlegungen zu den Texten, die in der Aufbauphase eines mittelalterlichen Klosters von besonderer Bedeutung gewesen sein könnten, wie beispielsweise solche der Kirchenväter und bedeutender Theologen, wurde entschieden, die Handschriften entsprechend ihrer Autoren in Gruppen einzuteilen. So entstanden insgesamt vier Gruppen, je eine zu Hieronymus, Augustinus und Rupert von Deutz sowie eine letzte Gruppe, die aus zwei Handschriften besteht, die vom einzigen namentlich bekannten Schreiber des frühen Klosterneuburger Skriptoriums, Otto, kopiert worden sind.²⁴⁰ Die Gruppen umfassen nur einen Teil der Codices, und zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass die meisten von ihnen bereits durch das Katalogisierungsprojekt der ÖAW erschlossen sind. Somit konnten, Haidinger und Lackner folgend, innerhalb der Gruppen, aber auch darüber hinaus weitere Einteilungen in solche Handschriften erfolgen, an denen die gleichen Schreiber beteiligt waren. Für jede der Gruppen wurden „Haupt Hände“ ermittelt, die an besonders vielen Codices mitgearbeitet haben, ebenso wie Hände, wie beispielsweise A30, von der an späterer Stelle noch die Rede sein soll, die Texte verschiedener Autoren kopiert haben und durch die Querverbindungen zwischen den Gruppen entstehen.

Die Handschriften der Augustinus-Gruppe

Um dem Umfang einer Masterarbeit zu entsprechen, wurde entschieden, nur eine der vier für das „Scribe ID AI“-Projekt zusammengestellten Gruppen einer detaillierten paläographischen Analyse und Beschreibung zu unterziehen. Da es sich bei Klosterneuburg um ein Augustiner Chorherren Stift handelt, wurde von der Annahme ausgegangen, dass Texte des Kirchenvaters Augustinus (354-430)²⁴¹ von großer Bedeutung für die Klostersgemeinschaft waren und deshalb bald nach der Klostergründung angeschafft wurden. Die für das Projekt definierte „Augustinus-Gruppe“ besteht aus 18 Pergament-Handschriften, die nach derzeitigem Forschungsstand in der zweiten Hälfte, manche auch im letzten Drittel oder letzten Viertel des 12. Jahrhunderts in Klosterneuburg entstanden sind.

In der Gruppe sind vor allem vier dominante Hände tätig, die sich in 12 der 18 Handschriften wiederfinden. Daneben sind weitere elf Nebenhände, sowie mit A30 die dominante Hand der „Hieronymus-Gruppe“ aktiv. Das Ausmaß der Beteiligung dieser Nebenhände erstreckt sich dabei von einzelnen Zeilen bis hin zu fast ganzen Codices.

Während manche der Hände sich beinahe auf den ersten Blick voneinander unterscheiden lassen – so beispielsweise die Hände A20 und B20, die von Alois Haidinger durch die Begriffe „weicher Stil“ und „harter Stil“ charakterisiert wurden²⁴² – fällt es in anderen Fällen schwerer zu unterscheiden, ob ein tatsächlich ein Schreiberwechsel vorliegt, oder von einer Hand mit „variablem Duktus“ gesprochen werden sollte.

²⁴⁰ Haltrich, Seidl, Reich, Weißmann, Jackel, Strebl, Sakeena, ScribeID AI. Exploring the origins of the Klosterneuburg scriptorium using artificial intelligence, 199-202.

²⁴¹ Hans Joachim Oesterle, Augustinus, hl. Kirchenlehrer, lat. Kirchenvater, I. Leben. In: Lexikon des Mittelalters, Teilband 1 (Stuttgart 1980) Sp. 1223-1225.

²⁴² Haidinger, Katalog, Teil 1, 47-50.

Bei CCl 20-22 handelt es sich um eine dreibändige Sammlung der „Enarrationes in psalmos“ von Augustinus, die aus dem dritten Drittel des 12. Jahrhunderts stammt, wobei die Bände wohl nicht in direkter zeitlicher Abfolge entstanden sein dürften. In den Bänden befinden sich Besitzvermerke aus Klosterneuburg, die dem späten 13., 14. und 15. Jahrhundert zuzurechnen sind. Des Weiteren werden sie im Bücherverzeichnis des Magister Martin von 1330 erwähnt.²⁴³ Heide Dienst hat die Vermutung angestellt, dass diese Handschriften-Gruppe „nicht zum ältesten Bestand der Klosterneuburger Bibliothek“ gezählt hätten,²⁴⁴ wohingegen Uhlirz Hand A20 auf die Vierzigerjahre des 12. Jahrhunderts datiert.²⁴⁵ CCl 25 wird von Haidinger auf den Anfang des 13. Jahrhunderts datiert, ist in einer Minuskel von mehreren Händen geschrieben, die nicht genauer eingeordnet werden und findet sich ebenfalls bereits im Bücherverzeichnis von 1330.²⁴⁶ CCl 26 ist am Ende des 12. Jahrhunderts entstanden und stammt von der gleichen Hand wie CCl 29, die ebenfalls dem Ende des 12. Jahrhundert zugeordnet wird. Beide Handschriften finden sich im Bücherverzeichnis von 1330 und enthalten beispielsweise den Besitzvermerk von Albertus Saxo vom Ende des 13. Jahrhunderts. CCl 28 entstand wohl im 3. Drittel des 12. Jahrhundert und ist von Hand A20 geschrieben, jener bereits erwähnten Haupthand, die sich auch für CCl 20 und 21 verantwortlich zeichnet. CCl 39 stammt aus dem ersten Drittel des 13. Jahrhunderts und enthält Texte des Zacharias Chrysopolitanus. Die Handschrift ist Teil der Augustinus-Gruppe, da sie zum Teil von Hand A20 abgefasst wurde.²⁴⁷ CCl 195 enthält ebenfalls keine Augustinus-Texte, sondern Schriften des Isidorus Hispalensis. Die Handschrift wird auf das dritte Drittel des 12. Jahrhunderts datiert und ist vollständig von Hand B20, die auch CCl 22 niedergeschrieben hat, verfasst. Sie findet sich bereits im Bücherverzeichnis von 1330.²⁴⁸ CCl 215 ist im dritten Viertel des 12. Jahrhunderts entstanden und enthält unter anderem Schriften von Augustinus. Die Zuteilung zu einer einzelnen Hand „mit Ductuswechsel“ ist mit einem Fragezeichen versehen, derselben Hand werden auch CCl 219, 245 und 703 zugeordnet.²⁴⁹ Die Handschrift findet sich ebenfalls bei Magister Martin und enthält Besitzvermerke aus Klosterneuburg vom Ende des 13. Jahrhunderts, sowie aus dem 15. Jahrhundert. CCl 216 enthält ebenfalls Augustinus-Texte und stammt aus dem letzten Drittel des 12. Jahrhunderts. Geschrieben wurde sie von Hand B20, wobei die letzten Seiten von einer Neben- beziehungsweise Nachtragshand stammen. Zu finden ist die Handschrift ebenfalls bei Magister Martin und weist Besitzvermerke, beispielsweise des Albertus Saxo auf. CCl 217 wird auf das dritte Drittel des 12. Jahrhunderts datiert und stammt von einer

²⁴³ Haidinger, Katalog, Teil 1, 47f.

²⁴⁴ Heide Dienst, Lateinisches Schrifttum. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Niederösterreichische Jubiläumsausstellung Stift Lilienfeld, 15. Mai - 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum NF 66, Wien 1976³) 549-565, hier 556, Nr. 1017.

²⁴⁵ Chroust, Monumenta Palæographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

²⁴⁶ Haidinger, Katalog, Teil 1, 53f.

²⁴⁷ Haidinger, Katalog, Teil 1, 56-60.; Ebd. 73f.

²⁴⁸ Haidinger, Katalog, Teil 2, 158-160.

²⁴⁹ Lackner, Franz, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg Teil 3: Cod. 201-300. Unter Mitarbeit von Alois Haidinger, Martin Haltrich und Maria Stieglecker (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 434 = Veröffentlichungen zum Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, 2, 3, Wien 2012), 73.

Haupthand mit wechselndem Duktus, die als A30 identifiziert werden kann und sich ebenfalls in CCl 197, 206, 246 (1r–94), 256 und 257 (42r–138v) findet. Die Nebenhand zeichnet sich lediglich für einige Zeilen verantwortlich. Erwähnt wird die Handschrift bereits zu Beginn des 13. Jahrhunderts in CCl 252, sowie in CCl 161.

CCl 218 entstand wohl in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts, enthält ebenfalls Augustinus-Schriften und besteht aus zwei Teilen. Im Verzeichnis von 1330 werden beide Teile erwähnt, während sich der erste Abschnitt in der Liste vom Beginn des 13. Jahrhunderts in CCl 252, sowie als Nachtrag in dem zweiten Verzeichnis des 13. Jahrhunderts in CCl 161 findet. Der erste Teil stammt von zwei Händen, wobei die erste einen leichten Duktuswechsel aufweist und die zweite nur wenige Seiten schreibt. Auf den letzten Seiten des zweiten Teils (145–150) findet sich zudem Hand A20.

CCl 219 ist im dritten Viertel des 12. Jahrhundert entstanden, wird im Bücherverzeichnis von 1330 erwähnt und stammt von Hand A215, deren Zuordnung zur gesamten Handschrift jedoch auch hier nicht ganz gesichert erscheint und als von einem Duktuswechsel und einer schwankenden Schriftgröße geprägt beschrieben wird.

CCl 220 enthält ebenfalls Texte des Augustinus, wird auf das dritte Viertel des 12. Jahrhunderts datiert und findet sich im Verzeichnis des Magister Martin. Im Katalog sind für beide beteiligten Schreiber ein leicht schwankender Duktus, sowie bei Hand A ein häufiger Wechsel der Tinte vermerkt.²⁵⁰

CCl 223 enthält unter anderem Texte des Augustinus und stammt aus dem letzten Drittel des 12. Jahrhunderts. Die Handschrift teilt sich in zwei Teile: I: 1–83, II: 84–147, wobei der erste von B20 und der zweite von A20 geschrieben wurde. Sie ist im 13. Jahrhundert nicht in den Klosterneuburger Bücherlisten erwähnt, findet sich jedoch im Verzeichnis von 1330 und enthält Besitzvermerke des 13. und 15. Jahrhunderts.²⁵¹

CCl 226 weist Schriften des Augustinus, sowie auch des Gerhoch von Reichersberg auf und entstand wahrscheinlich im 3. Viertel des 12. Jahrhunderts. Der Codex wird der etwas unsteten Hand A30 zugeschrieben. Die Handschrift wird bereits im zweitältesten heute noch erhaltenen Bücherverzeichnis des Stiftes vom Beginn des 13. Jahrhunderts in CCl 252, sowie einem weiteren aus dem frühen 13. Jahrhundert in CCl 161 erwähnt.

CCl 227 enthält ebenfalls Augustinus-Texte und stammt aus dem dritten Drittel des 12. Jahrhunderts. Niedergeschrieben wurden die Texte von (vermutlich) einer Haupthand mit leicht schwankendem Duktus und unterschiedlicher Schriftgröße, sowie von zwei Neben Händen, die jedoch nur vereinzelt einige Zeilen beitragen. Im Bücherverzeichnis in CCl 161 aus dem frühen 13. Jahrhundert wurde die Handschrift bereits eingetragen, jedoch erst nachträglich.²⁵²

²⁵⁰ Lackner, Katalog, Teil 3, 72–85.

²⁵¹ Lackner, Katalog, Teil 3, 89–93.

²⁵² Ebd. 104–109.

Liste der Handschriften der Augustinus-Gruppe:²⁵³

CCI 20	AUGUSTINUS	Pergament	I, 179, I* Bl.	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.
CCI 21	AUGUSTINUS	Pergament	214 Bl.	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.
CCI 22	AUGUSTINUS	Pergament	I, 303, I* Bl.	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.
CCI 25	AUGUSTINUS	Pergament	I, 229, I* Bl.	Klosterneuburg	Anfang 13. Jh.
CCI 26	AUGUSTINUS	Pergament	II, 271, II* Bl.	Klosterneuburg	Ende 12. Jh.
CCI 28	AUGUSTINUS	Pergament	I, 106 Bl.	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.
CCI 29	AUGUSTINUS	Pergament	I, 302, I* Bl.	Klosterneuburg	Ende 12. Jh.
CCI 39	ZACHARIAS CHRYSOPOLITANUS	Pergament	219 Bl.	Klosterneuburg	1. Drittel 13. Jh.
CCI 195	AUGUSTINUS. HIERONYMUS. CLAUDIANUS MAMERTUS	Pergament	I, 91, I*	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.
CCI 215	AUGUSTINUS. PS. AUGUSTINUS. PETRUS CHRYSOLOGUS. CHRYSOSTOMUS LATINUS. SEVERINUS. AMBROSIUS. HIERONYMUS. GERHOCHUS REICHERSBERGENSIS	Pergament	107 Bl.	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.
CCI 216	AUGUSTINUS. VITA BEATAE MARIAE VIRGINIS RHYTHMICA. VERSUS	Pergament	119 Bl.	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.
CCI 217	AUGUSTINUS. SALADINUS	Pergament	I, 117 Bl.	Klosterneuburg	3. Viertel 12. Jh.
CCI 218	AUGUSTINUS. LANFRANCUS CANTUARIENSIS. GAUFRIDUS ABBAS. BERNARDUS CLARAVALLENSIS	Pergament	150 Bl.	Klosterneuburg	2. Hälfte 12. Jh. (bzw. 3. Drittel 12. Jh.)

²⁵³ Die Informationen zu den Handschriften stammen von manuscripta.at: manuscripta.at – Mittelalterliche Handschriften in österreichischen Bibliotheken. Online unter: <https://manuscripta.at/lib.php?libcode=AT5000> (26.01.2024).

CCI 219	AUGUSTINUS. HIERONYMUS. CLAUDIANUS MAMERTUS	Pergament	155 Bl.	Klosterneuburg	3. Viertel 12. Jh.
CCI 220	AUGUSTINUS. PS. AUGUSTINUS. EVODIUS UZALIENSIS. HIERONYMUS. QUODVULTDEUS	Pergament	118 Bl.	Klosterneuburg	3. Viertel 12. Jh.
CCI 223	AUGUSTINUS. GALCAUDUS. VARIA	Pergament	147 Bl.	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.
CCI 226	AUGUSTINUS. PS. AUGUSTINUS. GERHOCHUS REICHERSBERGENSIS	Pergament	144 Bl.	Klosterneuburg	3. Viertel 12. Jh.
CCI 227	AUGUSTINUS. PS. AUGUSTINUS. FULGENTIUS RUPENSIS. GENNADIUS MASSILIENSIS	Pergament	149 Bl.	Klosterneuburg	3. Drittel 12. Jh.

4.6 Die Schreiber

Hand A20

1) Layout und Gesamteindruck

Hand A20 findet sich nach Haidinger und Lackner in CCl 20, 21, 28, 39 (2r-7r, 121rb Z. 11-219rb), (218: 149r Zeile 14-150vb), 223, (764).²⁵⁴

CCl 20 und 223 sind in Langzeile verfasst, während die Seiten der übrigen Handschriften jeweils in zwei Spalten beschriftet wurden. Besonders an den unteren, aber auch an den seitlichen und etwas weniger den oberen Seitenrändern wurde reichlich Platz gelassen. Das Pergament ist Haidinger zufolge von durchschnittlicher Qualität, da es gelegentlich Löcher oder unregelmäßige Seitenränder aufweist. In CCl 28 finden sich zudem auch (genähte) Risse und knittrigere Seiten.²⁵⁵ Die Seiten machen einen dicht beschriebenen Eindruck, ohne dass die Schrift jedoch gedrängt wirkt. Der Schreiber arbeitet mit einer großen Gleichmäßigkeit, sodass ein einheitliches Schriftbild entsteht. Die Schrift ist sehr zeilenhaltig und auch seitliche Begrenzungen des Schriftblockes werden meist gut eingehalten. Der Schreiber scheint in Bezug auf das Erscheinungsbild der Schrift einen hohen Anspruch verfolgt zu haben. Überwiegend findet sich in den Handschriften eine Blindlinierung, nur teilweise auch Tintenlinierung (beispielsweise in CCl 223) oder Stiftlinierung (CCl 20 und 39). CCl 21 und

²⁵⁴ Haidinger, Katalog, Teil 1, 47f., 50, 58f., 73.; Lackner, Katalog, Teil 3, 89-91.

²⁵⁵ Haidinger, Katalog, Teil 1, 47, 58

28 verfügen dabei über das gleiche Linienschema.²⁵⁶

Als Auszeichnungsschriften werden Zierkapitalis und Zierrustica benutzt, wobei teilweise sogar eine Zuteilung der Schriftarten nach erster (Kapitalis) und zweiter Zeile (Rustica) feststellbar ist.²⁵⁷ In CCl 20 sind Über- und Schlusschriften oft in Rot gehalten und auch Satzmajuskeln mit roten Verzierungslinien im Inneren oder Füllungen ausgestattet. Auf die roten Initialen folgen in der Handschriftengruppe CCl 20-22 meist Majuskelbuchstaben in abwechselnd roter und schwarzer Tinte. Neben den Spaltleisteninitialen und Initialmajuskeln finden sich in den Bänden ebenso rote Zeilenfüllungen und Kustoden.²⁵⁸ In CCl 36 gibt es zusätzlich rote, blitzförmige Häkchen neben dem Text, um Zitate aus der Bibel zu kennzeichnen sowie Marginalien mit roten Rahmen. Zudem werden bisweilen Nomina sacra durch rote Strichlierungen oder eine Gestaltung in einer Zierrustica mit roter Tinte hervorgehoben.²⁵⁹

2) Duktus und Grad der Kalligraphisierung

Die Buchstaben im Mittelband sind in keine Richtung geneigt, sondern stehen senkrecht. Das Mittelband dominiert den Eindruck, während die Ober- und Unterlängen nicht sehr stark ausgeprägt sind. Die Schäfte des Mittelbandes sind auf der Zeile oft abgeschrägt, können aber auch umgebogen oder mit einem feinen Abstrich beendet sein.

Die jeweils letzten Schäfte von m und n sind teilweise leicht nach rechts gebogen. Am oberen Ende sind die Schäfte im Mittelband meist spachtelförmig oder manchmal gegabelt.

Die Schäfte des Mittelbands zeichnen sich durch keine auf die gotische Minuskel hinweisenden Merkmale, wie eine Brechung oder Parallelisierung der Schäfte aus. Einzig Ansätze zur Brechung der Bögen zeigen sich bereits bei m und n.

Im Oberband zeigt sich bei den Schäften oft ein spachtelförmiger Ansatz, teilweise sind die oberen Schaftenden auch gegabelt oder abgeschrägt.

Die Schäfte im Unterband sind ebenfalls abgeschrägt beziehungsweise im Fall von p leicht nach links verlängert.

In manchen Handschriften wie CCl 21 zeigen sich Ansätze zur Bogenverbindung (das Zusammenziehen von Schaft und Bogen beim Doppel-p), wahren dies in anderen, wie CCl 20 nicht der Fall ist.

3) Struktur der Einzelformen

A) Großbuchstaben

A: Das A findet sich in einer Form, die Zotter als „Sparren“ bezeichnet.²⁶⁰ Es besteht aus zwei leicht schrägen Schäften, von denen der linke unten nach rechts umgebogen ist und dadurch an den zweiten Schaft, der ebenfalls nach rechts umgebogen wird, anschließt. Oben treffen sich die Schäfte in einer spachtelartigen Form.

²⁵⁶ Haidinger, Katalog, Teil 1, 48, 50, 58f, 73.; Lackner, Katalog, Teil 3, 89f.

²⁵⁷ Lackner, Katalog, Teil 3, 91.

²⁵⁸ Haidinger, Katalog, Teil 1, 47.

²⁵⁹ Haidinger, Katalog, Teil 1, 73.

²⁶⁰ Zotter, Scripta manet, 48.; Uhlirz spricht von einem A in vergrößerter Minuskelform, was nicht sehr passend erscheint, wenn man bedenkt, dass es bei anderen Händen wie beispielsweise B20 Formen gibt, die eine sehr viel größere Ähnlichkeit mit einem Minuskel-a haben. Chroust, Monumenta Palaeographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

D: Das Majuskel-D findet sich ausschließlich in der kapitalen Form.²⁶¹

E: Das E ist in unzialer Form²⁶² ausgeführt, wobei der Schaft und der mittlere Balken gerade sind, während der obere und untere Balken jeweils am Ende nach innen umgebogen werden.

H: Das H wird lediglich in einer kapitalen Form²⁶³ ausgeführt, wobei der erste Schaft meist mit einer Serife endet, während der zweite einen Abstrich nach rechts aufweist.

M: Das Majuskel-M kann über sämtliche Handschriften des Schreibers A20 verteilt drei verschiedene Formen annehmen. Es existiert ein vergrößertes Minuskel-M, bei dem der zweite und dritte Schaft leicht gebogen sind und der dritte auf der Zeile umgebogen wird, ein M, das aus zwei Sparren-A zusammengesetzt zu sein scheint und eine unziale Form,²⁶⁴ bei der ein verlängerter Bogen an ein oft hinaufgerücktes O angefügt wird.

N: Das N besteht aus zwei Schäften, von denen der zweite nach links in das Unterband verlängert wird und die durch einen nur leicht schrägen Balken verbunden sind.²⁶⁵

Q: Das Q besteht aus einem erhöhten O, an das ein gerade nach unten verlaufender Schaft, der an der Basislinie umgebogen wird, anschließt.

U/V: U und V entsprechen den Typen, die Zotter als v- und y-Typ charakterisiert.²⁶⁶

B) Kleinbuchstaben

a: Der Schaft des a ist gerade und aufrecht, und am oberen Ende nur leicht nach links und auf der Zeile leicht nach rechts umgebogen. Der Bogen reicht meist nicht bis zur Hälfte des Schaftes hinauf und schließt nicht immer vollständig an diesen an.

d: Das gerade d besteht aus einem Bogen, der der Form des o entspricht und an den ein langer Schaft angeschlossen ist. Dieser endet oben meist spachtelförmig, selten macht er bereits einen leicht gespaltenen Eindruck. Auf der Zeile ist meist ein Abstrich nach rechts angefügt. Das runde oder unziale d unterscheidet sich weniger stark, als dies bei anderen Schreibern der Fall ist, vom geraden. Es setzt sich ebenso aus einem o-förmigen Bogen zusammen, von welchem oben in der Mitte jedoch ein gerader, nur leicht nach links geneigter, Schaft in die Oberlänge gezogen ist.

g: Der untere Bogen des g gleicht einem etwas breiteren o, während an den oberen, etwas schmalere Bogen rechts ein gerader Abstrich angefügt ist.

h: Der Schaft des h endet oben spachtelförmig und auf der Zeile leicht abgeschrägt, der Bogen endet auf der Zeile und ist ebenfalls abgeschrägt.

m: Die letzten beiden Schäfte des m sind oft leicht nach rechts gebogen, die ersten beiden sind auf der Zeile abgeschrägt, der letzte endet meist mit einem Abstrich. Besonders am Wort- oder Zeilenende findet sich selten auch die verkleinerte Majuskelform aus einem o mit einem spitzen angesetzten Bogen, der nach links unter die Zeile gezogen wird.

²⁶¹ Zotter unterscheidet bei dem D zwischen dem „Kapitalen D“ und dem „unzialen D“. Zotter, Scripta manet, 48f. Diese Unterscheidung soll hier übernommen werden.

²⁶² Vgl. Zotter, Scripta manet, 49.

²⁶³ Vgl. Zotter, Scripta manet, 50.

²⁶⁴ Vgl. Zotter, Scripta manet, 50f.

²⁶⁵ Diese Form des N soll, Zotter folgend, als unziales im Gegensatz zu dem Minuskel-N bezeichnet werden. Zotter, Scripta manet, 51.

²⁶⁶ Zotter, Scripta manet, 53.

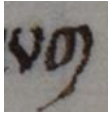


Abbildung 1: verkleinertes Majuskel-M, CCI 28, 3r.

p: Der Schaft des p ist in der Unterlänge leicht nach links gebogen beziehungsweise verlängert. Chroust hat bemerkt, dass die Rundungen von d und q zur Brechung neigen, während jene bei b, h, p spitzbogig an Schaft angefügt sind.²⁶⁷

q: Der Schaft des q ist am unteren Ende von einem kurzen Strich von links unten in Richtung rechts oben abgeschnitten.

s: Das runde s findet sich vor allem am Wortende, hier auch teilweise hinaufgerückt, sowie bei Kürzungen.

u/v: Das spitze v kann sich auf allen Positionen innerhalb eines Wortes befinden, oft wird es am Zeilenende oder bei Kürzungen benutzt. Am Wort- oder Satzbeginn kann auch ein W, das sich aus zwei spitzen v zusammensetzt, gefunden werden.

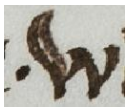


Abbildung 2: W am Wortbeginn, CCI 20, 14r.

x: Die beiden schrägen Schäfte des x bilden eine Form, die an zwei voneinander abgekehrten c erinnert.²⁶⁸

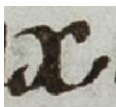


Abbildung 3: x, CCI 20, 14r.

y: Das y hat die Form eines spitzen v mit einem in der Unterlänge nach links gezogenem zweitem Schaft und ist in der Regel ohne Punkt ausgeführt.

z: Das z findet sich nicht in der h-z Form, sondern in jener, in die Oberlänge reichenden, Form aus zwei gewellten Balken, die durch einen diagonalen Schaft verbunden sind.

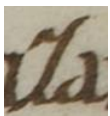


Abbildung 4: hohes z, CCI 223, 87v.

Eine Ausnahme hiervon stellt CCI 39 dar. Hier findet sich die h-z Form, bei der am oberen Ende des Schaftes ein Häkchen angefügt ist.

²⁶⁷ Chroust, Momumenta Palæographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.

²⁶⁸ Die Formulierung findet sich bei Uhlirz. Chroust, Momumenta Palæographica, 1. Abteilung, 2. Serie, Lieferung XIV, Tafel 6.



Abbildung 5: h-z, CCl 39, 126r.

C) Kürzungen und Zeichen

Nexus Litterarum: Am Zeilenende findet gelegentlich sich die Verbindung aus VS (CCl 20 und 223), in CCl 39 finden sich auch NT und NS.



Abbildung 6: vs, CCl 20, 19r.

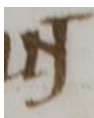


Abbildung 7: NT, CCl 39, 143r.

Es finden sich die üblichen Kürzungen für per (p), das auch für par stehen kann, sowie die Kürzungen für pre und pro (p).

Die us-Kürzung der Hand A20 erinnert an ein nach unten geöffnetes c und die ur-Kürzung erscheint wellenförmig.

Das e-caudata wurde bei A20 noch nicht von dem einfachen e ersetzt. Die Cauda ist dabei als kleiner, spitzer Haken gestaltet.

Es finden sich bei A20 bereits vereinzelt i-Striche bei einem doppelt vorkommenden i, so beispielsweise in CCl 223 und in CCl 28.

Die orum und arum- Kürzungen finden häufig Verwendung. Sie sind rund und als Ligatur aus o oder a und einem verkleinerten Majuskel-R gestaltet, wobei die Cauda des R manchmal leicht in die Unterlänge reicht und von einem schrägen Strich durchbrochen ist. Auch die Ligatur aus o und R allein findet sich in den Handschriften der Hand A20.

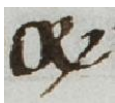


Abbildung 8: orum-Kürzung, CCl 20, 14r.

Bei der que Kürzung (q;) berührt der Strich des Semikolons stets das Ende des q-Schaftes, der auch sonst über einen kleinen Abstrich nach links verfügt, aber hier quasi zum Strich des Semikolon verlängert, beziehungsweise mit diesem kombiniert wird.

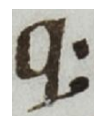


Abbildung 9: que-Kürzung, CCl 20, 14r.

Ausnahmen: In CCl 39 weicht der Schreiber teilweise etwas von seinem üblichen Schriftbild ab, so findet sich die für das 12. Jahrhundert übliche Ligatur aus d und e, die sich sonst nur sehr vereinzelt in CCl 223 findet.

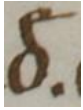


Abbildung 10: de-Ligatur, CCl 39, 143r.

Auch die que-Kürzung aus q und Semikolon ist anders gestaltet, so berühren sich der Strich des Strichpunktes und der Schaft des q nicht (so wie es für den Schreiber sonst typisch ist).

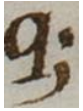


Abbildung 11: que-Kürzung, CCl 39, 126r-139.

Zudem reicht die et-Ligatur in CCl 39 etwas in die Unterlänge und der Schreiber nutzt qꝛ als Kürzung für quia. Diese Kürzung findet sich in CCl 20 und 21 nicht, dafür jedoch auch in Codex 223.

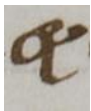


Abbildung 12: „verlängerte“ et-Ligatur, CCl 39, 143r.

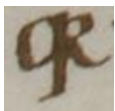


Abbildung 13: quia-Kürzung, CCl 39, 143r.

Das runde s wird öfter oben einen Buchstaben angehängt und es wird eine Kürzung, bei der sich q und d einen Schaft teilen, gebraucht.

Auch in Codex 764, der allerdings keine Augustinus-Texte überliefert, bietet die Hand A20 ein etwas von der „Norm“ abweichendes Schriftbild. So wirkt die Schrift weniger einheitlich und sorgfältig gestaltet und die Schäfte der Oberlänge und des Mittelbands sind teilweise deutlich stärker gespalten, als dies in den übrigen Handschriften der Fall ist.

Schräge i-Striche beim Doppel-i, sowie ein e-caudata mit einer spitz ausgeführten Cauda finden sich ebenfalls bei A20.

Charakteristika: Insgesamt macht die Schrift von Hand A20 einen sehr zeilenhaltigen und gleichmäßigen Gesamteindruck. Ein eher rundes Schriftbild entsteht dadurch, dass der jeweils letzte Schaft von m und n meist leicht gebogen ist. Im Mittelband lassen sich eher abgeschrägte oder umgebogene Schäfte, sowie Abstriche feststellen, als eine Brechung.

Einzelformen: Das g besteht aus zwei Bögen, wobei der untere meist breiter ist als der obere und vereinzelt nicht vollständig geschlossen ist. Die schrägen Schäfte des x erinnern in ihrer Form an zwei gegeneinander gekehrte c und reichen nicht in die Unterlänge. Die ct-Ligatur ist noch nicht, wie im 12. Jahrhundert eher üblich, gesprengt worden, sondern findet sich als „intakte“, ausgeführte Ligatur. Die et-Ligatur ist aufrecht und hat die Form des heutigen &-Zeichens. Der Schaft des p ist in der Unterlänge leicht nach links gebogen.

Tironische Noten, so beispielsweise für et und con finden sich nur von Korrektur-Händen (7 , auch mit Kürzungsstrich, ꝛ). CCl 39 stellt eine Ausnahme bezüglich der verwendeten

Kürzungszeichen dar, da hier häufig die Kürzung qꝛ für quia verwendet wird, die in den übrigen Textstellen von A20 nicht vorkommt.

Im Gegensatz zu anderen Händen bietet die Hand ein recht einheitliches Formeninventar bei den Majuskel-Buchstaben, also weniger unterschiedliche Varianten der einzelnen Buchstaben, an.

Hand B20

1) Layout und Gesamteindruck

Die Hand B20 ist Haidinger und Lackner zufolge an folgenden Handschriften beteiligt: CCl 22, CCl 195, CCl 216 (1r-118va Z.3) und CCl 223 (1r-83r).²⁶⁹

Insgesamt zeigt sich bei Schreiber B20 ein sehr einheitliches und recht zeilenhaltiges Schriftbild. In CCl 22, 223 und 195 ist der Text in Langzeilen abgefasst, lediglich in CCl 216 hat der Schreiber ihn auf zwei Spalten aufgeteilt. In jeder der Handschriften wurde an den Seitenrändern viel Platz gelassen, lediglich am oberen Ende sind die Seiten etwas knapper beschnitten. Das für die Codices benutzte Pergament ist von unterschiedlicher Qualität, teilweise ist es jedoch knittig und weist Löcher sowie zugenähte Risse auf, so beispielsweise in CCl 216 und 223. Die Zeilenbegrenzungen sind in den Handschriften von Hand B20 größtenteils mittels Stiftlinierung ausgeführt, für Überschriften und als Auszeichnungsschrift wird dabei meist von Zierkapitalis und Zierrustica, oft in roter Farbe, Gebrauch gemacht. Auch rote Auszeichnungsstriche finden sich, zum Beispiel in CCl 216 und 223.²⁷⁰ Anders als bei CCl 20 und 21 scheint die Benutzung der Zierschriften in CCl 22 jedoch keinen festen Regeln zu folgen.²⁷¹

2) Duktus und Grad der Kalligraphisierung

Die Schrift ist sehr aufrecht, nur teilweise (beispielsweise in CCl 216) ergibt sich der Eindruck einer leichten Neigung nach rechts. In Bezug auf das Verhältnis der Ober- und Unterlängen zum Mittelband lässt sich feststellen, dass wie üblich das Mittelband überwiegt, wobei die langen Schäfte teilweise nur leicht über das Mittelband hinausgehen. Im Gegensatz dazu reichen die Versalien oft weit ins Oberband hinein, genauso wie das g meist weiter ins Unterband reicht als p und q. Eine Ausnahme stellt oft die letzte Zeile eines Blattes dar, in der die Unterlängen teilweise stark verlängert werden.

Die Schäfte des Mittelbands sind teils recht parallel, manchmal aber auch leicht gebogen. Auf der Basislinie werden sie oft nach rechts umgebogen, wobei die ersten Schäfte von m und n meist nur abgeschrägt sind. Es finden sich teilweise sogar beim r kleine Abstriche am unteren Ende des Schaftes, während sich beispielsweise beim i auch schon Ansätze zur Schaftbrechung zeigen können. Dabei wird das untere Ende des Buchstabens stumpfwinklig abgeknickt. Eine Bogenbrechung lässt sich insbesondere bei n und o oft beobachten. Bei den Schäften in der Oberlänge finden sich oft Anstriche von links, wobei die Schaftenden zum Teil auch spachtelförmig verdickt sind.

Die Schäfte in der Unterlänge sind im Fall von p meist nur leicht abgeschrägt, bei q findet

²⁶⁹ Haidinger, Katalog, Teil 1, 50., Haidinger, Katalog, Teil 2, 159., Lackner, Katalog, Teil 3, 76., Lackner, Katalog, Teil 3, 89f.

²⁷⁰ Haidinger, Katalog, Teil 1, 50., Haidinger, Katalog, Teil 2, 159., Lackner, Katalog, Teil 3, 76., Lackner, Katalog, Teil 3, 89f.

²⁷¹ Haidinger, Katalog 1, 50.

sich manchmal ein feiner Abstrich, der sich vom Schaft nach links zieht, teilweise jedoch auch nach rechts geht.

Bei Hand B20 zeigt sich ein Schriftbild, welches bereits in Richtung einer frühgotischen Schrift verweist, so werden beim Doppel-b Schaft und Bogen zusammengezogen und die Vertikale etwas stärker betont, als dies beispielsweise bei A20 der Fall ist. Auch eine gewisse Parallelisierung der Schäfte im Mittelband, wenn auch nicht immer in Verbindung mit einer Gleichbehandlung der Schaftenden, lässt sich feststellen.

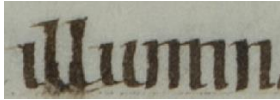


Abbildung 14: parallele Schäfte, CCl 22, 8v.

3) Struktur und Morphologie der Einzelformen

A) Großbuchstaben

A: Das A findet sich in zwei Formen, erstens in Sparren-Form, wobei der erste Schaft auf der Zeile mit einem Abstrich endet, der den zweiten Schaft meist nicht berührt. Zweitens wird auch ein vergrößertes Minuskel-a benutzt.

D: Das Majuskel-D benutzt der Schreiber in der kapitalen und der unzialen Form, wobei letztere sich aus einem O und einem beinahe waagrecht nach links verlaufendem Schaft zusammensetzt.

E: Das E findet sich in drei Varianten. Es wird einerseits in der unzialen Form ausgeführt, wobei die Rundung oft mit einem Zierstrich gefüllt ist, von dem der mittlere Balken ausgeht. Zweitens kann es auch als kapitaless E, mit einem geraden Schaft und drei Balken, die den Schaft jeweils rechts und links durchbrechen, ausgeführt sein. Drittens findet sich die vergrößerte Minuskelform, wobei die kleine Rundung mit einem Haarstrich verlängert ist.²⁷²

H: Das H findet sich in zwei Varianten, zunächst in einer vergrößerten Minuskelform, wobei der Schaft in der Oberlänge als einziger gespalten ist, und der Bogen an der Basislinie eingekrallt ist. Die zweite Variante ist ein breites Kapitalis-H, mit oben spachtelförmigen und unten umgebogenen Schäften, die auf beiden Seiten vom Mittelbalken durchbrochen werden.

M: Das M existiert in drei Formen: als vergrößerte Minuskelform; bestehend aus zwei annähernden Sparren-A und zuletzt als unziale Form, bei der der Bogen in die Unterlänge geht.

N: Das N hat zwei Varianten: die vergrößerte Minuskelform und unziale Form, bestehend aus zwei parallelen Schäften, die durch einen herabgerückten Querstrich verbunden sind. Der zweite Schaft reicht dabei mit einer Biegung nach links in die Unterlänge.

Q: Das Q gibt es in drei Varianten: als vergrößerte Minuskelform, dessen Schaft nicht immer bis in die Unterlänge reicht, als spitzovales²⁷³ O mit einer geschwungenen Cauda, die nicht in die Unterlänge reicht und als leicht erhöhtes spitzovales O mit einer Cauda, die diagonal nach unten verläuft, bevor sie auf der Zeile nach rechts umgeknickt ist und leicht gewellt auf ihr

²⁷² Die drei Varianten nach Zotter. Vgl. Zotter, *Scripta manet*, 49.

²⁷³ Zotter unterscheidet beim Q zwischen einer großen ovalen, einer kleinen runden, einer spitzovalen oder flämmchenförmigen Schlinge, die auf der Zeile oder schwebend sein können. Zotter, *Scripta manet*, 52.

aufliegt.²⁷⁴

V: Das V existiert in zwei Varianten: mit einem langen Schaft, der von links oben heruntergezogen wird und einem leicht gebogenen zweiten Schaft, sowie eine zweite Variante, bei der der linke Schaft nach oben hin verlängert wird, wobei der obere Teil des ersten Schaftes, genauso wie dessen unterer Teil und der zweite Schaft nach rechts durchgebogen ist. Zuletzt wird das U als y-Typ benutzt, wobei der zweite Schaft nur leicht nach links unten umgebogen ist.

B) Kleinbuchstaben

a: Der Schaft des a ist sehr aufrecht und gerade, nur oben und unten ist er jeweils leicht umgebogen. Der Bogen ist nicht immer ganz geschlossen und schließt meist ungefähr in der Mitte des Schaftes, beziehungsweise in dessen unterer Hälfte an diesen an.

d: Das gerade d setzt sich aus einem o und einen geraden Schaft zusammen, der oben spachtelförmig ist und einen Anstrich von links zeigt, das unziale d wird nur selten benutzt, öfter kommt es bei Kürzungen vor. Es besteht aus einem o mit einem kurzen Schaft, der nach links anstatt gerade nach oben geführt wird.

g: Der obere Bogen des g hat die Form eines o, der untere ist etwas breiter und für gewöhnlich offen.

h: Der Schaft des h beginnt am oberen Ende mit einem Anstrich, der Bogen ist spitz, beziehungsweise gebrochen gestaltet und am unteren Ende leicht nach links eingekrallt, ohne jedoch bis in die Unterlänge zu reichen.

k: Der Schaft des k weist ebenfalls einen Anstrich in der Oberlänge auf, daran schließt auf etwa der Höhe eines Viertels des Schaftes eine Cauda an, an die oben ein kleiner Haken angefügt wird.



Abbildung 15: k, CCI 22, 12v.

m, n: Die Schäfte von m und n sind sehr gerade, der jeweils letzte ist meist nach rechts umgebrochen oder mit einem Abstrich versehen, während die anderen leicht abgeschrägt auf der Zeile enden. Die Rundungen weisen bereits eindeutig in Richtung einer Bogenbrechung.

p: Die Rundung des p ist in einem spitzen Bogen an den Schaft angeschlossen, der Schaft ist oft kurz und unten leicht abgeschrägt, während er oben oft einen Anstrich aufweist.

q: Das q hat die Form eines o mit einem Schaft, der in der Unterlänge von einem Abstrich schräg abgeschnitten oder abgeschrägt ist.

r: Das r findet sich sowohl in „normaler“ Form als auch als Ligatur-r, sowohl am Wortende als auch in der -mitte. An der Basislinie ist der Schaft des r meist abgeschrägt, manchmal weist er jedoch einen feinen Abstrich nach rechts auf.

s: Das lange s verfügt einen Anstrich von links auf halber Höhe des Schaftes, unten ist der Schaft entweder leicht abgeschrägt oder mit Schrägstrich nach rechts abgeschnitten. Das runde s findet sich vor allem am Wortende.

v: Das u wird auch in vokalischer Funktion gebraucht, das v kommt meist nur als nexus

²⁷⁴ Die Form kommt jener Variante, die Zotter als „aufgerissene Form“ bezeichnet, am nächsten. Vgl. Zotter, *Scripta manet*, 53.

litterarum in Kombination mit dem s vor.

x: Das x besteht aus zwei gekreuzten Schäften, wobei der erste dick und auf der Basislinie leicht umgebogen ist, der zweite Schaft ist dünn und wird nach links in die Unterlänge gezogen.

y: Der erste Schaft des y ist gerade, der zweite leicht nach rechts gebogen, dann wird er gerade nach links in die Unterlänge gezogen. In der Regel ist das y ohne Punkt ausgeführt.

z: Das z ist meist als ein schräger Schaft zwischen zwei gewellten Balken ausgeführt. Eine andere Ausführung findet sich beispielsweise in CCl 216 auf Folio 1v, wo das z in einer eher ungewöhnlichen Form als h-z gestaltet ist, wobei der obere Balken auf dem Schaft oben aufliegt und leicht nach unten durchgebogen ist.

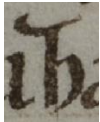


Abbildung 16: h-z (?), CCl 216, 1v.

C) Kürzungen und Zeichen

An tironischen Noten findet sich die con-Kürzung o am häufigsten, doch auch et 7 und qꝛ für quia finden sich.

Die st-Ligatur findet sich sowohl mit langem als auch kurzem s (ft, st). Die ct-Ligatur ist bereits gesprengt, wobei das t, wenn es auf das c folgt, meist lang, also in die Oberlänge reichend, ausgeführt ist und einen kleinen Strich in Richtung des c aufweist.

Die et-Ligatur & erscheint um ungefähr 45° nach rechts gedreht, sodass sie nicht auf dem Bogen, sondern mit der Cauda auf der Zeile aufliegt.



Abbildung 17: et-Ligatur, CCl 22, 8v.

Als Nexus Litterarum findet sich vor allem das vs in Gebrauch.

Der Nasalstrich verfügt manchmal über einen Abstrich nach links unten, der Kürzungsstrich für „er“ sieht seiner Form nach aus wie ein s oder ein Blitzsymbol.

Das Zeichen für die ur-Kürzung erinnert an eine 2 oder ein v und die us-Kürzung an eine 9.

Bei der per-Kürzung (p) ist der Balken meist unten am Ende des Schaftes angebracht, sie kann auch für por stehen. Die pro-Kürzung (p) ist mit einem Bogen ausgeführt, der in einem Zug mit dem Bogen des p ausgeführt zu sein scheint und der meist bis an das untere Ende des Schaftes des p reicht. Die arum-Kürzung ist mit einem verkleinerten Majuskel-R gestaltet, während die orum-Kürzung mit dem runden r oder Ligatur-r ausgeführt ist, wobei sie einen eckigen, gebrochenen Eindruck macht. Die Verbindung aus o und rundem r findet sich auch außerhalb der Kürzung.

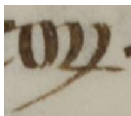


Abbildung 18: orum-Kürzung, CCl 223, 12r.

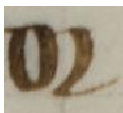


Abbildung 19: or-Ligatur, CCl 223, 12r.

Die Kürzungen für sed (ſ; oder S;), bus (b; oder auch ein b mit dem us-Kürzungszeichen) und que (q;) sind auf die übliche Art ausgeführt. In manchen der Handschriften durchbricht bei der que-Kürzung der Strich des Semikolons den Schaft des q.



Abbildung 20: que-Kürzung, CCl 195, 8v.

Beim doppelten i finden sich bereits i-Strich, jedoch treten diese in CCl 216 fallweise auch beim einzelnen i auf. Gerade bei Vorkommen eines Doppel-i wird am Wortende bisweilen das letzte i mit einem feinen Strich leicht unter Zeile verlängert.

Das e-caudata wird häufig benutzt. Bisweilen finden sich Bindestriche, wenn Wörter in nächster Zeile fortgesetzt werden.

Charakteristika: Die Schrift der Hand B20 zeichnet sich durch den von Haidinger so bezeichneten „härteren“ Eindruck aus, sie ist sehr aufrecht, besteht aus meist geraden Strichen und wirkt insgesamt etwas kantig beziehungsweise gebrochen. Insgesamt ist die Schrift nicht immer so zeilenhaltig wie dies bei Hand A20, besonders in CCl 20, der Fall ist.

Die Schäfte der Oberlänge sind nicht, wie sonst oft üblich gespalten, sondern stattdessen nur manchmal spachtelförmig, häufiger jedoch sind sie mit einem Anstrich von links ausgeführt. Die Schäfte im Mittelband sind an der Basislinie meist umgebogen oder leicht abgeschrägt, vereinzelt ergibt sich bereits der Eindruck einer Schaftbrechung.

An charakteristischen Einzelformen lassen sich folgende feststellen. Das x geht in Unterlänge, die ct-Ligatur ist gesprengt und die et-Ligatur erweckt den Eindruck, quasi auf der Seite zu liegen. Zudem ist die untere Rundung des g breiter als die obere und im Gegensatz zu dieser offen.

Hand A26

1) Layout und Gesamteindruck

Hand A26 findet sich in den Codices CCl 26 und 29. In beiden Handschriften ist der Text in zwei Spalten aufgeteilt. Die Schrift ist gleichmäßig und meist recht zeilenhaltig, einzig die Begrenzung am rechten Rand wird nicht immer konsequent eingehalten.

Die Qualität des Pergaments des CCl 26 bezeichnet Haidinger als „durchschnittlich“, was demnach das gelegentliche Vorkommen von Löchern und Rissen einschließen dürfte.

Stiftlinierung Überschriften und Schlussschriften in rot, Zierrustica nur selten Zierkapitalis, CCl 29, Blindlinierung gleiches Linienschema wie 26

Buchlemmata je eine Zeile in Zierkapitalis und -rustica²⁷⁵

Gedrängterer Eindruck als A20 und B20?

²⁷⁵ Haidinger, Katalog, Teil 1, 56., Haidinger, Katalog, Teil 1, 59f.

1) Duktus und Grad der Kalligraphisierung

Die Schrift ist sehr aufrecht, wobei sich beinahe ein leicht rechts geneigter Eindruck ergibt. Das Mittelband überwiegt im Verhältnis zu Oberlänge und Unterlänge, wobei die Unterlängen generell eher kurz gestaltet sind, mit Ausnahme von teilweise g und y. Die Schäfte des Mittelbands sind an der Basislinie meist umgebogen oder mit einem schrägen Abstrich abgeschlossen. Zum Teil stehen die Schäfte auch auf Serifen. Die Oberlänge sind spachtelförmig oder weisen eine Schaftgabelung auf, wobei sich diese Trennung nicht auf die Ausführung bestimmter Buchstaben umlegen lässt. Die Schäfte mit Unterlänge sind meist kurz und gerade, manchmal auch leicht abgeschrägt. Das q endet hingegen oft mit einem Schrägstrich, beziehungsweise einer Serifen.

1) Struktur und Morphologie der Einzelformen

A) Großbuchstaben

A: Das A findet sich in der Sparren-Form, wobei der erste Schaft mit einer Serifen endet und der zweite umgebogen ist.

E: Das E ist als vergrößerte Minuskel ausgeführt und verfügt über einen kleinen Zierstrich.

H: Das H erscheint als Kapitalis-H, dessen Schäfte oben leicht gegabelt und unten mit Serifen ausgestattet sind.

M: Das M gibt es in zwei Formen: in jener aus zwei aneinandergeschobenen Sparren-A, sowie als unziales M einem leicht gebrochenen Bogen.

N: Das N findet sich in der vergrößerten Minuskel-Form, sowie in der unzialen, wobei der zweite Schaft mit einer scharfen Biegung nach links in die Unterlänge verlängert ist.

Q: Das Q besteht aus einem schrägovalen Bogen mit einer in die Unterlänge gezogenen Cauda.

U/V: U und V finden sich in beiden Formen. Beim V ist der linke Schaft nach oben hin verlängert und gebogen, während der rechte kürzer und gerade ist. Beim U wird der zweite Schaft nach links in die Unterlänge gezogen.

B) Kleinbuchstaben

a: Das a weist einen aufrechten Schaft auf, der oben nach links gebogen und auf der Zeile mit einem Abstrich oder einer Umbrechung abgeschlossen ist. Der Bogen ist eher schmal und oft fast bis zur oberen Spitze des Schafts gezogen.

d: Das gerade d überwiegt, während das unziale oft am Zeilenende sowie bei Kürzungen benutzt wird und sich aus einem o mit einem kurzen, häufig leicht geschwungenen, aber senkrecht nach oben ausgerichteten Schaft zusammensetzt.

g: Der obere Bogen hat die Form eines o, der untere ist etwas breiter, eckiger und selten offen.

h: Der Bogen des h ist leicht nach links eingekrallt und abgeschrägt, reicht aber nicht bis in die Unterlänge. Die Oberlänge ist meist spachtelförmig ausgeführt.

k: Auf etwa einem Drittel der Höhe des Schaftes sind beim k ein kleiner Haken nach oben und ein schräger, geschwungener Schaft nach unten angefügt. Am oberen Ende ist der Schaft spachtelförmig beziehungsweise neigt er teilweise zur Spaltung und auf der Zeile ist er durch einen kleinen Querstrich/ Abstrich abgeschnitten.

p: Der Bogen des p setzt bereits zur Brechung an. Bei zwei aufeinander folgenden p werden teilweise schon Bogenverbindung angedeutet, wobei sich der Bogen des ersten und der Schaft des zweiten p berühren beziehungsweise überschneiden.

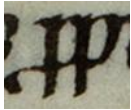


Abbildung 21: Schaft-Bogen-Verbindung, CCI 26, 8v.

q: Das q setzt sich aus einem o mit Schaft, der in der Unterlänge durch einen kurzen Querstrich abgeschnitten wird, zusammen.

u/v: Das v findet sich vor allem bei Kürzungen sowie am Zeilen- oder Wortende.

x: Das x erinnert optisch an zwei gegeneinander gekehrte c und reicht nicht in die Unterlänge.

y: Das y besteht aus zwei geraden Schäften (in Form eines v), wobei der zweite in die Unterlänge nach links verlängert wird. Der Buchstabe ist in der Regel ohne Punkt ausgeführt.

z: Der obere Balken des z ist gewellt und sitzt auf einem ganz leicht geneigten Schaft, der an der Basislinie nach rechts umgebogen ist. Dadurch ähnelt das z eher einem l mit einem Balken am oberen Ende als einem h-z oder einem „normalen“ z mit zwei gewellten Balken.

C) Kürzungen und Zeichen

An Ligaturen finden sich vor allem st (ft, st) sowie eine nicht gesprengte ct-Ligatur. Selbst wenn die ct-Ligatur durch ein Zeilenende aufgebrochen wird, bleibt ein auffälliger Haken am t erhalten.



Abbildung 22: Haken am t, CCI 26, 4v.

Die et-Ligatur wird selten benutzt und kommt (fast) nur am, beziehungsweise als Wortende vor, ansonsten wird für et meist die tironische Note benutzt. Wenn sie vorkommt, wird die et-Ligatur mit einem kleinen, nach rechts geneigten oberen Bogen und einem gespaltenen oberen Strich ausgeführt.



Abbildung 23: & am Zeilenende, CCI 26, 4r.

Bei der quod-Kürzung teilen sich q und d einen Schaft, von dem ein Kürzungsstrich nach rechts geht.

Als Nexus Litterarum ausgeführt finden sich die Verbindungen aus us und NT. Letztere wird häufig am Zeilenende eingesetzt, wobei der geteilte Schaft von T und N unter die Zeile verlängert und nach links gezogen wird.

Häufige Verwendung findet die tironische Note für das et (7), auch mit Kürzungsstrich. Sie beschränkt sich auf das Mittelband und besteht aus einem gewellten Balken auf einem nach rechts geneigten Schaft, der auf der Zeile manchmal durch einen kleinen Abstrich beendet wird. Auch die Zeichen für con (c) und quia (q) finden sich in den Texten der Hand A26.

- besondere Kürzungen/Zeichen:

Die or-Ligatur (or) wird mit einem verkleinerten Majuskel-R ausgeführt. Im Gegensatz dazu

wird die orum-Kürzung eckiger beziehungsweise mit einem Ligatur-r geschrieben.

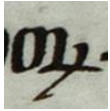


Abbildung 24: orum-Kürzung, CCI 26, 3v.

Die arum-Kürzung findet sich wiederum mit dem verkleinerten Majuskel-r, wobei der Kürzungsstrich oben nach links und unten nach rechts umgebogen ist.

Die üblichen Kürzungen finden sich für bus (b;), sed (f; /S;), que (q;), pro (p mit einem Haken, der aus dem p-Bogen gezogen zu sein scheint und den Schaft in der Unterlänge nicht trifft) und per (p).

Beim Doppel-i finden sich bereits schräg ausgeführte i-Striche.

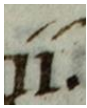


Abbildung 25: i-Striche, CCI 26, 8v.

Neben dem gewöhnlichen e wird auch das e-caudata benutzt.

Charakteristika: Insgesamt macht die Schrift einen eher runden Eindruck, was sie in die Nähe von A20 rückt, die, im Gegensatz zu B20, ebenfalls über eine nicht gesprengte ct-Ligatur verfügt. Die Hand zeichnet sich insgesamt durch ihren recht regelmäßigen Duktus aus, allein in CCI 29 ist dieser etwas weniger einheitlich und die Zeilen werden nicht so perfekt eingehalten, wie dies bei Hand A20 der Fall ist.

Die Schäfte der Oberlänge sind meist gespalten oder auch spachtelförmig.

In der Unterlänge wird der Schaft des q durch einen kurzen Querstrich abgeschnitten, während jener des p nur leicht abgeschrägt ist.

Die Schäfte des Mittelbandes sind eher uneinheitlich gestaltet, wobei die Schäfte auf der Zeile teilweise abgeschrägt sind, teils einen gebrochenen Eindruck machen oder umgebogen sind.

An charakteristischen Einzelformen ist zu bemerken, dass die ct-Ligatur nicht gesprengt ist und die &-Ligatur sich fast nur als Wortende findet und recht aufrecht ausgeführt ist. Das x reicht nicht in Unterlänge und das y ist ohne Punkt und mit einem relativ weit nach links in die Unterlänge gezogenem zweiten Schaft gestaltet.

Das g besteht aus zwei geschlossenen Schleifen, wobei die untere breiter ausgeführt ist als die obere. Sehr häufig wird die tironische Note für et benutzt.

Hand A215

1) Layout und Gesamteindruck

Die Hand A215 findet sich in CCI 215 und 219, sowie in CCI 245 und 703, die jedoch keine Augustinus-Texte enthalten. Das Werk des Schreibers bezeichnet Lackner als von einem variablen Duktus gekennzeichnet. Das Pergament in CCI 215 ist etwas knittrig und weist teilweise Löcher auf, während jenes in CCI 219 nicht von einheitlicher Qualität ist. Beide Codices weisen eine Stiftlinierung auf, ab 102r in CCI 215 vermutet Lackner vorsichtig eine Tintenlinierung. Textanfänge sind in beiden Handschriften durch eine erste Zeile in Zierkapitalis und eine zweite in Zierrustica gekennzeichnet, es finden sich zudem Über- und

Schlusschriften in roter Tinte, sowie gelegentlich rote Auszeichnungsstriche.²⁷⁶

In CCl 219 fällt auf, dass das Pergament am oberen Rand teilweise sehr knapp beschnitten ist, so beispielsweise auf Folio 8r oder 95r. Nach der vierten Zeile ist auf manchen Seiten ein etwas größerer Abstand bis zur nächsten Zeile.

2) Duktus und Grad der Kalligraphisierung

Schon Franz Lackner hat Hand A215 als durch einen variablen Duktus, in CCl 219 in Kombination mit einer schwankenden Schriftgröße geprägt beschrieben, und auch die Zuordnung der ganzen Handschrift zu einer einzelnen Hand scheint im Fall von CCl 219 mit einer gewissen Unsicherheit getroffen worden zu sein.²⁷⁷

Die Buchstaben sind aufrecht, ohne einheitlich vorkommende Neigung in die eine oder andere Richtung ausgeführt. Die Schrift ist weniger zeilenhaltig, als dies bei den anderen Händen der Fall ist.

Das Mittelband überwiegt im Verhältnis zu den Ober- und Unterlängen.

Bei den Schäften des Mittelbands lässt sich keine Parallelisierung oder Gleichbehandlung der Schäfte feststellen, sie sind an der Basislinie oft nach rechts umgebogen, wobei dies bei m und n meist nur auf den letzten Schaft zutrifft. Die Schäfte enden auf der Zeile teilweise auch abgeschrägt oder werden mit einem Abstrich in einem spitzen Winkel abgeschlossen. Die Schäfte des Mittelbandes sind an ihren oberen Enden oft gespalten, so beispielsweise bei u und i. Die Schäfte in der Oberlänge sind ebenfalls meist gespalten, manchmal aber auch spachtelförmig ausgeführt.

Die Schäfte der Unterlänge werden unterschiedlich behandelt, jener des p ist abgeschrägt, während der des q durch einen Strich nach rechts oben abgeschnitten ist.

3) Struktur und Morphologie der Einzelformen

A) Großbuchstaben

A: Das A kommt als vergrößerte Minuskel und in der Sparren-Form vor, wobei hier beide Schäfte an der Basislinie umgebogen werden.

D: Das D existiert in der Kapitalis-Form und sowie in der unzialen Form aus einem O mit einem gewellten, nach links obenweisendem Schaft.

E: Das E findet sich vor allem in zwei Varianten, als vergrößerte Minuskel und in der kapitalen Form mit einem langen mittleren Balken, der den Schaft auf beiden Seiten durchbricht.

H: Das H existiert in den Handschriften als kapitaless H.

M: Das M erscheint in drei Formen: in vergrößerter Minuskel-Form, der kapitalen Form und zuletzt in der unzialen mit einem zur Brechung neigenden Bogen.

N: Das N findet sich in zwei Varianten: als vergrößerter Minuskelbuchstabe und in der unzialen Form, wobei der zweite Schaft mit einer Biegung nach links in die Unterlänge verlängert ist.

Q: Das Q besteht aus einem oben spitz zulaufenden O mit einer Cauda, die nach rechts umgebogen leicht in die Unterlänge gezogen wird.

²⁷⁶ Lackner, Katalog, Teil 3, 72f. Lackner, Katalog, Teil 3, 81f.

²⁷⁷ Lackner, Katalog, Teil 3, 72f. Lackner, Katalog, Teil 3, 81f.

U/V: Das V hat einen in die Oberlänge verlängerten linken Schaft, während beim U der zweite Schaft in die Unterlänge gezogen und dort nach links umgebogen ist.

B) Kleinbuchstaben

a: Das a hat einen aufrechten Schaft, der an der Basislinie meist nach rechts umgebogen ist, der Bogen ist oft breit und etwas „eckig“ gestaltet und endet in der oberen Hälfte des Schaftes.

d: Das unziale d findet sich nur gelegentlich, es besteht aus einem o mit einem eher kurzen, schräg nach links gehendem Schaft.

g: Der untere Bogen des g ist meist o-förmig oder leicht geöffnet.

h: Der Schaft des h ist in der Oberlänge oft gespalten, der Bogen ist an der Basislinie zugespitzt beziehungsweise eingekrallt, reicht aber meist nicht in die Unterlänge hinein.

p: Der Bogen des p setzt mit einer Brechung an den Schaft an, der oben oft gespalten und in der Unterlänge meist abgeschrägt ist.

q: Die Rundung des q entspricht der des o, der Schaft in der Unterlänge durch schrägen Strich nach rechts abgeschnitten.

s: Ein rundes s findet vor allem am Wortende oder bei Kürzungen Verwendung.

u/v: Das v wird, wenn meist in Kürzungen oder alleinstehend benutzt.

x: Das x besteht aus zwei gekreuzten Schräg-Schäften, wobei der links beginnende dicker als der zweite ist. Das x bleibt im Mittelband.

y: Das y ist nur teilweise mit einem Punkt in der Mitte ausgeführt, der rechte Schaft ist leicht nach rechts durchgebogen und wird nach links in die Unterlänge gezogen, bevor er nach rechts umgebogen wird.

z: Das z besteht aus einem diagonalen Schaft zwischen zwei gewellten Balken oder ist in der h-z-Form ausgeführt, wobei an die übliche Form eines h links oben an den Schaft ein stark nach unten durchgebogener Balken angefügt ist. Die „normale“ Form bleibt hier im Gegensatz zu der anderen jedoch auf das Mittelband beschränkt.

C) Kürzungen und Zeichen

Die et-Ligatur ist oft nach rechts geneigt und der obere Bogen bleibt meist offen, beziehungsweise gleicht er mehr einem Haken. Die et-Ligatur wird auch als Wortende gebraucht.



Abbildung 26: et-Ligatur, CCl 215, 2r.

Die st-Ligatur findet sich sowohl mit dem runden, als auch mit dem langen s (ft, st). Die ct-Ligatur ist bereits gesprengt, wobei der Schaft des t oben noch leicht nach links verlängert ist. Kürzungszeichen: Der Nasalstrich erscheint eher als Haken, denn als Strich. Die us-Kürzung ist 9er-förmig und kann vereinzelt auch für os stehen, die ur-Kürzung hat die Form einer Welle oder einer nach links gekippten 2. Die er-Kürzung ist blitzförmig.

Als Nexus Litterarum findet sich lediglich die Verbindung aus NT.

Die tironische Note für et (7) findet sich in CCl 219, sehr selten auch in CCl 215, während sich jene für con (Ϸ) in beiden Handschriften regelmäßiger findet. Auch die übliche Kürzung für quia (qʒ) wird benutzt.

Neben den orum- und arum-Kürzungen finden sich die Buchstaben o und seltener a auch außerhalb der Kürzungen in Verbindung mit dem verkleinerten Majuskel-R. Bei den orum- und arum-Kürzungen fällt auf, dass der Strich, der die Cauda des R durchbricht am oberen und unteren Ende umgebogen ist.

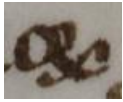


Abbildung 27: orum-Kürzung, CCI 219, 4v.

Die Kürzungen für bus, sed, que, sowie pro, per und pre finden sich in den üblichen Formen.

Beim Doppel-i finden sich bereits i-Striche und auch das e-caudata findet Verwendung.

Charakteristika: Die Hand A215 zeichnet sich insgesamt durch ihren eher unregelmäßigen Charakter, den man als variablen Duktus bezeichnen darf, aus. Die Schäfte des Mittelbandes sind an der Basislinie meist nach rechts umgebogen, wobei teilweise schon der Eindruck einer Brechung entsteht. In der Oberlänge und oft auch im Mittelband sind die oberen Schaftenden konsequent gespalten.

Einige der Kürzungen haben charakteristische Formen, so beispielsweise die 9er-förmige us-Kürzung und das schräg nach rechts geneigt &, dessen oberer Bogen oft offen bleibt.

Erwähnenswert ist auch die gesprengte ct-Ligatur mit dem kleinen Ansatz eines Verbindungsbogen beim t. Weitere charakteristische Einzelformen bei den Buchstaben sind das y, dessen Schaft in der Unterlänge zuerst nach links gezogen und schließlich nach rechts umgebogen ist und das teilweise mit und manchmal ohne Punkt ausgeführt ist. Das x aus einem dickeren und einem dünneren Schaft, das zudem im Mittelband bleibt, kann ebenfalls zur Unterscheidung von anderen Händen herangezogen werden.

Die Nebenhände

Insgesamt lassen sich in der Augustinus-Gruppe Haidinger und Lackner zufolge an die zwölf Nebenhände nachweisen, wovon von der Hälfte genug ihnen zugeschriebenes Material bekannt ist, als dass sie für Experiment mit der KI herangezogen werden könnten. Diese sechs Nebenhände, inklusive der Hand A30, die ebenfalls an Handschriften der Augustinus-Gruppe beteiligt ist, sollen anschließend jeweils kurz beschrieben werden. Hierbei werden jeweils nur einige ausgewählte, charakteristische Formen, die für einen ersten Ansatz zur Unterscheidung der Hände herangezogen worden sind, berücksichtigt.

Hand A30

Die Hand A30 ist die Haupthand der Hieronymus-Gruppe, wobei sie sich vor allem für die Handschriften CCI 30-32 verantwortlich zeigt. In der Augustinus-Gruppe arbeitete die Hand A30 an den Codices 217 und 226 mit.²⁷⁸

Charakteristika: Hand A30 zeichnet sich durch einen variablen Duktus und eine insgesamt nicht sehr einheitliche Gestaltung aus. Es finden sich keine Ansätze zu einer Parallelisierung oder Gleichbehandlung aller Schäfte.

²⁷⁸ Haidinger, Katalog, Teil 1, 61-65; Lackner, Katalog, Teil 3, 77-79, 104-107.

Sehr häufig findet sich in den meisten Handschriften der Hand A30 die tironische Note für et, die häufiger als die entsprechende Ligatur Verwendung findet. Die ct-Ligatur ist meist gesprengt, wobei sich in unterschiedlichem Ausmaß noch eine kleine Verlängerung in Richtung des c oben am Schaft des t findet. Diese ist teilweise, beispielsweise in CCl 30, als kleiner Bogen gestaltet, teils nur in Form eines feinen Striches. Das & wird ebenfalls benutzt, auch als Wortanfang oder -ende (z.B.: &iam). Der obere Bogen des et ist oft nach rechts unten gerückt, sodass er an den oberen Strich anstößt, wodurch die Ligatur teilweise mehr an eine Verbindung aus o und e erinnert.



Abbildung 28: et-Ligatur, CCl 226, 6r.

Zumindest in CCl 216 findet sich ebenfalls die de-Ligatur, bei der das e oben an den Schaft des unzialen d angehängt ist.

Die orum-Kürzung ist mit einem runden oder Ligatur-r ausgeführt, während des d beim or eher dem verkleinerten Majuskel-R ähnelt. Die arum-Kürzung wird mit dem verkleinerten Majuskel-R gebildet.

A39 – CCl 39: 16r-46v, 48r-80r²⁷⁹

x: Der zweite schräge Schaft des x reicht meist leicht in die Unterlänge und weist sowohl oben als auch unten eine kleine Verdickung auf.

y: Das y ist oft mit Punkt ausgeführt, meist wird der Schaft in der Unterlänge nach links gezogen, bevor er leicht nach rechts umgebogen wird.

z: Das z ist als h-z gestaltet, dessen gewellter Balken links an das obere Ende des Schaftes anschließt.

ct: Die ct-Ligatur ist gesprengt, wobei das c noch seine lange Form (der Schaft durchbricht den Balken und reicht über diesen hinaus), sowie den Rest eines Verbindungsbogens zum c, der als eine Art Abstrich gestaltet ist, beibehalten hat.

&: Die et-Ligatur zeichnet sich durch einen dominanten unteren Bogen aus, an den rechts oben nur ein sehr kleiner oberer Bogen anschließt.



Abbildung 29: et-Ligatur, CCl 39, 37v.

or/orum-/arum-: Sowohl die Ligatur or, als auch die orum-Kürzung sind mit einem runden oder Ligatur-r ausgeführt, dessen Bogen zur Brechung neigt. Das verkleinerte Majuskel-R wird hingegen bei der arum-Kürzung benutzt.



Abbildung 30: o mit Ligatur-r, CCl 39, 37v.

²⁷⁹ Haidinger, Katalog, Teil 1, 73.

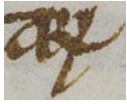


Abbildung 31: arum-Kürzung, CCl 39, 37v.

Auch tironische Noten werden häufig benutzt, so jene 7-förmige für et, jene für con, die auch im Wortinneren vorkommt und die Form einer 9 hat, und zudem die sonst kaum auftauchende, ÷-förmige Note für et.



Abbildung 32: con-Kürzung, CCl 39, 17r.



Abbildung 33: et-Kürzung, CCl 39, 17r.

Bei zwei aufeinanderfolgenden p macht sich schon der Ansatz zur Bogenverbindung bemerkbar, auch andere aneinandergrenzende bogenförmige Buchstabenbestandteile werden teilweise sehr eng zusammengeschoben.



Abbildung 34: aneinander geschobene Bögen, CCl 39, 37v.

I-Striche beim Doppel i und das e-caudata sind vorhanden.

B39 – CCl 39: 81vb /Zeile 22)-121rb (Zeile 11)²⁸⁰

Die Schaftenden sind bei diesem Schreiber stärker gespalten als dies sonst der Fall ist und es ergibt sich zudem schon fast ein Ansatz zur Unterscheidung von Haar- und Schattenstrichen.



Abbildung 35: gespaltenen Schaft, CCl 39, 82r.

x: Der erste schräge Schaft ist dicker, während der zweite nur oben eine Verdickung hat und unten teilweise nach links in die Unterlänge gezogen ist.

y: Das y ist ohne Punkt ausgeführt, hier ist der Schaft in der Unterlänge leicht nach rechts umgebogen.

&: Der größere Bogen der et-Ligatur steht oft auf seiner Cauda, der obere Bogen schließt weiter rechts an den unteren an und ist teilweise offen.



Abbildung 36: et-Ligatur, CCl 39, 86v.

²⁸⁰ Haidinger, Katalog, Teil 1, 73.

Die tironische Note für con erinnert an die Ziffer 9 mit einer offenen Rundung, jene für et ist als kleiner gewellter Bogen auf einem schrägen Schaft gestaltet.



Abbildung 37: tironische Note, CCI 39, 86v.

Die Ligatur or und die orum-Kürzung sind mit einem Ligatur-r ausgeführt, or findet sich auch in der Wortmitte. Für die arum-Kürzung wird das verkleinerte Majuskel-R gebraucht. Bei aneinanderstoßenden p findet sich teilweise bereits eine Bogenverbindung.

Beim Doppel-i finden sich oft i-Striche, das e-caudata kommt nur vereinzelt vor.

A218 – CCI 218: 1v-141v (variabler Duktus)²⁸¹

x: Das x besteht aus zwei schrägen gekreuzten Schäften, wobei der erste dicker ist als der zweite und beide auf der Zeile enden.

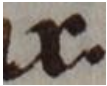


Abbildung 38: x, CCI 218, 4r.

y: Das y findet sich mit und ohne Punkt, wobei der Schaft in der Unterlänge oft scharf nach rechts umgebogen ist.

ct: Die ct-Ligatur ist noch geschlossen, es kommen jedoch auch gesprengte ct-Ligaturen vor.



Abbildung 39: ct-Ligatur, CCI 218, 4r.

&: Der obere Bogen der et-Ligatur bleibt in der Regel offen.



Abbildung 40: et-Ligatur, CCI 218, 4r.

An tironischen Noten findet sich sowohl jene für et, deren Schaft leicht gebogen ist, beziehungsweise schräg nach links unten führt, und die auch als Wortende benutzt wird, als auch jene für das con, die als recht kleines nach links umgedrehtes c gestaltet ist.

Die orum-Kürzung ist mit einem verkleinerten Majuskel-R ausgeführt, dessen oberer Bogen jedoch oft offen ist.

A220 – CCI 220: 1r-77r (Zeile 11)²⁸²

x: Der erste Schaft ist dicker, der zweite wird weit in die Unterlänge gezogen und dort nach links umgebogen.

y: Das y kommt mit und ohne Punkt vor. Der erste Schaft weist einen Anstrich von links auf, während der zweite leicht gebogen ist.

ct: Die ct-Ligatur ist gesprengt, das t reicht jedoch weiterhin weit in die Oberlänge hinauf und

²⁸¹ Lackner, Katalog, Teil 3, 79f.

²⁸² Lackner, Katalog, Teil 3, 84.

weist einen Verbindungsbogen in Richtung des c auf.



Abbildung 41: ct-Ligatur, CCl 220, 1v.

&: Die et-Ligatur findet sich seltener als die entsprechende tironische Note und wird teilweise mit einem nicht ganz geschlossenen oberen Bogen ausgeführt.



Abbildung 42: et-Ligatur, CCl 220, 1v.

Auch die de-Ligatur aus unzialem d mit e am oberen Ende des Schaftes findet sich.

Die or-Ligatur wird mit dem Ligatur-r oder auch dem verkleinerten Majuskel-R gestaltet und kann auch in der Wortmitte vorkommen. Die orum-Kürzung wird mit einem Ligatur-r gebildet, dessen Bogen zur Brechung neigt, eine Art Ligatur oder Bogenverbindung aus dem a mit einem verkleinerten Majuskel-R findet sich auch in der Wortmitte.

An tironischen Noten finden sich das et, dessen Balken eher durchgebogen als gewellt ist und dessen Schaft unten oft mit einem kleinen Abstrich endet, und das Zeichen für con, das einer vergrößerten us-Kürzung entspricht.



Abbildung 43: tironische Note, CCl 220, 1v.

B220 – CCl 220: 77r (Zeile 12)-118r²⁸³

x: Das x macht den Anschein eines dickeren ersten Schaftes, an den rechts oben und links unten jeweils dünnere Schäfte oder Häkchen angefügt sind, wobei das linke untere Schaftende bisweilen in die Unterlänge reicht.



Abbildung 44: x, CCl 220, 77v.

y: Das y ist ohne Punkt ausgeführt und sein zweiter Schaft reicht als Haarstrich in die Unterlänge, wo er teilweise scharf nach rechts umgebogen wird.



Abbildung 45: y, CCl 220, 78v.

ct: Die ct-Ligatur ist gesprengt, vom t geht in der Oberlänge weiterhin ein kleiner Anstrich in Richtung des c.

&: Die et-Ligatur ähnelt stark der heutigen Form, zeichnet sich jedoch durch einen Wechsel

²⁸³ Lackner, Katalog, Teil 3, 84.

von Haar- und Schattenstrichen aus.



Abbildung 46: et-Ligatur, CCI 220, 77v.

Die Form der tironischen Note für con erinnert an ein umgedrehtes c, wobei der Bogen oben in einen Haarstrich mündet.

Die orum-Ligatur ist mit einem Ligatur-r gestaltet, sowie auch die arum-Kürzung und die or-Ligatur.

Beim Doppel-p neigen die Buchstaben zu einer Bogenverbindung.

Beim Doppel-i finden sich Striche und auch das e-caudata wird benutzt.

A227 – CCI 227: 1r-149v (außer 72vb Zeilen 18-40 und 99ra Zeilen 24-40)²⁸⁴

x: Der zweite Schaft scheint leicht rechtsgeneigt angefügt zu sein und reicht teilweise leicht in die Unterlänge.

y: Das y wird mit Punkt ausgeführt, der erste schräge Schaft ist dicker als der zweite, der gerade nach links in die Unterlänge reicht.

ct: Die ct-Ligatur ist gesprengt, das t weist in der Oberlänge jedoch noch einen (teilweise leicht eingerollten) Haken in Richtung des c auf.



Abbildung 47: ct-Ligatur, CCI 227, 2r.

&: Die et-Ligatur wird gerne auch als Wortende genutzt, ihr oberer Bogen ist mehr rechts als mittig oben angefügt und bleibt manchmal offen.

Die orum-Kürzung ist mit einem Ligatur-r ausgeführt, das teilweise jedoch noch eher an ein verkleinertes Majuskel-R erinnert.

Die tironische Note für et weist teilweise einen gebrochenen, manchmal aber auch einen fast geraden Balken auf.



Abbildung 48: tironische Note, CCI 227, 2v.

Das Zeichen für con erinnert an ein nach links gedrehtes c. Die de-Ligatur aus unzialem d mit e am oberen Ende des Schaftes findet sich ebenfalls bei der Hand.



Abbildung 49: de-Ligatur, CCI 227, 2v.

Es finden sich e-caudata, sowie i-Striche beim Doppel-i und vereinzelt sogar beim einzelnen i.

²⁸⁴ Lackner, Katalog, Teil 3, 108.

5. Die Experimente an CCI 25

5.1 Künstliche Intelligenz in der Paläographie – das Projekt Scribe ID AI

Das Projekt „Scribe ID AI“ soll einen Beitrag leisten, um große und bisher offen gebliebene Forschungsfragen zur mittelalterlichen österreichischen Klosterlandschaft beantworten zu können. Vor allem die Frage nach der Organisation von Wissen in den (nieder-) österreichischen Klöstern im 12. Jahrhundert steht dabei im Mittelpunkt. Bei dem Projekt „Scribe ID AI“ arbeiten Historiker*innen und Informatiker*innen zusammen, um die verschiedenen Schreiber im Klosterneuburger Skriptorium des 12. Jahrhunderts, sowie deren Beitrag innerhalb eines großen Handschriften-Korpus zu identifizieren. Dabei sollen mittels eines „active-machine-learning“-Zugangs Manuskripte ohne bereits vorhandene Schreiberzuteilung von dem Algorithmus einem oder auch mehreren Schreibern zugeordnet werden, wobei die gelieferten Ergebnisse anschließend mithilfe von menschlicher Expertise überprüft werden. Um diese Zuteilungen und deren Überprüfung nachvollziehbar und objektiv belegbar zu machen, ist es nötig, Kriterien und eine normierte Sprache zur Beschreibung der Hände innerhalb des Projektes zu finden, was ein Ziel dieser Arbeit darstellt.

Vorgehen und Methode

Zunächst musste ein Überblick über die betreffenden Handschriften des 12. Jahrhunderts in der Klosterneuburger Klosterbibliothek sowie deren Bearbeitungsstand gewonnen werden. Anschließend wurden die Manuskripte entsprechend der Texte, die sie enthalten, in vier Gruppen eingeteilt. Drei davon beziehen sich auf die Kirchenväter und Theologen Hieronymus, Augustinus und Rupert von Deutz, während die letzte Gruppe aus nur zwei Handschriften besteht, die vom Schreiber Otto kopiert worden sind.²⁸⁵

Die Schreiberidentifizierung erfolgt in der Paläographie üblicherweise durch den direkten Vergleich und die Beschreibung der Hände durch geschulte Expert*innen, wie es auch bereits für einen Teil der Klosterneuburger Handschriften des 12. Jahrhunderts geschehen ist.²⁸⁶ Die so erzielten Ergebnisse bergen jedoch stets die Gefahr, subjektiv und teils nicht einfach nachvollziehbar zu sein. Diese Problematiken wurden bereits thematisiert und an Lösungsansätzen gearbeitet, so können Beschreibungen beispielsweise in drei Stufen (Gesamteindruck, Duktus und Einzelformen) unterteilt werden, um für Dritte zugänglicher gemacht zu werden.²⁸⁷ Jedoch handelt es sich bei der klassischen paläographischen Händescheidung und Analyse um sehr zeitaufwendige Prozesse, weswegen für das große Korpus dieses Projektes mit der Hilfe Künstlicher Intelligenz gearbeitet wird, die gut mit solch großen Datenmengen umgehen kann.

Eine der Herausforderungen innerhalb des Projektes bestand im Fehlen einer objektiven „ground truth“ für die Schreiber der etwa 117 Manuskripte. Um das Programm zur

²⁸⁵ Haltrich, Seidl, Reich, Weißmann, Jackel, Strebl, Sakeena, Scribe ID AI – Exploring the origins of the Klosterneuburg scriptorium using artificial intelligence, 199-204.

²⁸⁶ Im Zuge der Katalogisierung durch zunächst Alois Haidinger und Franz Lackner wurden teilweise Schreiber in mehreren Handschriften identifiziert.

²⁸⁷ Siehe bspw. Haltrich, Martin, *güt pücher und ander dinge*. Untersuchungen von Schriftlichkeit, Administration und Buchproduktion in der spätmittelalterlichen Verwaltung der Kartause Gaming (phil.-Diss., Universität Wien 2010).

Unterscheidung der Schreiber zu trainieren, wäre demnach eine große Anzahl Handschriften, für die bereits eine sichere Schreiberzuteilung vorhanden ist, nötig – ebendiese Zuteilung stellt jedoch ein Ziel des Projektes dar.

Eine weitere Schwierigkeit liegt in den Handschriften selbst begründet. Die im späten 12. Jahrhundert im österreichischen Raum benutzte Spätkarolingische Minuskel ist eine hochstilisierte und stark normalisierte Schriftart und die Schreiber in den mittelalterlichen Skriptorien legten wohl großen Wert darauf, ein möglichst einheitliches Schriftbild zu erzeugen. Dies alles macht es herausfordernder, jene Stellen in den Texten auszumachen, an denen ein Schreiberwechsel stattgefunden hat, sowie Teile verschiedener Codices ein und demselben Schreiber zuzuordnen. Zwar haben Alois Haidinger und Franz Lackner für die Handschriftenkataloge der Stiftsbibliothek bereits Zuteilungen für zahlreiche Handschriften getroffen, doch ein großer Teil der Manuskripte wurde noch keinem/n Schreiber/n zugeordnet.

In einem nächsten Arbeitsschritt wurden die bereits bestehenden Handschriftenkataloge in Hinblick auf die darin erwähnten Schreiberhände in den verschiedenen Handschriften ausgewertet und später die so gewonnenen paläographischen Informationen mittels der Plattform „Transkribus“ für die Anwendung von machine learning zur Verfügung gestellt. Als Datenbank für das Projekt diente die „Codex Claustroneoburgensis-Datenbank“ (CCI-DB).²⁸⁸ Diese enthält 51 Codices mit insgesamt 17071 Seiten. Diese über Transkribus gelabelten Datensätze konnten anschließend als Trainingsdaten benutzt werden. Mithilfe von Transkribus wurden zunächst die einzelnen geschriebenen Zeilen aus den Bildern der digitalisierten Manuskriptseiten automatisch extrahiert, wodurch Bilder auf Zeilenebene erzeugt wurden. Die Bilder sind zunächst in Farbe (RBG) vorgelegen, wurden jedoch in einem ersten Schritt in Graustufen umgewandelt. Zusätzlich wurde der Hintergrund der Bilder entfernt, wodurch das Risiko vermindert werden konnte, dass nicht Merkmale der Schrift selbst, sondern beispielsweise solche des Pergaments für das Training eine Rolle spielen. In den bereits durchgeführten Experimenten hatte sich schnell gezeigt, dass mit solchen maskierten Graustufenbildern die zuverlässigsten Ergebnisse erzielt werden konnten.²⁸⁹

Für das Training und die spätere Identifizierung von Schreiberhänden wurde der Fokus auf Convolutional Neural Networks (oder CNN, zu Deutsch ‚konvolutionales‘ oder ‚faltendes‘ neuronales Netzwerk) gelegt, da diese schon in früheren Projekten zur Handschriftenerkennung genutzt worden waren. Gerade die Ergebnisse der Netzwerk-Architektur AlexNet stellten sich dabei als vielversprechend heraus.²⁹⁰ Da die Klassifizierung bei CNNs jedoch über quadratische Bilder erfolgt, wurden die zuvor erstellten Bilder der

²⁸⁸ Markus Seidl, Codex Claustroneoburgensis-Datenbank (CCI-DB). Online unter: <https://phaidra.fhstp.ac.at/o:4631> (14.01.2024).

²⁸⁹ Julius Weißmann, Markus Seidl, Anya Dietrich, Martin Haltrich, Cross-codex Learning for Reliable Large Scale Scribe Identification in Medieval Manuscripts. In: Digital Humanities Quarterly, Vol. 18, 1 (2024) Online unter: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/18/1/000738/000738.html> (24.02.2024) 2-5.

Für eine genaue Beschreibung der Vorgangsweise und einem Überblick zur Forschungslage siehe: Julius Weißmann, Maschinelles Lernen zur Untersuchung von Schreiberhänden des Klosterneuburger Skriptoriums im letzten Drittel des 12. Jahrhunderts (ungedr. Masterarbeit, Johannes Gutenberg-Universität Mainz 2021). Zur Bildung und Zeilen und Patches, sowie zu maskierten Graustufenbildern und deren Vorteilen siehe: Weißmann, Maschinelles Lernen, 79-82.

²⁹⁰ Weißmann, Seidl, Dietrich, Haltrich, Cross-codex Learning, 3.; Weißmann, Maschinelles Lernen, 83-86.

Zeilen in quadratische Ausschnitte zerteilt. Diese Ausschnitte oder „patches“ wurden anschließend benutzt, um ein CNN darauf zu trainieren, die unterschiedlichen Schreiberhände zu unterscheiden. Das Modell erlernte dabei selbständig, welche Merkmale für die Klassifizierung am besten geeignet waren. Es war daher nicht erforderlich, vorab Merkmale für das Training und das anschließende Erkennen von Händen zu definieren.²⁹¹

Wurde das Netzwerk auf Basis einer anderen Datenbank „vortrainiert“ verschlechterten sich die Ergebnisse jedoch, weswegen dieser Schritt in den folgenden Experimenten nicht mehr durchgeführt wurde. Das trainierte Modell erwies sich letzten Endes als sehr effektiv und konnte sogar Hinweise auf falsch gelabelte Daten, beziehungsweise eventuell falsche Schreiberzuweisungen liefern. Zudem wurde für einige Experimente eine „reject option“ eingeführt, mit der unsichere Klassifizierungen entfernt werden konnten, was die Ergebnisse des Modells ebenfalls verbessern konnte.²⁹²

Zuletzt wurde eine Benutzeroberfläche, also ein Web-Interface erstellt, das es erlaubt, die Ergebnisse des Modells anzuzeigen, zu prüfen und gegebenenfalls zu kommentieren oder zu korrigieren. Dadurch konnte schließlich eine Zusammenarbeit mit den Historiker*innen innerhalb des Projekt-Teams erleichtert werden, da diese über das interface eine einfache Möglichkeit geliefert bekamen, mit den Ergebnissen zu arbeiten, diese zu diskutieren und im Fall von inkorrekten Annotationen neue Vorschläge einzuspeisen, mit denen das Modell neu trainiert und damit neue, bessere Vorhersagen für beteiligte Schreiber getroffen werden können.²⁹³

Die unterschiedlichen Experimente, die im Zuge des Projekts „Scribe ID AI“ durchgeführt worden sind, konnten zeigen, dass auch mit historischen Datensätzen, wie der erwähnten Datenbank CCI-DB, CNNs schreiberspezifische Merkmale lernen können und somit für die automatische Erkennung von Schreibern in weiteren Handschriften des Stiftes Klosterneuburg eingesetzt werden können. Somit kann diese Methode in Zukunft die paläographische Forschung weiter unterstützen und zu nutzbaren Ergebnissen führen.²⁹⁴ Während sich also einerseits neue Möglichkeiten für die Beantwortung historischer Fragestellungen eröffnen, sind von dem Projekt ebenso wichtige Erkenntnisse für die Weiterbenutzung und Weiterentwicklung von maschinellem Lernen zur Schreibererkennung, wie beispielsweise die Bedeutung von cross-codex-training, ausgegangen.²⁹⁵

5.2 Die Experimente²⁹⁶

Um das im Projekt entstandene Programm an einem Praxisbeispiel zu testen, sowie auch das User-Interface, die Arbeit damit, und die Zusammenarbeit zwischen IT und Paläographie

²⁹¹ Weißmann, Seidl, Dietrich, Haltrich, Cross-codex Learning, 4-6.

²⁹² Ebd. 6-10.

²⁹³ Vgl. Haltrich, Seidl, Reich, Weißmann, Jackel, Strebl, Sakeena, Scribe ID AI – Exploring the origins of the Klosterneuburg scriptorium using artificial intelligence, 203.

²⁹⁴ Weißmann, Maschinelles Lernen, 110.

²⁹⁵ Weißmann, Seidl, Dietrich, Haltrich, Cross-codex Learning, 2.

²⁹⁶ Die beschriebenen Experimente wurden vom Projekt-Team der FH St.Pölten und hierunter insbesondere Julia Strebl durchgeführt. Das User-Interface stammt ebenso vom Team des Projektes „Scribe ID AI“ und ist, wenn auch nur für die projektinterne Nutzung zugänglich, unter folgender Adresse abrufbar: Scribe ID AI. Experiments. Online unter: [Scribeld \(fhstp.ac.at\)](https://scribeld.fhstp.ac.at) (Version date: 2023-01-24) (24.02.2024).

auszuprobieren, wurde entschieden, ein Experiment mit einem Codex durchzuführen, für den noch keine eindeutige Schreiberzuweisungen – also keine Ground Truth – vorliegt. Dadurch sollen zudem detailliertere Kenntnisse zu den verschiedenen bei der Abfassung der Handschrift involvierten Klosterneuburger Schreiberhänden gewonnen werden. Für die im Kontext dieser Arbeit durchgeführten Experimente wurde die Handschrift mit der Signatur CCl 25 gewählt.²⁹⁷ Da der Codex innerhalb des Projektes in der „Augustinus-Gruppe“ angesiedelt ist, wurde beschlossen, ihn auf eine Beteiligung der Schreiber dieser Gruppe hin zu untersuchen. Dazu zählen die vier Haupthände, sowie sechs Nebenhände, von denen ausreichend Trainingsdaten vorhanden waren. Sechs weitere Nebenhände sind in der Gruppe mit teils nur einzelnen Seiten oder lediglich einigen Zeilen vertreten und konnten daher nicht miteinbezogen werden, da auf einer so geringen Datenbasis kein Training der Hände möglich ist. Eine der Haupthände, A215, wurde vorerst nicht miteinbezogen, da sich ihre Zuordnung bei vorherigen Experimenten als nicht sehr zuverlässig erwiesen hatte.²⁹⁸ Zusätzlich wurde die Haupthand der „Hieronymus-Gruppe“, A30, inkludiert, da diese ebenfalls in Augustinus-Handschriften auftaucht und sich durch einen variablen Duktus auszeichnet, was sich ebenfalls für eine der Hände in CCl 25 sagen lässt.

Zunächst wurden einige Experimente mit diesen zehn Klassen, also den zehn verschiedenen Händen, durchgeführt und die Ergebnisse einer ersten kurzen Analyse unterzogen. Die Ergebnisse unterschieden sich zum Teil deutlich voneinander. Dies war unter anderem davon abhängig, mit welchem Material das Programm trainiert worden war. So machte es beispielsweise einen deutlichen Unterschied, ob zum Training aufeinanderfolgende Seiten einer Handschrift benutzt worden waren, oder ob mit zufällig gewählten Seiten eines Schreibers, auch aus unterschiedlichen Codices, trainiert wurde.²⁹⁹ Dies lässt die Vermutung zu, dass das Programm möglicherweise auf direkt aufeinanderfolgenden Seiten andere Merkmale berücksichtigt hat als auf zufällig gewählten, bei denen sich beispielsweise größere Unterschiede in Hinblick auf das Pergament, die Tinte oder auch den Duktus des Schreibers (zwischen der Niederschrift der ersten und der letzten Seiten eines Codices konnte sicherlich einiges an Zeit vergangen sein) finden könnten. So kam das Programm teilweise zu einheitlicheren Ergebnissen, wenn aufeinander folgende Seiten für das Training benutzt worden waren. Bei Experimenten mit zufällig gewählten Seiten wurden hingegen oft eine größere Anzahl an unterschiedlichen Schreibern beziehungsweise eine größere Durchmischung ausgemacht als bei den anderen.

Die Ergebnisse dieser ersten Experimente liefern nur erste Anhaltspunkte, unter Anderem aufgrund der beschränkten Anzahl an Klassen, die genutzt wurden. Es wurden dabei nur zehn von insgesamt 42 möglichen Schreiberhänden abgefragt und zwischen diesen zehn bestimmte das Programm jeweils jene Hand, mit der es prozentuell die größte Übereinstimmung ausmachen konnte und gab die Wahrscheinlichkeit an, mit der es diese Zuordnung getroffen hatte. Somit ließ sich zusätzlich zu dem eigentlichen Ergebnis, also der Zuteilung zu einer Schreiberhand, überprüfen, mit welcher Sicherheit dieses belegt werden konnte. Da mit zehn

²⁹⁷ Haidinger, Katalog, Teil 1, 53-55.

²⁹⁸ Siehe Weißmann, Maschinelles Lernen, 86-91.

²⁹⁹ Auf die Wichtigkeit des „cross-codex“-Trainings wurde bereits in einem im Kontext des Projektes „Scribe ID AI“ entstandenen Artikel hingewiesen. Weißmann, Seidl, Dietrich, Haltrich, Cross-codex Learning, 1-13.

Klassen getestet wurde, sind Ergebnisse mit einer Wahrscheinlichkeit von 50-70% als recht gut anzusehen, wobei jedoch stets mitbedacht werden muss, dass die jeweils bestimmte Hand nur innerhalb der benutzten Klassen als am wahrscheinlichsten eingestuft wurde, das Ergebnis jedoch ein vollkommen anderes sein könnte, wenn beispielsweise mehr oder auch andere Klassen involviert gewesen wären. Zuallererst sollte diese Runde an Experimenten jedoch einen Überblick liefern und Vergleiche mit den vorläufigen Ergebnissen der menschlichen Expert*innen ermöglichen.

Eine erste Erkenntnis nach Durchsicht dieser Ergebnisse war, dass der Gesamteindruck sich stark von dem unterschied, was durch eine erste klassische paläographische Untersuchung zu Tage getreten war. Die KI kam in den meisten Fällen zu der Erkenntnis, dass ein erster Teil der Handschrift (bis fol. 200v) von einer einzigen Hand stammt, die nur bei manchen Experimenten seitenweise von anderen Händen unterbrochen wurde, während der zweite Teil (201r bis 229r) bis zu fünf verschiedenen Schreibern zugeteilt wurde. Im Gegensatz dazu war mein erster vorläufiger Eindruck, dass der erste Abschnitt zu einem großen Teil möglicherweise von einer Hand mit schwankendem Duktus geschrieben wurde, es darin aber durchaus eindeutige Beiträge von mindestens zwei Nebenhänden gibt, während der zweite Teil von einer Hand mit nur teilweise leichten Duktusschwankungen und kleinen Unterschieden bei der Ausführung mancher Buchstaben und Zeichen herrühren könnte. Haidinger spricht im Katalog ebenfalls von mehreren Händen und gibt folgende Seiten, vermutlich als jene Stellen, an denen ein Schreiberwechsel stattfindet, an: I47v, I56r und 200v/ 201r.³⁰⁰ Es handelt sich dabei einerseits um den eindeutigen Einschnitt, beziehungsweise den Schreiberwechsel zwischen fol. 200v und 201r, sowie um einen Abschnitt gegen Ende des ersten Teils, der sich durch einen häufigen Hände- (beziehungsweise Duktus-) Wechsel auszeichnet. Damit scheint er jedoch ebenfalls die Meinung vertreten zu haben, dass ab fol. 201r keine Schreiberwechsel mehr folgen. Damit tritt zunächst eine Differenz bezüglich der Ergebnisse des Programms und jenen der Historiker*innen in den Vordergrund.

An dieser Stelle sollten jedoch auch die Wahrscheinlichkeiten, mit denen das Programm seine Ergebnisse trifft, nicht unbeachtet bleiben. So fällt auf, dass die Sicherheit, mit der die Zuordnungen getroffen wurden, zwischen den verschiedenen Abschnitten oder auch einzelnen Seiten der Handschrift stark divergiert. Der Abschnitt ab fol. 201r beispielsweise, der meist unterschiedlich vielen verschiedenen Händen zugeteilt wird, sticht durch eine eher geringe Wahrscheinlichkeit bei den Zuordnungen hervor. In einem Experiment (04032023 1.1 rerun all pages ccl25) wird für die Zuordnung von fol. 200v zu Hand A30 eine Wahrscheinlichkeit von ca. 88% angegeben, während 201r mit nur einer Wahrscheinlichkeit von etwa 42% dem Schreiber A20 zugeordnet wird. Die niedrigsten Wahrscheinlichkeiten von ungefähr 24% finden sich ebenfalls in diesem zweiten Teil der Handschrift, während sich weiter vorne eine „confidence“ von bis zu 98% feststellen lassen. Diese Aspekte sollten demnach stets mitbedacht werden.

³⁰⁰ Haidinger, Katalog, Teil 1, 53-55.

Ergebnisse der ersten Runde an Experimenten

Insgesamt wurden in den verschiedenen Experimenten der ersten Runde sechs von zehn abgefragten Händen der Augustinus-Gruppe in der Handschrift CCl 25 gefunden. Daher wurde anschließend auch eine Reihe von Experimenten mit lediglich diesen sechs Klassen, die bisher vorgekommen waren, durchgeführt, um möglicherweise eindeutiger Ergebnisse zu erzielen. Dahinter steht die Annahme, dass bei einer geringeren Anzahl an Klassen insofern eindeutiger Zuordnungen getroffen werden können, als das Programm sich zwischen weniger verschiedenen Klassen entscheiden muss und somit möglicherweise Zuweisungen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit getroffen werden können.

Der Abschnitt von fol. 1r-200v wurde in den verschiedenen Experimenten ausnahmslos der Hand A30, die sich durch einen variablen Duktus auszeichnet, zugeordnet. Immer wieder wurden auch einzelne Seiten dieses Teiles der Hand A227, vereinzelt auch dem Schreiber B20 zugeschrieben. Der zweite Abschnitt ab fol. 201r ist, wie bereits erwähnt, weniger eindeutig ausgefallen. So wurden die Seiten 201 recto und verso konsequent der Hand A20 zugeordnet, die manchmal generell den Abschnitt dominiert, während sie in anderen Fällen nur vereinzelt vorkommt. Häufig „unterbrochen“ wird dieser Teil von einzelnen bis mehreren Seiten, die den Händen A227, A26, B20 und A39, sowie ebenfalls A30 zugeordnet werden.

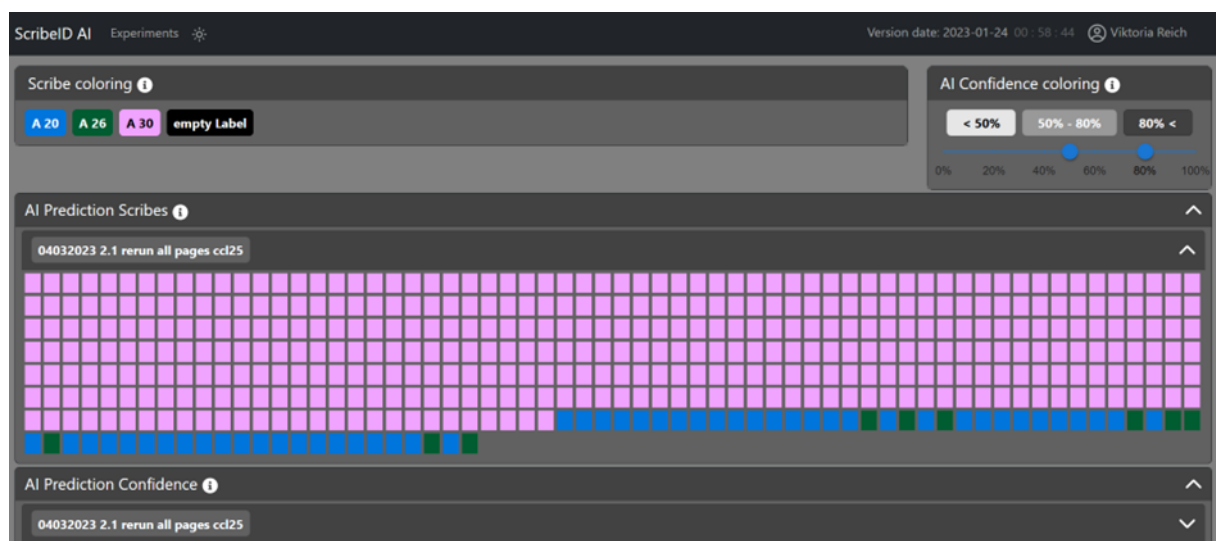


Abbildung 50: Predicted Scribes - 04032023 2.1 rerun all pages CCl 25.

In einem nächsten Arbeitsschritt wurden zwei der bisher durchgeführten Experimente für eine detailliertere Analyse und Bearbeitung ausgewählt. Ein großer Vorteil des Projektes „Scribe ID AI“ besteht in der direkten Zusammenarbeit zwischen den Geschichtswissenschaften oder historischen Hilfswissenschaften und der Informatik. Die Ergebnisse, die mithilfe der KI gewonnen werden, können anschließend von menschlichen Expert*innen überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden, bevor das Programm in einem nächsten Schritt mit diesen neuen Ergebnissen, beziehungsweise dem Feedback neu trainiert und damit im Idealfall verbessert werden kann, um anschließend noch zuverlässigere Zuordnungen liefern zu können. In dem neuen, speziell für das Projekt vom Team der FH St. Pölten entwickelten User-Interface stehen für diesen Schritte verschiedene Optionen zur Verfügung. Zunächst zeigt das Programm in der oben gezeigten Überblicksgraphik jede einzelne Seite einer

Handschrift inklusive der vorgeschlagenen Schreiber-Zuordnung an, bei Vorhandensein einer bereits in den Handschriftenkatalogen getroffenen Zuordnung wird darunter diese als „Ground Truth“ zum Vergleich angezeigt. Des Weiteren kann man sich zu jeder zugeteilten Hand die „confidence“, also die Wahrscheinlichkeit, mit der die Zuschreibung getroffen wurden, ansehen, sowie sich einen Überblick über die Wahrscheinlichkeiten aller Zuschreibungen innerhalb des Codex verschaffen. Eine der wichtigsten Funktionen ist der Vergleich, bei dem man sich zu jeder vorgeschlagenen Schreiberhand sämtliche vorhandene Codex-Seiten als Referenz heranziehen und sich so einen ersten Überblick und Eindruck über die getroffenen Zuordnungen verschaffen kann. Schließlich ist es möglich, Korrekturen zu jeder einzelnen Seite und der ihr zugeordneten Schreiberhand zu hinterlegen, die anschließend in das Programm eingespielt werden können. Allgemeine Kommentare sowie Notizen zu den Schreiberhänden können ebenfalls hinterlegt werden, um ein gemeinsames Arbeiten an einem Experiment zu ermöglichen, oder auch getroffene Entscheidungen zu begründen.

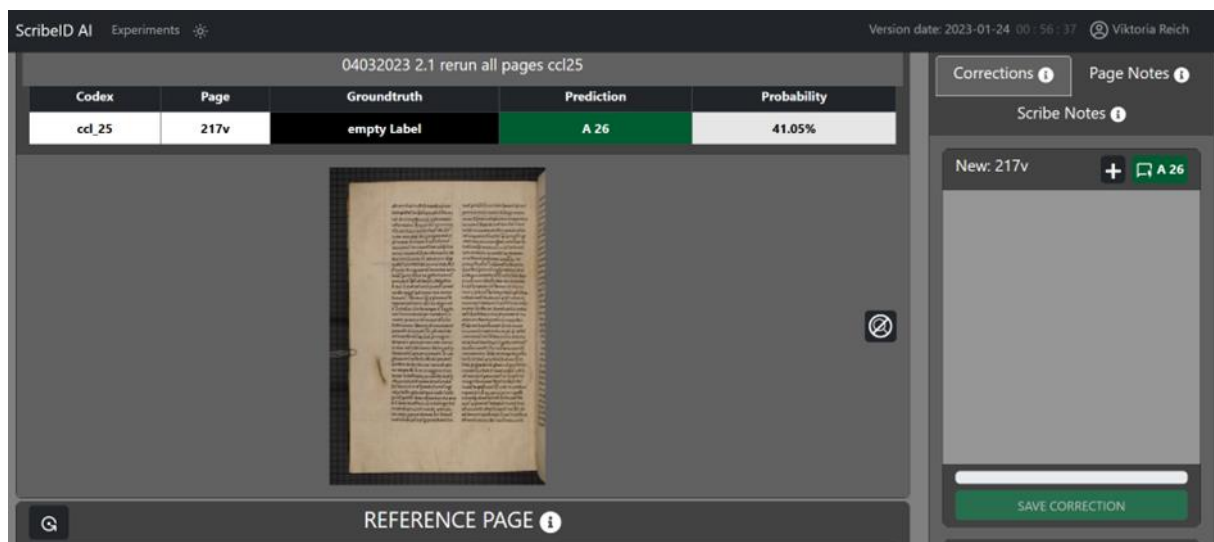


Abbildung 51: Ansicht fol. 217v mit Schreiberzuweisung und Korrektur- und Kommentarfunktionen rechts. 04032023 2.1 rerun all pages CCl 25.

Zunächst wurden zwei Experimente ausgewählt, um einen guten Überblick über die Ergebnisse, deren Einordnung und die damit zusammenhängenden Überlegungen und möglichen Schwierigkeiten zu gewinnen. Als erstes Experiment wurde 1.6 gewählt, da dieses im Gegensatz zu vielen der anderen mit 50 anstatt mit 30 Seiten pro Hand aus den zehn gewählten Klassen trainiert worden ist. Dabei handelte es sich jeweils um 50 zufällig ausgewählte Seiten, anstatt um solche, die innerhalb eines Codex aufeinander folgen. Im Gegensatz zu einem ansonsten ähnlichen Experiment (1.5) ist hier die Zuschreibung des ersten Teiles der Handschrift zu Hand A30 durch mehrere Seiten, die der Hand A227 zugeteilt wurden, unterbrochen – dies entspricht eher dem Eindruck, den sowohl Haidinger als auch ich zunächst hatten, auch wenn es hierbei nicht immer die gleichen Seiten sind, die abweichende Zuteilungen erhalten haben, worauf an späterer Stelle noch zurückgekommen werden soll. Der zweite Teil der Handschrift wurde durch die KI den Händen A20, sowie A227, A30 und zu geringeren Anteilen von jeweils nur 1-2 Seiten A26 und A39 zugewiesen. Diese Ergebnisse haben ebenfalls ein großes Potential, insbesondere für Vergleiche zwischen den Erkenntnissen von Menschen und Maschine. Hier soll vor Allem der Frage nachgegangen werden, wieso gerade gewisse Seiten eine (von Hand A20) abweichende Zuteilung erhalten

haben und ob sich diese Seiten möglicherweise mit jenen decken, für die ein weniger gleichmäßiger Duktus festgestellt worden ist. Es kann dabei jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die Zuteilung durch das Programm nicht so sehr von schriftimmanenten als eher von solchen Merkmalen abhängig war, die in Zusammenhang mit dem benutzten Bild an sich stehen (beispielsweise dessen Winkel) oder auch der Tinte oder der Einheitlichkeit der Seite – ob es zum Beispiel Korrekturen oder sonstige Unregelmäßigkeiten innerhalb des Schriftblockes gibt – geschuldet sind. Dafür könnte beispielsweise sprechen, wenn aufeinanderfolgende recto- und verso-Seiten, die aus paläographischer Sicht der gleichen Hand zugeordnet werden würden, von dem Programm unterschiedlichen Schreibern zugeschrieben werden. Solche und ähnliche Fragen können im Idealfall durch eine genaue Analyse der jeweiligen Ergebnisse beantwortet oder zumindest näher eingegrenzt werden.

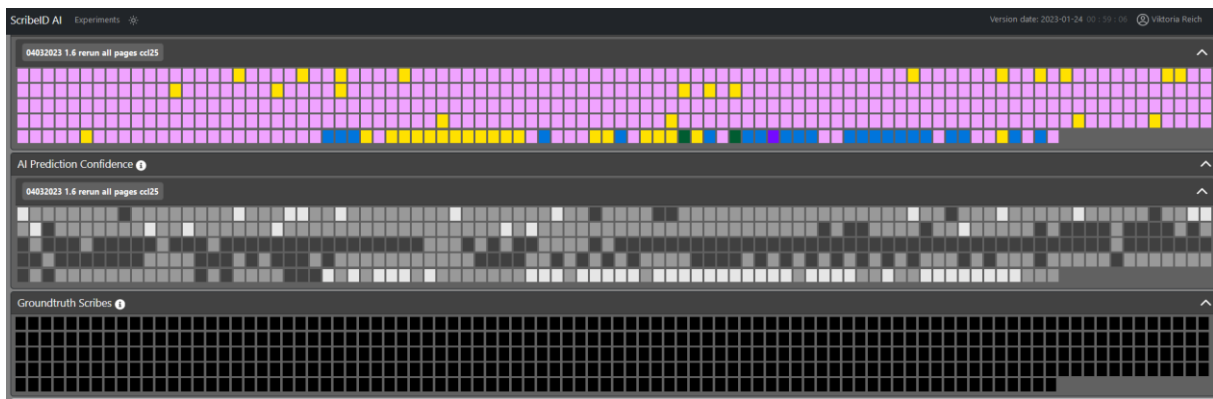


Abbildung 52: Überblick Schreiberzuteilung, Confidence und Groundtruth. 04032023 1.6 rerun all pages CCL25.

Als zweites Experiment wurde ein solches ausgewählt, das bereits mit der reduzierten Anzahl an sechs Klassen, die in den vorherigen Experimenten in der Handschrift gefunden worden waren, durchgeführt worden ist. Wie bereits erwähnt, war das Ziel hinter der Reduzierung der Klassen, eindeutiger Ergebnisse zu erzielen. Unter den drei unter diesen Bedingungen durchgeführten Experimenten wurde dabei jenes ausgesucht, das mit 30 zufällig ausgewählten Seiten trainiert worden war, und bei dem, im Gegensatz zu Experiment 1.6, der gesamte erste Teil der Hand A30 zugewiesen wurde. Somit könnte beispielsweise verglichen werden, ob die Seiten, die in 1.6 einer anderen Hand zugewiesen worden sind, auch hier mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit A30 zugeordnet werden, oder ob sich andere Seiten mit auffällig höheren oder niedrigeren „confidences“ feststellen lassen. Der zweite Teil der Handschrift wurde in diesem Fall nur zu einem geringen Anteil der Hand A20 zugeteilt, während sowohl der Hand B20 als auch A26 jeweils Abschnitte von ein paar Seiten zugeordnet wurden. Die Hand A39 findet sich hier ebenfalls, jedoch nur für fol. 229v, das keinen Teil des eigentlichen Textes mehr enthält, sondern lediglich einen Besitzvermerk des Albertus Saxo sowie eine Signatur des 15. Jahrhunderts inklusive einer Schlussschrift.³⁰¹ Die untere äußere Ecke des Blattes fehlt jedoch, sodass man einen Teil von fol. 228v auf dem Bild sieht, was erklären könnte, auf welcher Grundlage an dieser Stelle eine Zuschreibung getroffen worden ist (auch wenn 228v selbst in dem Experiment Hand A30 zugeteilt worden ist). Für zukünftige Experimente könnte es sich als sinnvoll erweisen, fol. 229v auszuschließen, da keine Hand des 12. oder frühen 13.

³⁰¹ Haidinger, Katalog, Teil 1, 54.

Jahrhunderts als der für die Arbeit und das Projekt relevanten Zeitspanne darauf vorkommt.

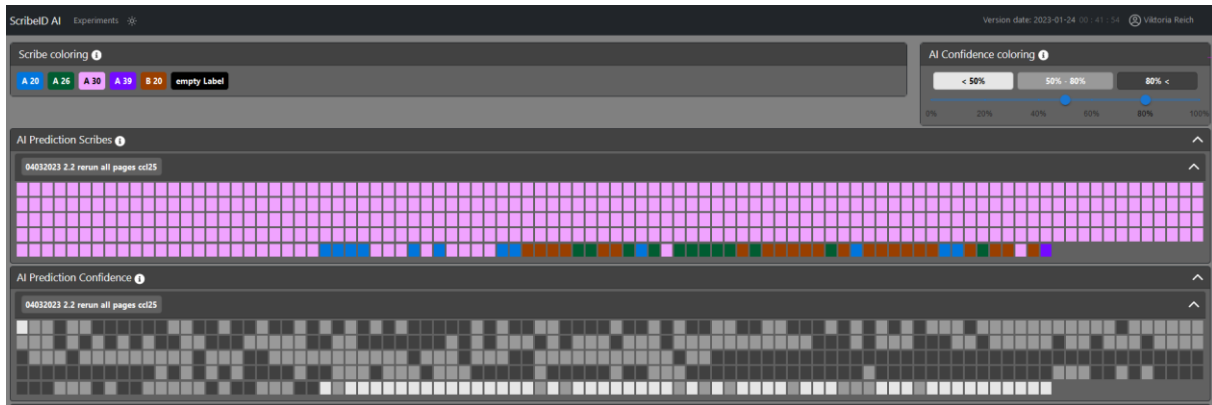


Abbildung 53: Überblick Schreiberzuteilung und Confidence. 04032023 2.2 rerun all pages CCI 25.

Anhand der Vergleiche der beiden Experimente miteinander, sowie mit zuvor getroffenen Überlegungen und Eindrücken, soll untersucht werden, an welchen Stellen die Zuordnungen durch die KI mit menschlichen Entscheidungen, sowie innerhalb der beiden Experimente übereinstimmen, und an welchen Stellen es welche Unterschiede gibt. Dabei soll unter anderem danach gefragt werden, ob bestimmte Seiten wiederholt der gleichen Hand zugewiesen wurden und welche Implikationen dies für die Wahrscheinlichkeit dieser Zuschreibung haben könnte. Jedoch kann es ebenso aufschlussreich sein, wenn eine Seite wiederholt unterschiedliche Zuordnungen erhält, da dies beispielsweise bedeuten könnte, dass hier entweder ein besonders variabler Duktus vorliegt oder womöglich eine bisher unbekannte, also nicht der Augustinus-Gruppe angehörende, Hand sich dafür verantwortlich zeigen könnte. In einem solchen Fall könnte es Sinn machen, für potenzielle nächste Experimente eine größere oder zumindest andere Auswahl an Händen zu testen, um sich weiter an ein möglichst plausibles Ergebnis anzunähern. Dies würde die bereits angesprochene Schwierigkeit „lösen“, dass das Programm nur innerhalb jener Klassen eine Auswahl treffen kann, die ihm in einem Experiment zur Verfügung gestellt werden und unter jenen nur jene Hand bestimmt, die ihm zufolge die größte Übereinstimmung aufweist – was ebenso bedeuten kann, dass beispielsweise jeweils vier Hände mit einer Wahrscheinlichkeit von 23-25% versehen würden, es also kein eindeutiges Ergebnis gibt, das Programm jedoch die Hand mit 25% als einzige Zuordnung präsentiert.

Hand A20, B20 oder A26 in CCI 25

In den verschiedenen durchgeführten Experimenten wurden den Seiten ab fol. 201r jeweils unterschiedliche Hände zugewiesen. Darunter fanden sich häufig die Hände A20 und A26, die aus paläographischer Sicht teilweise zumindest ähnliche Merkmale aufweisen, wie der Schreiber beziehungsweise die Schreiber dieses Abschnittes, was sich von Hand B20, die bereits von Haidinger in klarer Abgrenzung zu A20 definiert wurde, nicht sagen lässt. Auch der Hand A30 wurde beispielsweise in Experiment 2.2 eine Seite im hinteren Teil des Codices zugewiesen, was sich jedoch aus paläographischer Perspektive ebenfalls als nicht zutreffend erwiesen hat. Als überraschend könnte, abgesehen von diesen vermutlich unzutreffenden Zuschreibungen, ebenfalls die Tatsache angesehen werden, dass in den zwei gewählten Experimenten nur selten die gleichen Seiten der gleichen Hand zugewiesen worden sind. So wird fol. 201r zwar stets die Hand A20 zugewiesen, doch ansonsten stimmen die beiden

Experimente (1.6 und 2.2) nur in Hinblick auf fol. 202r, 222r, 225v und 226r mit ihrer Zuweisung zu Hand A20 überein. Die Hand A26 wird lediglich zweimal, auf fol. 215r und 217r übereinstimmend ausgemacht. Nachdem der Vergleich der Experimente in Hinblick auf den hinteren Teil der Handschrift also kaum Rückschlüsse zuließ, wurden in einem nächsten Schritt die Zuschreibungen der KI anhand von Vergleichsbeispielen überprüft.

Besonders in Bezug auf die Morphologie der Einzelformen erschien zunächst die Zuordnung des gesamten Abschnittes zu Hand A20 am wahrscheinlichsten. Auch der „runde“ und gleichmäßige Gesamteindruck wies in Bezug auf einen ersten Eindruck auf A20 hin.

So findet sich sowohl bei Hand A20 als auch im besprochenen Abschnitt zum Teil ein x, das aussieht, als wäre es aus zwei einander entgegengesetzten c zusammengesetzt. Auch eine ungebrochene ct-Ligatur findet sich in der Augustinus-Gruppe bei A20 sowie im hinteren Teil von CCl25. Die et-Ligatur, die sich in CCl 25 findet, ähnelt in ihrer Form besonders jener, die Hand A20 in CCl 39 anwendet. Es handelt sich dabei um ein aufrecht ausgeführtes &, dessen Cauda weiter hinunter reicht als der untere Bogen.

Eine Übereinstimmung der Hand oder Hände mit A26 wurde hingegen bei einem ersten Vergleich eher ausgeschlossen. Zwar findet sich bei beiden Händen eine ungebrochene ct-Ligatur, doch ist diese bei A26 etwas kürzer, also weniger weit in die Oberlänge reichend, ausgeführt. Stark unterscheidet sich besonders die Art, auf welche die orum-Kürzung ausgeführt ist. Während sie im hinteren Abschnitt von CCl 25 durchwegs mit einem verkleinerten Majuskel-R ausgeführt wird, schreibt Hand A26 sie mit einem Ligatur-r. Auch in Hinblick auf die benutzten Kürzungen sowie deren Ausführung unterscheiden sich die Hände. A26 zeichnet sich so durch die häufige Benutzung von den tironischen Noten für et und seltener auch con aus, die sich in CCl 25 fast nie und wenn dann in anderer Form finden. Auch die Ausführung des x und des y, sowie jene der ur-Kürzung, die bei A26 an einen 2er erinnert, während sie in CCl 25 durchwegs an eine Welle erinnert, unterscheiden sich.

Bei einer detaillierteren Analyse ergab sich schließlich der Eindruck, dass möglicherweise eine zweite, sich in manchen Details von der ersten unterscheidende, Hand an dem Abschnitt beteiligt sein könnte. So lassen sich besonders in Hinblick auf die Einzelformen einige Unterschiede ausmachen. Das auf den ersten Blick prägnanteste Unterscheidungsmerkmal, soweit es sich tatsächlich um zwei verschiedene Schreiber handelt, stellt die Ausführung der orum-Kürzung dar. Auf fol. 201r, das stets A20 zugeordnet wird, findet sich die Kürzung in einer sehr charakteristischen Form: während die Cauda des verkleinerten Majuskel-R leicht in die Unterlänge reicht, beginnt der Strich, mit dem diese bei der orum-Kürzung in der Regel durchbrochen wird, hier erst auf der Oberseite der Cauda, anstatt die Cauda zu durchbrechen und bis an die Basislinie oder in die Unterlänge zu reichen.

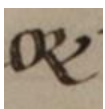


Abbildung 54: orum-Kürzung, CCl 25, 201r.

Zudem reicht die et-Ligatur mit ihrer Cauda meist leicht in die Unterlänge, beziehungsweise liegt diese auf der Basislinie auf, während die übrigen Buchstaben meist leicht über der Linie zu schweben scheinen.

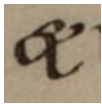


Abbildung 55: et-Ligatur, CCl 25, 201r.

Das x wird von der ersten Hand in der Form, die an zwei gegeneinander gekehrte c erinnert und die auch A20 benutzt, ausgeführt. Ein weiteres Merkmal, das sich ebenfalls bei der ersten Hand, sowie bei A20 findet, ist die que-Kürzung, bei der der Strich des Semikolons meist weit in die Unterlänge reicht und dort den Schaft des q abschneidet.

Bei der möglichen zweiten Hand erweckt das x eher den Eindruck, aus zwei gekreuzten Schäften als aus zwei c zu bestehen, da sich die Schäfte in der Mitte schon früher trennen. Zudem durchbricht der Strich die Cauda des R bei den arum- und orum-Kürzungen.

Die ct-Ligatur ist im gesamten letzten Abschnitt der Handschrift ungebrochen und kann daher nur bedingt als Unterscheidungsmerkmal zwischen den zwei potenziell unterschiedlichen Händen herangezogen werden.

Als weiterer Hinweis auf zwei unterschiedliche Hände könnte möglicherweise auch die Ausführung der i-Striche darstellen, die bei der ersten Hand beim Doppel-i fast senkrecht nach rechts oben gehen, wohingegen sie bei der potenziellen zweiten Hand eher in einem 45°-Winkel nach rechts weisen.

Das z scheint von beiden potenziellen Händen auf die gleiche Art ausgeführt worden zu sein. Es handelt sich dabei um das im österreichisch-bayrischen Raum benutzte h-z, wobei die an das h erinnernde Rundung jeweils zur Brechung neigt und unten an der Basislinie leicht abgeschrägt ist. Der Schaft ist in der Oberlänge leicht spachtelförmig ausgeführt und der obere „Balken“ des z ist jeweils als kleine Rundung (ähnlich wie beim a) oder Haken erst etwas unterhalb des oberen Schaftendes an diesen angefügt. Im Gegensatz dazu findet sich bei Hand A20 nur selten ein solches z, beispielsweise jedoch in CCl 39 oder auch CCl 223 (ab fol. 126r).

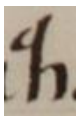


Abbildung 56: "h-z", CCl 25, 202v.

Auf manchen Seiten (jenen, die tendenziell eher der 2. Hand zugeordnet werden könnten) finden sich Bindestriche, wenn ein Wort am Zeilenende geteilt werden muss, auf anderen nicht, jedoch entspricht sich diese Aufteilung nicht immer jener auf die beiden potenziellen Hände.

Einer möglichen 1. Hand in diesem Abschnitt ließen sich vorsichtig folgende Seiten zuordnen:

201r, 206rb(?), 206vb, 207r und v, 208r und v, 209r und v, 210r und v, 211r

Einer potenziellen 2. Hand lassen sich demnach zuordnen:

201vb, 202r-206ra(?), 211v(?) bis 222v, eventuell bis 229r

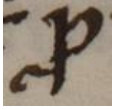
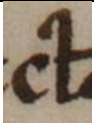
Hand A30 oder A27 in CCl 25

Auf den Blättern bis 200v nimmt Haidinger zumindest zwei Händewechsel an, so auf fol. 147v und 156r. An diesen beiden Stellen lassen sich zwei Hände feststellen, die sich durch besonders auffällige Merkmale auszeichnen. Beispielsweise verlängern die beiden Hände teilweise Buchstaben wie das r mit feinen Haarstrichen in die Unterlänge, was sich bei den anderen Händen in der Handschrift nicht feststellen lässt. Während zunächst der Eindruck entstand, dass es sich um eine einzelne Hand handeln könnte, die mehrere Buchstaben in die Unterlänge zieht, stellte sich bald heraus, dass wohl zwei Hände diese Charakteristika, jedoch mit leichten Unterschieden in der Ausführung, aufweisen.

Überraschenderweise werden gerade die entsprechenden Blätter zwischen 147v und 156r bis in etwa 176r oder 185v von der KI nicht entsprechend als von einer abweichenden Hand markiert. Stattdessen wurde der gesamte Abschnitt, mit Ausnahme von einigen Unterbrechungen bei manchen Experimenten, der Hand A30 zugeordnet. So wird beispielsweise fol. 156r in Experiment 1.6 mit einer Wahrscheinlichkeit von immerhin 69.01% der Hand A30 zugeschrieben. Auch für fol. 147v erfolgt die Zuordnung mit einer Wahrscheinlichkeit von 66.05%. Hier muss jedoch bedacht werden, dass in den durchgeführten Experimenten eine Annotation nur auf Seiten-Basis und nicht etwa Zeilen-Basis möglich war, ein Vorgehen auf Zeilen-Basis hätte demnach möglicherweise andere Ergebnisse zur Folge gehabt, wurde jedoch vorerst als zu aufwendig angesehen.

Ansonsten zeichnet sich der erste Abschnitt der Handschrift durch einen überaus variablen Duktus, der eher auf das Vorkommen weiterer unterschiedlicher Hände schließen lässt, aus. Auf den ersten paar Seiten (fol. 3r-10va) zeigt sich eine Hand, die sich durch folgende Merkmale auszeichnet. Die Hand verfügt über einen variablen Duktus und die Schrift ist meist senkrecht ausgeführt. Die ct-Ligatur ist gesprengt, wobei dem t meist noch ein kleiner Bogen oder Haken in Richtung des c am oberen Ende des Schaftes beigefügt ist. Die et-Ligatur ähnelt jener von Hand A30, sie ist leicht nach rechts gekippt und der obere Bogen liegt auf dem oberen Strich auf. Die pro-Kürzung ist mit einem Schnörkel, dessen oberer Teil

nach unten durchgebogen ist, bevor er zum Bogen ansetzt, ausgeführt. Dieses Merkmal findet sich ebenfalls bei Hand A30.

 Abbildung 57: pro-Kürzung, CCl 25, 4r.	 Abbildung 58: pro-Kürzung, A30, CCl 117, 4v.
 Abbildung 59: et-Ligatur, CCl 25, 4r.	 Abbildung 60: et-Ligatur, A30, CCl 117, 4v.
 Abbildung 61: ct-Ligatur, CCl 25, 4r.	 Abbildung 62: ct-Ligatur, A30, CCl 117, 1v.

Die orum-Kürzung sowie die or-Ligatur sind mit einem verkleinerten Majuskel-R ausgeführt. Die tironische Note für con findet Verwendung und ist in Form eines umgekehrten c mit einem eher geraden, oft beinahe waagrechten oberen Balken ausgeführt. Auch die tironische Note für et wird benutzt, sie findet sich mit einem gewellten Balken und einem gerade, schräg nach links untenweisendem Schaft. Das ur-Kürzungszeichen erinnert an eine nach links gekippte 2. Bei doppel-p werden die Rundung des ersten und der Schaft des zweiten p zusammengezogen.

Ein Wechsel des Duktus oder eher des Schreibers lässt sich auf fol. 10v b feststellen, wo die Schrift in der oberen Hälfte der Spalte größer und mit mehr Sorgfalt sowie auch kleinen Unterschieden bei den Einzelformen ausgeführt ist. Beispielsweise rückt der Haken des t bei der ct-Ligatur so nah an das c, dass der Eindruck einer unebrochenen Ligatur entsteht (dieses Merkmal findet sich jedoch sehr oft über die Handschrift verteilt und kann so nur bedingt zur Unterscheidung herangezogen werden). Gerade die Ausführung des x und der ct-Ligatur, die sich häufig als erste Indikatoren für einen Handwechsel eignen, sind in diesem ersten Abschnitt der Handschrift in so unregelmäßiger Art ausgeführt, dass es schwerfällt, eine mögliche Unterscheidung von Händen auf sie zu stützen oder sie als Anhaltspunkte heranzuziehen. Auch die Größe der Schrift scheint in der Handschrift einigen Schwankungen unterworfen zu sein.

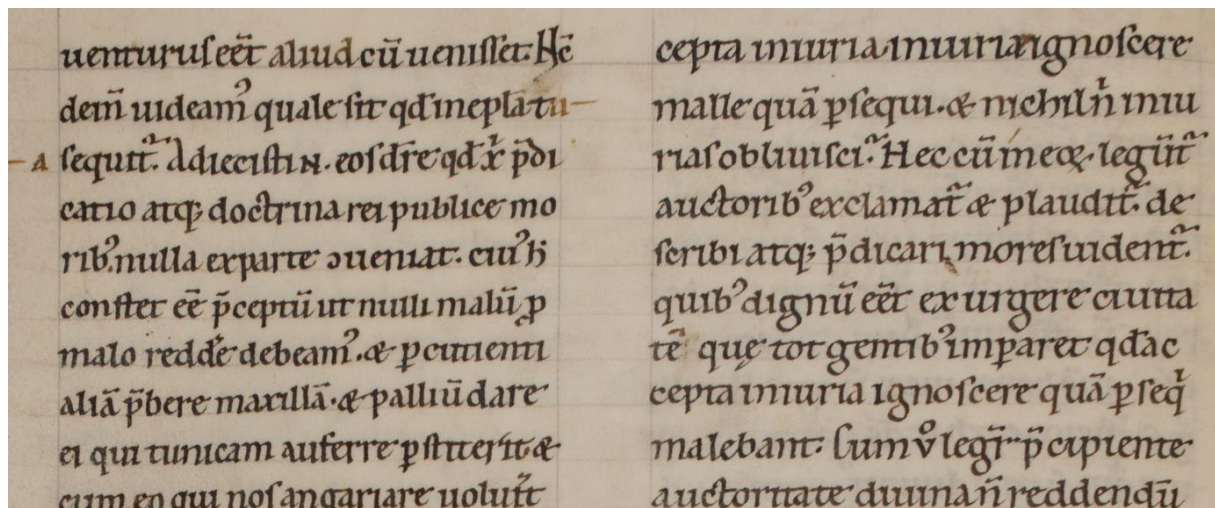


Abbildung 63: 10v, CCl 25.

Eine Nebenhand findet sich auf fol. 147v b in den Zeilen 1-6. Die Schrift dieser Hand ist etwas größer, macht einen sehr flüssig geschriebenen Eindruck und reicht öfter in die Unterlänge hinein. So ist beispielsweise die Rundung des h deutlich eingekrallt und reicht teilweise leicht unter die Zeile. Auch der schräge Schaft der tironischen Note für et wird nach links in die Unterlänge gezogen, der obere Balken ist gebrochen. Der zweite Schaft des Nexus Litterarum aus N und T reicht ebenfalls nach links in die Unterlänge. Der zweite schräge Schaft des x wird mit einem Haarstrich leicht unter die Zeile verlängert. Ansonsten weisen die Schäfte des Mittelbandes einen stärker gespaltenen Eindruck auf und der umgebogene letzte Schaft eines Buchstaben im Mittelband schließt meist an den nachfolgenden Buchstaben an. Die Schäfte der Unterlänge werden meist leicht nach links umgebogen, diese Praxis findet sich nicht nur beim p, sondern auch bei dem q, das dadurch teilweise einem g mit offenem unterem Bogen ähnelt. Wenn die Schäfte des r und runden s in die Unterlänge verlängert sind, werden auch diese leicht nach links umgebogen. Die ct-Ligatur ist bei dieser Hand gesprengt, allerdings weist das t noch einen Haken in Richtung des c auf, der dieses manchmal fast zu berühren scheint. Die or-Ligatur wird häufig in der Wortmitte gebraucht und wird mit einem verkleinerten Majuskel-R gebildet. Eine et-Ligatur findet sich in den von der Nebenhand stammenden Abschnitten nicht, dafür wird die tironische Note für das et häufig gebraucht, was gemeinsam mit den gespaltenen Schäften möglicherweise auf eine eher moderne Hand schließen lässt. Dafür spricht ebenfalls die Tatsache, dass sich bei zwei aufeinander folgenden p eine Bogenverbindung finden lässt.

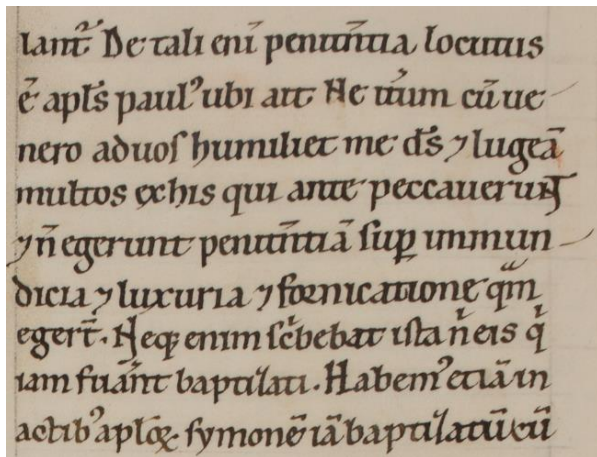


Abbildung 64: 147v b, Z. 1-9, CCl 25.

Die letzten 10 Zeilen stammen ebenfalls von vermutlich derselben Nebenhand, bei der besonders das runde Schluss-s und das r in die Unterlänge verlängert werden. Von dieser stammen möglicherweise auch die ersten 7 Zeilen in Spalte a auf fol. 148r und die ersten 9 Zeilen auf fol. 149v a, die größer und mit einer dickeren Feder ausgeführt sind. Die letzten 9 Zeilen in Spalte b könnten von der gleichen Hand stammen. Die jeweils letzten 7 Zeilen in Spalte a und die letzten 6 in Spalte b auf fol. 150v weisen ebenfalls ähnliche Merkmale auf und unterscheiden sich deutlich von der Hand der restlichen Seite. Auch fol. 153r b Zeilen 1-4 (in Zeile 4 nur das erste Wort) könnten dieser Nebenhand zugewiesen werden.

Eine Stelle mit starken Ähnlichkeiten zu den erwähnten findet sich bereits auf fol. 145v a, Zeile 1-10. Das unziale d, das h mit dem eingekrallten Bogen und die tironische Note für con finden sich in ähnlichen Formen, sowie auch die or-Ligatur und die ur-Kürzung. Hier sind jedoch lediglich das runde s am Wortende gelegentlich, sowie das x in die Unterlänge gezogen. Zudem findet sich eine et-Ligatur, bei der die Cauda unten auf der Basislinie liegt, während der untere Bogen diese nicht berührt. Trotzdem liegt aufgrund des allgemeinen Eindrucks und des Duktus der Verdacht nahe, dass es sich um die gleiche Hand handelt.

Auffällig bei dieser Nebenhand ist, dass sie lediglich am Anfang oder Ende einer Seite oder Spalte und jeweils nur für maximal 10 Zeilen am Stück auftritt. Da sich jedoch keine Anzeichen dafür finden lassen, dass sich nachfolgende Schreiber an der Hand orientiert hätten, kann der Verdacht ausgeschlossen werden, dass es sich hier um den Niederschlag einer Art Lehrer-Schüler-Beziehung gehandelt hat, bei der ein erfahrener Schreiber einem Schüler oder einer weniger geübten Hand Textpassagen zum Kopieren des Stils vorgeschrieben hat. Weshalb sich die Nebenhand stattdessen auf lediglich fünf, zum Teil nicht direkt aufeinander folgenden Seiten findet, muss vorerst offen bleiben.

Auf Seite 156r a kommt es erneut zu einem Schreiberwechsel. Ab ungefähr Zeile 5 in Spalte a folgt ein Schreiber, der wieder einige Buchstaben wie r und auch das lange s in die Unterlänge verlängert, allerdings sind diese Verlängerungen, beim x beispielsweise, manchmal eher nach rechts als nach links gezogen. Die letzten 4 Zeilen der linken Spalte, sowie die rechte Spalte dürften wieder von einem anderen Schreiber stammen. Den deutlichsten Unterschied zur oben beschriebenen Nebenhand stellt die Ausführung des x dar. Dessen zweiter Schaft wird zunächst nach links in die Unterlänge geführt, dann aber nach rechts umgebogen. Einen weiteren Unterschied stellt die Benutzung der et-Ligatur dar. Dabei wird der obere Bogen

leicht rechtsgeneigt auf den unteren gesetzt. Die ct-Ligatur findet sich in zwei sich leicht unterscheidenden Ausführungen. In Zeile 6 von unten ist die Ligatur gesprengt und das t, das weit in die Oberlänge reicht, weist nur einen kleinen Anstrich in Richtung des c auf. In Zeile 14 von oben jedoch weist die ct-Ligatur eine ähnliche Form wie bei der ersten Nebenhand auf, bei der ein kleiner Haken, der in diesem Fall leicht eingerollt ist, in Richtung des c weist. Generell weist diese Nebenhand einen deutlich variableren Duktus auf als die erste. Die tironische Note für et findet sich gerne am Wortende, auch hier weist der Schaft zunächst schräg nach links, bevor er knapp unter der Basislinie nach recht umgebogen wird. Das lange s wird meist ebenfalls leicht unter die Zeile verlängert, wenn auch weniger deutlich als das r und das runde s am Wortende. Die Schäfte des q und p in der Unterlänge werden nicht nach links gebogen, sondern meist mit einem kleinen Strich nach rechts abgeschnitten. Die Schäfte im Mittelband sind oft gespalten, während jene in der Oberlänge überwiegend spachtelförmig enden.

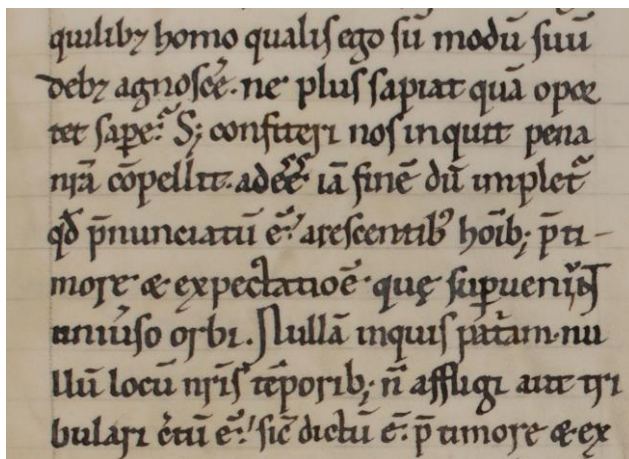


Abbildung 65: Z.9-17, 156r, CCI 25.

Auf fol. 156r findet sich noch ein weiterer Schreiberwechsel – möglicherweise meinte Haidinger diesen, als er die Seite im Katalog anführte,³⁰² und rechnete sämtliche Stellen mit verlängertem r und s der gleichen Hand zu – in Spalte b ab der 18. Zeile von unten. Hier ist zunächst auffällig, dass der obere Strich der et-Ligatur gespalten endet. Auch auf fol. 156v (b Zeile 1-13) und 157 r (a Zeile 3-22, b etwa von Zeile 15 von unten an) und v (a Zeilen 1-8) finden sich gelegentlich Stellen, die ebenfalls dieses Merkmal aufweisen. Die übrigen Seiten bis fol. 200v scheinen jedoch nicht von dieser, sondern von einer oder auch mehreren anderen Händen zu stammen.

Überlegungen

Bei der Arbeit mit den Ergebnissen der KI bietet es sich an, zunächst auf jene Vorhersagen zu achten, beziehungsweise jene Stellen genauer zu untersuchen, die herausstechen, so beispielsweise durch eine sehr hohe oder niedrige „confidence“ bei der Zuteilung der Hände oder auch besonders „bunte“ Ergebnisse.³⁰³ So wurden in den verschiedenen Experimenten, wie bereits erwähnt, dem Abschnitt ab fol. 121r bis zu fünf verschiedene Schreiber zugeteilt, was kein sehr plausibles Ergebnis zu sein scheint – einerseits aufgrund dem doch relativ

³⁰² Haidinger, Katalog, Teil 1,

³⁰³ Siehe bspw. die jeweils letzte Zeile bei den Abbildungen 52 und 53.

einheitlichen Eindruck des Schriftbildes über den Abschnitt hinweg, während es andererseits auch überraschend wäre, wenn in CCl 25 auf den letzten rund 60 Seiten alle paar Seiten ein Schreiberwechsel stattgefunden haben sollte, während ansonsten ganze Codices teilweise von ein und derselben Hand herrühren. Daher bietet es sich an, diesen Abschnitt genauer zu analysieren. Dabei fallen einerseits die häufigen angenommenen Schreiberwechsel, aber auch die vergleichsweise niedrige Wahrscheinlichkeit, mit der die Voraussagen getroffen wurden, auf. Die mit Abstand niedrigsten confidences finden sich ausnahmslos in diesem Abschnitt, so erfolgt beispielsweise die Zuteilung von fol. 218v zu Hand A39 mit nur einer Wahrscheinlichkeit von etwa 22%. Bereits ein kurzer Blick auf eine Vergleichsseite aus einem Codex, an dem A39 gearbeitet hat, reicht anschließend aus, um die Korrektheit dieser Annotation auszuschließen.

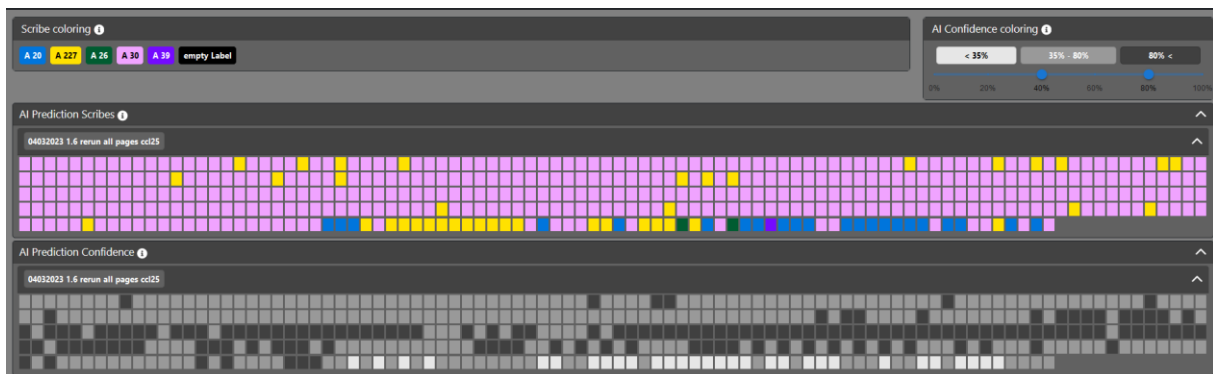


Abbildung 66: weiße Kästchen mit <35% confidence. 04032023 1.6 rerun all pages CCI25.

Codex	Page	Groundtruth	Prediction	Probability
ccl_25	218v	empty Label	A 39	22.74%

de late mco. S cio te plura audi
re posse si x aut pbat. & x ipsa
tua possessione admoneri. qua
impia cont xpm loq muni. Si. h.
humano iure psumis firme te pos

xpiana. & pson cu pson in qm u
m facultate dñs largiret conferte
sermonē. S; q a t p pndiu displi cu
it qd in nos mane placu gat ut a
notariis vba nra accep gnt nculu?

Codex	Page	Groundtruth
ccl_39	024v	A 39

imago de ere ad sigillandum facta qd
ē imago. i. sic formatum ē ex ere tan
quam ex matia gñit. & qd: sigilla
bie seu sigillans. ab utroq pcedit. Sūt
q in una eademq cēntia tria vtrita

lat fili uirta q fili de patib; s. uelut
eoz expsse imagines. & mutuam di
lectionem habemes. Potentia quoq;
diuina meo q ex ipsa ē sapia. nimiru
p translationem nuncupata ē pat. Per

References for selected scribe

A 39

016r 017v 017r 018v 018r 019v 019r 020v 021v 022v 022r 023v 023r 024v 024r 025v 025r 026v 026r 027v 027r 028v 028r 029v 029r 030v 030r 031v 031r 032v 032r 033v

Abbildung 67: Vergleich zwischen fol. 218v, CCl 25 und einer Seite von Hand A39. 04032023 1.6 rerun all pages CCI25.

An einer solchen Stelle wäre es nun möglich, eine oder mehrere Vorschläge für eine bessere Zuschreibung (jeweils in %) über das interface einzuspielen, was in einer zweiten Phase ein erneutes Training der KI mit den neuen Daten ermöglichen würde. Über die Note-Funktion könnten jedoch genauso nur alternative Zuschreibungen innerhalb des Teams zur Diskussion

gestellt werden. Weder die Zuteilung durch die KI noch jene durch die Paläograph*innen muss damit endgültig sein.

Ebenso interessant wie jene Stellen mit einer niedrigen confidence können auch jene mit einer besonders hohen Wahrscheinlichkeit sein. So zeigt sich, dass ab etwa fol. 89r immer wieder vermehrt Gruppierungen mit einer confidence von über 85% auftauchen. Die größte Häufung von solchen Zuteilungen findet sich von fol. 130r bis in etwa fol. 135v. Bei einem ersten Blick auf diese Seiten fällt beispielsweise auf, dass sie durch einige Unregelmäßigkeiten gekennzeichnet sind. Die Seiten scheinen etwas schief zugeschnitten zu sein, was auch den Zeilen einen schiefen Eindruck verleiht. Zusätzlich finden sich auf einigen der Seiten neben Randmarginalien, die jedoch für das Training und die Zuordnung keine Rolle spielen dürften, auch vermehrt Korrekturen.

Codex	Page	Groundtruth	Prediction	Probability
ccl_25	132v	empty Label	A 30	90.25%

700%

REFERENCE PAGE ⓘ

Codex	Page	Groundtruth
ccl_30	004v	A 30

600%

Abbildung 68: Korrekturen auf fol. 132v, Vergleich mit A 30. 04032023 1.6 rerun all pages CCI 25.

Ob gerade diese Unregelmäßigkeiten zu so einer hohen Übereinstimmung mit Hand A30³⁰⁴, die ebenfalls durch einen variablen Duktus gekennzeichnet ist, führen, wäre eine interessante

³⁰⁴ Bei den Experimenten von Weißmann hat sich zudem gezeigt, dass auch die Anzahl an unterschiedlichen Codices mit denen pro Hand trainiert wird, ausschlaggebend sein kann. So wurden in seinen Experimenten oft Proben der Hand A 215 Hand A 30 zugeordnet, was er unter anderem darauf zurückführt, dass für A 30 mit 8 verschiedenen Codices, für andere Hände jedoch nur mit 2-5 trainiert worden ist – für A 30 wäre daher denkbar, dass das durch die verschiedenen Codices vermittelte vielfältige Schriftbild dazu beigetragen hat, dass Proben

Überlegung, aber auch aufgrund der übrigen Merkmale wie beispielsweise den Einzelformen erscheint eine Zuordnung zu A30 nicht unwahrscheinlich. So stimmen auf den beiden Seiten beispielsweise die Art der et-Ligatur, oder auch der ur-Kürzung überein, ebenso wie das unziale d und das g. Um alle beteiligten Schreiberhände in CCl 25 zu identifizieren, wären jedoch weitere Experimente, möglicherweise unter Hinzunahme weiterer Klassen, also weiteren Händen aus den anderen gebildeten Gruppen, notwendig. Erste Experimente mit sogenannten „Supermodellen“ wurden durchgeführt, jedoch wurden auch in diesen zum Teil die gleichen Hände wie bei den vorhergegangenen Experimenten identifiziert, so beispielsweise A30 für den ersten Abschnitt der Handschrift, hier allerdings in weiten Teilen von Hand A 255 unterbrochen, und A 20 für die Seiten ab fol. 201r, erneut abgelöst von Seiten, die B 20 oder auch A 227 oder A26 zugeeilt wurden. Jedoch ist hierbei zu beachten, dass die confidences, mit welcher die Zuschreibung getroffen wurde, aufgrund der großen Auswahl an Klassen deutlich niedriger ausgefallen sind.

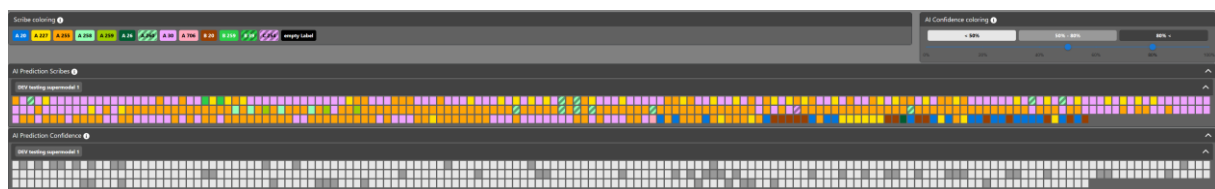


Abbildung 69: Supermodel. DEV testing supermodel 1.

Herausforderungen und Möglichkeiten

Die größten Probleme ergeben sich demnach sowohl aus paläographischer wie eventuell auch aus „Sicht“ des Modells, wenn sich eine Schreiberhand durch einen sogenannten „variablen Duktus“ auszeichnet. Darunter wird verstanden, dass sich nicht unbeträchtliche Unregelmäßigkeiten bei der Ausführung der Schrift finden. Dazu können beispielsweise Schwankungen bei der Größe der Buchstaben zählen, aber auch die nicht immer übereinstimmende Ausführung einzelner Buchstaben oder sonstiger Schrift Elemente. Solche Unregelmäßigkeiten machen es besonders schwer zu entscheiden, wo bereits ein tatsächlicher Schreiberwechsel vorliegt und wo ein Schreiber möglicherweise nur an einem anderen Tag fortgesetzt hat oder die Tinte neu anmischen musste, wodurch sich ein anderes Schriftbild in Hinblick auf Farbe aber auch Verwischung oder „Ausfransung“ der Schrift ergeben kann. Schwierigkeiten können sich ebenfalls ergeben, wenn beispielsweise zwei Schreiber einen sehr ähnlichen Stil, sowie eine ähnliche Gestaltung sowohl der einzelnen Buchstaben als auch des gesamten Layouts aufweisen. Hängt die Unterscheidung zwischen zwei Händen primär an einzelnen, möglicherweise nur geringfügig unterschiedlich ausgeführten, Buchstaben oder Zeichen oder auch kleinen Unterschieden im Duktus, wie beispielsweise in der Gestaltung von Abstrichen oder Umbrechungen, fällt es mitunter schwer, sich eindeutig für das Vorhandensein von zwei verschiedenen Schreibern auszusprechen. Das Training und damit die Ergebnisse des Programms können jeweils nur so präzise und zutreffend sein, wie die verwendeten Trainingsdaten, in diesem Fall also die Zuteilung der Schreiberhände in den Bibliothekskatalogen. Gerade bei Händen mit variablem Duktus kann somit nicht endgültig ausgeschlossen werden, dass es sich dabei doch um verschiedene und nicht ein und denselben

hier unzutreffend annotiert worden sind. Ebenso verweist er auf die Beschreibung von Haidinger und Lackner, die der Hand einen stark abweichenden Duktus zuschreiben. *Weißmann*, Maschinelles Lernen, 91f.

Schreiber handelt. Genauso könnte es sich theoretisch bei derzeit als verschiedene Hände angenommenen Schreibern doch um die gleiche Hand handeln, ohne dass die Übereinstimmung bisher ausgemacht worden ist. Eine detaillierte paläographische Beschreibung der Klosterneuburger Handschriften des 12. Jahrhunderts stellt also weiterhin eine wichtige Voraussetzung für weitere Untersuchungen, auch mithilfe von KI, dar.

Überraschend und teilweise schwer einzuschätzen können Ergebnisse der KI ebenfalls sein, wenn diese sich stark von den Einschätzungen menschlicher Expert*innen unterscheiden. So beispielsweise wurde bei einem Experiment zu CCl 25 für den hinteren Abschnitt, dessen Schrift doch recht stark übereinstimmende Merkmale aufweist, einige Seiten der Hand A20 andere jedoch der Hand B20 zugewiesen. Diese Hände unterscheiden sich aus paläographischer Sicht sehr deutlich, was die Frage aufkommen lässt, aufgrund welcher Marker das Modell hier die Annotationen vorgenommen hat. Dahinter könnten theoretisch ebenso Fehler in Bezug auf das Training stecken, so könnte beispielsweise eine Handschrift fälschlicherweise einer Hand zugeschrieben worden sein, die in Wahrheit vermutlich von einer anderen stammt, oder das Programm trifft seine Entscheidungen lediglich aufgrund völlig anderer Kriterien als jene der klassischen Paläographie, was zu solchen „überraschenden“ Ergebnissen führen könnte.³⁰⁵

Somit zeigt sich, dass die Ergebnisse der KI einerseits sehr nützlich sein können, um möglicherweise bereits vorhandene Vermutungen zu bestätigen oder sie auf ihre Plausibilität hin zu überprüfen, während sie andererseits auch verunsichernd wirken können, wenn sie sich stark von bisherigen Eindrücken unterscheiden.

Als von besonderer Wichtigkeit für die durchgeführten Experimente hat sich ebenfalls das Vorhandensein von verlässlichen und korrekten Daten, in diesem Fall der Ground Truth, mit der die KI trainiert wurde, herausgestellt, da sich bereits kleine Fehler beispielsweise bei der Zuschreibung einer Handschrift zu einem Schreiber, als folgenreich erweisen können. Wenn die KI mit falschen Daten „gefüttert“ wird, werden auch die gelieferten Ergebnisse dementsprechend falsch sein. Dadurch wird andererseits die weiter bestehende Bedeutung von menschlichen Expert*innen verdeutlicht, die die Ergebnisse der Maschine prüfen und dadurch für nächste Experimente verbessern können.

6. Conclusio

Im Zuge dieser Arbeit konnte eine Annäherung an eine mögliche Entstehung und Entwicklung des Klosterneuburger Skriptoriums unter anderem durch den Vergleich mit den benachbarten Zisterzienserstiften Heiligenkreuz und Zwettl erreicht werden. So lässt sich vermuten, dass im Stift Klosterneuburg von Anfang an schriftkundige Personen gelebt haben, die wichtige Ereignisse festhalten und zur Sicherung der Besitz und Rechtsverhältnisse des Klosters und seiner Bewohner beitragen konnten. Schon zu der Zeit der Säkularkanoniker sind diese womöglich vom Babenberger Markgraf Leopold III. für Verwaltungstätigkeiten herangezogen worden³⁰⁶ und es gibt keinen Grund anzunehmen, dass sich dies unter den Augustiner Chorherren geändert haben sollte. Schon in den 1140er-Jahren wurde schließlich mit der

³⁰⁵ In Experimenten von Weißmann stellte sich jedoch zudem heraus, dass auch Hand B20 nicht immer korrekt bestimmt werden konnte. *Weißmann*, Maschinelles Lernen, 86-93.

³⁰⁶ Vgl. *Brunner*, Leopold, 160.

Anlage eines Traditionsbuches begonnen und ein paar Jahrzehnte darauf lassen sich auch erste historiographische Tätigkeiten nachweisen. Eine ähnliche Entwicklung lässt sich für Zwettl feststellen, wo zunächst Notizen und später Annalen angelegt wurden, bevor im Skriptorium schließlich mit der Produktion vollständiger Handschriften begonnen worden ist.³⁰⁷ Wie in Zwettl setzt auch in Klosterneuburg in den 1170er-Jahren das Festhalten der eigenen Geschichte in Form von Annalen ein, wobei hier der Fokus auf der eigenen Gemeinschaft und der Gründerpersönlichkeit des Stiftes, dem „frommen Markgrafen“ liegt. Unter den Brüdern des Gerhoch von Reichersberg war Klosterneuburg bereits zu einem kulturellen und intellektuellen Zentrum aufgestiegen.³⁰⁸ Man muss also davon ausgehen, dass den hochgebildeten Chorherren schon entsprechende Texte für ihre Studien zur Verfügung gestanden sind, was das Bestehen eines florierenden Skriptoriums zu dieser Zeit umso wahrscheinlicher macht.

Die wichtige Rolle, die Bücherlisten als Quellen für die Erforschung mittelalterlicher Bibliotheken und Skriptorien zukommt, konnte in dieser Arbeit bestätigt werden. Die ersten Bücherlisten Klosterneuburgs weisen jedoch das Problem einer ungenauen Datierung auf, so können sie, wie auch die Handschriften selbst, meist nur aufgrund paläographischer Indizien datiert werden. Die drei ältesten Bücherlisten Klosterneuburgs, die meist dem späten 12. sowie dem frühen 13. Jahrhundert zugeschrieben werden, weisen bereits auf eine größere Sammlung hin. Der vergleichbare Katalog der Bibliothek des Stiftes Heiligenkreuz, der in den Jahren 1142 bis 1147 entstanden ist, weist bereits 70 kodikologische Einheiten auf,³⁰⁹ während in Zwettl innerhalb der ersten 25-30 Jahre des Skriptoriums bereits 120 Handschriften entstanden sind.³¹⁰ In Klosterneuburg finden sich in einer Liste, die wohl um 1200 niedergeschrieben wurde, bereits 95 Texte, einige Zeit darauf waren es bereits 120.³¹¹

Bücherlisten als Quellen für die Bibliotheksgeschichte konnten in dieser Arbeit zudem Hinweise liefern, welche Themen innerhalb einer Klostergemeinschaft eine besondere Rolle gespielt haben könnten. So zeigt sich für Klosterneuburg, aber auch für beispielsweise Heiligenkreuz wo sich zahlreiche Texte von Augustinus, aber auch von Hieronymus und Gregor dem Großen finden,³¹² dass hier ein Schwerpunkt auf die Kirchväter-Literatur, gelegt worden ist. Gerade Texte des Ordensvaters Augustinus sind in Klosterneuburg zu großer Zahl überliefert, weswegen für diese Arbeit an dieser Stelle angesetzt und die bereits in den modernen Handschriftenkatalogen behandelten Augustinus-Handschriften des 12. Jahrhunderts als Quellenkorpus gewählt wurden. Die Zusammenstellung des Korpus basierte dabei auf der Gruppenbildung für das Projekt „Scribe ID AI“, sowie auf Grundlage der Schreiber-Bestimmungen von Haidinger und Lackner in den bisher erschienenen Handschriftenkatalogen.

Innerhalb des Projektes stand die Zusammenarbeit zwischen den Historischen Hilfswissenschaften und der Informatik bzw. den digital humanities im Zentrum. Für einen erfolgreichen Austausch innerhalb des interdisziplinären Projektteams stellte sich heraus, dass

³⁰⁷ Rössl, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 92-101.

³⁰⁸ Vgl. Haltrich, Annals, Chronicles, and Saints, 423-429.

³⁰⁹ Haidinger, Lackner, Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz, 11-18.

³¹⁰ Rössl, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums, 100.

³¹¹ Haidinger, Katalog, Teil 1, XVf.

³¹² Haidinger, Lackner, Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz, 11-18.

eine eindeutige Sprache ausschlaggeben war, weswegen ein Fokus dieser Arbeit auf der Erarbeitung eines einheitlichen Vokabulars für die Beschreibung der Spätkarolingischen Minuskel – hier war ebenfalls zunächst Klarheit in Bezug auf die Nomenklatur zu schaffen – sowie eines Kriterienkatalogs für die Unterscheidung der Schreiber gelegt wurde.

Durch verschiedene Experimente, die bereits im Kontext der Masterarbeit von Julius Weißmann durchgeführt worden sind, konnte das große Potential der erarbeiteten Methode zur automatischen Schreibererkennung und des Projektes insgesamt aufgezeigt werden. In weiteren Experimenten im Zuge dieser Arbeit wurden diese Methoden nun an CCl 25 erprobt, um neue Erkenntnisse zu möglichen beteiligten Schreiberhänden zu gewinnen und andererseits die Arbeit mit dem eigens entwickelten User-Interface auszuprobieren. Von Seiten der Paläographie war es dabei besonders wichtig, die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten und Methoden und Vokabular klar und eindeutig zu benennen.

So wurde das benutzte Vokabular festgelegt, ein Kriterienkatalog skizziert und damit bereits bekannte Schreiber der Augustinus-Gruppe detailliert beschrieben und deren besondere Merkmale analysiert. Ein Fokus wurde dabei auf die Ebene der Einzelformen gelegt, da sich der Duktus einiger Hände als variabel erwiesen hat und sich Layout und Gesamteindruck in den unterschiedlichen Handschriften, an denen ein Schreiber beteiligt war, teilweise unterschieden und daher schwieriger zu vergleichen waren. Bei den Einzelformen wurde zunächst auf jene geachtet, die einen besonders großen Variantenreichtum aufweisen oder auch Hinweise auf den „Entwicklungsstand“ der Spätkarolingischen Minuskel, so beispielsweise in Hinblick auf Brechung der Bögen und Schäfte oder auch das Aufbrechen der ct-Ligatur, liefern.

Als eine erste Schwierigkeit sowohl für den Mensch als auch die KI erwies sich der sogenannte „variable Duktus“. In solchen Fällen war es schwierig, tatsächliche Schreiberwechsel festzumachen und auch das entwickelte Modell hatte Probleme, beispielsweise Hand A215 richtig zu erkennen, die als durch einen „variablen Duktus“ gekennzeichnet beschrieben worden ist. Hingegen konnten gleichmäßige Hände auch von der KI gut zugeordnet und voneinander unterschieden werden. Daraus lässt sich schließen, dass, wenn eine klare Unterscheidung zwischen Schreibern für eine gewisse Anzahl an Handschriften vorliegt, man diese Schreiber leicht auch in zahlreichen weiteren Handschriften identifizieren lassen könnte und sich somit durch die Anwendung der KI eine große Zeitersparnis bringen würde. Bei Vorhandensein einer verlässlichen Ground Truth stellt die getestete Methode demnach eine eindeutige Arbeitserleichterung für menschliche Expert*innen dar. Wo sich Menschen jedoch schwertun, bringt auch das Modell nicht immer eindeutige Ergebnisse, wie sich bei dem Experiment zu CCl 25 gezeigt hat. So wurde für den ersten Abschnitt der Handschrift bereits von Haidinger keine eindeutige Zuweisung zu einer bestimmten Hand vorgenommen, sondern lediglich auf den „variablen Duktus“ verwiesen und einige Stellen mit Schreiberwechseln hervorgehoben. Im Zuge dieser Arbeit konnten durch die KI gute Vorschläge geliefert, aber noch kein endgültiges Ergebnis zur Verfügung gestellt werden, wenngleich sicherlich eine interessante Ausgangslage für weitere Diskussionen geschaffen werden konnte.

Ebenfalls wurde deutlich, dass die Arbeit von Paläograph*innen weiter notwendig ist, um die Ergebnisse, die mittels KI ermittelt werden, zu überprüfen und gegebenenfalls zu bestätigen oder zu korrigieren. So braucht es am Ende zumindest derzeit noch menschliche Expertise, um zu entscheiden, ob ein Ergebnis plausibel ist und damit akzeptiert werden kann oder nicht, während die KI lediglich möglichst wahrscheinliche Vorschläge liefern kann. Die Arbeit von Paläograph*innen wird somit in der nahen Zukunft sicher nicht obsolet werden, sie wird sich jedoch möglicherweise wandeln. Damit sind neue Arten der Zusammenarbeit und der Argumentation von Ergebnissen, wie sie in dem Projekt Scribe ID AI und in dieser Arbeit entwickelt worden sind, für zukünftige Vorhaben hoffentlich interessant und relevant.

Eine Einschränkung, die sich durch die gewählte KI-gestützte Methode ergeben hat, ist der Hinweis darauf, dass die gelieferten Ergebnisse nur so gut sein können, wie die Daten, mit denen das Modell trainiert worden ist. Wenn sich in der Ground Truth fehlerhafte und unsichere Zuschreibungen befinden, spiegeln sich diese Fehler auch in den präsentierten Annotationen wider. Menschliche Fehler, beispielsweise bei der Übertragung von Daten, hätten damit große Auswirkungen, wenn zum Beispiel Schriftbeispiele der einen Hand einer anderen zugeordnet und das Modell anschließend mit diesen falschen Informationen trainiert wird. Dies verdeutlicht erneut, die wichtige Rolle, die Paläograph*innen schließlich bei der Überprüfung der gelieferten Ergebnisse zukommt. Händezuschreibungen, die später für machine-learning-Ansätze weitergenutzt werden, sollten daher somit mit größtmöglicher Sicherheit getroffen und zudem nachvollziehbar argumentiert werden, um mögliche Fehlerquellen aufzuzeigen und Ergebnisse auch für Dritte verständlich zu machen. Im Zuge dieses Projektes und der damit in Zusammenhang stehenden Arbeit war es besonders wichtig, möglichst eindeutige Kriterien und eine klare Sprache zu gebrauchen, um Ergebnisse für Andere nachvollziehbar zu machen, und dadurch eine gute Zusammenarbeit zu ermöglichen. Mit dem im Zuge der Arbeit entwickelten Kriterienkatalog sowie der Zusammenstellung und Definition der relevanten Begrifflichkeiten konnte dies erreicht werden.

Für eine Zuordnung des hinteren Abschnittes der Handschrift CCl 25 zu Hand A20, wie diese bei einigen Experimenten vorgeschlagen wurde, konnten einige Argumente geliefert werden, hier könnten weitere Experimente nach Einarbeitung des Feedbacks der Paläograph*innen sowie unter Hinzunahme weiterer bisher bekannter Hände, zu noch präziseren Ergebnissen führen. Es zeigte sich jedoch, dass die KI brauchbare Vorschläge liefern kann, die eine solide Grundlage für weitere Überlegungen bieten können. Stets mitbedacht werden sollten zudem die confidences, mit der das Modell eine Annotation versieht – hier kann ein erster Überblick über die Ergebnisse und deren Wahrscheinlichkeit helfen, den Blick zu schärfen für Stellen in einer Handschrift, die eine genauere Untersuchung wert wären. So entstand beispielsweise der Eindruck, dass gerade Blätter mit vielen Unregelmäßigkeiten mit einer besonders hohen confidence der Hand A30 zugeordnet wurden. Diese zeichnet sich einerseits durch einen variablen Duktus aus und liefert andererseits vermutlich durch die große Anzahl an verschiedenen Codices, an denen die Hand potenziell beteiligt war, einen großen Variantenreichtum. Dies macht es wiederum wahrscheinlich, dass Stellen, die keiner anderen Hand zugerechnet werden können, vom Modell möglicherweise A30 zugeordnet werden, da aufgrund der großen Vielfalt die A30 bietet, übereinstimmende Merkmale ausgemacht werden können. Im Fall von CCl 25 könnten auch zukünftige Experimente auf Basis von Zeilen,

anstatt ganzer Seiten, zutreffendere Ergebnisse erzielt werden, da sich gezeigt hat, dass einige Nebenhände wohl nur in Form von einzelnen Zeilen beteiligt waren.

Für eine zukünftige Beschäftigung mit den Werken und Schreibern des Klosterneuburger Skriptoriums des 12. Jahrhunderts wäre es zudem interessant, verschiedene Schreibergenerationen auszumachen. Schon innerhalb der hier detaillierter betrachteten Augustinus-Gruppe wurde deutlich, dass nur ein Teil der Handschriften sich in den Bücherlisten des 12. und frühen 13. Jahrhunderts wiederfinden lässt. Zwar wird dies nicht bedeuten, dass die Codices, deren frühester Hinweis auf einen Verbleib im Stift Klosterneuburg ein Besitzvermerk des Albertus Saxo darstellt, erst im Verlauf des 13. Jahrhunderts ins Stift gelangt sind,³¹³ doch wäre es interessant zu ergründen, wieso sich gerade bestimmte Titel auf keiner der drei frühesten Bücherlisten niedergeschlagen haben. Dies könnte einerseits auf unterschiedliche Aufbewahrungsorte oder Teilbibliotheken innerhalb des Klosters zurückzuführen sein, oder möglicherweise einen Hinweis auf eine zeitliche Abfolge in der Entstehung der Handschriften liefern. Diese Theorie zu prüfen, wäre eine Aufgabe für zukünftige Projekte, wobei gerade durch eine Neuedition des Klosterneuburger Traditionsbuches und eine Analyse dessen Schreiber wichtige neue Erkenntnisse und Querverbindungen erschlossen werden könnten. Ein erstes mögliches Anzeichen auf unterschiedliche Schreibergenerationen liefert eine Auflistung der Werke in Kombination mit den von Haidinger und Lackner ausgemachten, an ihnen beteiligten Schreiberhänden. So findet sich innerhalb der Augustinus-Gruppe Hand A30 in den Codices 217 und 226, die mit Titeln in den Bücherlisten identifiziert werden konnten und auch weitere Werke, an denen A30 beteiligt war, könnten einer „früheren“ Gruppe zugeordnet werden, wie zum Beispiel CCI 197, der in der Liste des frühen 13. Jahrhunderts steht.³¹⁴ Hingegen sind in jener Gruppe, die sich nicht in den Bücherlisten nachweisen lässt, vermehrt die Schreiber A20 und B20 vertreten, die sich in keinem Werk der frühen Gruppe finden.³¹⁵ Diese Frage einer früheren und späteren Handschriftengruppe könnte ebenso wie weitere offene Fragestellungen zu Entstehung und frühen Werken und Schreibern des Skriptoriums des Stiftes Klosterneuburg durch zukünftige Projekte zu Schriftlichkeit und Wissensorganisation in mittelalterlichen österreichischen Klöstern beantwortet werden.

Bis dahin konnten mithilfe der hier diskutierten Methoden, des vorgestellten Vokabulars und der Beschreibungen, sowie mittels des innerhalb des Projektes „Scribe ID AI“ entwickelten Modells, seiner Ergebnisse und der getesteten Benutzeroberfläche weitere Schritte in diese Richtung unternommen, sowie neue Möglichkeiten und Herausforderungen solcher interdisziplinärer Herangehensweisen aufgezeigt werden.

³¹³ Dies vermutete Franz Maschek, der die Werke mit Vermerken des Albertus Saxo dementsprechend in zwei Listen einteilte. *Maschek*, Albertus Saxo, 1-6. Der Theorie Mascheks widersprechen beispielsweise eindeutig die Datierungen von Haidinger und Lackner, die die entsprechenden Bände (der Augustinus-Gruppe) in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts sowie in einzelnen Fällen den Beginn, nie jedoch die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts datiert haben.

³¹⁴ *Haidinger*, Katalog, Teil 2, 162.

³¹⁵ Eine Ausnahme stellt CCI 218 dar, der jedoch aus zwei Einheiten besteht, die nicht zum gleichen Zeitpunkt entstanden sein müssen. Dies ist aus der Tatsache zu schließen, dass sich lediglich der erste Teil von CCI 218 (fol. 1-144v) in den Bücherverzeichnissen des beginnenden 13. Jahrhunderts wiederfindet, während der 2. Teil, an dem Schreiber A20 beteiligt war, dort keine Erwähnung findet und daher tatsächlich etwas später geschrieben und der Handschrift hinzugefügt worden sein könnte.

7. Dokumentation

7.1 Handschriftenverzeichnis

Stiftsbibliothek Klosterneuburg:

CCI 20 – Volldigitalisat: <https://manuscripta.at/diglit/AT5000-20/0001>

CCI 21

CCI 22

CCI 25

CCI 26

CCI 28

CCI 29

CCI 39

CCI 195

CCI 215

CCI 216

CCI 217 – Volldigitalisat: <https://manuscripta.at/diglit/AT5000-217/0001>

CCI 218

CCI 219

CCI 220 – Volldigitalisat: <https://manuscripta.at/diglit/AT5000-220/0001>

CCI 223

CCI 226

CCI 227

7.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: verkleinertes Majuskel-M, CCI 28, 3r.	63
Abbildung 2: W am Wortbeginn, CCI 20, 14r.	63
Abbildung 3: x, CCI 20, 14r.	63
Abbildung 4: hohes z, CCI 223, 87v.	63
Abbildung 5: h-z, CCI 39, 126r.	64
Abbildung 6: vs, CCI 20, 19r.	64
Abbildung 7: NT, CCI 39, 143r.	64
Abbildung 8: orum-Kürzung, CCI 20, 14r.	64
Abbildung 9: que-Kürzung, CCI 20, 14r.	64
Abbildung 10: de-Ligatur, CCI 39, 143r.	65
Abbildung 11: que-Kürzung, CCI 39, 126r-139.	65
Abbildung 12: „verlängerte“ et-Ligatur, CCI 39, 143r.	65
Abbildung 13: quia-Kürzung, CCI 39, 143r.	65
Abbildung 14: parallele Schäfte, CCI 22, 8v.	67
Abbildung 15: k, CCI 22, 12v.	68
Abbildung 16: h-z (?), CCI 216, 1v.	69
Abbildung 17: et-Ligatur, CCI 22, 8v.	69
Abbildung 18: orum-Kürzung, CCI 223, 12r.	69
Abbildung 19: or-Ligatur, CCI 223, 12r.	70
Abbildung 20: que-Kürzung, CCI 195, 8v.	70
Abbildung 21: Schaft-Bogen-Verbindung, CCI 26, 8v.	72
Abbildung 22: Haken am t, CCI 26, 4v.	72

Abbildung 23: & am Zeilenende, CCl 26, 4r.	72
Abbildung 24: orum-Kürzung, CCl 26, 3v.	73
Abbildung 25: i-Striche, CCl 26, 8v.	73
Abbildung 26: et-Ligatur, CCl 215, 2r.	75
Abbildung 27: orum-Kürzung, CCl 219, 4v.	76
Abbildung 28: et-Ligatur, CCl 226, 6r.	77
Abbildung 29: et-Ligatur, CCl 39, 37v.	77
Abbildung 30: o mit Ligatur-r, CCl 39, 37v.	77
Abbildung 31: arum-Kürzung, CCl 39, 37v.	78
Abbildung 32: con-Kürzung, CCl 39, 17r.	78
Abbildung 33: et-Kürzung, CCl 39, 17r.	78
Abbildung 34: aneinander geschobene Bögen, CCl 39, 37v.	78
Abbildung 35: gespaltener Schaft, CCl 39, 82r.	78
Abbildung 36: et-Ligatur, CCl 39, 86v.	78
Abbildung 37: tironische Note, CCl 39, 86v.	79
Abbildung 38: x, CCl 218, 4r.	79
Abbildung 39: ct-Ligatur, CCl 218, 4r.	79
Abbildung 40: et-Ligatur, CCl 218, 4r.	79
Abbildung 41: ct-Ligatur, CCl 220, 1v.	80
Abbildung 42: et-Ligatur, CCl 220, 1v.	80
Abbildung 43: tironische Note, CCl 220, 1v.	80
Abbildung 44: x, CCl 220, 77v.	80
Abbildung 45: y, CCl 220, 78v.	80
Abbildung 46: et-Ligatur, CCl 220, 77v.	81
Abbildung 47: ct-Ligatur, CCl 227, 2r.	81
Abbildung 48: tironische Note, CCl 227, 2v.	81
Abbildung 49: de-Ligatur, CCl 227, 2v.	81
Abbildung 50: Predicted Scribes - 04032023 2.1 rerun all pages CCl 25.	87
Abbildung 51: Ansicht fol. 217v mit Schreiberzuweisung und Korrektur- und Kommentarfunktionen rechts. 04032023 2.1 rerun all pages CCl 25.	88
Abbildung 52: Überblick Schreiberzuteilung, Confidence und Groundtruth. 04032023 1.6 rerun all pages CCl25.	89
Abbildung 53: Überblick Schreiberzuteilung und Confidence. 04032023 2.2 rerun all pages CCl 25.	90
Abbildung 54: orum-Kürzung, CCl 25, 201r.	91
Abbildung 55: et-Ligatur, CCl 25, 201r.	92
Abbildung 56: "h-z", CCl 25, 202v.	92
Abbildung 57: pro-Kürzung, CCl 25, 4r.	94
Abbildung 58: pro-Kürzung, A30, CCl 117, 4v.	94
Abbildung 59: et-Ligatur, CCl 25, 4r.	94
Abbildung 60: et-Ligatur, A30, CCl 117, 4v.	94
Abbildung 61: ct-Ligatur, CCl 25, 4r.	94
Abbildung 62: ct-Ligatur, A30, CCl 117, 1v.	94
Abbildung 63: 10v, CCl 25.	95
Abbildung 64: 147v b, Z. 1-9, CCl 25.	96
Abbildung 65: Z.9-17, 156r, CCl 25.	97
Abbildung 66: weiße Kästchen mit <35% confidence. 04032023 1.6 rerun all pages CCl25.	98

Abbildung 67: Vergleich zwischen fol. 218v, CCl 25 und einer Seite von Hand A39. 04032023 1.6 rerun all pages CCl25.	98
Abbildung 68: Korrekturen auf fol. 132v, Vergleich mit A 30. 04032023 1.6 rerun all pages CCl 25.	99
Abbildung 69: Supermodel. DEV testing supermodel 1.	100

7.3 Bibliografie

Friedrich *Beck*, Lorenz Friedrich *Beck*, Die Lateinische Schrift. Schriftzeugnisse aus dem deutschen Sprachgebiet vom Mittelalter bis zur Gegenwart (Köln/Weimar/Wien 2007).

Bernhard *Bischoff*, La nomenclature des écritures livresques du IX^e au XIII^e siècle. In : Bernhard *Bischoff*, Gerard Isaac *Lieftinck*, Giulio *Battelli* (Hg.), Nomenclature des écritures livresques du IX^e au XVI^e siècle. (Colloques internationaux de Centre national de la recherche scientifique 4, Paris 1954) 7-14.

Bernhard *Bischoff*, Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters (Grundlagen der Germanistik 24, Berlin 2009⁴).

Karl *Brunner*, Herzogtümer und Marken. Vom Ungarnsturm bis ins 12. Jahrhundert (Österreichische Geschichte 907-1156, Wien 1994).

Karl *Brunner*, Leopold III. von Österreich. Wege zur Heiligkeit. In: L'Homme. Zeitschrift für Feministische Geschichtswissenschaft 7, Heft 1 (1996) 34-45.

Karl *Brunner*, Leopold, der Heilige. Ein Portrait aus dem Frühling des Mittelalters (Wien/Köln/Weimar 2009).

Nicolaus *Buhlmann*, Zur Geschichte des Stiftes Klosterneuburg und seiner Bewohner. In: Wolfgang Christian *Huber* (Hg.), Das Stift Klosterneuburg. Wo sich Himmel und Erde begegnen (Klosterneuburg 2014) 10-73.

Anton *Chroust* (Hg.), Monumenta Palæographica. Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters, 1. Abteilung: Schrifttafeln in lateinischer und deutscher Sprache, 2. Serie, Lieferung XIV (München 1913).

Peter *Classen*, Aus der Werkstatt Gerhochs von Reichersberg. Studien zur Entstehung und Überlieferung von Briefen, Briefsammlungen und Widmungen. In: Deutsches Archiv für die Erforschung des Mittelalters 23 (1967) 31-92.

Frank T. *Coulson*, Robert Gary *Babcock* (Ed.), The Oxford Handbook of Latin Palaeography (Oxford 2020).

Sarah *Deichstetter*, Das Patrozinium des ehemaligen Augustiner-Chorfrauenstiftes Klosterneuburg. In: Martin *Haltrich*, (Hg.), Medialitäten von Heiligkeit (Jahrbuch des Stiftes Klosterneuburg, NF 24, Wien/Köln 2022) 157-165.

Die Kuenringer. Das Werden des Landes Niederösterreich. Niederösterreichische Landesausstellung. Stift Zwettl, 16. Mai - 26. Oktober 1981 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F. 110, Wien 1981).

Heide *Dienst*, Lateinisches Schrifttum. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Niederösterreichische Jubiläumsausstellung Stift Lilienfeld, 15. Mai - 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum NF 66, Wien 1976³) 549-565.

Heide *Dienst*, Lateinisches Schrifttum im Babenbergischen Österreich. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Niederösterreichische Jubiläumsausstellung Stift Lilienfeld, 15. Mai - 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum N.F. 66, Wien 1976³) 125-133.

Heide *Dienst*, Österreich zur Zeit des heiligen Leopold. In: Der Heilige Leopold, Landesfürst und Staatssymbol. Niederösterreichische Landesausstellung, Stift Klosterneuburg, 30. März-3. November 1985 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F. 155, Wien 1985) 1-11.

Heide *Dienst*, Regionalgeschichte und Gesellschaft im Hochmittelalter am Beispiel Österreichs (Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung, Ergänzungsband 27, Wien/Köln 1990).

Cornel *Dora*, Skriptorium und Bibliothek auf dem St. Galler Klosterplan. In: Im Paradis des Alphabets. Die Entwicklung der lateinischen Schrift, Winterausstellung 26. November 2016 bis 12. März 2017. (St. Gallen 2016) 66-75.

Karl *Drexler*, Das Stift Klosterneuburg. Eine kunsthistorische Skizze (Wien 1894).

Christoph *Egger*, Die Suche nach dem archimedischen Punkt. Methodische Probleme der Erforschung von Skriptorien und Buchproduktion im 12. Jahrhundert am Beispiel von Admont. In: Andreas *Nievergelt*, Rudolf *Gamper*, Marina *Bernasconi*, Birgit *Ebersperger*, Ernst *Trempe* (Hg.), Skriptorium. Wesen, Funktion, Eigenheiten (Comité international de paléographie latine 18, München 2015) 375-389.

Thomas *Falmagne*, Alessandra Sorbello *Staub*, Bibliotheken und Kataloge im 12. Jahrhundert und ihre Quellen. In: Andreas *Fingernagel* (Hg.), Romanik (Geschichte der Buchkultur 4, 1, Graz 2007) 111-144.

Andreas *Fingernagel*, Die Heiligenkreuzer Buchmalerei von den Anfängen bis in die Zeit „um 1200“ (ungedr. Dissertation, Wien 1985).

Andreas *Fingernagel* (Hg.), Romanik (Geschichte der Buchkultur 4, 1, Graz 2007).

Hans *Foerster*, Abriss der Lateinischen Paläographie (2. neu bearb. u. verm. Aufl., Stuttgart 1963).

Richard *Gameson*, The Image of the Medieval Library. In: Alice *Crawford* (Hg.), The Meaning of the Library (Princeton/Oxford 2015) 31-71.

Gerhard *Gonsa*, Einige paläographische Beiträge zur Erforschung der Admonter Schreibschule des 12. Jahrhunderts (Abschlussarbeit, Wien 1989).

Theodor *Gottlieb*, Ueber Mittelalterliche Bibliotheken (Leipzig 1890).

Theodor *Gottlieb*, Mittelalterliche Bibliothekskataloge Österreichs 1: Niederösterreich (Wien 1915).

Leopold *Grill*, Otto von Freising. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Niederösterreichische Jubiläumsausstellung Stift Lilienfeld, 15. Mai - 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum N.F. 66, Wien 1976³) 753-757.

Alois *Haidinger*, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg, Teil 1: Cod. 1-100 (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 168 = Veröffentlichungen der Kommission für Schrift und Buchwesen des Mittelalters II, 2, 1, Wien 1983).

Alois *Haidinger*, Verborgene Schönheit. Die Buchkunst im Stift Klosterneuburg, Katalog zur Sonderausstellung 1998 des Stiftsmuseums Klosterneuburg (Klosterneuburg 1998).

Alois *Haidinger*, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg, Teil 2: Cod. 101-200 (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 225 = Veröffentlichungen der Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, 2, 2, Wien 1991).

Alois *Haidinger*, Franz *Lackner*, Die Bibliothek und das Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz unter Abt Gottschalk (1134/1147) (Codices Manuscripti et Impressi, Supplementum 11, Purkersdorf 2015).

Martin *Haltrich*, »güt pücher und ander dinge«. Untersuchungen von Schriftlichkeit, Administration und Buchproduktion in der spätmittelalterlichen Verwaltung der Kartause Gaming (phil.-Diss., Universität Wien 2010).

Martin *Haltrich*, Unbekannte Schätze. In: Willkommen im Stift. Die Zeitung des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg (Klosterneuburg 2013/14).

Martin *Haltrich*, Die Stiftsbibliothek. In: Wolfgang Christian *Huber* (Hg.), Das Stift Klosterneuburg. Wo sich Himmel und Erde begegnen (Klosterneuburg 2014) 214-229.

Martin *Haltrich*, Annals, Chronicles, and Saints: Monastic Narratives in Early Austrian Historiography and their Perception by Local Elites. In: Pavlína *Rychterová*, David *Kalhous*, (Ed.), Historiography and identity 6: Competing narratives of the past in Central and Eastern Europe, c.1200-c.1600 (Cultural Encounters in Late Antiquity and the Middle Ages 32, Turnhout 2021) 401-436.

Martin *Haltrich*, Markus *Seidl*, Viktoria *Reich*, Julius *Weißmann*, Christina *Jackel*, Julia *Strebl*, Muntaha *Sakeena*, ScribeID AI. Exploring the origins of the Klosterneuburg scriptorium using artificial intelligence. In: Martin *Haltrich*, (Hg.), Medialitäten von Heiligkeit (Jahrbuch des Stiftes Klosterneuburg, NF 24, Wien/Köln 2022) 199–204.

Katrin *Janz-Wenig*, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg. Teil 2,4,1: Aus Cod. 301–400. Unter Mitarbeit von Maria Stieglecker (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 526 = Veröffentlichungen zum Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II,2,4,1, Wien 2020).

Johanne *Jebe*, Bücherverzeichnisse als Quellen der Wissensorganisation: Ordnungspraktiken und Wissensordnung in den karolingerzeitlichen Klöstern Lorsch und St. Gallen. In: Andreas *Speer*, Lars *Reuke* (Hg.), Die Bibliothek – The Library – La Bibliothèque (Miscellanea Mediaevalia 41, Berlin/Boston 2020) 3- 28.

Katharina *Kaska*, Christoph *Egger*, Unsere Bibliothek ist (fast) nicht wie andere. Forschungen zur Geschichte der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Heiligenkreuzer Bibliothek. In: Santa Crux 73 (2012) 159-165.

Katharina *Kaska*, Untersuchungen zum mittelalterlichen Buch- und Bibliothekswesen im Zisterzienserstift Heiligenkreuz (ungedr. Masterarbeit Univ. Wien, 2014).

Adalbert *Klaar*, Eine bautechnische Untersuchung des Altstiftes von Klosterneuburg. In: Jahrbuch des Stiftes Klosterneuburg. Ser. NF 9 (1975) 7-20.

Christian *Lackner*, Traditionscodices und Skriptorium am Beispiel von Göttweig und Reichersberg. In: Andreas *Schwarcz*, Katharina *Kaska* (Hg.), Urkunden - Schriften - Lebensordnungen. Neue Beiträge zur Mediävistik, Vorträge der Jahrestagung des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung aus Anlass des 100. Geburtstags von Heinrich Fichtenau (1912 - 2000), (Wien, 13. - 15. Dezember 2012). (Veröffentlichungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung 63, Köln/Weimar/Wien 2015) 239-250.

Franz *Lackner*, Katalog der Handschriften des Augustiner Chorherrenstiftes Klosterneuburg. Teil 3: Cod. 201-300. Unter Mitarbeit von Alois Haidinger, Martin Haltrich und Maria Stieglecker (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 434 = Veröffentlichungen zum Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, 2, 3, Wien 2012).

Karl *Lechner*, Die Babenberger. Markgrafen und Herzöge von Österreich 976-1246. (Veröffentlichungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung, 23, Wien/Köln/Weimar 1996⁶).

Klaus *Lohrmann*, Die Babenberger und ihre Nachbarn (Wien 2019).

Vinzenz Oskar *Ludwig*, Klosterneuburg. Kulturgeschichte eines österreichischen Stiftes. (Wien 1951).

Christina *Lutter*, The Babenbergs. From frontier march to principality. In: Graham A. *Loud*, Jochen *Schenk* (Hg.), The Origins of the German Principalities 1100–1350 (London 2017) 312-328.

Christina *Lutter*, Verflechtungsgeschichten. Geistliche Gemeinschaften im Mittelalter zwischen Hof, Stadt und Kloster. In: *Becker*, Julia, *Burkhardt*, Julia (Hg.), Kreative Impulse. Innovations- und Transferleistungen religiöser Gemeinschaften im mittelalterlichen Europa (Klöster als Innovationslabore 9, Regensburg 2021) 341-371.

Christina *Lutter*, „Locus horroris et vastae solitudinis“ ? Zisterzienser und Zisterzienserinnen in und um Wien. In: Historisches Jahrbuch 132 (2012) 141-177.

Franz *Maschek*, Albertus Saxo. Aus der Geschichte der Klosterneuburger Stiftsbibliothek. In: Unsere Heimat (Niederösterreich) Ser. NF 29 (1958) 1-6.

Hermann *Maschek*, Kaiser Heinrich IV. und die Gründung des Chorherrenstiftes Klosterneuburg. In: MIÖG 47 (1933) 186-211.

Wolfgang *Milde*, Über Anordnung und Verzeichnung von Büchern in mittelalterlichen Bibliothekskatalogen. In: Scriptorium 50, Heft 2 (1996) 269-278.

Hans Joachim *Oesterle*, Augustinus, hl. Kirchenlehrer, lat. Kirchenvater, I. Leben. In: Lexikon des Mittelalters, Teilband 1 (Stuttgart 1980) Sp. 1223-1225.

Nigel F. *Palmer*, Von der Paläographie zur Literaturwissenschaft. Anlässlich von Karin Schneider, Gotische Schriften in deutscher Sprache, Bd. I. In: Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur, 113 (1991) 212-250.

Alexander *Potucek*, Der Kreuzgang. In: Wolfgang Christian *Huber* (Hg.), Das Stift Klosterneuburg. Wo sich Himmel und Erde begegnen (Klosterneuburg 2014) 116-129.

Christian *Rohringer*, Klosterneuburg und Wien – „Residenzstädte“ der Babenberger (ungedr. Diplomarbeit, Wien 2009).

Floridus *Röhrig*, Die Brüder Gerhochs in Klosterneuburg. In: 900 Jahre Stift Reichersberg. Augustiner Chorherren zwischen Passau und Salzburg. (Ausstellung des Landes Oberösterreich 26. April bis 28. Oktober 1984 im Stift Reichersberg am Inn, Linz 1984) 93-99.

Floridus *Röhrig*, Die Gründung des Stiftes Klosterneuburg. In: Der Heilige Leopold, Landesfürst und Staatssymbol. Niederösterreichische Landesausstellung, Stift Klosterneuburg, 30. März-3. November 1985 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F. 155, Wien 1985) 26-31.

Floridus *Röhrig*, Klosterneuburg. In: Floridus *Röhrig* (Hg.), Die bestehenden Stifte der Augustiner Chorherren in Österreich, Südtirol und Polen (Österreichisches Chorherrenbuch. Die Klöster der Augustiner-Chorherren in der ehemaligen Österreichisch-Ungarischen Monarchie, Klosterneuburg/Wien 1997) 99-193.

Joachim *Rössl*, Entstehung und Entwicklung des Zwettler Skriptoriums im 12. Jahrhundert. In: Otto *Mazal* (Hg.), Handschriftenbeschreibung in Österreich. Referate, Beratungen und Ergebnisse der Arbeitstagungen in Kremsmünster (1973) und Zwettl (1974) (ÖAW Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 122 = Veröffentlichungen der Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters II, 1, Wien 1975) 91-103.

Kurt *Ruh*, Überlieferungsgeschichte mittelalterlicher Texte als methodischer Ansatz zu einer erweiterten Konzeption von Literaturgeschichte, in: Kurt *Ruh* (Hg.), Überlieferungsgeschichtliche Prosaforschung. Beiträge der Würzburger Forschergruppe zur Methode und Auswertung (Tübingen 1985).

Juraj *Šedivý*, Mittelalterliche Schriftkultur im Pressburger Kollegiatkapitel (Bratislava 2007).

Georg *Scheibelreiter*, Die Babenberger. Reichsfürsten und Landesherren (Wien/Köln/Weimar 2010).

Eva *Schlotheuber*, Die Orte der Bücher im Kloster: Ein Rundgang. In: Claudia *Höhl*, Gerhard *Lutz*, Felix *Prinz* (Hg.), Zeitenwende 1400. Hildesheim als Europäische Metropole um 1400 (Regensburg 2019) 139–146.

Eva *Schlotheuber*, John T. *McQuillen*, Books and Libraries within Monasteries. In: Alison I. *Beach*, Isabelle *Cochelin* (Hg.), The Cambridge History of Medieval Monasticism in the Latin West. Vol. 2: The High and Late Middle Ages (Cambridge 2020) 975–997.

Eva *Schlotheuber*, Mittelalterliche Bibliotheken und (digitale) Wissensordnung – Zur Aktualität einer alten Forschungsfrage. In: Bibliothek – Forschung und Praxis, 45 (2) (2021) 221-229.

Karin *Schneider*, Paläographie und Handschriftenkunde für Germanisten. Eine Einführung (Sammlung kurzer Grammatiken germanischer Dialekte. B: Ergänzungsreihe 8, 2014³).

Franz *Steffens*, Lateinische Paläographie. 125 Tafeln in Lichtdruck mit gegenüberstehender Transkription nebst Erläuterungen und einer systematischen Darstellung der Entwicklung der lateinischen Schrift. (2., verm. Auflage, Trier 1909).

Martin *Steinmann*, Einleitung. In: Andreas *Nievergelt*, Rudolf *Gamper*, Marina *Bernasconi*, Birgit *Ebersperger*, Ernst *Trempe* (Hg.), Scriptorium. Wesen, Funktion, Eigenheiten (Comité international de paléographie latine 18, München 2015) 17-22.

Julius *Weißmann*, Maschinelles Lernen zur Untersuchung von Schreiberhänden des Klosterneuburger Skriptoriums im letzten Drittel des 12. Jahrhunderts (ungedr. Masterarbeit, Johannes Gutenberg-Universität Mainz 2021).

Karl *Wolfsgruber*, Bischof Hartmann von Brixen (1140-1164). In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Niederösterreichische Jubiläumsausstellung Stift Lilienfeld, 15. Mai - 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum NF 66, Wien 1976³) 592-593.

Hartmann Joseph *Zeibig*, Die Bibliothek des Stiftes Klosterneuburg. Ein Beitrag zur österreichischen Literaturgeschichte. In: Archiv für Kunde österreichischer Geschichts-Quellen 5 (Wien 1850) 261-316.

Hans *Zotter*, Scripta Manet. Das romanische Skriptorium des Augustiner-Chorherrenstiftes Seckau in der Steiermark (Graz 2020).

Erich *Zöllner*, Die Dynastie der Babenberger. In: 1000 Jahre Babenberger in Österreich. Niederösterreichische Jubiläumsausstellung Stift Lilienfeld, 15. Mai - 31. Oktober 1976 (Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseum NF 66, Wien 1976³) 9-22.

7.4 Online-Quellen und Datenbanken

Peter *Classen*, Gerhoch von Reichersberg. In: Neue Deutsche Biographie 6 (1964) 288-289. Online unter: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd118690752.html#ndbcontent> (11.05.2023).

Alois *Haidinger*, Projekt "Bibliothek und Skriptorium des Stiftes Heiligenkreuz". Online unter: www.scriptoria.at (24.02.2024).

manuscripta.at – Mittelalterliche Handschriften in Österreich. Online unter: manuscripta.at (23.02.2024).

Scribe ID AI. Automatische Schreiber-Erkennung in Manuskripten aus dem 12. Jahrhundert durch Anwendung Künstlicher Intelligenz. Online unter: <https://research.fhstp.ac.at/projekte/scribe-id-ai> (15.12.2023)

Scribe ID AI. Experiments. Online unter: [ScribeId \(fhstp.ac.at\)](https://research.fhstp.ac.at/projekte/scribe-id-ai) (Version date: 2023-01-24) (24.02.2024).

Markus *Seidl*, Codex Claustroneoburgensis-Datenbank (CCI-DB). Online unter: <https://phaidra.fhstp.ac.at/o:4631> (14.01.2024).

Julius *Weißmann*, Markus *Seidl*, Anya *Dietrich*, Martin *Haltrich*, Cross-codex Learning for Reliable Large Scale Scribe Identification in Medieval Manuscripts. In: Digital Humanities Quarterly, Vol. 18, 1 (2024) Online unter: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/18/1/000738/000738.html> (24.02.2024).

8. Abstract

Diese Masterarbeit beschäftigt sich zunächst mit Methoden zur Erforschung der Skriptorien (nieder-)österreichischer Klöster im 12. Jahrhundert. Anhand des Beispiels des Augustiner-Chorherren Stiftes Klosterneuburgs sollen dabei verschiedene Ansätze aber auch Herausforderungen thematisiert werden. So stellen beispielsweise mittelalterliche Bücherlisten eine bedeutende Quelle für die Untersuchung klösterlichen Bibliotheken und Skriptorien dar. Im Fall Klosterneuburgs können diese Bücherlisten oder frühen Kataloge jedoch, so wie auch die etwa 117 erhaltenen Handschriften aus jener Zeit, nur aufgrund paläographischer Merkmale datiert werden und können so nicht als alleinige Quellen für die Bibliotheksgeschichte dienen. Über Vergleiche mit den unter ähnlichen Bedingungen gegründeten Zisterzienserstift Heiligenkreuz und Zwettl und deren früher Wissensorganisation wurde daher versucht, eine mögliche Entwicklung des Skriptoriums des Stiftes Klosterneuburg nachzuzeichnen. Um detailliertere Einblicke in die Frühgeschichte des Skriptoriums zu gewinnen, wurden in einem zweiten Teil dieser Arbeit, nach einer kurzen Besprechung von Nomenklatur und Terminologie zur Beschreibung der Spätkarolingischen Minuskel und der Vorstellung eines Kriterienkatalogs zur Händescheidung, die Haupthände des gewählten Handschriften-Korpus beschrieben. Schließlich wurden im Zuge des interdisziplinären Projektes „Scribe ID AI“ Experimente durchgeführt, um in einem Codex ohne Schreiberzuweisung bereits bekannte Hände mittels Künstlicher Intelligenz zu identifizieren, wobei die so gewonnenen Ergebnisse von paläographischer Seite überprüft und eingeordnet wurden. Somit konnten in dieser Arbeit einerseits mögliche Erkenntnisse in Bezug auf die Schreiber des Klosterneuburger Skriptoriums präsentiert und andererseits neue Herangehensweisen, insbesondere die im Projekt verfolgte KI-gestützte Methode, erprobt werden.