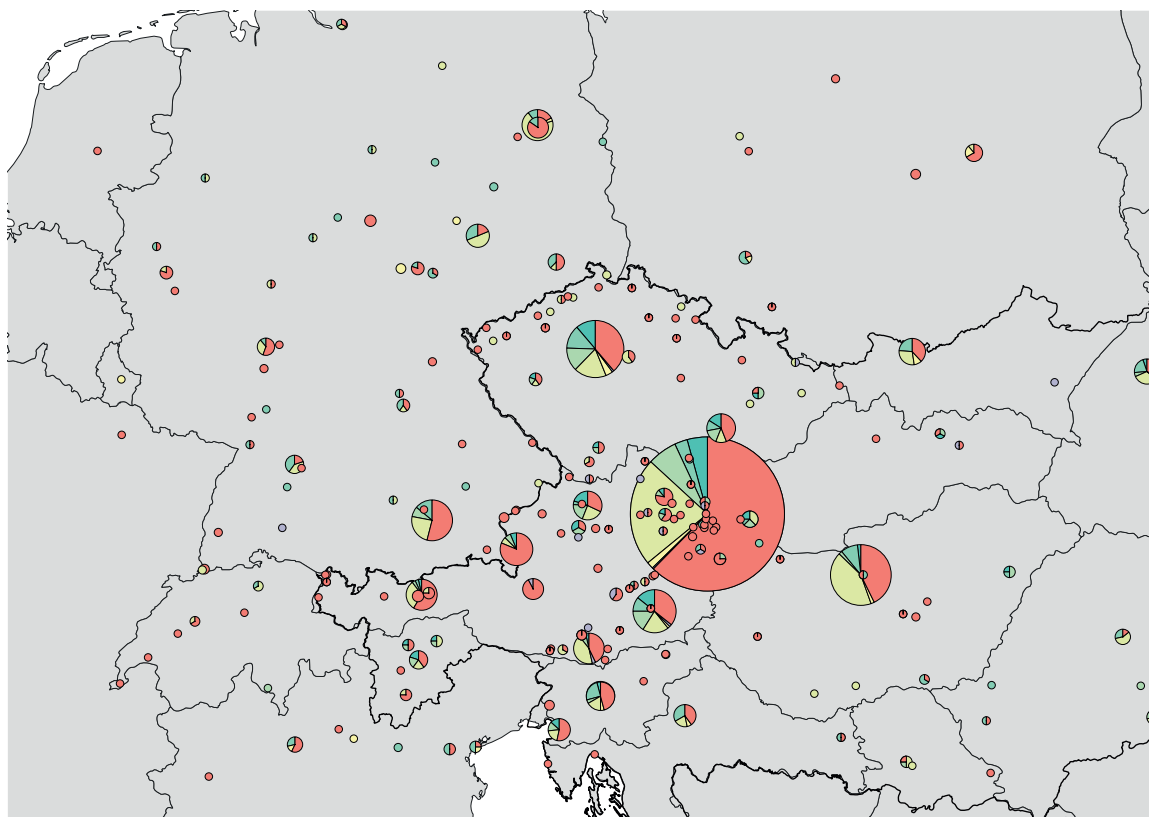


# The Austrian Prosopographical Information System (APIS)

Vom gedruckten Textkorpus zur Webapplikation  
für die Forschung

Christine Gruber – Josef Kohlbacher –  
Eveline Wandl-Vogt (Hg.)



# **The Austrian Prosopographical Information System (APIS)**

**Vom gedruckten Textkorpus zur Webapplikation  
für die Forschung**

**Christine Gruber – Josef Kohlbacher –  
Eveline Wandl-Vogt (Hrsg.)**

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages oder der Autoren und Autorinnen reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2020 by new academic press, Wien, Hamburg  
[www.newacademicpress.at](http://www.newacademicpress.at)

ISBN: 978-3-7003-2116-3

Cover: © Maximilian Kaiser  
Umschlaggestaltung: Peter Sachartschenko  
Druck: Prime Rate, Budapest

## Inhalt

- 7 Heinz Faßmann  
Vorwort

### Einleitung

- 9 Roland Feigl – Christine Gruber  
Das Projekt APIS und der ÖBL-Textkorpus in seiner digitalen Transformation.  
Herausforderungen für ein traditionelles biographisches Lexikon
- 19 Josef Kohlbacher  
Geographische Migrationsforschung. Paradigmen und rezente Entwicklungen
- 25 Eveline Wandl-Vogt  
Wissenspartnerschaften, Digitale Transformation in den Geisteswissenschaften und  
Forschungsinfrastrukturen. APIS als Prototyp für ein Wissens- und Innovationsnetz-  
werk für die globale Biographik

### Hauptteil

- 31 Matthias Schlögl – Katalin Lejtovicz  
Die APIS-(Web-)Applikation, das Datenmodell und System
- 49 Katalin Lejtovicz – Matthias Schlögl  
Die (semi-)automatische Verarbeitung biographischer Artikel im APIS-Framework
- 83 Maximilian Kaiser  
Leitfaden für die Annotation von *Named Entities* (NE) in Biographien
- 107 Ágoston Zénó Bernád – Katalin Lejtovicz  
Korpusanalyse und digitale Quellenkritik – Die Vermessung des Österreichischen  
Biographischen Lexikons
- 159 Peter Alexander Rumpolt  
Berufsangaben im Österreichischen Biographischen Lexikon. Grundlagen, Entwick-  
lung und Bedeutung für quantitative geistes- und sozialwissenschaftliche Analysen  
anhand von Stichproben

- 205 Maximilian Kaiser  
Künstlerbiographien und historische Netzwerkforschung. Anwendungsbeispiele aus dem Bereich der digitalen Kunstgeschichte
- 247 Ágoston Zénó Bernád  
Communities und Hubs in skalenfreien Graphen. Versuch einer Analyse von Journalistennetzwerken in der Donaumonarchie anhand von Biographien des Österreichischen Biographischen Lexikons 1815–1950
- 303 Maximilian Kaiser – Peter Alexander Rumpolt  
Netzwerke und räumliche Mobilität von Künstlern
- 355 Autorinnen- und Autorenbiographien

Anmerkung der Herausgeberinnen und Herausgeber: Die von den Autorinnen und Autoren verwendeten Rechtschreib- und Genderepiflogenheiten wurden weitestgehend beibehalten.

## Vorwort

Seit gut zehn Jahren werden an deutschsprachigen Universitäten in geschichts-, kultur- und sprachwissenschaftlichen Disziplinen sowie in der Informatik zunehmend Professuren im Bereich Computerlinguistik und Digital Humanities ausgeschrieben, jüngst auch mehrere zu Digitaler Geographie – auch in Österreich. Dies ist durchaus bemerkenswert, zumal computerunterstützte quantitative (geo-)statistische Analysen raumbezogener Daten gerade in der wissenschaftlichen Disziplin der Geographie bereits seit einigen Jahrzehnten etabliert sind. Methoden der Kartographie und Geovisualisierung weisen ebenfalls eine lange Tradition auf – dies gilt mittlerweile auch schon für die Verwendung Geographischer Informationssysteme (GIS).

Die quantitative Analyse von (bisher analogen) textlichen Quellen großen Umfangs – dabei kann es sich beispielsweise um Textkorpora wie (bisher ausschließlich in gedruckter Form vorliegende) Lexika oder Zeitungen handeln – stellt allerdings für mehrere Disziplinen im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften etwas gänzlich Neues dar. Für die Umsetzung solcher Bestrebungen erscheint interdisziplinäre Zusammenarbeit äußerst sinnvoll oder sogar zwingend notwendig zu sein, wie dies auch beim Forschungsprojekt APIS der Fall war. APIS wurde im Rahmen des ÖAW-Forschungsprogrammes „Digital Humanities – Langzeitprojekte zum kulturellen Erbe“, finanziert von der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung, von drei ÖAW-Instituten in Kooperation durchgeführt.

Die Datenquelle des Projekts APIS stellt das Österreichische Biographische Lexikon (ÖBL) dar. Die Zielsetzung des Projekts besteht darin, dieses Lexikon durch Methoden der Computerlinguistik und Informatik in eine weiterbearbeitbare und auswertbare Datenbank (*Virtual Research Environment*) zu überführen und dadurch auch quantitative sozialwissenschaftliche Analysen beispielsweise zu den Migrationsverläufen und -mustern der im ÖBL biographierten Personen zu ermöglichen. Die State-of-the-Art-Kombination von Forschungsfragen mit digitalen Methoden wurde im Zuge der Begutachtung des Projektantrags als besonders innovativ hervorgehoben. Die Involvie-

rung von Kolleginnen und Kollegen aus der Geschichte und Kunstgeschichte, der Humangeographie und Migrationsforschung, der Literaturwissenschaft und Linguistik sowie *last, but not least* dem Bereich der Informatik kennzeichnete die Interdisziplinarität des Projekts.

Neuartigkeit und Innovativität von Herangehensweisen und Methoden gehen naturgemäß auch mit einer gewissen Risikoaffinität des Projekts einher. Des Weiteren können auch verschiedene Perspektiven der Projektpartner sowie unterschiedliche wissenschaftliche und arbeitsorganisatorische Zugänge von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, welche in verschiedenen Disziplinen ausgebildet und wissenschaftlich sozialisiert wurden, dazu führen, dass sich interdisziplinäre Projektkooperation keineswegs einfach gestaltet. Auf der anderen Seite können aber gerade erst durch solche Kooperationen neue Lösungsansätze entstehen und gemeinsam erprobt werden. Die wesentlichen Ergebnisse der Zusammenarbeit im APIS-Projekt in den Jahren 2015–2020 können nun in vorliegendem Band gesammelt nachgelesen werden. Wünschenswert wäre, wenn diese auch als Anregung für zukünftige Forschungsvorhaben dienen könnten.

BM Univ.-Prof. Dr. Heinz Faßmann  
Bundesminister für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Roland Feigl – Christine Gruber

## **Das Projekt APIS und der ÖBL-Textkorpus in seiner digitalen Transformation.**

### **Herausforderungen für ein traditionelles biographisches Lexikon**

#### **Wikipedia: Konkurrenz oder Synergie?**

Immer wieder sehen sich lexikalische Einrichtungen wie das Österreichische Biographische Lexikon (ÖBL) mit der Ansicht konfrontiert, dass Wikipedia (bzw. vergleichbare Angebote im Internet) die „klassischen Lexika“ ersetzen und deren Fortführung daher obsolet machen würden.

Solche Argumente sind allerdings kritisch zu hinterfragen: Einerseits leistet Wikipedia einen wichtigen Beitrag zu potentiellen „Erstinformationen“ bei Biographien und ist bei einer Suche über Google stets sehr prominent vertreten. Die kollaborativ erarbeiteten, steten Veränderungen unterliegenden Inhalte, die tlw. mangelnde wissenschaftliche Qualität der Beiträge sowie das Fehlen einer konstant tätigen wissenschaftlichen Redaktion führen aber oftmals auch zu erheblichen Problemen („fluide“ Texte, ungenügende Quellenrecherchen, große Unsicherheiten bei der Beurteilung der Qualität, Autor/innen verbergen sich hinter „Nicknames“ usw.). Auch zeigt sich bei Wikipedia deutlich, dass die postulierte Gruppen- bzw. „Schwarmintelligenz“ primär bei sehr berühmten Persönlichkeiten „greift“ (viele verschiedene Autoren, die einander gegenseitig ergänzen und kontrollieren, zahlreiche Aktualisierungen dieser Artikel) – sogenannte second rated people hingegen, die weniger im Vordergrund des allgemeinen Bewusstseins stehen, sind in Wikipedia oft nur lücken- und fehlerhaft, häufiger auch gar nicht vertreten.

Eine Vielzahl von Onlinerecherchen zeigt: Zahlreiche Angebote im Netz konzentrieren sich, ganz im Sinne des Mainstreams, vorwiegend auf die „großen und sehr bekannten Namen“, die v. a. in Wikipedia fallweise konkurrenzlos umfassend dargestellt und auch laufend aktualisiert werden. Sie vernachlässigen allerdings oftmals weniger berühmte, aber dennoch historisch bedeutsame Persönlichkeiten, die den eigentlichen Mehrwert eines biographischen Lexi-



kons ausmachen, weil man qualifizierte Informationen zu solchen Personen sonst oft nur schwer findet.

Insofern ist aus ÖBL-Sicht die – von außen immer wieder behauptete – Konkurrenzsituation zu Wikipedia eigentlich nur punktuell gegeben. Tatsächlich ergänzen einander die Angebote, durchaus zu beiderseitigem Vorteil (für extrem umfangreiche Biographien sehr berühmter Personen, wie sie Wikipedia öfter bietet, ist in „klassischen Lexika“ meist kein ausreichender Platz vorhanden), wobei Wikipedia wiederum von der höherwertigen Qualität und Zitierfähigkeit einschlägiger, wissenschaftlicher Lexika und deren umfangreichen Recherchen massiv profitiert; zahlreiche Wiki-Einträge könnten ohne diese Quellenlage gar nicht zustandekommen. Wir sehen hier für die breite Öffentlichkeit also durchaus eine Win-win-Situation, zumal ja auch nach wissenschaftlichen Kriterien erarbeitete Nachschlagewerke zunehmend Open Access zur Verfügung stehen.

### **Auf dem Weg ins 3. Jahrtausend – Digital Humanities**

Als neue Herausforderung sieht das ÖBL seine Positionierung in den Digital Humanities: Inwieweit ist ein traditionelles Lexikon, das auf einen langen Entstehungszeitraum (immerhin handelt es sich dabei um mehr als 60 Jahre) zurückblicken kann, als Datenbasis für die Beantwortung spezifischer, v. a. sozialgeschichtlicher Forschungsfragen überhaupt geeignet? Wie geht man z. B. mit folgenden Schwierigkeiten um:

- häufig geänderte Abkürzungen im Text,
- unterschiedliche Zitierweisen,
- wechselnde redaktionelle Richtlinien aufgrund des langen Erscheinungszeitraums,
- fehlende Informationen in den frühen Bänden des ÖBL?

Diese Überlegungen führten im Juni 2014 zur Beteiligung an der ÖAW-Ausschreibung „Digital Humanities: Langzeitprojekte zum kulturellen Erbe“<sup>1</sup>. In Kooperation mit den ÖAW-Instituten Austrian Centre for Digital Humanities (ACDH) sowie dem Institut für Stadt- und Regionalforschung (ISR) reichte das ÖBL den Projektantrag „Mapping historical networks: Building the new Aust-

---

<sup>1</sup> Siehe dazu auch:

<https://www.oeaw.ac.at/foerderungen/foerderprogramme/subsites/digitales-kulturelles-erbe/>

rian Prosopographical | Biographical Information System“ (APIS) ein, der nach einer externen Evaluierung im November 2014 positiv bewertet und be- willigt wurde.

Ziel des Projekts war es, basierend auf den biographischen Daten des ÖBL, durch den Einsatz unterschiedlicher Methoden der Computerlinguistik und moderner IT-Strukturen Möglichkeiten zu schaffen, um Lösungsansätze für Forschungsfragen im geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlichen Kontext generell zu unterstützen bzw. spezifische Auswertungen zu ermöglichen. Parallel hierzu wurde eine erweiterte Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Wissenschaftler/innen angestrebt, die sich in Veranstaltungen von Workshops, Beteiligungen an Fachtagungen sowie im Eingehen von einschlägigen Kooperationen dokumentieren sollte.

Weitere in Aussicht genommene Ergebnisse waren:

- die erweiterte Zugänglichkeit und breitere „Sichtbarkeit“ der Daten des ÖBL (Open-Access-Bereitstellung der Daten unter der CC-BY-NC Lizenz<sup>2</sup>),
- Anschluss an international gängige Standards,
- (Weiter-)Entwicklung bzw. Verbesserung bestehender Ontologien/Datenmodelle für internationale, biographierelevante Daten und Forschungen,
- zahlreiche Möglichkeiten für umfassende und vertiefende Recherchen,
- Visualisierung spezifischer Daten für Forschungs- und Rechercheergebnisse,
- Entwicklung innovativer Methoden für historische Netzwerkanalysen.

Die besonderen Charakteristika des konkreten „Werkstücks“ ÖBL liegen einerseits in seinem grundsätzlich homogenen Aufbau (weitgehend ähnliche Grundstruktur und Gliederung der Biographien), andererseits weist das Lexikon aufgrund der Vielzahl der behandelten Berufsgruppen, Regionen, Sprachen und natürlich auch aufgrund des langen Erscheinungszeitraumes mit wechselnden Vorgaben und Ressourcen eine starke Heterogenität im Detail auf. Der größte Vorteil bei Projektbeginn lag darin, dass das ÖBL bereits Anfang der 2000er-Jahre retrodigitalisiert und im darauffolgenden Schritt eine grundlegende XML-Struktur mit entsprechenden Metadaten implementiert wurde, sodass der Transformationsprozess in eine digitale Forschungsinfra-

---

2 Creative Commons – Attribution – Non-Commercial.

struktur zumindest auf einer validen Datenbasis aufbauen konnte. Weitere Vorteile liegen in seinem inhaltlichen Umfang<sup>3</sup>, in der hohen Informationsdichte (sprachlich komprimierte Texte, die auf eine Maximierung von Detailinformationen ausgelegt sind) sowie in der Vielzahl an strukturier- und auswertbaren sowie über Normdaten (z. B. GND, VIAF) weltweit vernetzbaren Informationen (z. B. mit Bibliotheksbeständen, Nachlässen, wissenschaftlichen Datenbanken, Bildsammlungen, Georeferenzierungen).

Gestartet wurde APIS von ÖBL-Seite im April 2015 mit den beiden Kollegen Ágoston Zeno Bernád, einem vergleichenden Literaturwissenschaftler, und Maximilian Kaiser, einem Kunsthistoriker. Im Juni desselben Jahres traten von ACDH-Seite Katalin Lejtovicz und Matthias Schlögl ein, mit Oktober 2016 vervollständigte der Geograph Peter Alexander Rumpolt von ISR-Seite das Kernteam.

Im Oktober 2015 fand unter Beteiligung von 31 internationalen Wissenschaftler/innen die Kick-off-Veranstaltung „Europa baut auf Biographien. Aspekte, Bausteine, Normen und Standards für eine europäische Biographik“ in den Räumen der Wiener Hofburg statt; der diesbezügliche Tagungsband<sup>4</sup> wurde im Dezember 2017 veröffentlicht.

Durch die weitere Teilnahme an zahlreichen internationalen Tagungen und Workshops gelang es dem Team nicht nur, das Projekt der breiten wissenschaftliche Community bekannt zu machen, sondern das Forschungsvorhaben fand auch so große Resonanz, dass z. B. innerhalb der Österreichischen Akademie der Wissenschaften die von Kollegen Schlögl für das Projekt entwickelte Datenbank mittlerweile in mehreren Teilprojekten anderer Einrichtungen zur Anwendung kommt.

## Zusammenfassung APIS

### Die Datenbank

Im Zuge des Projekts wurde eine spezifische Personendatenbank generiert. Ein zentrales Merkmal dieser Datenbank besteht in der völlig freien Kombinationsmöglichkeit der Entitäten „Person – Institution – Ort – Werk – Ereignis“

---

<sup>3</sup> Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Bands sind knapp 20.000 Biographien erschienen.

<sup>4</sup> Ágoston Zénó Bernád / Christine Gruber / Maximilian Kaiser (eds.) (unter Mitarbeit von Matthias Schlögl / Katalin Lejtovicz), *Europa baut auf Biographien. Aspekte, Bausteine, Normen und Standards für eine europäische Biographik*, Wien: new academic press, 2017.

mit einer erweiterbaren Liste an Attributen, was ein Höchstmaß an Flexibilität und Annotationsmöglichkeiten bietet. Das Team entschied sich nach eingehender Analyse bewusst gegen den Einsatz von bereits existierenden, konventionellen Lösungen (z. B. vorhandene Wikis), da jede einzelne erst aufwändig nachgerüstet bzw. auf die besonderen Erfordernisse des Projekts hätte angepasst werden müssen und nicht diesen Leistungsumfang geboten hätte.

Rückblickend erweist sich diese Entscheidung als richtungsgebend, da – wie erwähnt – bis dato mehrere an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften angesiedelte Projekte von dieser Entwicklung bereits profitieren<sup>5</sup> und die Datenbank „APIS“ ebenfalls als Basissystem nutzen. Für das Österreichische Biographische Lexikon eignet sich dieses System – mit entsprechenden Zusatzmodulen und einer Erweiterung zu einem umfassenden Online-Redaktionssystem ergänzt – auch als ideale Plattform für sein Fortsetzungsprojekt, nämlich das ÖBL 2000<sup>6</sup>. Diese Erweiterungen befinden sich im Planungsstadium, sind derzeit jedoch v. a. eine Frage der finanziellen und personellen Ressourcen nach Abschluss des vorliegenden Projekts.

## Annotationen

Erwartungsgemäß hat sich gezeigt, dass durch den langen Entstehungszeitraum des Lexikons das Werk – trotz der grundlegend gleichbleibenden Struktur der Biographien – als tlw. lückenhaft und inkonsistent in seinen Informationen bezeichnet werden muss<sup>7</sup>. Dabei handelt es sich um „zwangsläufige“ Mängel, die auch anderen vergleichbaren biographischen Projekten anhaften, die über einen so langen Zeitraum und mit sehr begrenzten, oftmals auch stark variierenden Ressourcen entstehen.<sup>8</sup> Zusätzlich erwiesen sich die im Laufe der Jahre wechselnden Abkürzungen und Zitierungen als großes Hindernis. Durch eine datenbankinterne Nachbereitung der ersten Lieferungen mit zusätzlichen

- 
- 5 Darunter fallen unter anderem das „Prosopography of the Members of the Austrian Academy of Sciences“-Projekt, die „Personen der Moderne“ (<https://pmb.acdh.oeaw.ac.at>), „Ideas crossing the Atlantic“ (<https://ica.acdh-dev.oeaw.ac.at/>), das Editionsprojekt „Mächtekongresse 1818-1822“ (<https://machtekongresse-apis.acdh-dev.oeaw.ac.at/>) und andere mehr.
  - 6 In diesem Projekt werden Persönlichkeiten behandelt, die zwischen 1951 und 2000 verstorben sind und für Österreich durch besondere Verdienste oder Leistungen hervorgetreten sind. ÖBL 2000 wird nur mehr in einer Onlineausgabe erscheinen und mit multimedialen Elementen sowie Annotationen ange-reichert sein.
  - 7 Vgl. den Beitrag von Ágoston Zénó Bernád / Katalin Lejtovicz, Korpusanalyse und digitale Quellenkritik. Die Vermessung des Österreichischen Biographischen Lexikons in diesem Band.
  - 8 So etwa die Neue Deutsche Biographie, die seit 1953 erscheint und deren letzter Band relativ zeitgleich mit dem ÖBL, nämlich ca. 2022 abschließen wird.

Informationen bzw. durch softwaregesteuerte Prozesse einer automatischen Auflösung der bekannten Abkürzungen wurde in der ersten Phase des Projekts versucht, dieses Manko etwas auszugleichen, was jedoch nicht in allen Fällen (automatisiert) gelungen ist.

Bereits früh zeigte sich, dass der ursprüngliche Plan, alle bereits publizierten Biographien vollautomatisch zu annotieren (z. B. mit Hilfe der *Named entity recognition*), mit großen Problemen behaftet ist: Zwar lässt sich dieser Prozess mittlerweile mit einer recht hohen Trefferquote – wenn auch fallweise noch fehlerbehaftet – für die Entitäten „Person“, „Ort“ und „Institution“ im ÖBL durchführen, da zu diesen Entitäten entsprechende Normdaten (z. B. die GND) im Netz existieren, mit denen ein automatisierter Abgleich möglich und sinnvoll ist; eine vollständige Annotation der Texte, die v. a. auch eine gleichbleibende Qualität über alle Biographien hin gewährleistet, erwies sich aber als nicht durchführbar.

Im Hinblick auf die Beantwortung konkreter Forschungsfragen erschien es dem Team daher sinnvoller, sich auf Teilbereiche bzw. bestimmte Berufsgruppen zu konzentrieren und diese systematisch manuell und detailgenau zu annotieren. Ausgewählt wurden dafür die Mitglieder des Künstlerhauses, die ungarischen Journalist/innen und jeweils ein Sample der Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaftler/innen. Basierend auf den vorgenommenen Annotationen sollten in der Folge genauere Studien (z. B. zu Netzwerken, Migrationsabläufen etc.) vorgenommen werden.

Trotz dieser bereits im Anfangsstadium des Projekts getroffenen Entscheidung wollte das Team das ursprüngliche Ziel, nämlich die automatisierte Annotation aller bereits publizierten Artikel, natürlich nicht aus den Augen verlieren. Dies wurde durch die Erarbeitung eines „Gold Standards“ – eines möglichst allgemein und beispielgebend annotierten, repräsentativen Samples – auf der Basis der manuell annotierten Biographien, mit dessen Hilfe das System „antrainiert“ wurde, zu erreichen versucht.<sup>9</sup>

Mit Hilfe dieses Standards konnte das Ergebnis der automatisierten Annotationen deutlich verbessert werden, wobei das Resultat iterativ sicherlich noch weiter verbesserbar ist. Gezeigt hat sich dabei aber auch, dass eine stets eindeutige und konstante Annotation in allen Aspekten wohl niemals gegeben sein wird oder kann. Denn trotz des nunmehr vorhandenen, sorgfältig erarbeiteten

---

<sup>9</sup> Vgl. dazu den Beitrag von Maximilian Kaiser, Leitfaden für die Annotation von *Named Entities* (NE) in Biographien, in diesem Band.

Regelwerks ist es in Teilbereichen mancher Lebensläufe immer auch von den Akteur/innen abhängig, ob und wie manche Annotationen vorgenommen werden, welche Schwerpunkte dabei gesetzt werden bzw. letztlich auch von der konkreten Fragestellung.

## Bilanz und Ausblick

Die bereits im Projektantrag formulierte Frage, ob sich das ÖBL als Ausgangsmaterial für wissenschaftliche Fragestellungen im Digital Humanities Bereich eignet,<sup>10</sup> kann daher durchaus mit „Ja“, wenn auch mit einem ergänzenden „Aber“ beantwortet werden.

Wie bereits erwähnt sind durch den langen Entstehungszeitraum einerseits Defizite bei konkreten (annotierbaren) Informationen, v. a. in den frühen Artikeln des ÖBL, und auch Inhomogenitäten der Artikel gegeben, wobei letztere durchaus das Gesamtwerk betreffen. Andererseits zeigte sich auch rasch, welcher potentielle Mehrwert durch die computer- und textlinguistische Aufbereitung der Biographien und die daraus resultierenden Möglichkeiten der Datenvernetzung generiert werden konnte, v. a. im Bereich der Darstellung von Personennetzwerken und Migrationsbewegungen.

Daher lässt sich abschließend bilanzieren, dass das ÖBL für eine Vielzahl an transdisziplinären Forschungen eine durchaus solide Datengrundlage bieten **kann** – allerdings primär eben nur die Basis. Je komplexer und spezifischer die Fragestellungen sind, desto umfangreicher wird auch der Bedarf an Nachbearbeitungen, Informationsergänzungen und sehr spezifischen Annotationen bzw. Metadatenerfassung – und damit an Informationen, die das ÖBL ohne entsprechend hohen personellen und zeitlichen Zusatzaufwand nicht so ohne Weiteres „hergibt“. Ohne diesen personellen Einsatz (und zwar jeweils von Fachleuten zum forschungsabhängigen Thema) und detailgenaue Nachrecherchen werden fundierte empirische Analysen in den meisten Fällen kein Auslangen finden, wobei die manuelle, „punktgenaue“ Annotation zumindest derzeit noch nicht durch die maschinelle ersetzt werden kann.

---

10 Zitat aus dem Antragstext: „Durch eine differenzierte, textlinguistische Erschließung der rund 18.000 publizierten (und auch digital verfügbaren) Biographien soll ersichtlich werden, inwieweit sich Nationalbiographien als Datenbasis für die Beantwortung spezieller, v. a. sozialgeschichtlicher Forschungsfragen eignen ...“.

Summarisch kann für das Projekt APIS jedenfalls Folgendes als Erfolg verbucht werden:

- Mit dem Vorliegen der APIS-Datenbank und den zahlreichen Tools, die im Zuge des Projekts entwickelt wurden, liegt eine hochwertige Softwareammlung vor, die bereits vielfältig genutzt wird, nicht zuletzt auch bei der Visualisierung von Forschungsergebnissen.
- Zudem wurden insgesamt ca. 2.800 Artikel durch weiterführende Informationen ergänzt und angereichert.
- Die automatische Annotation konnte durch die Entwicklung eines „Gold Standards“ entsprechend verbessert werden, und zugleich wurde damit ein beispielgebendes Regelwerk zur Annotation von Biographien generiert.
- Bei den Einzelprojekten konnten auf der Basis von Netzwerkanalysen und mittels der systematischen und komparativen Analyse der Migrationswege von Wissenschaftler/innen, Journalist/innen und Künstler/innen neue Erkenntnisse im Feld der historischen Migrationsforschung gewonnen werden.
- Das Projektteam war auf zahlreichen nationalen und internationalen Tagungen präsent<sup>11</sup> und konnte neue und zukunftsweisende Kooperationen – etwa mit Univ.-Prof. i.R. Mag. Dr. Karl Husa (Institut für Geographie und Regionalforschung, Universität Wien), Univ.-Prof. Dr. Sylvia Hahn (Universität Salzburg), Assoz. Prof. Dr. Annemarie Steidl (Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Universität Wien), Prof. Dr. Jonas Kuhn und Team (Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung / IMS), Stuttgart, Prof. Dr. Piek Vossen und Team (Computational Lexicology & Terminology Lab / CLTL), Amsterdam, Mag. Florian Windhager und Dr. Eva Mayr (beide Zentrum für Kognition, Information und Management, Donau-Universität Krems), Prof. Ruslan Mitkov (Research Institute of Information and Language Processing, University of Wolverhampton) und Prof. Jeffrey T. Schnapp (Harvard University, Cambridge) etablieren.

---

11 In Auswahl: Entangled Worlds Conference 2016 (Wien), 3rd Digital Humanities Austria Conference 2016 (Wien), Digital Humanities Conference 2016 (Krakau), 4<sup>th</sup> Digital Humanities Austria Conference 2017 (Innsbruck), 3rd International Conference of the Hispanic Digital Humanities Society 2017 (Málaga), Biographical Data in a Digital World Conference 2017 (Linz), Tagung Digital Humanities im deutschsprachigen Raum 2017 (Bern) und 2018 (Köln), Deutscher Kongress für Geographie 2017 (Tübingen) und 2019 (Kiel), Digital Humanities Conference 2018 (Budapest), Seminar Transnational Biography (European Society for the Study of English Conference) 2018 (Brünn), Historical Network Research Conference 2018 (Brünn), 1st European Association for Digital Humanities Conference 2018 (Galway), International Forum Reloading Catalogs 2019 (Málaga), Biographical Data in a Digital World Conference 2019 (Varna).

- Des Weiteren hat das Team im bisherigen Projektverlauf mit der vorliegenden Publikation zwei Sammelbände herausgegeben, eine Dissertation<sup>12</sup> abgeschlossen sowie 14 Aufsätze (tlw. peer-reviewed) publiziert.

Schlussendlich resultiert für das Österreichische Biographische Lexikon aus diesem Projekt das wichtige Potential einer verbesserten Positionierung und Sichtbarkeit im europäischen Umfeld; zudem manifestierte sich in der Einwerbung des vorliegenden Projekts die logische und konsequente Fortführung des im Jahr 2004 eingeschlagenen Wegs mit der Einrichtung einer Online-Edition des Lexikons und späteren Teilnahme am Biographie-Portal<sup>13</sup>, das vom ÖBL 2008 mitbegründet wurde. Für das Folgeprojekt – das „ÖBL 2000“ – eröffnen sich durch die Entwicklung der Datenbank zudem umfassend neue und innovative Perspektiven, aber auch zahlreiche Herausforderungen.

---

12 Maximilian Kaiser, *Der Wiener Diskurs zur Avantgarde. Rekonstruktion und Analyse des Diskursnetzwerkes*, historisch-kulturwissenschaftliche Dissertation, Universität Wien: 2017.

13 <https://www.biographie-portal.eu/>



Josef Kohlbacher

## **Geographische Migrationsforschung. Paradigmen und rezente Entwicklungen**

Traditionellerweise liegt das Forschungsfeld der Geographie in den Mensch-Raum-Umwelt-Beziehungen. Die Geographie arbeitet aber nicht ausschließlich mit Ansätzen, die explizit (auch) Bezug auf den Raum nehmen, wobei dieser nicht als gegenständlicher „Containerraum“ aufgefasst wird, sondern in denen Migration als ein Phänomen der Verflechtung verschiedener Handlungs- und Raumebenen zu interpretieren ist. Migration repräsentiert ein zentrales Thema für die geographische Forschung, da ihr stets Mobilität und Verteilung im Raum inhärent sind. Migrationsströme wirken sich verändernd auf den Raum und die darin ablaufenden Entwicklungen aus. Jedes individuelle Migrationsvorhaben und die daraus resultierenden Formen der Migration stellen das Ergebnis von strukturellen Rahmenbedingungen im Austausch mit individuellen Entscheidungsprozessen dar, die über soziale Netzwerke und institutionelle Kontexte innerhalb bestimmter, diskursiv normierter Felder vermittelt werden. Der Vielgestaltigkeit des Phänomens der Migration entspricht die Vielfalt der Forschungszugänge hinsichtlich der Beschreibung und Interpretation der Ursachen, Erscheinungsformen und Konsequenzen von Wanderungen.

Die geographische Migrationsforschung befindet sich bereits seit Längerem in einem Prozess immer stärkerer Aufgliederung und Verfeinerung der Bandbreite ihrer Problemaufgriffe, wobei sich diese Entwicklung im sich stetig erweiternden Spektrum der Vorträge auf geographischen Fachkongressen widerspiegelt. Dies gilt gleichermaßen für die empirischen wie auch für die theoretischen Ansätze zum Verständnis von Migrationsbewegungen. Diese gehen inzwischen weit über die idealtypische Bevölkerungsgeographie hinaus und beschreiten den Pfad in Richtung neuer Sozial- und Kulturgeographien. Typisch (nicht nur) für die geographische Migrationsforschung ist die Koexistenz einer beträchtlichen Vielfalt von theoretischen Paradigmen, da sich permanent verändernde Migrationsformen und -motive nicht anhand von nur wenigen Theorien analysierbar sind. Eng ist bei den meisten Studien zur Migration die Verschränkung zwischen der Geographie und Nachbarwissenschaften,

etwa den sozialwissenschaftlichen und den historischen Disziplinen, denn es trägt ganz wesentlich zum Verständnis von Migrationsbewegungen bei, wenn der jeweilige historische Kontext in die Analysen einbezogen wird. Dies gilt auch für rezente und aktuelle Migrationsströme, deren erklärende Variablen zumindest zum Teil oftmals in der Vergangenheit wurzeln.

### **Das ÖBL als innovative Datenbasis migrationsbezogener Analysen**

Für das Institut für Stadt- und Regionalforschung (ISR), das einzige raumwissenschaftlich orientierte Forschungsinstitut außerhalb der österreichischen Universitäten, welches anwendungsoffene Grundlagenforschung auf internationalem Niveau betreibt und nicht im unmittelbar planerischen Umfeld tätig ist, stellte die Beteiligung am Projekt APIS jedenfalls eine gänzlich neuartige Erfahrung dar. Die Arbeitsgruppe „Urbane Transformation“ am Institut befasst sich üblicherweise mit der Analyse von Strukturen und Dynamiken der Gegenwartsgesellschaft im urbanen und regionalen Kontext und untersucht dabei Bevölkerung und Gesellschaft im Zusammenhang mit der natürlichen, der physisch-bebauten und der sozialen Umwelt. Bis 2015 war die Forschung des ISR zu Migration, Integration und Diversität primär auf Arbeitsmigration inner- und außerhalb der EU, also besonders aus Zentral- und Osteuropa nach Österreich, ausgerichtet. Auch Wohnungsmarkintegration, interethnische Koexistenz im urbanen Kontext und Ethnic Entrepreneurship bildeten Untersuchungssujets. Dies hat sich seit 2015/16 infolge der starken Fluchtmigration aus dem Mittleren Osten, aus Afghanistan sowie aus Nordafrika geändert, und Flüchtlingsstudien wurden dauerhaft in das Forschungsprogramm inkorporiert.

Der biographische Datenpool des ÖBL bot nun den in Bezug auf die Auswertung von amtlichen Daten sowie von Ergebnissen aus eigenen Befragungen erfahrenen Mitarbeiter/innen nicht nur eine innovative Datenquelle, sondern die geographische Migrationsforschung am ISR profitierte aus der Involvierung in ein digital basiertes Projekt wie APIS auf mehrfache Art und Weise:

- durch die Erschließung eines innovativen und quantitativ äußerst umfangreichen Analysedatenpools und darauf abgestimmter Bearbeitungs- und Auswertungsmethodologien,
- durch die Formulierung neuartiger geographischer Forschungsfragen, die auf dem komplexen Material basierend auch wegweisende Erkenntnisse und Resultate zuließen,

- durch neue Analyse- und Lösungsstrategien von Forschungsfragen im Zusammenhang mit der Komplexität des individuellen Migrationsverhaltens und der Migrationsprozesse,
- durch Möglichkeiten der Visualisierung und Repräsentation räumlicher Mobilitätsmuster und sozialer Netzwerke, welche das klassische Kartieren zwar nicht ablösten, aber in idealtypischer Weise ergänzten und zusätzlichen Informationsgewinn ermöglichten, sowie
- durch die Erschließung weiterer Möglichkeiten inter- und transdisziplinärer Kooperationen mit Nachbardisziplinen und darüber weit hinausgehend mit dem IT-Sektor und anderen technikaffinen Bereichen.

### **Relevante Forschungsstimuli, -ziele und -fragen**

Aus der Spezifität des Datenpools resultierten auch besondere Forschungsstimuli in Bezug auf die Analysen von Wanderung. Der Intention des ÖBL entsprechend, war es nur möglich, gesellschaftliche Eliten (im Sinne wissenschaftlicher Exaktheit werden die Migrant/innen zwar in Kategorien eingeordnet, in der sozialen Migrationsrealität treten aber viel häufiger Mischformen auf) und deren Migrationspfade zu untersuchen. Dies unterscheidet den Datensatz grundlegend von jenen, mit denen das ISR üblicherweise arbeitet.

Die Biographiedaten ermöglichten es, spezielle Forschungsfragen und -hypothesen an das empirische Material heranzutragen, die anhand konventioneller Daten (z. B. Ergebnissen aus den Volkszählungen in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie) nicht zu beantworten gewesen wären. Auf Basis der demographischen (z. B. Geburts- und Sterbedaten, Geschlechtszugehörigkeit), sozioökonomischen (z. B. Konfession, aristokratische Herkunft bzw. Erhebung in den Adelsstand) und migrationsbezogenen Variablen (bei Letztgenannten handelte es sich v. a. um Ortsnamen wie Studienorte, Ort der ersten beruflichen Tätigkeit etc., aber auch um andere topographische Informationen, z. B. berufliche und Studienreisen sowie Angaben zur Remigration) konnten Migrationsmuster der Eliten, aber auch von relevanten „Personen in der zweiten Reihe“ in der späten k.k. Monarchie nachgezeichnet und analysiert werden.

Im Rahmen der Arbeiten mit und am Datensatz stellte sich heraus, dass Analysen mit Bezug auf den Gesamtbestand von 18.000 Biographien aufgrund der erheblichen Vielfalt sowie der divergierenden zahlenmäßigen Präsenz der im Datensatz enthaltenen Berufsgruppen nur schwer durchführbar sein wür-

den. Die automatisierte Annotation war nicht hundertprozentig fehlerfrei, die manuelle Annotation der Biographien erwies sich aufgrund des damit verbundenen Zeitaufwands nur für ausgewählte Samples als realistisch durchführbar. Aus diesem Grund wurde – akkordiert mit den Projektpartnern – seitens des ISR beschlossen, mehrere qualifikatorisch und hinsichtlich ihres beruflichen Tätigkeitsfelds exakt umrissene Teilsamples von beruflichen Eliten herauszugreifen. Die Kategorie der Wissenschaftler/innen erschien auf Basis der Ausgangshypothesen des Projekts besonders geeignet und versprach interessante Resultate, da für diese Berufsgruppe in logischer Konsequenz auch weitere Analysen mit räumlichen Bezügen durchgeführt werden konnten. So war es möglich, die Einzugsbereiche der wichtigen universitären (und anderer höherer) Bildungsanstalten auf dem Territorium der Donaumonarchie zu erheben und kartographisch darzustellen.

Um vergleichbare Teilsamples geeigneten Umfanges untersuchen zu können, fiel die Wahl auf die Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaftler/innen. Im Vergleich aufschlussreiche Ergebnisse zur Elitemigration in Österreich-Ungarn und über dessen Grenzen hinaus waren durch eine Gegenüberstellung mit einer Künstler/innen-Collection zu erwarten, die in Beziehung zum Künstlerhaus stand. Karriereverläufe und soziale Netzwerke dieser Kategorien von Hochqualifizierten versprachen Aufschlüsse über wesentliche Charakteristika der Elitemigration des durch das biographische Material abgedeckten historischen Zeitraums.

Ein Wechsel von der personenbezogenen Mikro- auf die räumliche Makroebene war gegeben, indem anhand des Datenmaterials des Weiteren auch die migratorischen Einzugsbereiche von Metropolen, aber auch kleinerer urbaner Zentren als Sitz wichtiger wissenschaftlicher bzw. künstlerischer Institutionen in der Monarchie nachgezeichnet werden konnten. Auch die krisenhaften Einschnitte in der politischen Geschichte und die Phasen ökonomischer Depressionen und Unsicherheiten des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts spiegelten sich in der Elitemigration der damaligen Epoche wider. Hierbei konnte auch eine Reihe von Divergenzen hinsichtlich der Formation von Netzwerken, des Migrationsverhaltens sowie der Reichweite von Migrationsbewegungen zwischen den Teilsamples der intellektuell-wissenschaftlichen und den künstlerischen Eliten der Monarchie nachgezeichnet werden.

Zudem war es möglich, aus dem breiten Feld der Migrationstheorien sowie der empirischen Migrationsforschung Konzepte, Analysenmethoden und Dateninterpretationsstrategien zu übernehmen, an geographische Methoden

sowie die Biographiedaten zu adaptieren und selbige dann dem spezifisch raumorientierten Erkenntnisinteresse gemäß einzusetzen. In Kombination mit fachtypischen geographischen Fragestellungen konnte somit ein innovativer Beitrag zur Erforschung und Analyse der komplexen Thematik des Migrationsverhaltens der ausgewählten Berufs- und Qualifikationsgruppen erbracht werden. Die Erkenntnisse daraus, in einen weiteren historischen Analysezusammenhang gestellt, unterstützten völlig neue Problemzugänge und Darstellungsoptionen. Digital basierte Möglichkeiten der Visualisierung und Repräsentation konnten Netzwerke quasi auf Knopfdruck sichtbar machen, deren konventionelle deskriptive Darstellung einen unverhältnismäßig höheren Aufwand erfordert hätte.

### **Datenspezifische Limitierungen**

Selbstverständlich konfrontierte das biographische Datenmaterial die an den Kanon konventioneller sozialwissenschaftlicher Daten und Methoden gewöhnten Forscher/innen am ISR auch mit spezifischen Herausforderungen und definierte Grenzen möglicher Auswertungen. Die Datenqualität aus eigenen Befragungen kann mittels geeigneter empirischer Erhebungsinstrumente in einem hohen Ausmaß eigenverantwortlich gesteuert werden. Amtlichen Daten der Statistik Austria oder der Gebietskörperschaften sind hohe Reliabilität und Validität quasi inhärent. Die Biographien des ÖBL wurden aber über einen Zeitraum von nahezu 60 Jahren von einer großen Zahl an Mitarbeiter/innen kompiliert, was in logischer Konsequenz eine gewisse inhaltliche, umfangmäßige sowie terminologische Inkonsistenz bedingte. Die Extraktion wichtiger erklärender Variablen für die Interpretation von Migration, etwa die Erhebung von individuellen Migrationsmotiven – ein höchst relevantes Item in der Umfrageforschung unter Migrant/innen –, war kaum möglich. Chain-Migration (Kettenwanderung von Familienangehörigen und Verwandtschaftsgruppen) war in etlichen Fällen nachweisbar, fand faktisch aber wahrscheinlich viel öfter statt, als dies anhand des Materials stichhaltig belegt werden konnte. Auch über andere wichtige Migrationsstimuli, etwa die Anziehungskraft von in urbanen Metropolen ansässigen Diaspora-Communities und deren Einfluss auf individuelle Migrationsentscheidungen, konnten aus den biographischen Daten per se keine Aufschlüsse gewonnen werden. Das Aufzeigen dieser Einschränkungen soll den Wert des ÖBL als Datenquelle geographischer Migrationsforschung keinesfalls schmälern, sondern nur die realistischen Grenzen für

die Analysen abstecken und ex ante etwaige Kritik an fehlenden, aus der Perspektive empirischer Migrationsforschung relevanten Forschungsfragen ausschalten. Diese wurden nicht gestellt, da sie anhand des Datenmaterials nicht schlüssig beantwortbar gewesen wären!

Eveline Wandl-Vogt

## **Wissenspartnerschaften, Digitale Transformation in den Geisteswissenschaften und Forschungsinfrastrukturen.**

### **APIS als Prototyp für ein Wissens- und Innovationsnetzwerk für die globale Biographik**

#### **Hintergrund – Von der Notwendigkeit einer Vision: das Projekt Österreichisches Biographisches Lexikon (ÖBL)**

Das Projekt APIS gründet in einem Langzeitprojekt der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, dem ÖBL. Die ersten Überlegungen, die sich im Sinne einer umfassenden, zeit- und kostenintensiven Transformation und Konvertierung der Daten, Prozesse und des Wissens ergeben, gehen daher von der Überzeugung aus, dass dadurch Mehrwert für die Forschung per se (Biographik, auf Biographien zurückgreifende Forschungsbereiche) und für das Ausgangsprodukt im Konkreten (ÖBL) generiert werden kann. Sowohl Arbeitspakete als auch Visionen für eine Weiterentwicklung werden primär grundlegend aus dem ÖBL-Projekt genährt bzw. in der Folge aus analogen Unternehmungen.

Im Rahmen des Projekts APIS wurde daher versucht, diesen Aspekten (Entwicklung eines „neuen“ ÖBL-Produkts, einer vom ÖBL ausgehenden Infrastruktur sowie von Visionen für die trendsetzende Biographik) gerecht zu werden.

Es erwies sich als komplexes Unterfangen, mit der gegebenen Projektstruktur und in der definierten Zeit diese Ziele ausgewogen zu erreichen. Insofern wurden im Projekt APIS Schwerpunkte auf die Entwicklung einer technischen Infrastruktur und auf forschungsrelevante Überlegungen zur Verwendung eines biographischen Lexikons des Typs ÖBL (bzw. derselben neu entwickelten Infrastruktur) für quantitative Forschung am Beispiel der historischen Migrations- und der Netzwerkforschung gelegt.

## **Forschungsinfrastrukturen – Vom Irrglauben des Erfolgs rein technologiegetriebener Entwicklungen**

Das Verständnis für die Nutzung von Forschungsinfrastrukturen und deren Mehrwert beziehungsweise deren Vorhandensein ist in den Geisteswissenschaften noch relativ begrenzt, was bedauerlicherweise zu einer Vergrößerung der Kluft zwischen Natur- und Geisteswissenschaften führt. Selbst die Nutzung absolut forschungsfragenunabhängiger Infrastrukturen, wie beispielsweise von Cloud-Services, ist für die Geisteswissenschaften fern von alltäglich. Die European Open Science Cloud wird im Wesentlichen nicht von Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftlern mitgestaltet.

Leider ist zu bemerken, dass hierbei auch die sogenannten Digitalen Geisteswissenschaften einen gewissen Verzögerungsprozess erfahren.

Ähnlich kurz und gering entwickelt ist das Bewusstsein eines Mehrwerts durch kollaboratives Arbeiten, tief vernetzte globale (d. h. auf Diversität gründende, multikulturelle, organisationsübergreifende) Kooperation und Einbinden der Beiträge von – sogenannten – Laien (Citizen Science, Citizen Innovation) sowie darauf aufbauend der Notwendigkeit und des Mehrwerts von Open Science.

Im Rahmen des Projekts APIS wurde daher von Beginn an versucht, eine Involvierung in internationale Netzwerke sicherzustellen, mit Forschungsinfrastrukturen zusammenzuarbeiten und eine Vernetzung hinsichtlich des Ausbildens sozialer Infrastrukturen anzuregen, um offene Fragen gemeinsam im globalen Kontext zu lösen.

Beispiele für derartige internationale und globale Netzwerke sowie Arbeitsgruppen im Kontext von Infrastrukturen sind:

- 1) Die DARIAH-EU-Arbeitsgruppe „Analyzing and Linking Biographical Data“<sup>1</sup>,
- 2) in deren Rahmen u. a. ein Workshop im Rahmen der internationalen Tagung „Digital Humanities 2016“ in Krakau (PL) abgehalten worden ist,
- 3) das Netzwerk zur Organisation der Tagung „Biographical Data in a Digital World“ (BD-Jahr),

---

1 <https://www.dariah.eu/activities/working-groups/analyzing-and-linking-biographical-data-2/> (Zugriff: 01.11.2019).



- 4) in dessen Rahmen auch im Jahr 2017<sup>2</sup> eine von der Arbeitsgruppe mitorganisierte Tagung im Kontext mit APIS in Linz (AT) unter anderem in Kooperation mit der Ars Electronica abgehalten worden ist,
- 5) die „Global Infrastructure for Biographical Research“, die sich im Initialisierungsstatus befindet. Hierzu fanden bis zum Datum der Publikation einige Einladungs- und ein offenes Treffen statt; Letzteres wurde im Rahmen der BD2017 mitorganisiert. Darüber hinaus erfolgten die Zusammenarbeit mit Wikimedia Österreich seit der Tagung BD2017 in Linz sowie die Erarbeitung von jeweils organisationsspezifischen Workflows zur Etablierung von Datenaustausch.
- 6) Kontaktaufnahme mit dem Citizen Scientist Felix Gundacker – Genealogienetzwerk<sup>3</sup> und Organisation eines gemeinsamen Infrastrukturworkshops bei der Citizen Science Konferenz 2017<sup>4</sup>.

Diese Vernetzungen wurden grundlegend von der Verfasserin dieses Beitrags (ko-)initiiert und haben im Wesentlichen das Ziel, Personenkreise mit ähnlichen/analogen Problem-/Fragestellungen nachhaltig zusammenzubringen und/oder Personen aus anderen Arbeitsclustern mit methodischen Ansätzen und Methoden, die eventuell zur Lösung und sinnvollen Weiterentwicklung von erkannten Problemen/Fragestellungen dienen könnten, zur Zusammenarbeit anzubinden, um partizipativ und gemeinsam abseits einer reinen Projektabwicklung einen weiteren und wesentlichen Schritt für die Forschung per se zu setzen. Hierbei haben wir uns einer Analogiebildung bedient: Gerade in traditionellen akademieinternen Editions- und Lexikographiewerken war es – aus historischer Perspektive – üblich, sich für die Konzeption der Best Cases global und international auszurichten und hierfür ein Team von Expertinnen und Experten zusammenzustellen. Dieses Prinzip wurde und wird in unser Beispielprojekt übertragen und in selbigem adaptiert.

Darüber hinaus wurde ebenso versucht, bei der Auswahl der Partner bereits über die reine Forschungsgemeinschaft hinauszudenken und im Sinne einer Knowledge Society vor allem auch relevante bürger/innengetriebene Netz-

---

2 <https://www.oew.ac.at/de/acdh/detail/event/biographical-data-in-a-digital-world-2017/> (Zugriff: 01.11.2019).

3 <http://www.felixgundacker.at/felix/de/> (Zugriff: 01.11.2019).

4 <https://www.ages.at/expandinghorizons/workshops/lernen-durch-kennen-lernen-citizen-scientists-und-ihre-sozialen-und-technischen-infrastrukturen-personen-projekte-plattformen/> (Zugriff: 01.11.2019).

werke einer trendsetzenden Do-it-yourself-Forschung mitzubersichtigen und mit Partnern aus der Wirtschaft zusammenzuarbeiten.

Bei der aktuellen Bedeutung, die Wikimedia für die Forschung und Gesellschaft hat, scheint es erwähnenswert, dass hier auch auf organisatorischer Ebene – und nicht nur in Bezug auf Datenverwertung – eine Annäherung gelungen ist.

Neben der in diesem Band dokumentierten Arbeit brachten die Experimente mit Software bestehender Marktführer (z. B. IBM [Watson], ClarifAI) auch erste Ergebnisse<sup>5</sup> zur Nutzung von Business Analytics Tools für Transformationsprozesse in Digital-Humanities-Projekten hervor sowie Unterstützung bei Enrichment und Analyse von Bildmaterial durch Computer Vision Tools<sup>6</sup>. Ziele dieser Zusammenarbeit sind neben einem projektbegleitenden Alignment und Innovationsprozess eine nachhaltige Einbettung und Ausrichtung für eine – entwicklungsoffene – Zeit nach dem Projekt.

Das Projekt APIS wurde als In-kind-Leistung in die genannten Netzwerke eingebracht und disseminiert. Bei mangelnder vergleichbarer Ausgangspositionierung einer Person bzw. Einrichtung mag diese Entwicklung wesentlich herausfordernder sein und sollte gründlich kalkuliert werden.

### **Digitale Transformation in den Geisteswissenschaften – Vom Experimentieren in einem statischen Langzeitprojekt: „exploration space“**

Mit besonderem Blick auf die Biographik zeigte sich bereits in der Status-quo-Analyse des Ausgangsprojekts ÖBL zwar eine ausgezeichnete basisdigitale Aufbereitung, die einem guten digitalen Editionsprojekt entspricht (wenn auch nicht in trendsetzenden, zukunftsweisenden Technologien), ebenso eine gediegene Vernetzung im deutschsprachigen Raum, jedoch ein sehr enges Editions-konzept mit sehr begrenztem Raum für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das Einbringen von Innovationen.

---

5 Präsentation zu einem biographischen Projekt mit dem japanischen Projektpartner Yoshiyuki Asahi (Ninjal), in das Erkenntnisse übertragen und in dem weitere Methoden eingesetzt worden sind: [https://drive.google.com/drive/folders/1NrK3e\\_Gjl8VcDBciEvTHmxcjR\\_BLUAC1](https://drive.google.com/drive/folders/1NrK3e_Gjl8VcDBciEvTHmxcjR_BLUAC1) (Zugriff: 01.11.2019).

6 <https://superset.acdh-dev.oewaw.ac.at/login/> (User: explore\_apis; Passwort: apisproject; Zugriff: 01.11.2019).

Diese Erfahrungen können bei traditionellen lexikographischen und/oder (Editions-)Langzeitprojekten durchgehend gemacht werden, sofern die Redaktionsgruppen über das nötige Problembewusstsein und ausreichende finanzielle Unterstützung verfüg(t)en. Es ist anzumerken, dass in entsprechenden Projekten das Innovationspotential dennoch im Wesentlichen an einzelnen Innovationstreiberinnen und Innovationstreibern festgemacht werden kann und mit deren Handlungsfähigkeit bzw. -bereitschaft steht und fällt.

Das Projekt APIS war in hohem Maße ein Transformationsprojekt. Der „exploration space“ der ÖAW, entwickelt an der Arbeitsgruppe „Methoden und Innovation“ des Austrian Centre for Digital Humanities (ACDH)<sup>7</sup> im Jahr 2017, bietet das Service einer Innovationsbegleitung in Transformationsprojekten an. Hierbei wird immer in iterativen Prozessen und – um Innovation zu triggern – mit externen Expertinnen und Experten (basierend auf Prinzipien und Methoden von Open Innovation [in Science]) gearbeitet, um Szenarios für Realweltanwendungen und erweiterte Forschungsfragen zu generieren. Dadurch werden nicht nur Forschungsparadigmen herausgefordert, sondern auch technische Infrastrukturen im Hinblick auf echten Zugang und/oder Interoperabilität; des Weiteren mögen Strukturen und Organisationen sowie Menschen an die Grenzen ihrer Bereitschaft zu Transparenz, Lernen und Wachsen stoßen. Im Kontext mit dem Projekt APIS wurden mehrere Innovationspiloten und Entwicklungen von „Minimal Viable Products“ und „Products of Value“ gestartet und mit diversen externen Partnerinnen und Partnern, alle ausschließlich im Rahmen von Forschungspartnerschaften, durchgeführt. Diese ergaben forschungsrelevante Ergebnisse für den „exploration space“.

Für das Projekt APIS und ÖBL wurde der offene Ansatz einer kollaborativen, flexiblen und agilen Innovationskultur vor dem Hintergrund von Open-Innovation-Methoden und -Praktiken nicht umgesetzt und implementiert. Für das Projektteam hatte er sich innerhalb der gegebenen Rahmenbedingungen nicht bewährt. Stattdessen wurde ein bewährter Digital Humanities Approach gewählt, der die prognostizierten Projektergebnisse zuverlässig sicherstellte und die Entwicklung einer nachhaltigen Infrastruktur gewährleisten sollte.

Teilweise wurden darüber hinaus kleinere Experimente durchgeführt, welche konkrete Resultate (und weiterführende Zusammenarbeit) bei analogen Projekten und mit Lead-Partnern in Japan und den USA zur Folge hatten.

---

7 <https://openinnovation.gv.at/portfolio/oeaw-exploration-space/> (Zugriff: 01.11.2019).

Es wird daher daraus geschlossen, dass die Methode einer Innovationsstimulierung im richtigen Projektsetting und Projektzyklus (zum Beispiel in der Projektentwicklung) durchaus Berechtigung hat. Die Rahmenbedingungen werden entsprechend analysiert.

Im Wesentlichen gilt auch hier, dass Transformationsprozesse keine rein inhaltlichen, geschweige denn rein technischen Prozesse sind und dass daher das strukturelle und organisatorische Setting für den angestoßenen Change-Prozess von höchster Relevanz erscheint und Zeit einen essentiellen Faktor darstellt.

Folgende Forschungspartnerschaften für externe Innovationspiloten im Kontext des Projekts APIS wurden etabliert (Auszug):

University Wolverhampton | UK (Ruslan Mitkov), University of Virginia | US (Rennie Mapp), Namsor | FR (Elian Carsenat), Ninjal | JP (Yoshiyuki Asahi), Universität Stuttgart | DE (Jonas Kuhn), metaLAB (at) Harvard | US (Jefrey Schnapp).

### **Wissenspartnerschaften und Knowledge Design – Vom APIS-Team zum Innovationsnetzwerk: ein Ausblick**

Im Projekt APIS wurden erste Schritte unternommen, welche die Entwicklung eines Innovationsnetzwerks ermöglichen. Hierbei gehen wir von der Begleitung einer offenen, cross-sektoralen, cross-organisatorischen, interdisziplinären Wissenspartnerschaft aus.

Es erscheint gerade in (wissenschaftlichen) Langzeitprojekten essentiell, im ganz spezifischen Spannungsverhältnis von Tradition und Fortschritt Modi für intrinsische Innovation zu finden. Für den „exploration space“ zeigen sich dabei Methoden und Praktiken von Open Innovation als vielversprechend.

Das Projekt APIS hat am ACDH wesentlich dazu beigetragen, den Forschungsbereich „Digitale Prosopographie“ auszugestalten und mittelfristig prominenter aufzustellen. Insofern darf die Verfasserin mit Freude feststellen, dass die Erkenntnisse aus dem Projekt APIS hinsichtlich Infrastrukturentwicklung in eine nachhaltige Organisationsstruktur münden werden und das Projekt zur Integration des ÖBL in das mit 1.1.2020 neu entwickelte ACDH-CH (Zentrum für Austrian Digital Humanities and Cultural Heritage) beigetragen hat. Strukturell sind somit die Voraussetzungen für eine Weiterführung der APIS-Teamarbeit (zumindest mit einigen der Kernteammitglieder und unter einem spezifischen Fokus) gegeben.