

GUBLER, KASPAR

Universität Bern
Historisches Institut
kaspar.gubler@unibe.ch
https://www.hist.unibe.ch/ueber_uns/personen/gubler_kaspar/index_ger.html
<https://histdata.hypotheses.org/contact>
<https://orcid.org/0000-0002-6627-5045>

UNGARISCHE STUDENTEN IM REPERTORIUM ACADEMICUM GERMANICUM (RAG) 1372–1526 PROJEKT, DATENBESTAND UND AUSWERTUNGSPERSPEKTIVEN.

A Repertorium Academicum Germanicum (RAG) egy hosszú távú digitális projekt, amely a Német-római Szent Birodalom diákjainak és tudósainak adatbázisát kívánja létrehozni az 1250 és 1550 közötti időszak vonatkozásában. A RAG 2020-ban integrálódott a nagyobb Repertorium Academicum (REPAC) projektbe, amely utóbbi már a Repertorium Academicum Helveticumot (RAH) és a Repertorium Bernense-t (RB) is magában foglalja. A három alprojekt különböző európai régiókat elemez: a RAG-ban a Német-római Szent Birodalomra, a RAH-ban a svájci államszövetségre, az RB-ben pedig Bern városára vonatkozó adatokat vizsgálja. A REPAC székhelye a Berni Egyetem Történelmi Intézetében található. A projektek közös célja, hogy a tudósok és tudásuk hatásának történetéhez prozopográfiai alapokat teremtsenek, hogy tisztázzák a modern tudásalapú társadalom eredetét és fejlődését.

Nevezett projektek módszertanilag a társadalom-, egyetem- és tudástörténelmi megközelítéseket ötvözik a digitális prozopográfiaival. A középpontban egy kutatási adatbázis áll, amelyben a hallgatók és tudósok életrajzi eseményeit rögzítik. Ezeket az adatokat földrajzilag és időben lokalizálják, hogy lehetővé tegyék a dinamikus megjelenítést térképeken, hálózatokban és idősorokban. Az elemzések az egyének földrajzi és társadalmi mobilitására, valamint a tudományos ismeretek egyének és intézmények – egyetemek, iskolák, egyházak, kolostorok, egyházi és világi bíróságok – általi terjesztésére és alkalmazására összpontosítanak. Ez a digitális módszertan az adatok vizualizálására szolgáló eszközökkel ezenkívül együtt lehetővé teszi a konkrét tudásterek rekonstrukcióját, elemezve azok meghatározó tényezőit.

A tanulmány ezt a módszertant a RAG-ban dokumentált magyarországi hallgatók és tudósok segítségével kívánja bemutatni. A magyarországi csoportja szemléletes példája az európai hálózatokban zajló akadémiai tudáscirkuláció és -terek tanulmányozásának, amelyben a Bécsi Egyetem központi szerepet játszik a tudás közvetítőjeként. A magyarországi tudósok adatainak elemzése olyan alapvető kutatási perspektívákat mutat be, amelyek különösen fontosak az együttműködésen alapuló megközelítések szempontjából: mivel az életrajzi adatok gyűjtése az adott régió történelmi hátterének alapos ismeretét igényli, a RAG magyarországi tudósainak mélyreható tanulmányozása különösen tanulságos lenne, ha életrajzaikat digitálisan ki lehetne egészíteni a regionális vagy helyi könyvtárakból és levéltárakból származó információkkal.

Kulcsszavak: Repertorium Academicum Germanicum, peregrinatio academica, digitális prozopográfia, kapcsolati háló

The Repertorium Academicum Germanicum (RAG) is a long-term digital project that has been researching the students and scholars of the Holy Roman Empire (HRE) between 1250 and 1550. In 2020, the RAG was integrated into the larger project Repertorium Academicum (REPAC), which now also includes the Repertorium Academicum Helveticum (RAH) and the Repertorium Bernense (RB). The three sub-projects analyse different European regions: the HRE in the RAG, the Swiss Confederation in the RAH and the territory of the city of Bern in the RB. REPAC is based at the Historical Institute of the University of Bern. The common goal of the projects is to create prosopographical foundations for the history of the impact of scholars and their knowledge in order to clarify the origins and developments of the modern knowledge society.

Methodologically, the projects combine approaches from social, university and knowledge history with digital prosopography. At the centre is a research database in which the biographical events of students and scholars are recorded. This data is localised geographically and temporally to enable dynamic visualisations on maps, in networks and time series. The analyses focus on the geographical and social mobility of individuals and on the dissemination and application of academic knowledge by individuals and institutions such as universities, schools, churches, monasteries, ecclesiastical and secular courts and tribunals. In addition, this digital methodology enables together with the tools for data visualisation the reconstruction of specific knowledge spaces analysing their determining factors.

This article explains this methodologies using the Hungarian scholars documented in the RAG. This group is a vivid example of the study of academic knowledge circulation and spaces in European networks, with the University of Vienna playing a central role as a mediator of knowledge. The Hungarian scholars demonstrate fundamental research perspectives that are particularly relevant for collaborative approaches: Since biographical data collection requires in-depth knowledge of the historical background of the respective region, an in-depth study of the Hungarian scholars in the RAG would be particularly insightful if their biographies could be digitally supplemented with information from regional or local libraries and archives.

Keywords: *Repertorium Academicum Germanicum*, *peregrinatio academica*, digital prosopography, network visualisation

Der Datenbestand an ungarländischen Gelehrten im RAG eignet sich aufgrund vielfältiger Merkmale der Untersuchungsgruppe für eine exemplarische Darstellung der Arbeitsweise des RAG, von der Datenerhebung bis zur Auswertung. Einleitend sollen zuerst der Projektrahmen und die angewandte Methodik des RAG kurz allgemein erläutert werden. Das *Repertorium Academicum Germanicum* ist ein digitales Langzeitprojekt der historischen Forschung zu Studenten und Gelehrten aus dem Alten Reich (1250–1550).¹ Das RAG kann heute als ein Pionierprojekt der digitalen Prosopographie angesehen werden. Der Spiritus rector des Unternehmens ist Rainer C. Schwinges (Bern), der die Arbeiten 2001 angestossen hat. Von Beginn an bestand die Absicht, das RAG rein digital auszurichten und auf eine gedruckte Version der Biographien zu verzichten. Diese Entscheidung hat sich als richtig erwiesen, da heute ein mehrbändiges Werk zu den Biographien der Gelehrten aufgrund der Vielzahl an bislang erfassten Informationen den editorischen Rahmen sprengen würde. Im Zentrum der Arbeiten stand damit stets die Forschungsdatenbank des RAG. Bis 2017 wurden die Daten, die primär aus Universitätsmatrikeln erhoben und sekundär mit Informationen aus weiteren universitären Quellen und der Forschungsliteratur ergänzt wurden, in einer MS Access Datenbank erfasst. Zwei Projektteams an den Universitäten in Bern und Giessen (D) führten die Arbeiten durch. Seit 2018 wird im Projekt, nach einer Datenbankmigration, die Forschungsumgebung *nodegoat* eingesetzt.² Zwei Besonderheiten des RAG-Projekts sind hervorzuheben. Erstens die einmalige Quellsituation zu den Universitätsmatrikeln, da diese im Mittelalter fast nur für das Gebiet des Alten Reiches überliefert sind.³ Die Matrikeln, die in aller Regel seriell vorhanden sind, bilden die zentrale Datengrundlage des RAG. Zweitens die Methodik der Datenerhebung, die ohne die Hilfe einer künstlichen Intelligenz (KI) durchgeführt wurde - und auch in ferner Zukunft nicht durch künstliche Intelligenz automatisiert werden kann. Dies wegen der uneinheitlichen, lückenhaften und komplexen historischen Quellen, die semantisch vielschichtig in mehrdimensionalen Kontexten und Entwicklungen eingebettet sind. Die kontextualisierte, digitale Prosopographie des RAG zeigt damit auch Grenzen von KI auf.

Das RAG als Teil des Repertorium Academicum (REPAC)

2020 wurde das RAG in das Repertorium Academicum (REPAC) überführt und wird fortan unter dem Dach des REPAC betrieben zusammen mit dem Repertorium Academicum Helveticum

¹ Für die kritische Durchsicht des vorliegenden Beitrags bedanke ich mich bei meiner Kollegin Dr. Lotte Kosthorst (Padua / Mainz). Siehe den Überblick zum Projekt von Rainer Schwinges: Rainer Christoph SCHWINGES, „Das Repertorium Academicum Germanicum (RAG) – Ursprung und Entwicklungen“, *RAG Forschungen* 4 (2022):1–17, doi:10.3218/4114-9

² Zur Datenbankmigration siehe Kaspar GUBLER, „Database Migration Case Study. Repertorium Academicum Germanicum“, HistData, 03.02.2020, [https://histdata.hypotheses.org/545], 20.10.2023; zur RAG-Datenbank allgemein: Kaspar GUBLER, „Von Daten zu Informationen und Wissen“, *RAG Forschungen* 4 (2022): 19–47, doi:10.3218/4114-9.

³ Rainer C. SCHWINGES, „Why were there almost no matriculation registers in late medieval European universities – except in those of the German Empire?“, *History of Universities* XXXVI/1 (2023): 34–56.

(RAH) und dem Repertorium Bernense (RB).⁴ Dieser Zusammenführung der Projekte liegt ein Raumkonzept zu Grunde, das aufgrund seiner Offenheit und Flexibilität auf andere Projekte, etwa zum ungarländischen Raum, übertragen werden kann. Deswegen soll es nachfolgend kurz erläutert werden. Wie im RAG haben auch die anderen beiden Projekte das primäre Ziel, sämtliche Studenten mit ihren biographischen Daten für einen definierten geografischen Raum (in einem bestimmten Zeitrahmen) zu erfassen. Beim RAH handelt es sich dabei um das Gebiet der heutigen Schweiz und beim RB um den Herrschaftsbereich der Stadt Bern. Bei der Datenerfassung für das RAH werden Diözesen mit Sitz in der heutigen Schweiz berücksichtigt (Basel, Chur, Lausanne, Genf, Sitten) sowie Teile der Diözese Konstanz. Wenn Studenten oder Gelehrte in den Quellen gefunden werden, die sich in diesen Diözesen aufhielten, werden diese in die Datenbank aufgenommen. Da die Grenzen der genannten Herrschaftsbereiche nicht stabil waren, muss dies bei der Erfassung und insbesondere bei der Auswertung der biographischen Daten immer berücksichtigt werden. Da das RB zudem ein Teil des RAH ist, kann es folglich zu Überschneidungen bei den Personen kommen wie ebenso mit dem RAG, da es Personen gibt, die allen drei Projekten zugleich angehören können. Bei der Datenerfassung wird aus diesem Grund eine Person (Student oder Gelehrter) dem jeweiligen Projekt (Gruppe) zuerst zugeordnet. Dies beinhaltet auch die Qualifizierung als Bezugsperson, also als eine Person, die die Aufnahmekriterien nicht erfüllt, aber in Beziehung steht zu einem Studenten oder Gelehrten. Ein wichtiger Aspekt bei der Erfassung wie auch für die Auswertung hinsichtlich eines Wissensraums ist, dass unterschieden wird zwischen Personen, die aus einem definierten Raum stammten und solchen, die von auswärts kamen, jedoch in diesen Räumen als Akademiker wirkten. Durch diese Differenzierung wird bei einer Datenauswertung nach geographischer Herkunft, am Beispiel des RAH, auf einen Blick deutlich, dass nur rund die Hälfte aller Akademiker aus dem Schweizer Raum stammten. Die andere Hälfte kam von auswärts, was somit einen erheblichen 'Import' an Fachwissen für den Schweizer Raum bezeugt. Ab 1460 indes, mit der Gründung der Universität Basel, stieg die Binnenproduktion akademischen Wissens im eidgenössischen Raum deutlich an, da Basel fortan stets rund die Hälfte aller 'Schweizer' Studenten (dies sind rund 5500 mit Herkunft aus der Eidgenossenschaft bis 1550) anzog, wie in der folgenden Abbildung zu sehen ist (Abb. 1).⁵ Ebenso deutlich wird sichtbar, dass die Universität Basel auch für die Schweizer Studenten von Beginn an weg stetig an Attraktivität verlor, wie die sinkenden Besucherzahlen bezeugen. Klar ersichtlich um 1530 ist auch der massive Einbruch an Besucherzahlen aufgrund der Reformation, da der Wegfall der Pfründen, die für das Studium verwendet werden konnten, die Studierenden in finanzielle Nöte brachte.

⁴ Christian HESSE, „Vom RAG zum REPAC. Rückblick und Perspektiven,“ *RAG Forschungen* 4 (2022): 192–202, doi:10.3218/4114-9.

⁵ Die Stadt Basel ihrerseits trat jedoch erst 1501 der Eidgenossenschaft bei.

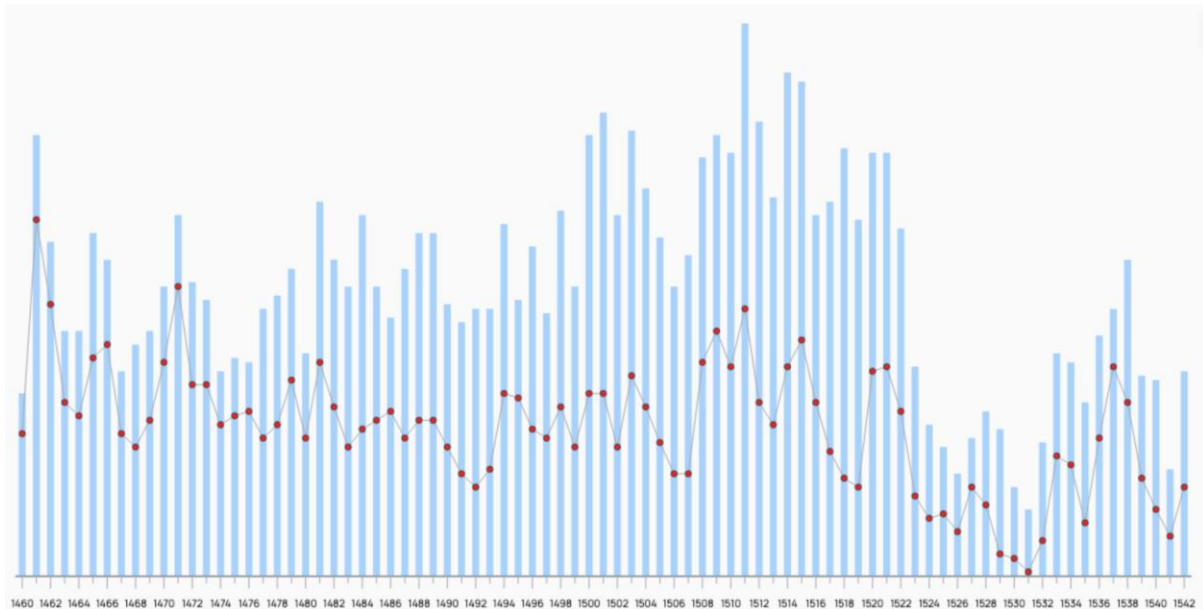


Abb. 1: Ereignisse ‘Immatrikulation’ und ‘Studium’ der Studenten und Gelehrten aus der Eidgenossenschaft ab 1460 bis 1550. Quelle: repac.ch, 10.2023

Das RAG hatte im Ursprung einen anderen Zugang. Zuerst war das Ziel, alle Magister und Angehörigen der höheren Fakultäten (Jus, Theologie, Medizin) an den Universitäten im Alten Reich zu erfassen. Auch solche, die von ausserhalb des Alten Reichs stammten. Im Laufe des Projekts wurden die Aufnahmekriterien erweitert und auch Gelehrte aufgenommen, die zwar keine deutsche Universität besuchten, doch aus dem Alten Reich stammen und direkt an auswärtige Universitäten gingen, vor allem nach Italien oder Frankreich. Es sind nach bisherigem Stand nicht viele, die diesen Weg gewählt haben, von rund 62'000 nicht mehr als 4000. Diese Zahl ist allerdings etwas höher einzuschätzen, da besonders die Universität Bologna sowie französischen Universitäten noch nicht vollständig durchgearbeitet wurden hinsichtlich der Suche nach deutschen oder ungarländischen Gelehrten. Damit hat sich auch das RAG in Richtung des räumlichen Zugriffs entwickelt (Herkunft aus dem Gebiet des Alten Reiches als gültiges Aufnahmekriterium, selbst wenn keine deutsche Universität besucht wurde).

Datenvisualisierungen im RAG

Eine Spezialisierung des RAG-Projekts sind Datenvisualisierungen. Um solche erstellen zu können, wird während der Datenerfassung jedes biographische Ereignis, wann immer die Quellen einschlägige Informationen enthalten, einer sogenannten ‘Location’ (= Ort, Region oder Institution) zugeordnet und mit zeitlichen Angaben versehen, wobei es möglich ist, präzise oder ungefähre Angaben zu einem Zeitpunkt oder einer Zeitspanne zu erfassen.⁶ Diese räumlichen und zeitlichen Daten sind vor allem für die dynamische Visualisierungen von Entwicklungen auf Karten und in Netzwerken von grossem Nutzen. Auf Karten können so etwa die Einzugsräume der Universitäten (oder anderer Institutionen) dynamisch über die Zeit dargestellt und so ganz allgemein ihre Anziehungskraft eingeschätzt werden (Kriterium: incoming). In die andere Richtung kann, etwa durch eine Visualisierung der Wirkungsräume der Gelehrten nach dem Studium, die Ausstrahlungskraft (Impulsfunktion) dieser für einen geographischen Raum (oder losgelöst von

⁶ Zu der Erfassung vager zeitlicher Angaben siehe den Standard ‘ChronoJSON’, der für nodegoat in Zusammenarbeit mit dem RAG entwickelt wurde und heute Open Source zur Verfügung steht: GUBLER, „Von Daten...“, 22, doi:10.3218/4114-9.

diesem in einem Netzwerk) erlassen werden, zum Beispiel aufgegliedert nach Fachrichtungen. Einen ersten Überblick zu solchen von Universitäten geprägten Räumen können sich öffentliche Nutzerinnen und Nutzer auf der Website des RAG verschaffen. Dort werden für jede der 18 Universitäten des Alten Reichs sowie für die Universität Krakau, für die aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung die Daten ebenfalls aufgenommen wurden, sogenannte ‘Szenarien’ veröffentlicht.⁷ Für jede Universität steht ein solches Szenario bereit, das durch das Projekt vordefinierte Daten und interaktiven und dynamische Visualisierungen enthält, unterteilt nach Fachgelehrten und Adel sowie nach Ämtern der Universität (Professoren, Rektoren, Dekane). Die Daten können für jede dieser Gruppen geographisch und in Zeitreihen visualisiert werden. Eine Legende ist jeweils einer Karte beigegeben, mit der die Nutzer die Ergebnisse der Visualisierung (Punkte auf der Karte) ein- und ausblenden können. Standardmäßig erscheinen auf den Karten die Universitäten wie auch die Diözesen im Alten Reich als Hintergrund. Weiter können die Daten freilich nach Personen durchsucht werden, wobei auch Varianten in der Schreibweise der Namen berücksichtigt werden. Zudem ist ein Filter für die Personensuche verfügbar, mit dem verschiedenen Suchkriterien kombiniert werden können.⁸ Bei den Fachgelehrten wird dabei unterschieden, ob jemand an einer Universität promoviert wurde, was für die Basel mit der Kategorie ‘Basel Promotion Jus’ dargestellt wird, oder ob er sich für ein Studium oder eine Lehrtätigkeit an der Fakultät aufgehalten hatte (Kategorie: ‘Basel Jurist’). Für die Promotionen werden zudem die Magister der Artesfakultät ausgewiesen (Kategorie: ‘Basel Promotion mag. art.’). Alle diese Kategorien können kombiniert werden mit ausgewählten Ämtern in kirchlichen und weltlichen Bereichen. Für jeden Gelehrten können zudem auf der RAG-Website Lebenspunkte auf einer Karte und Beziehungen in einem Netzwerk dargestellt werden.

Methodische Vorbemerkungen

Vorab ist zu betonen, dass die neuen Methoden und Tools einer digitalen Prosopographie oder einer digitalen Geschichte allgemein eine sinnvolle Ergänzung zu den traditionellen Vorgehensweisen in der Geschichtsforschung bieten. Ähnlich einer Hilfswissenschaft. Durch die Anwendung digitaler Tools beispielsweise können wir uns beispielsweise schneller einen Überblick über grosse Informationsmengen verschaffen und diese zudem anschaulich darstellen. Im besten Fall erkennen wir durch eine solche Datenanalyse Muster, die neue Erkenntnisse darstellen oder zu neuen Fragestellungen führen können. Zum Beispiel Muster zur Mobilität von Studenten auf geographischen Karten oder in Netzwerken. Haben wir solche Muster entdeckt, können wir methodisch wieder die traditionellen Instrumente der Geschichtswissenschaft zur Hand nehmen, um die Befunde zu interpretieren vor dem historischen Kontext. Damit schliesst sich sozusagen der Kreis wieder von analoger und digitaler Welt oder auch von künstlicher und menschlicher Intelligenz. Am Ende ist folglich immer die menschliche Intelligenz gefragt, um aus digitalen Informationen neue Erkenntnisse gewinnen zu können. Diese Kombination im Vorgehen wurde im Bereich der Universitätsgeschichte in den vergangenen Jahrzehnten erfolgreich auf die Methodik der Prosopographie übertragen, die heute als kontextualisierte, digitale Prosopographie neue Erkenntnisse und Zugänge ermöglicht, gerade etwa auch auf dem Gebiet der Wissensgeschichte.⁹ Im RAG wurde sodann die digitale Prosopographie für den Bereich der

⁷ Rainer C. SCHWINGES, Repertorium Academicum Germanicum, 20.10.2023, <https://rag-online.org/datenbank/szenarien>

⁸ Siehe die Anleitung zu den Kombinationsmöglichkeiten: Rainer C. SCHWINGES, Repertorium Academicum Germanicum, 20.10.2023, <https://rag-online.org/datenbank/anleitung>

⁹ Instrukтив zur Wissensgeschichte mit Bezug zur Universitätsgeschichte: Sita STECKEL, „Wissensgeschichten. Zugänge, Probleme und Potentiale in der Erforschung mittelalterlicher Wissenskulturen“, in *Akademische Wissenskulturen. Praktiken des Lehrens und Forschens vom Mittelalter bis zur Moderne*, hg. von Martin KINTZINGER und Sita STECKEL, Veröffentlichungen der Gesellschaft für Universitäts- und Wissenschaftsgeschichte 13, 9–58, (Basel:

Universitätsgeschichte weiterentwickelt und mit der Datenbankmigration ein allgemeines Datenmodell erstellt, das auch für andere Zeiten und Räume funktioniert. Im Prinzip handelt es sich um ein Beobachtungsmodell zu relevanten Lebenspunkten von Personen, welche den zentralen Bestandteil des Modells darstellen.¹⁰ Die Lebenspunkte, Ereignisse genannt, werden für die Datenerhebung in drei Hauptgruppen eingeteilt: persönliche Ereignisse (etwa: Geburt, Ehe, Tod, geographische und soziale Herkunft), Ereignisse zum Universitätsbesuch (etwa: Immatrikulation, Studium, Promotion) sowie Ereignisse zu Funktionen, Ämtern und Tätigkeiten, die etwa auch Verfasserschaften und Briefwechsel einschliessen. Wenn immer möglich, werden Ereignisse bei der Datenerfassung zeitlich und geographisch lokalisiert, um sie auf Karten, Netzwerken und in Zeitreihen im Rahmen einer Datenanalyse visualisieren zu können, wobei diese auch dynamisch dargestellt werden können, um Entwicklungen sichtbar zu machen. Auf diese Weise werden die Herkunfts-, Studien- und Wirkungsräume der Gelehrten analysiert. Hilfsmittel sind dabei Datenvisualisierungen auf geographischen Karten und in Netzwerken, die auch im Sinne einer explorativen Datenanalyse, die einen ersten Überblick über das Material geben kann, eingesetzt werden.

Ausgehend davon, wird im RAG insbesondere die Verbreitung und Anwendung akademischen Wissens erforscht. Indem die Gelehrten als Wissensträger betrachtet werden, kann aufgrund ihrer Mobilität die Verbreitung von Wissen im geographischen Raum nachverfolgt werden.¹¹ Ergänzt wird dies durch Untersuchungen zu Wissensbeständen in Werken oder Korrespondenzen sowie zum Austausch von Wissen und Fachkenntnissen in sozialen Netzwerken der Gelehrten. Damit können auf der Wissensebene biographische Informationen verdichtet werden, sei es für Einzelpersonen oder Gruppen. Wenn wir im Folgenden von Wissensräumen sprechen, in denen sich die Gelehrten aufhielten und die sie durch ihre Anwesenheit gestalteten, muss demzufolge beachtet werden, ob es sich um einen geographischen Raum oder um einen davon losgelösten Raum, etwa in der Form von Netzwerken, handelt. Ein Schwerpunkt im RAG liegt indes auf der Untersuchung zu geographischen Wissensräumen, da wir dazu eine Vielzahl an Daten auswerten und entsprechend dicht einen Raum beschreiben können. In diesen Räumen befanden sich die Universitäten, die Personen und Wissen anzogen, in denen Wissen verbreitet, angeeignet und weitergegeben wurde und über die Grenzen des universitären Raums ausstrahlte. Die Universitäten (und andere Räume mit institutioneller Ausprägung) werden im RAG somit gleichsam als Drehscheiben des Wissens verstanden. Diese Perspektive ermöglicht es, zusammen mit der digitalen Auswertung, die Datenströme (Bewegungen von Personen und Wissen) im RAG-Datenmaterial zu gliedern, worauf wir weiter unten eingehen werden. Für die vorliegende Untersuchung können wir am Beispiel der ungarländischen Gelehrten einen ersten Überblick zu solchen Wissenszirkulationen geben. Eine vertiefte Datenerfassung zu biographischen Informationen sowie besonders zu Werken und Briefen für diese Gruppe wäre eine grössere und lohnende Untersuchung.

Die Zusammenstellung der Untersuchungsgruppe der ungarländischen Gelehrten

Mit den im Folgenden beschriebenen Schritten wird im RAG eine Gruppe nach den interessierenden Merkmalen zusammengestellt. In einem ersten Schritt werden die ungarländischen Gelehrten aufgrund ihrer geographischen Herkunft, die bei der Datenerhebung erfasst wurde, im Datenmaterial identifiziert. Dazu wurde das Gebiet des Königreichs Ungarn auf

Schwabe Verlag, 2015); vgl. auch Philipp SARASIN, „Was ist Wissensgeschichte?“, *Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur* 36 (2011): 159–172.

¹⁰ Vgl. GUBLER, „Von Daten...“, 21, doi:10.3218/4114-9.

¹¹ Zum Konzept der Wissensträger vgl. Jacques VERGER, *Les gens de savoir dans l'Europe de la fin Moyen Age*, (Paris: Press univ de France, 1997). Exemplarisch für den städtischen Raum, vgl. Rainer C. SCHWINGES, „Zur Wirkung von universitärem Wissen auf den Stadtraum im deutschen Mittelalter“, in *Tradieren – Vermitteln – Anwenden. Zum Umgang mit Wissensbeständen in spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Städten*, hg. von Jörg ROGGE, Beiträge zu den Historischen Kulturwissenschaften 6, 155–188, (Berlin: Akad. Verlag, 2008).

der Vorlage einer Karte von 1490 im GeoJSON-Format als Polygon digital nachgezeichnet.¹² Innerhalb dieses Polygons können die Daten anschliessend für ein beliebiges Gebiet abgefragt werden, so auch für die Karte von 1490. Voraussetzung für das Gelingen einer solchen Abfrage ist, dass für die Daten (Ereignis: geographische Herkunft) geographische Koordinaten hinterlegt sind. Dies ist im RAG grundsätzlich der Fall, da einer der wichtigsten Regeln der Datenerfassung ist, die Ereignisse wenn immer möglich zu lokalisieren und auch mit zeitlichen Angaben zu versehen.

Die Abfrage basierend auf der geographischen Herkunft der Gelehrten innerhalb des Polygons ergibt 1045 Gelehrte für die Zeit bis 1550. Schränken wir den Zeitrahmen bis 1526, sind es noch fast tausend (993) von den erwähnten, insgesamt rund 62'000 Gelehrten des RAG. Die Zahl von 993 markiert allerdings nur eine untere Grenze, da für einige Gelehrte Herkunftsorte (oder Regionen) entweder unbekannt sind oder nicht identifiziert werden konnten, wodurch die Koordinaten, die es für die Abfrage benötigt, fehlen. Doch gibt es weitere Möglichkeiten, Personen ohne exakte Herkunftsangaben der ungarländischen Gruppe zuzuordnen. Eine dieser Möglichkeiten ist, die Quellentexte, die zur geographischen Herkunft in der Datenbank erfasst worden sind, nach einschlägigen Bezeichnungen wie *hungaruns*, *pannoninus*, *siculus*, *croata* etc. zu durchsuchen. Für die Untersuchungsgruppe führte dies allerdings zu keinem weiteren Treffer. Eine weitere Möglichkeit ist, für Studenten der Universität Wien (mit unsicherer geographischer Herkunft), eine Abfrage zur ungarischen Nation der Studenten durchzuführen, da diese Zugehörigkeit bei der Datenerhebung erfasst wird. Da zu dieser Nation jedoch auch Personen aus dem Gebiet der böhmischen Krone gehören (und nicht nur der ungarischen), muss im Einzelfall geprüft werden, inwiefern eine Herkunft aus dem ungarischen Gebiet wahrscheinlich ist. Diese Abfrage ergab 86 Personen. Eine erste Durchsicht der Herkunftsorte wies mehrheitlich auf das böhmische Gebiet hin und einige Orte sind mehrdeutig und können nur durch indirekte, biographische Hinweise zu einer Person Rückschlüsse auf ihren Herkunftsort geben. Ein solcher Aufwand einer qualitativen Auswertung kann nur im Rahmen einer Spezialuntersuchung geleistet werden. Es ist somit insgesamt, für den vorliegenden Beitrag, mit rund 1000 Personen zu rechnen für die Zeit von 1372 (der ersten Erwähnung der geographischen Herkunft eines Gelehrten der Gruppe) bis 1526. Die Zahl zeigt, dass es sich im RAG um einen engen Kreis an Gelehrten handelt, da die ungarische Forschung im Datenbankprojekt Repertorium Academicum Hungariae (RAH) für die Zeit von 1100 bis 1526 rund 12'800 ungarländische Studenten erhoben hat.¹³ In dieser Gruppe sind im Unterschied zur Gruppe im RAG indes sämtliche ungarländischen Universitätsbesucher verzeichnet.¹⁴

Noch eine Bemerkung zu den Wirkungen der Gelehrten: Wenn wir im Folgenden mit der geographischen Herkunft primär betrachten, welche Wirkungen die Gelehrten, die aus dem ungarländischen Raum stammen, entfalteteten, zeigt dies freilich nur einen Aspekt. Ebenso wichtig sind die Wirkungen von auswärtigen Gelehrten, die sich Wissen im ungarländischen Raum erwarben oder des dort verbreiteten. Also vergleichbar den erwähnten auswärtigen Akademiker, die im schweizerischen Raum wirkten. Werden für das Gebiet von 1490 auch solche 'externen' Gelehrten aus dem RAG berücksichtigt, sind dies 376 Personen. Für diese wurde bei der Datenerfassung demzufolge mindestens ein Lebenspunkt im Gebiet von 1490 erfasst und mit Koordinaten versehen (als Grundlage für die Datenabfrage). Es sind damit schätzungsweise 1500

¹² Vgl. dazu GUBLER, „Von Daten...“, 25, doi:10.3218/4114-925. An dieser Stelle bedanke ich mich bei Ádám Hegyi (Szeged) für die digitale Vorlage zur Karte von 1490, die er mir zukommen liess.

¹³ Freundliche Auskunft des Projektleiters Prof. Dr. László Szögi, während der Vorstellung des Projekts am 31. August 2023 (Fachtagung des europäischen Datenbankverbundes Atelier Héloïse in Pécs). Zum Projekt RAH die Website: Repertorium Academicum Hungariae, 20.10.2023, <https://rahprojekt.elte.hu/>

¹⁴ Zum Stand der ungarischen Universitätsgeschichte siehe den Überblick von László SZÖGI, „Die Ergebnisse und Aufgaben des Schreibens über die ungarische Universitätsgeschichte“, in *University and Universality The Place and Role of the University of Pécs in Europe from the Middle Ages to Present Day*, ed by Ágnes FISCHER-DÁRDAI und István LENGVÁRI und Éva SCHMELCZER-POHÁNKA, A Pécsi Egyetemi Könyvtár kiadványai 16, 33–46, (Pécs: University Library of Pécs and Centre for Learning, 2017)

Gelehrte (gemäss den Kriterien des RAG), die im ungarländischen Raum bis 1526 identifiziert werden können. Ihr Einfluss und ihre Wirkungen wäre somit insbesondere bei einer Untersuchung im europäischen Kontext vertiefter zu untersuchen, um gelehrte Wissenstransfers zwischen dem ungarländischen Raum und anderen europäischen Regionen sichtbar zu machen. Aus arbeitsökonomischen Gründen konzentrieren wir uns nachfolgend auf die Untersuchungsgruppe der 993 Gelehrten, die aus dem ungarländischen Raum stammten. An ihnen sollen exemplarisch Auswertungen gezeigt werden. Für gewöhnlich wird eine solche Analyse im RAG mit der geographischen und sozialen Herkunft begonnen, gefolgt von den besuchten Universitäten, den belegten Fachrichtungen und schliesslich von den Aktivitäten und Tätigkeiten in weltlichen und kirchlichen Ämtern. Der geographische Herkunftsraum der Untersuchungsgruppe, wie die nachfolgende Abbildung (Abb. 2) zeigt, gehört zu den europäischen Grenzregionen des RAG hinsichtlich der Herkunftsräume der Gelehrten.

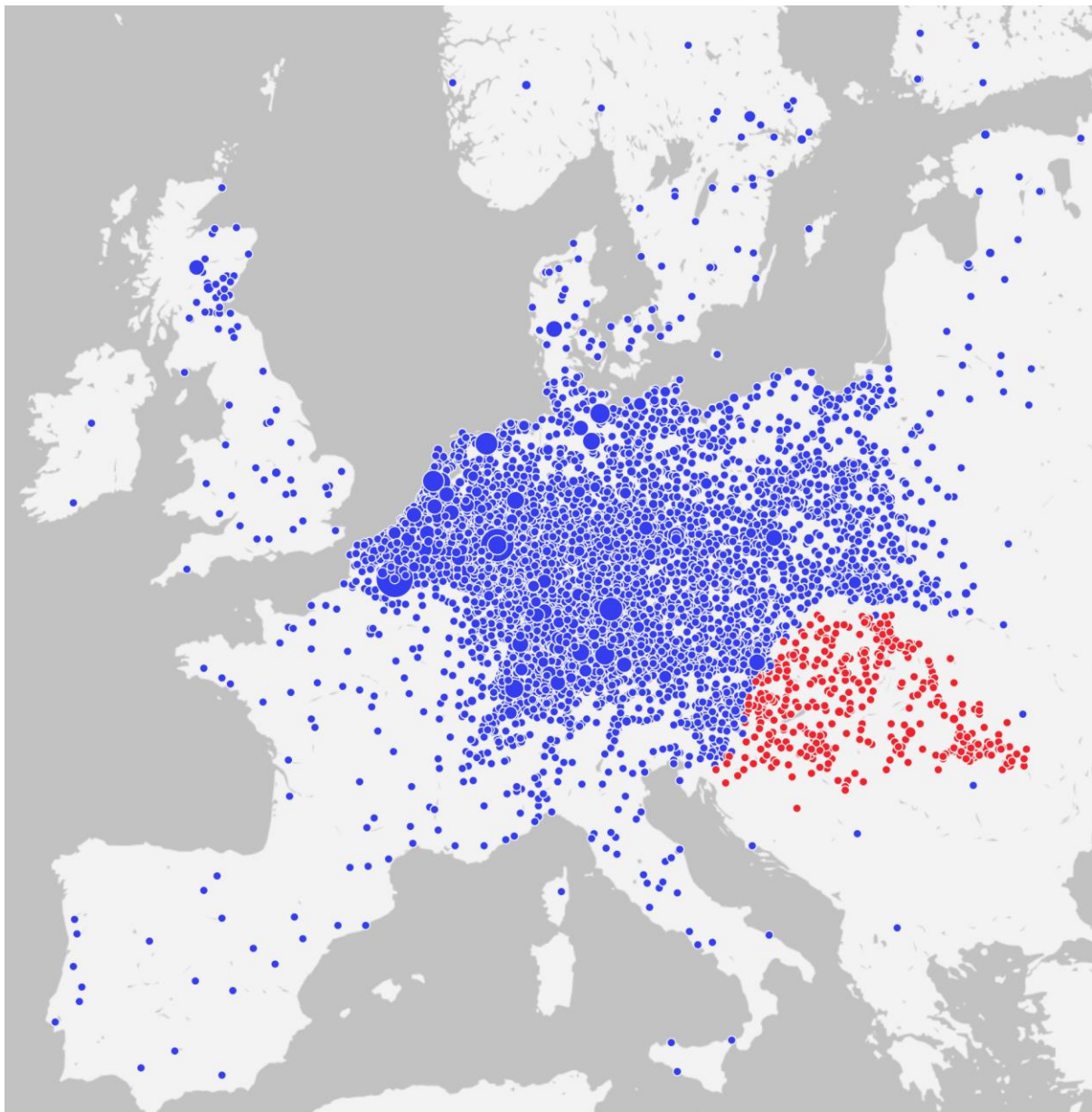


Abb. 2: Herkunftsräume (blau) der Gelehrten im RAG mit den Herkunftsräumen (rot) der ungarländischen Gelehrten 1372-1526, Quelle: rag-online.org, 10.2023

Blau markiert sind die Herkunftsorte aller Gelehrter im RAG, rot die Herkunftsorte der ungarländischen Gruppe. Neben der peripheren Lage sind drei Beobachtungen auffallend. So die Dichte der Herkunftsorte im Königreich Ungarn im Vergleich mit Italien, Spanien, Frankreich, England und Skandinavien. Auch auffallend sind die weissen Flecken, die sich zwischen den roten Punkten abzeichnen. Sie weisen auf Gebirge oder allgemein auf wenig besiedeltes Gebiet hin. Auffallend sind ausserdem die Verdichtungen der Herkunftsorte im Südwesten und vor allem auch im Nordosten des Alten Reiches, bedingt durch wirtschaftlich bedeutenden Reichsstädte im Süden sowie die stark frequentierten Universitäten in Köln und Löwen, die beide zusammen im RAG 60% der Gelehrten auf sich vereinigen. In einem zweiten Schritt werden jeweils die Studienorte der Untersuchungsgruppen betrachtet (Abb. 3). Wenig überraschend für ungarländische Studenten, so zeigt es die nächste Darstellung, gingen die meisten der Studierenden (in Anzahl der Besuche) an die Universität Wien (697), gefolgt von der Universität Krakau (204) und jener in Prag (22). An zweiter Stelle rangieren, noch vor Prag, die Universitäten in Italien mit Padua (47), Ferrara (41), die stärker besucht wurden als Bologna (22). Im Fall von Bologna liegt dies jedoch am erwähnten Bearbeitungsstand. Im Alten Reich verteilten sich nur vereinzelte Studenten auf die Universitäten. Eine Ausnahme bildete hier, neben Prag, alleine Köln (13).¹⁵ Die studentische Mobilität vom heutigen Osteuropa in Richtung des Alten Reichs oder allgemein nach Westeuropa (und in umgekehrter Richtung) setzte, wie es aus der Forschung bekannt ist, erst im Laufe des 16. Jahrhunderts ein. Das RAG mit einer zeitlichen Grenze um 1550 verzeichnet demnach nur die vereinzelt frühen Studenten und Gelehrten aus dem östlichen Europa. Nach der Mitte des 16. Jahrhunderts erhöhte sich die studentische Mobilität in beide Richtungen merklich, was auch die Forschungsliteratur, die entsprechend anwächst für die nachfolgende Zeit, deutlich macht.¹⁶ Eine Untersuchung zu Netzwerken von Gelehrten aus Ostmitteleuropa mit Bezug zur Universität Basel bis 1550 zeigt vergleichbare Befunde.¹⁷ Räumlich betrachtet hatte somit das Alte Reich für die RAG- Gruppe der ungarländischen Gelehrten eine geringe Bedeutung. Nur wenige Gelehrte machten sich auf den Weg über Prag hinaus Richtung Westen. Der Schlüsselraum für den akademischen Wissenserwerb der Gruppe formte sich in der geographischen Linie zwischen Krakau, Wien und Norditalien, von Nordosten nach Südwesten. Die Universität Wien war, wie aus der Forschung hinlänglich bekannt, die mit Abstand wichtigste Universität für die ungarländischen Studenten, so wie es auch auf der Karte deutlich zu erkennen ist. Die Universität Wien funktionierte dabei wie ein Scharnier, so auch zum Alten Reich und zu anderen Wissensräumen. Dies zeigt auch die Gruppe der Gelehrten, die nicht nur Wien, sondern auch weitere Universitäten besucht haben. 132 Personen der Untersuchungsgruppe besuchten mehr als eine Universität. 55 besuchten mindestens die Universität Wien sowie eine italienische Universität, 42 Wien und die Universität Krakau sowie 14 Wien und die Universität Prag. Unter diesen Gelehrten sind nur 5, die in Krakau und in Italien, aber nicht in Wien studierten. Der Weg nach Italien führte somit über Wien oder aber, hier eingeschlossen auch Gelehrte, die nur eine Universität besuchten, direkt nach Italien ohne den Besuch der Universitäten Wien, Krakau oder

¹⁵ Ein Gelehrter besuchte wahrscheinlich die Universität in Buda, doch dies basiert nur auf einer Annahme (Nikolaus de Temeschwar, RAG ID: ngWM0R971XE7flsuqVFI0UiD).

¹⁶ Zur Vielzahl an Publikationen von ungarländischen Studenten, die zum Studium Richtung westliches Europa aufgebrochen sind, sei hier stellvertretend (mit Schwerpunkt auf der Schweiz) genannt: HEGYI, Ádám, *Magyarországi diákok svájci egyetemeken és akadémiákon 1526-1788 (1798)*, [*Studenten aus Ungarn an den Universitäten und Hochschulen in der Schweiz 1526-1788 (1798)*], Magyarországi diákok egyetemjárása az újkorban 23, (Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem Levéltára, 2003); siehe auch das Beispiel für Beziehungen zwischen der Universität Heidelberg und Ungarn von: Peter MEUSBURGER and Ferenc PROBÁLD, „Scientific and Cultural Relations between Heidelberg University and Hungary over Five Centuries“, in *Geographies of the University*, ed Peter Meusburger et al., Knowledge and Space 12, 43–134, (Cham: Springer, 2018) DOI: 10.1007/978-3-319-75593-9_3

¹⁷ Vgl. demnächst: Kasper GUBLER, „Gelehrtennetzwerke an der Universität Basel und ihre Verbindungen nach Ostmitteleuropa 1460-1550. Perspektiven zu Forschungsdaten aus dem Repertorium Academicum Germanicum (RAG)“, *Acta Universitatis Carolinae Historia Universitatis Carolinae Pragensis*, LXIII 1(2023):155–174, doi 10.14712/23365730.2023.27

Prag (40). Insgesamt sind 99 Gelehrte aus der Untersuchungsgruppe nach Italien zum Studium gegangen.¹⁸

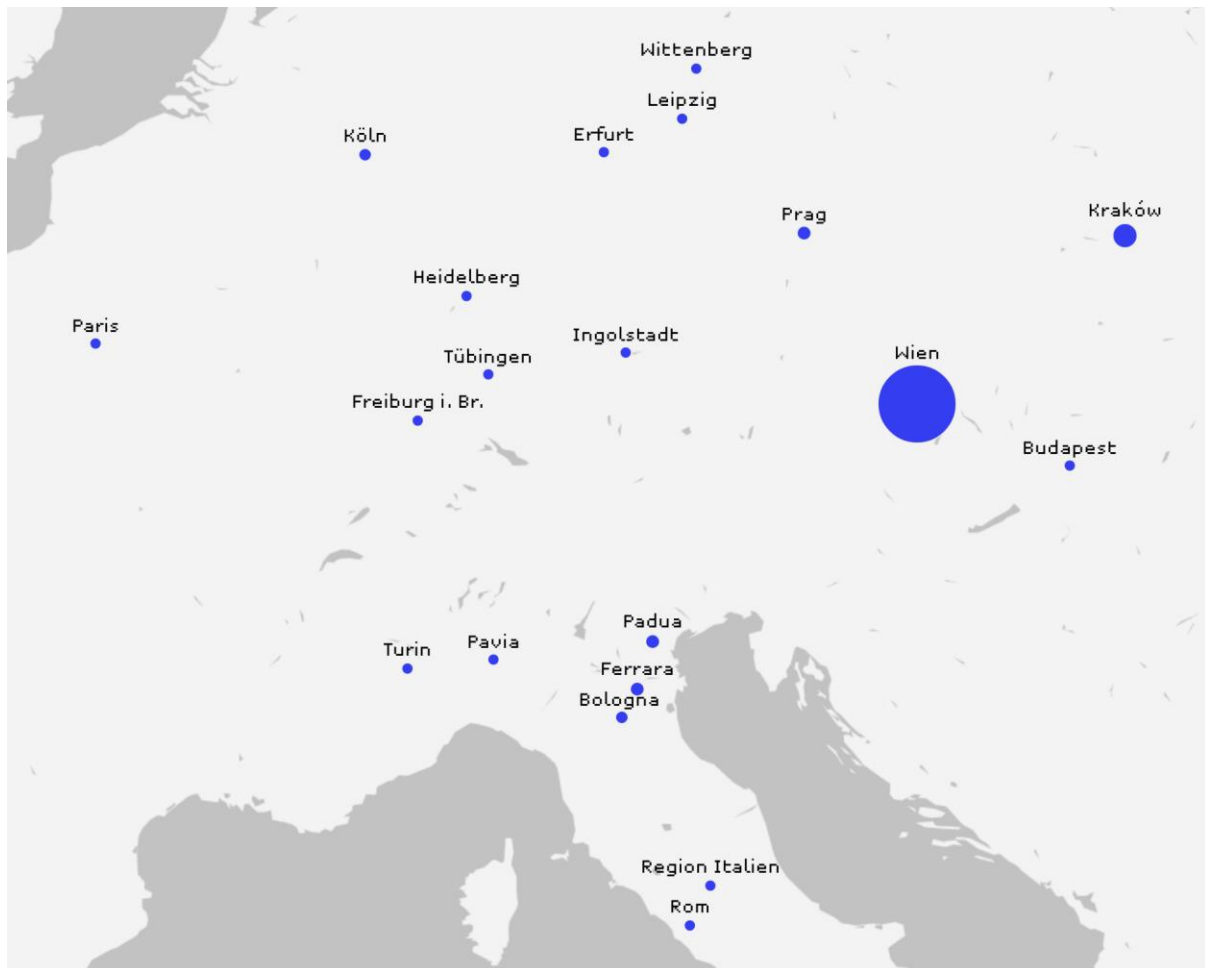


Abb. 3: Besuchte Universitäten der ungarländischen Gelehrten 1372-1526, Quelle: rag-online.org, 10.2023

In einem dritten Schritt werden im RAG für gewöhnlich, um einen ersten Überblick über die Untersuchungsgruppe zu gewinnen, die Tätigkeiten und Funktionen in kirchlichen und weltlichen Wirkungsräumen der Gelehrten ausgewertet. Die nächste Karte (Abb. 4) zeigt, dass auch hier Wien wiederum von zentraler Bedeutung ist. Dies aus dem Grund, da auch universitäre Tätigkeiten und Ämter wie Professoren, Dekane, Koadjutoren u.a. dargestellt werden. Ansonsten zeigt sich, und dies folgt dem allgemeinen Trend aller Gelehrten, dass der Wirkungsraum der ungarländischen Gelehrten hauptsächlich ihrem Herkunftsraum entsprach. Zu beobachten ist, naheliegend, eine Verdichtung der Tätigkeiten im Raum der wichtigen Städte Siebenbürgens, Sibiu (Hermannstadt, Nagyszeben) und Brasov (Kronstadt, Brassó) wobei die Art der Tätigkeiten mit einer Detailstudie für diesen Raum ergänzt werden könnte. Dieses Mobilitätsmuster der Rückkehr in den Herkunftsraum ermöglicht im Weiteren, wenn die Fachrichtungen und die Studienorte der Gelehrten in die Auswertung einbezogen werden, erste Einsichten zu den Wissenstransfers der Universitäten in diese Räume, indem die Wirkungsorte entsprechend den Fachrichtungen

¹⁸ Zum Studium deutscher Studenten in Italien (Padua) siehe: Lotte KOSTHORST, „Studiare «trans Alpes». La mobilità degli studenti di area germanica verso lo Studio di Padova (XV-XVII secolo),“ in *Stranieri. Itinerari di vita studentesca tra XIII e XVIII secolo*, cur. Maria Cristina LA ROCCA/Giulia ZORNETTA, Patavina libertas. Una storia europea dell'Università di Padova 1222–2022, 51–62, (Padova/Roma: Donzelli, 2022) sowie für die Universität Ferrara: Lotte KOSTHORST, „Die ultramontane Besucherschaft der Universität Ferrara,“ *RAG Forschungen* 4 (2022):103–120, doi:10.3218/4114-9.

eingefärbt werden. Erkennbar ist, dass das ungarländische Gebiet in erster Linie ein Raum von Juristen war.

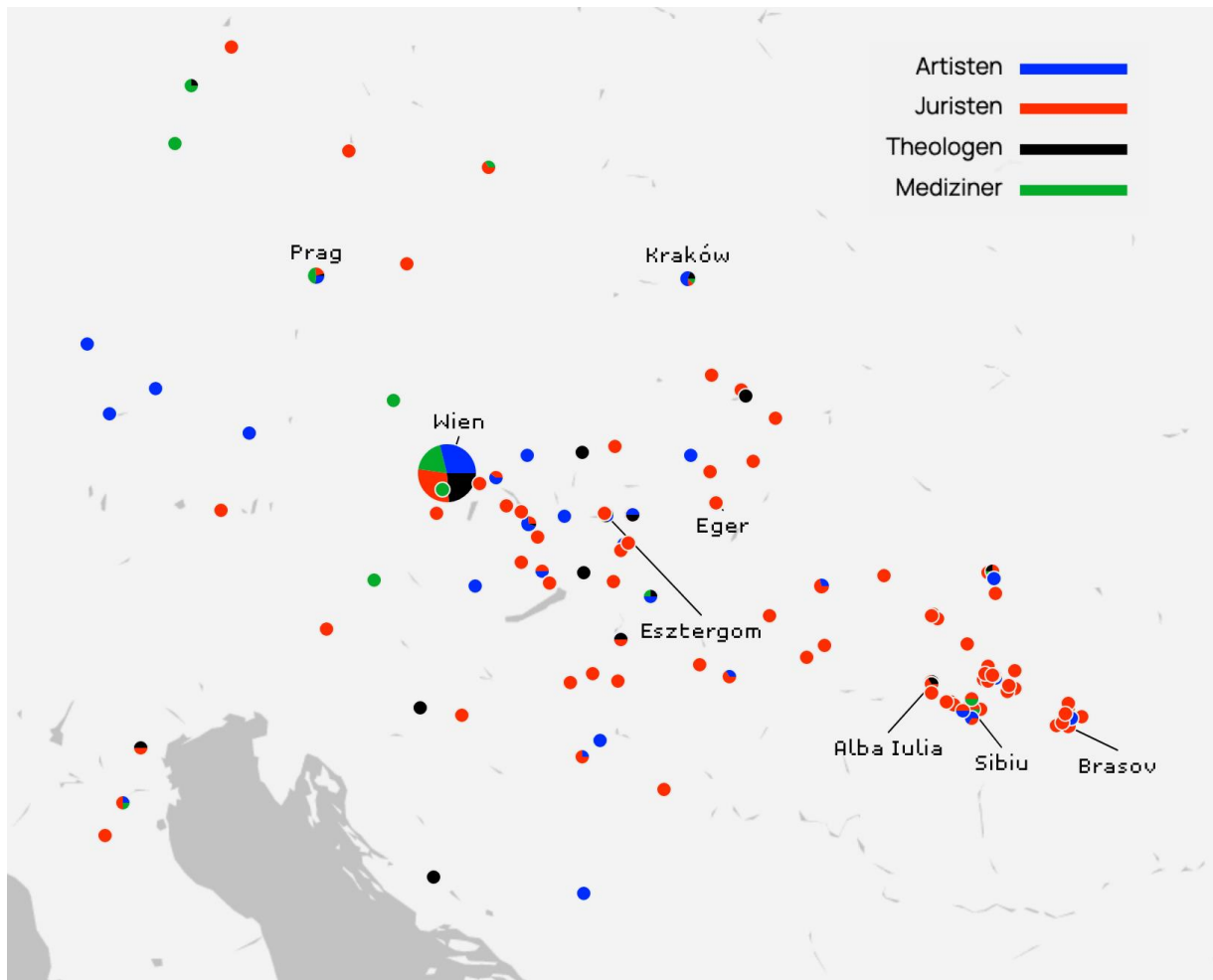


Abb. 4: Wirkungsräume (Tätigkeiten und Funktionen) der ungarländischen Gelehrten im RAG nach Fachrichtungen, 1372-1526, Quelle: rag-online.org, 10.2023

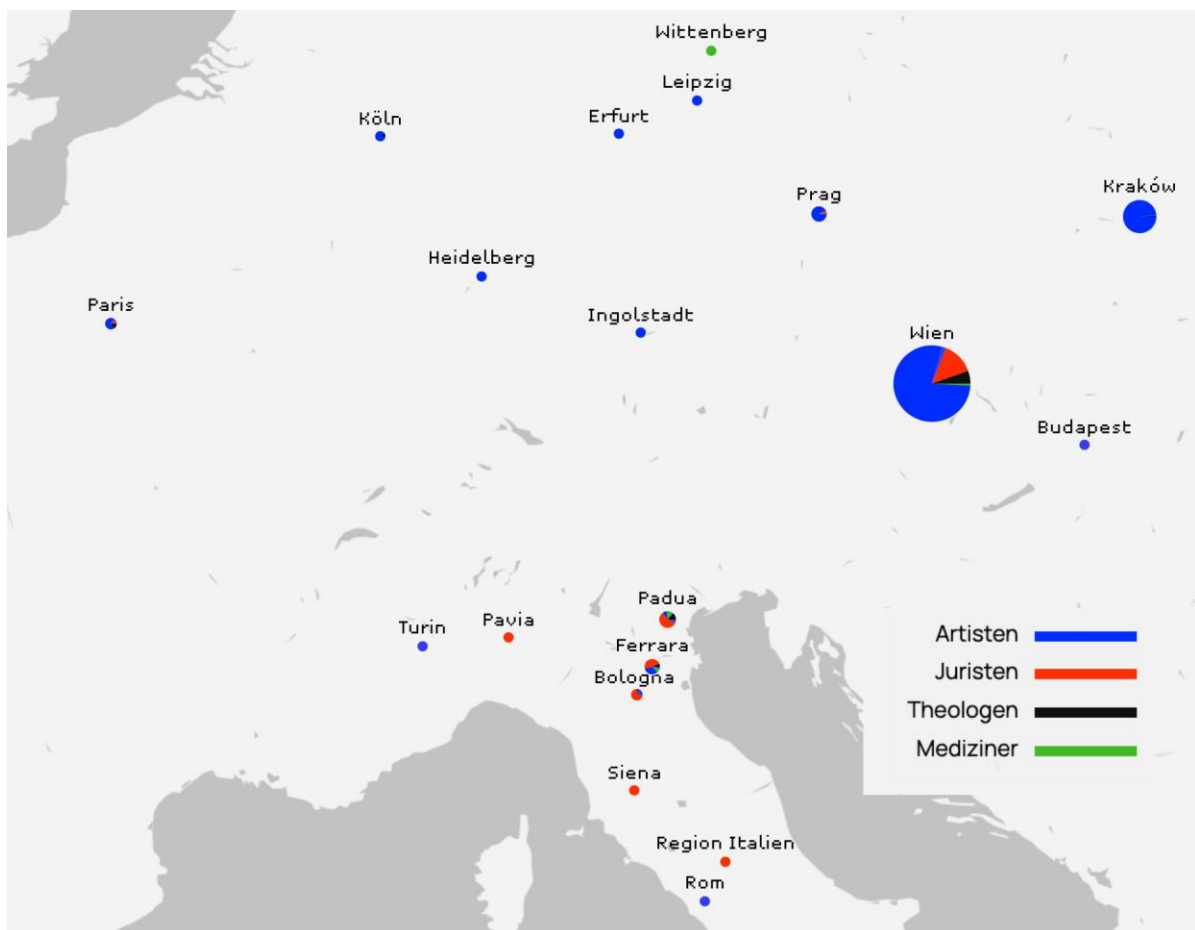
Die Untersuchungsgruppe besteht dabei aus 646 Artisten, 373 Juristen, 49 Theologen und 30 Mediziner. Zu berücksichtigen sind mehrfache Zugehörigkeiten zu einer Fachrichtung. Die Verteilung nach Fachrichtungen entspricht ziemlich genau den Verhältnisgrößen bei allen RAG-Gelehrten. Die ungarländische Gruppe ist somit repräsentativ für das Ganze.¹⁹ Wird die Zusammensetzung der Gruppe nach Fachrichtung geographisch untersucht, lenkt dies den Blick wieder auf die Wissensräume.

Universitäten (und Locations) als Impulsräume des Wissens

Wenn wir die Gelehrten als Impulsgruppe ansehen, so können wir die Orte, wo sie sich ihre Kenntnisse erwarben und weitergaben, als Impulsräume des Wissens betrachten, wobei freilich die Universitäten hier an erster Stelle zu denken sind. Entstehung und Entwicklung solcher Impulsräume waren somit bedingt durch die Präsenz der Studenten und Gelehrten sowie, in gegenseitiger Beeinflussung, durch die Räume selbst. Für die Datenanalyse zu den Impulsräumen wurden im RAG geographische Orte unterschieden nach Institutionen (u.a. Universitäten,

¹⁹ GUBLER, „Von Daten...“, 27, doi:10.3218/4114-9.

Kirchen, Klöster, geistliche und weltliche Höfe, Gerichte und auch Städte sowie Dörfer), die alle (Institutionen und Ortschaften) im Datenbankobjekt ‘Locations’ vereinigt sind. Für die Einschätzung zu den Impulsfunktionen der Räume werden bei einer Datenanalyse die Locations nach den Kriterien ‘incoming’ und ‘outgoing’ ausgewertet.²⁰ Mit diesen Kriterien wird untersucht, welche Personen zum Beispiel eine Universität anzog (incoming) und wo diese später in Ämtern und Funktionen tätig waren (outgoing). Da dabei die Personen als Wissensträger angesehen werden, können wir anhand ihrer Mobilität die Verbreitungen ihres Wissens nachverfolgen und dies auf Karten oder in Netzwerken darstellen, um bestenfalls bislang unbekannte Muster zu entdecken, die uns zu neuen Erkenntnissen oder Fragestellungen führen können. Die Institutionen und Orte dienen somit dazu, Wege und Dynamiken von Personen und Wissen zu strukturieren, um Wissensräume mit bestimmten Eigenschaften (etwa Wirkungsräume von Juristen oder Medizinern) identifizieren zu können. Für das ungarländische Gebiet etwa wurden bereits 661 Locations in der Datenbank erfasst. Ein einfaches Anschauungsbeispiel zur Impulsfunktion ist diejenige von Universitäten. Ausgewertet und nach Fachrichtungen visualisiert werden dazu die Ereignisse ‘Promotion’ und ‘Studium’. Während beim Ereignis ‘Promotion’ bei der Datenerfassung jeweils der Grad erfasst wird, werden mit dem Begriff ‘Studium’ nur allgemeine Hinweise auf einen Universitätsbesuch (in der Regel an einer der höheren Fakultäten: Jus, Theologie, Medizin) erhoben (zum Beispiel aus einer Korrespondenz) und dabei, wenn immer möglich, die Fachrichtung angegeben. Die folgende Visualisierung (Abb. 5) zeigt, welche Universitäten welche Fachrichtungen ‘produzierten’.



²⁰ Siehe zu dieser Methodik der Datenauswertung: Rainer C. SCHWINGES, „Doctores so in den püchern lesen. Lebenswege deutscher Gelehrter des 15. bis 16. Jahrhunderts und das Repertorium Academicum Germanicum (RAG),“ *RAG Forschungen* 2 (2018):1–22. doi 10.3218/3929-0.

Abb. 5: Studienorte der ungarländischen Gelehrten im RAG nach Fachrichtungen, 1372-1526, Quelle: rag-online.org, 10.2023

Deutlich wird vor allem, dass die ungarländischen Gelehrten sich ihr juristisches Wissen in Wien oder in Italien erwarben, jedoch nicht im Alten Reich, wobei Prag hier eine Ausnahme bildet. Ähnlich verhält es sich bei den Medizinern mit einer Ausnahme in Wittenberg. Für die Ausbildung an den Artesfakultäten spielte neben dem dominierenden Wien nur Krakau eine wichtige Rolle. Auch nach sozialen Merkmalen kann die Gruppe weiter untersucht werden. Beispielsweise nach adeliger Herkunft. Im RAG werden adelige Universitätsbesucher immer erfasst, sofern sie eine Universität besucht haben. Sie müssen also weder über einen Studienabschluss verfügen noch eine höhere Fakultät besucht haben, im Unterschied zu den anderen RAG-Gelehrten. Von den 993 ungarländischen Gelehrten sind 152 adliger Herkunft, wobei auch dieses Verhältnis demjenigen aller RAG-Gelehrten entspricht. Die adelige Herkunft wird, wenn sie aus den Quellen ersichtlich ist, bei der Datenerfassung spezifiziert, etwa nach Nieder- oder Ritteradel oder nach Titeln (Graf, Herzog etc.) und für die Datenauswertung in einer übergeordneten Kategorie 'Stand / Status Adel' zusammengefasst. Die Identifikation von Adelligen in den Quellen stellt dabei eine Herausforderung dar, da gerade der niedere Adel, besonders in den Universitätsmatrikeln, oft nicht auf den ersten Blick zu erkennen ist.²¹ Die Berücksichtigung der Adelligen im RAG ist methodisch insofern wichtig, da der Adel, zusammen mit den Magistern der Artistenfakultäten sowie den Besuchern und Absolventen der höheren Fakultäten (Jus, Theologie, Medizin) eine Impulsgruppe bildete. Diese Impulsgruppe gelangte aufgrund ihrer akademischen Bildung und / oder wegen ihrer adeligen Herkunft in aller Regel in Positionen und Ämtern, in denen sie auf verschiedenen Ebenen (Politik, Wirtschaft, Recht etc.) die Möglichkeit hatten, Wirkungen entfalten zu können. Eine weitere Möglichkeit, sich einen Überblick über die fachliche oder soziale Zusammensetzung der ungarländischen Gelehrten zu verschaffen oder Zusammenhänge innerhalb der Gruppe besser zu erkennen, ist die Netzwerkanalyse. Sie kann, je nach Fragestellung, auf jedes Datenbankobjekt (Person, Ereignisse, Locations u.a.) angewandt werden. Das folgende Beispiel (Abb. 5) zeigt ein Netzwerk der ungarländischen Gelehrten mit mehrfachen Zugehörigkeiten zu den Hauptgruppen des RAG, unterteilt nach Fachgelehrten und Adel (Artisten, Juristen, Theologen, Mediziner, Adel). Deutlich erkennbar sind einige grössere Gruppen, die zur besseren Erkennbarkeit farblich unterschieden wurden. Die Artisten (der grosse grüne Punkt in der Mitte mit einem kleinen blauen Anteil, der für Juristen steht) bilden zusammen mit den Juristen (blauer Punkt mit kleinem grünen Anteil, der für die Artisten steht) das Zentrum des Netzwerks. Zwischen diesen beiden Fachgruppen sehen wir die roten Punkte, die für Gelehrte stehen, die beiden Gruppen angehören. Dies sind 161 Personen, was 16% der Untersuchungsgruppe entspricht. Auf einen Blick wird damit durch die Darstellung deutlich, was aufgrund des gewöhnlichen Studienganges (Besuch der Artesfakultät vor dem Besuch einer höheren Fakultät) zu erwarten ist, wenngleich nicht immer ein Besuch der Artesfakultät zu belegen ist oder auch notwendig war, um an einer höheren Fakultät studieren zu können. Hilfreich ist die Darstellung sodann vor allem für eine Einschätzung zum Studienverhalten des Adels, da für ihn die Zugehörigkeit zu einer Gruppe der Fachgelehrten nicht Voraussetzung war. Für die adelige Gruppe zeigt sich somit etwa, dass die Adelligen in aller Regel keine der höheren Fakultät besuchten und auch kaum Abschlüsse an der Artesfakultät anstrebten, geschweige denn zusätzlich einen Abschluss an einer höheren Fakultät. Dies zeigt sich etwa an den wenigen Punkten im Kräftefeld zwischen den Gruppen des Adels, der Artisten und Juristen, die sich dort treffen.

²¹ Simon R. BÜRCKY, „Das Adelsstudium an den Universitäten Wittenberg und Frankfurt/Oder. Eine quantitative Analyse der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts,“ *RAG Forschungen* 4 (2022): 87–102, 88–90, doi:10.3218/4114-9.

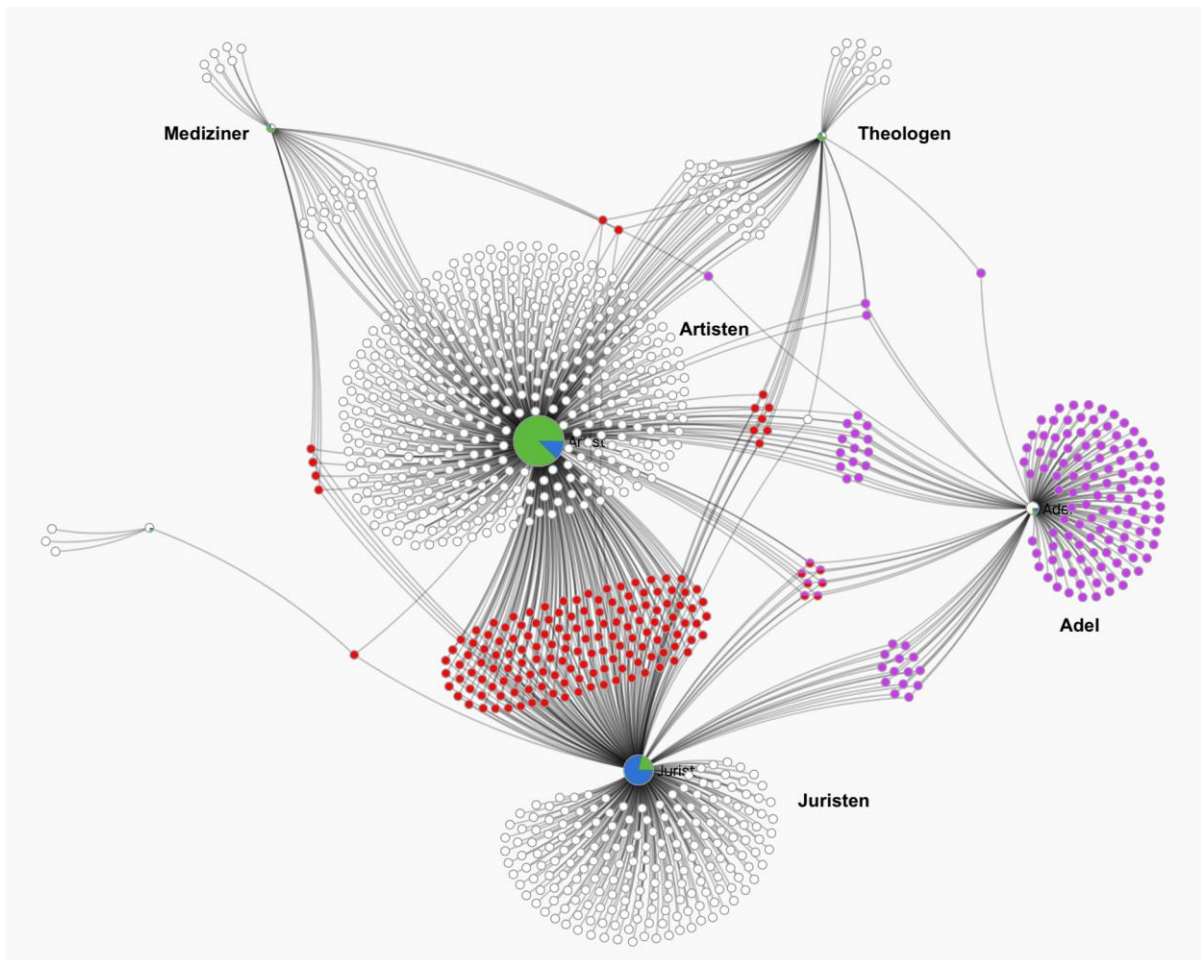


Abb. 6: Netzwerkdarstellung von mehrfachen Zugehörigkeiten zu den Hauptgruppen des RAG (Artisten, Juristen, Theologen, Mediziner, Adelige) auf Grundlage der ungarländischen Gelehrten 1372-1526, Quelle: rag-online.org, 10.2023

Die Grundlage für Analysen zu Personennetzwerken im RAG bilden die bei der Datenerfassung für ein Ereignis berücksichtigten Beziehungen. Beispielsweise wenn bei einer Immatrikulation oder der Promotion mehrere Personen beteiligt sind. Ebenso bei gemeinsamen Bildungsreisen oder Tätigkeiten sowie Dienst- und Auftragsverhältnissen. Auch Beziehungen, die in Werken sichtbar werden (gemeinsame Verfasserschaft, Widmungen) werden bei der Datenerfassung berücksichtigt. Durch solche Beziehungsnetzwerke lässt sich eine weitere Analyseebene über die geographischen Karten legen, um etwa Wissenszirkulationen dichter beschreiben zu können. Die nachfolgende Abbildung (Abb. 6) zeigt das gesamte Personennetzwerk der ungarländischen Gelehrten im RAG. In die Mitte des Netzwerks gelangen Personen, die wir heute als gute 'Netzwerker' bezeichnen würden, über die also viele Beziehungen hergestellt werden. Namentlich genannt werden Personen, für die eine gewisse Anzahl an Beziehungen erfasst wurden. Auf einen Blick erkennen wir so, im Sinne einer explorativen Datenanalyse, auffällige Gelehrte im Netzwerk, wie etwa den adeligen Paul Banfy, der sich um 1500 für einige Jahre an der Universität Padua aufhielt, dort nicht näher bekannte Studien betrieb und bei juristischen Promotionen mehrmals als Zeuge erscheint.

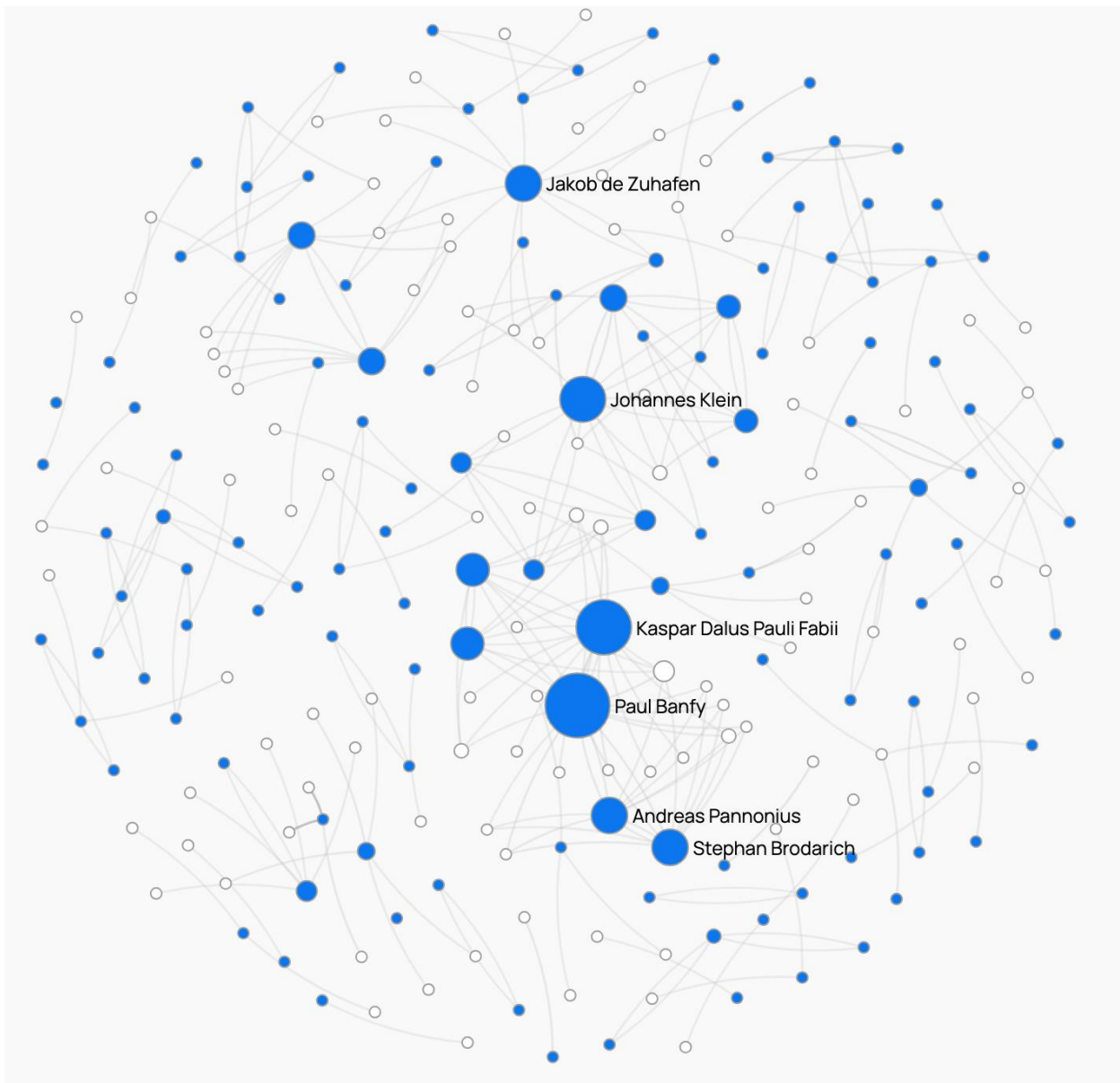


Abb. 7: Netzwerkdarstellung der ungarländischen Gelehrten im RAG 1372-1526, Quelle: rag-online.org, 10.2023

In Padua gab er an, aus Buda zu stammen. Seine Zeugenschaft bei den Promotionen bringt Banfy in eine zentrale Position im Netzwerk.²² Vielleicht besuchte er ebenfalls die Universität Krakau, doch dies ist nicht sicher. Banfy bezeugte in Padua schliesslich 1504 die Promotion des Kaspar Dalus aus Szombathely (Steinamanger) zum *Dr. iur. can.*, der danach eine kirchliche Karriere einschlug.²³ Zu ähnlicher Zeit hielt sich Johannes Klein aus Cluj-Napoca (Klausenburg, Kolozsvár) an der Universität Padua auf und er ist ebenfalls als Zeuge bei Promotionen anzutreffen. Nach der Promotion zum *Baccalaureus artium* in Wien studierte Klein ebendort an der juristischen Fakultät, um dann in Padua zum *Dr. iur. can.* promoviert zu werden.²⁴ Ein weiterer Gelehrter im Netzwerk, Andreas Pannonius aus Pécs (Fünfkirchen), 1501 Domherr in Zagreb, studierte ebenso

²² Die Identifikationsnummern (Unique-ID) der Gelehrten des RAG werden in der Folge verkürzt wiedergegeben. Dies bedeutet ohne die folgende URL (hervorgehoben), an die jeweils die Identifikationsnummer anzusetzen ist. Das Beispiel für Paul Banfy: <https://resource.database.rag-online.org/ngDT6O870CL6nszZxCcs3BpG>, in der verkürzten Form: ngDT6O870CL6nszZxCcs3BpG (Banfy). Alle Daten gemäss dem Stand von Oktober 2023.

²³ ngSI3J173S293hoOmR3hdQeN (Dalus)

²⁴ ngYO3P779Y852nuUsZRNhWkL (Klein)

Kirchenrecht in Padua.²⁵ Seine Promotion zum *Dr. iur. can.* 1501 bezeugten wiederum Banfy und der adelige Stephan Brodarich aus Vác, damals Domherr in Zagreb.²⁶ Brodarich studierte danach in Bologna und wurde 1506 an der Universität Padua zum *Dr. decret.* promoviert. Für Jakob de Zuhaften waren ebenfalls die Zeugenschaften entscheidend für seine Erwähnung im Netzwerk, bei ihm allerdings an der Universität Ferrara, wo er selber 1493 zum *Dr. utr. iur.* promoviert und Rektor der Juristenuniversität wurde.²⁷

Wenngleich sich kollektivbiographische Untersuchungen zu Gelehrten und ihren Wissenstransfers im RAG aufgrund der Menge und der Dichte an Informationen anbieten, dürfen die Wirkungen einzelner Gelehrter, gerade für die Verbreitung des akademischen Wissens, nicht unterschätzt werden. Wir müssen folglich Mobilität und Wissenszirkulationen nicht nur quantitativ untersuchen, sondern auch qualitativ, wie am Beispiel der folgenden beiden Gelehrten, die sich beide in Basel aufhielten. Man könnte von Pionieren sprechen, die bereits im 15. Jahrhundert weite Wege gingen vom ungarländischen Raum aus nach Westeuropa, so wie Johannes Honter.²⁸ Honter wurde 1498 in Brasov (Kronstadt) geboren und war zeitlebens mit der Stadt verbunden. Seine universitären Studien begann er in Wien, wo er 1526 zum *Magister artium* promoviert wurde. 1529 verliess er die Stadt wegen der türkischen Belagerung und gelangte via Regensburg 1530 an die Universität Krakau, wo er als Professor an der Artesfakultät lehrte. Bereits damals interessierte sich Honter besonders für die Kosmographie und die Kosmologie. Im selben Jahr veröffentlichte er in Krakau mit seiner *Kosmographie* eines seiner Hauptwerke. Honter war namentlich an Drucktechniken interessiert. So ist es kein Zufall, dass er nach seinem Aufenthalt in Krakau zwei bedeutende Zentren des Druckereigewerbes aufsuchte. Über Nürnberg führte ihn sein Weg nach Basel, wo er ab 1531 sowohl als Korrektor (Lektor) als auch handwerklich als Holzschneider tätig war und dabei Druckvorlagen anfertigte. Seine theoretischen und praktischen Kenntnisse zur Drucktechnik, die er in Basel erwarb, wurden ihm später in seiner Heimat nützlich. Honter war produktiv. Bereits 1532 veröffentlichte er in Basel zwei Sternenkarten sowie eine Karte seiner Heimat Siebenbürgen, die früheste Karte dieser Region.

Nach seiner Rückkehr nach Kronstadt 1533 verfolgte er zuerst eine politische Karriere, um sich in seiner Heimatstadt schliesslich wieder dem Druckereigewerbe und dem Publizieren zuzuwenden. 1539 richtete Honter eine Druckerei (die zweite Druckerei Siebenbürgens), initiierte 1546 eine Papiermühle und gründete eine Bibliothek. Bekannt ist Honter als zentraler Akteur bei der Einführung der Reformation in Siebenbürgen. Wie Honter hielt sich auch Johannes Anthonius aus Kaschau (Kosice) in Basel auf. Anthonis begann seine Studien an der Universität Krakau, wo er 1517 zum *Bac. art.* promoviert wurde. In der Folge studierte er in Padua Medizin und wurde vermutlich auch zum *Dr. med.* promoviert. Danach besuchte er die Universitäten in Tübingen und Freiburg, war als Arzt in Krakau tätig sowie als Hofarzt des polnischen Königs Sigismund I. (der Alte). Aus Korrespondenzen ist von seinem Aufenthalt in Basel zu erfahren, wo er mit Erasmus von Rotterdam und dem berühmten Juristen Bonifacius Amerbach Kontakt hatte. Ebenso mit Johannes Zimmermann (Tectander), der ihm eines seiner Werke widmete und ihn als Arzt rühmte.²⁹ Tectander studierte zuerst in Krakau, dann in Basel Medizin und wurde 1534 in Padua zum *Dr. med.* promoviert. In Basel veröffentlichte er Übersetzungen der Werke Galens ins Lateinische 1536. Schliesslich wirkte er am Hof in Buda als Leibarzt und Sekretär.

Bei diesen wenigen Beispielen müssen wir es vorerst bewenden lassen. Eine vertiefte Untersuchung zu den ungarländischen Gelehrten im RAG wäre besonders erkenntnisreich, wenn die Biographien mit Informationen aus regionalen oder lokalen Archiven ergänzt werden könnten.

²⁵ ngJZ7M476Jh28yfdJdCy6Hvg (Pannonius)

²⁶ ngLB5a072MD85ahjfMUauJxK (Brodarich)

²⁷ ngJZ4y870JR61yfxdJCysHvc (Zuhaften)

²⁸ ngOE2V779OG50dkKiO9d8 (Honter)

²⁹ Zu Antonius siehe Emil SCHULTHEISS, „Joannes Antoninus Cassoviensis, Humanist und Arzt des Erasmus,“ *Gesnerus: Swiss Journal for the History of Medicine and Science*, 17 (1960):117–122.

Dies setzt allerdings spezifische Kenntnisse voraus, auch zur ungarländischen Geschichte. Daraus folgt, dass die Bearbeitungstiefe des RAG je nach europäischer Region unterschiedlich ist, besonders für die biographischen Ereignisse ausserhalb der Universität. Hier sieht sich das Projekt der Gesamtüberlieferung gegenüber. Ereignisse zu Tätigkeiten, Werken und Briefen sind demzufolge besonders für das Alte Reich in erheblicher Dichte in der Datenbank vorhanden, nicht aber für die Regionen ausserhalb. Diese Gegebenheit ist jedoch eine Chance, da technisch gesehen biographische Informationen zu den Gelehrten einfach zur Datenbank hinzugefügt werden können. Die im RAG verwendete Forschungsumgebung wird via Internet-Browser verwaltet und ermöglicht so standortunabhängiges Arbeiten, also etwa die Datenerfassung vor Ort, in einem lokalen Archiv. Auf wissenschaftlicher Ebene ist damit ein kollaboratives Projekt zwischen verschiedenen Bildungsinstitutionen ohne Probleme realisierbar. Darüber hinaus erfüllt das RAG mit diesen technischen Möglichkeiten die Anforderungen für ein Citizen Science- oder Crowd Sourcing-Projekt von europäischer Dimension.