

Kommission für Buch- und Bibliotheksgeschichte

Protokoll

Ort: Online-Sitzung

Zeit: 2. Dezember 2020, 14.00 Uhr

Begrüßung der teilnehmenden Kommissionsmitglieder durch Mag. Norbert Schnetzer.
Erweiterung der Tagesordnung: Aufnahme von Martin Krickl (ÖNB) in die Kommission (siehe Pkt. 3).

1. **Genehmigung der Tagesordnung**
2. **Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 10. September 2019 in Graz**
3. **Aufnahme von Mitgliedern**

Einstimmig in die Kommission aufgenommen wurden:

Dipl.Rest. Fenna Yola Tykwer (UB Graz)

Mag. Tina Podrepsek (UB Graz)

Dr. Regina Cermann (Öst. Akademie d. Wissenschaften)

Mag. Martin Krickl (ÖNB)

4. **Berichte aus den Bibliotheken**

Martin Haltrich (Stift Klosterneuburg): Anwendung von Active Learning zur automatischen Schreibererkennung in Manuskripten des 12. Jahrhunderts

Niederösterreich sticht im internationalen Vergleich durch die hohe Zahl an aktiven Klöstern, deren Tradition ungebrochen in das Mittelalter reicht, heraus. Das damit verbundene kulturelle Erbe ist dementsprechend reichhaltig, zumal die Klöster abgesehen von ihrem touristischen Impact mit ihren Kunstsammlungen, Archiven und Bibliotheken ein bedeutender Faktor für die kulturelle Vielfalt des Landes und seiner Regionen sind. In diesen geistlichen Institutionen beginnt im letzten Drittel des 12. Jahrhunderts auch die systematische Wissensorganisation des Landes. Bis zur Jahrhundertwende um 1200 werden für damalige Verhältnisse große Bibliotheken aufgebaut, die noch heute weitgehend erhalten sind. Die Bibliotheken der in den 1130er-Jahren gegründeten Stifte Heiligenkreuz, Zwettl und Klosterneuburg bewahren heute jeweils um die 130 Handschriften aus dem Zeitraum bis 1200 auf. Während die ältesten Bücher im Land überwiegend aus Altbayern importiert wurden und die selbst produzierten Bücher noch unter dem bayerisch-salzburgischen Einfluss stehen, kommt es ab den 1140ern zusätzlich zu einem aktiven Wissenstransfer zwischen Frankreich und Österreich, der höchstwahrscheinlich durch die von Markgraf Leopold III. ins Land geholten Zisterzienser von Heiligenkreuz organisiert wurde. Auf die Zusammenhänge der drei frühen Skriptorien bzw. Büchersammlungen von Heiligenkreuz, Zwettl und Klosterneuburg wurde in der älteren Forschung oftmals hingewiesen, angesichts der Materialfülle war bisher jedoch noch keine umfassende Analyse dieses Schriftaufkommens möglich.

Die Vielzahl an Handschriften in den drei Bibliotheken - es kann von etwa 100.000 überlieferten Schriftseiten ausgegangen werden - stellt für die Erforschung der hochmittelalterlichen Schriftlichkeit und der damit verbundenen Entwicklung des intellektuellen Lebens im heutigen Niederösterreich eine große Herausforderung dar. Zwar



wurden seitens der kunsthistorischen Forschung immer wieder Zusammenhänge zwischen einzelnen Handschriften bzw. Skriptorien aufgezeigt und zuletzt auch von philologischer Seite anhand von hagiographischen Corpora Verbindungen der Klöster untereinander untersucht. Die Auseinandersetzung mit dem Produktionsprozess der Handschriften kam jedoch über die Beschäftigung mit den Anfängen der Skriptorien in Heiligenkreuz und Zwettl nicht hinaus.

Die neuen softwaretechnischen Möglichkeiten der automatisierten Verarbeitung von in den letzten Jahren massenhaft digitalisierten mittelalterlichen Handschriften wurden von der österreichischen Forschungslandschaft zwar registriert, allerdings im Bereich der Bibliotheks- und Sammlungsforschung noch nicht breiter eingesetzt. Künstliche Intelligenz bzw. Teilgebiete davon wie machine learning und computer vision zur Identifikation von Schreibern aufgrund ihrer Handschrift wird hauptsächlich in zwei Domänen eingesetzt: Einerseits aus forensischer und Sicherheitsperspektive und andererseits bei der Analyse von historischen Dokumenten.

Für die im Projekt gestellte Aufgabe, das erste systematisch organisierte Skriptorium des Stiftes Klosterneuburg im letzten Drittel des 12. Jahrhunderts mittels softwarebasierter Anwendungen zu erschließen, werden alle in der Stiftsbibliothek aufbewahrten und mittlerweile digitalisierten Handschriften herangezogen. Aus dem Gesamtbestand wird ein mit Schreiberzuweisungen annotierten Datensatz (ground truth) anhand ausgewählter Samples erstellt. Die ersten beiden Gruppen umfassen einmal acht Handschriften CCl 20-22, 26-29, die von drei Hauptschreibern abgefasst wurden, und zum andern eine heterogenere Gruppe von elf Manuskripten (CCl 30-32, 252-260), an denen neben drei Hauptschreibern weitere Schreiber beteiligt waren. Diese beiden etwa 12000 Textseiten umfassenden Samples bilden ungefähr die Hälfte der bisher beschriebenen Schreiber des frühen Klosterneuburger Skriptoriums ab und sind die derzeit paläographisch am ausführlichsten beschriebenen Handschriften. Die Codices sind in regelmäßiger Minuskel des 12. Jahrhunderts geschrieben, einer Schrift, die stark normalisiert ist und nur wenig individuellen Spielraum lässt. Für das menschliche Auge ist es nahezu unmöglich, quantitativ auswertbare Aussagen zu machen, zumal die hohe Zahl an Textseiten auch mit Digitalisaten nicht zu überblicken ist.

Basierend auf dieser ground truth wird in weiterer Folge ein Klassifikationsmodell zur Schreiberidentifikation entwickelt und die Software trainiert. Als Erweiterung des Standes der Technik werden die Beschreibungskriterien der klassischen Paläografie präzisiert und durch automatisch gelernte Deskriptoren (deep learning) ergänzt. Zusätzlich zum ground truth-Datensatz liegt uns in Klosterneuburg ein viel größeres Corpus von ca. 40.000 digitalen Manuskriptseiten mit noch unbekannter Schreiberidentifikation vor. Diese Bestände werden als Datensatz aufbereitet und einem active learning-Ansatz unterzogen. Der auf Basis der ground truth trainierte Klassifikator kann nun eine vorläufige Schreiberidentifikation vornehmen und diese - sowie weitere mögliche Treffer - über ein geeignetes Interface dem/der paläographisch geschulten Expert:in vorlegen. Diese:r kann die Identifikation bestätigen, bearbeiten oder ablehnen. Darauf basierend wird das Modell stetig aktualisiert und verbessert mit dem Ziel, möglichst viele Manuskripte der Klosterneuburger Produktion zu verarbeiten und die entwickelten Techniken in weiterer Folge auch auf verbundene Skriptorien anzuwenden.

Die Erforschung der ersten systematischen Schriftproduktion in Klosterneuburg mittels Anwendung von Arbeitsweisen der künstlichen Intelligenz ist ein neuer methodischer Ansatz und kann nicht nur helfen, ein bedeutendes Desiderat der Geschichtsforschung zu bearbeiten, sondern auch neue Möglichkeiten und paläografische Werkzeuge zur tieferen Kenntnis der ersten Schriftorganisation im heutigen Niederösterreich zu gewinnen.

Eckdaten

Projektstart: März 2020; Laufzeit: 36 Monate; Partner: FH St. Pölten, Institute of Creative Media/Technologies; Stift Klosterneuburg, Stiftsbibliothek. - Team: Markus Seidl (FH St. Pölten, Leitung), Matthias Zeppelzauer (FH St. Pölten, Leitung), Muntaha Sakeena

(FH St. Pölten, PhD-Studentin), Christina Jackel (Stiftsbibliothek),
Martin Haltrich (Stiftsbibliothek). - Fördergeber: Land NÖ -
Forschung Technologie Innovation (FTI) Programm. - Beirat: Robert
Sablatnig, TU Wien; Marjorie Burghart CNRS Lyon
Bericht: Martin Haltrich

Katharina Kaska (ÖNB): Erschließung der Bibliothek des Matthias Corvinus

Die Renaissance-Bibliothek von Matthias Corvinus ist die bedeutendste in unserem Bereich: Corvinus orientierte sich an italienischen Bibliotheken und sammelte lateinische und griechische Klassiker. Die Bibliothek wurde in das Unesco-Weltdokumentenerbe aufgenommen; 235 Handschriften in 14 Ländern und 46 Bibliotheken sind nachgewiesen. Nach der Schlacht von Mohács wurde der Bestand zerstreut. 40 Handschriften befinden sich an der Österreichischen Nationalbibliothek. Ungarn arbeitet den Bestand im Projekt „Corvina virtualis“ (<https://corvina.hu/en/front/>) auf. Das Projekt der Corvinen an der ÖNB läuft unter der Leitung von Dr. Andreas Fingernagel und E. Zsupán (Ungarische Nationalbibliothek). Alle Corvinen sind bereits digitalisiert. Charakteristika: Wappen von Matthias Corvinus, Einband oft italienisch (wurde von Peter Lambeck zugeschrieben). Erstellt wird ein Kombinationskatalog: Inhalt und Buchmalerei. Im Rahmen der Kodikologie wird auf spezielle Linierungsmethoden geachtet; alle Hinweise auf Aufenthalte sind für die Provenienzgeschichte wichtig; für die Textüberlieferung wird ein Stemma versucht, „Fehler“ im Text sollen nachverfolgt werden. Griechische Handschriften: Keine Auftragswerke, wenig Provenienzmerkmale, Verwendung durch Wiener Humanisten im 16. Jh. belegt.

Dr. Cermann: Sollen die Corvinen auf manuscripta.at eingepflegt werden?

Dr. Glaßner: Wie hoch ist der Zeitaufwand? Wie viele Texte pro Handschrift sind überliefert? -> Nicht genau bekannt. Sind die Beschreibungen zugänglich?

Dr. Cermann: Nicht alles ist in ALMA aufgenommen, man muss im gedruckten Katalog recherchieren.

Maria Stiegler (ÖAW): „Vom Wasserzeichen zur Buch- und Bibliotheksgeschichte. Johannes von Speyer und seine Autographen“

Johannes de Spira ist als Schreiber nachgewiesen; aus seinen Handschriften wurden die Wasserzeichen (Schlüssel im Kreis) durchgesehen. Daraus ergibt sich eine Zeitleiste um 1412 mit dem Produktionsort Heidelberg. Sieben Handschriften sind in der Melker Stiftsbibliothek nachgewiesen, vier wurden von Johannes von Heidelberg nach Melk gebracht. 1401 war er in Heidelberg immatrikuliert.

5. Allfälliges

Ob im Frühjahr 2021 eine analoge Sitzung möglich sein wird, ist abzuwarten. Wenn, dann mit Tagungsort Wien.

Gedenken an den verstorbenen VÖB-Präsidenten HR Mag. Bruno Bauer.

16.50 Uhr: Ende der Sitzung