

Der Beitrag fokussiert mit dem *Sprachatlas des Deutschen Reichs* einen historischen Dialektatlas, der aufgrund seiner enormen Datenfülle über mehrere Forschergenerationen hinweg nicht vollständig publiziert werden konnte. Erste Publikationsansätze zielten auf die Generalisierung der Originalkarten, die zu einem konzeptuellen Umbau der Kartenbilder führte. Damit ist eine erste Transformation erfolgt, die ganz wesentlich eine Reduktion der Informationsdichte bedingt. Inzwischen sind die Karten jedoch vollständig in ein webbasiertes GIS überführt worden, wo sie nun ganz neuen Anwendungsmöglichkeiten offenstehen. Damit geht eine weitere Transformation des gesamten Atlases einher, die nun allerdings eine Erweiterung des Informationsumfangs bedingt. Der Weg dorthin und die sich daraus ergebenden Forschungsmöglichkeiten sind Gegenstand dieses Beitrags.

The article focuses on the *Sprachatlas des Deutschen Reichs* (Language atlas of the German Empire), a historical dialect atlas. Several generations of researchers had to wait because the atlas could not be published in its entirety as a result of the abundance of data. First attempts at publication produced generalisations of the original maps which led to conceptual modification of them. This was the first transformation which essentially reduced the information density. In the meantime the maps have been integrated into a web-based GIS, thereby opening them up to completely new applications. This has resulted in a further transformation of the whole atlas, but one which has widened the scope of information. The article deals with the way in which this has been achieved and the resulting research possibilities.

ALFRED LAMELI

# Alte Karten, neue Daten

## Zur Transformation eines historischen Grundlagenwerks der Sprachwissenschaft

### Wissensraum und ›Infotop‹

Der Umbau der Wissenschaftslandschaft im digitalen Zeitalter hinterlässt seine Spuren in der Praxis des Publizierens und dem Status der Publikation. Nicht selten ist hier von einem Paradigmenwechsel die Rede,<sup>1</sup> wobei man sich nicht nur auf die Umgestaltung der technischen Möglichkeiten bezieht. Klaus Ceynowa erkennt z. B. ein im Aufbau befindliches Ökosystem vernetzter Informationsstrukturen, in dem »die ›Publikation‹, verstanden als separat adressierbare Einheit eines distinkten Objekts, nurnmehr als dokumentierende Momentaufnahme in einem vernetzten, dynamischen Wissensraum«<sup>2</sup> fungiert. Dieser Wissensraum mitsamt seinen produktions- und rezeptionsbezogenen Implikationen ist ein zentraler Gegenstand der jüngeren Fachdiskurse. Konzeptuell wichtig ist dabei die Entgrenzung des konkreten Forschungsgegenstands. Unterschiedliche Wissensbestände kontextualisieren einander im digitalen Wissensraum und ermöglichen so die Generierung neuer Informationsstrukturen. Der konkrete Forschungsgegenstand verknüpft sich »an seinen ›Rändern‹ mit jeweils benachbarten Forschungsfeldern«.<sup>3</sup> Dergestalt übernehmen die Fachwissenschaften nicht nur eine integrative, sondern zugleich eine konstituierende Funktion. Bemüht man nochmals das Bild des Ökosystems, so bewirtschaften die verschiedenen

Disziplinen und Fachrichtungen einen jeweils konkreten Bestand an Informationen, die den Wissensraum erweitern und dort auf unbestimmte Dauer eine eingeschränkte, wenngleich nicht fixe Ausdehnung erfahren. Man könnte sagen, es handelt sich um ›Infotope‹ mit je eigenen Daten, Diskursen und Praktiken, die zum großen Ganzen beitragen.

Im Folgenden soll ein solches Infotop etwas näher vorgestellt und hinsichtlich seines historischen Werdens analysiert werden. Es handelt sich um die Forschungsplattform zu den deutschen Regionalsprachen *Regionalsprache.de*, kurz REDE. Historischer Ausgangspunkt von REDE ist der *Sprachatlas des Deutschen Reichs* und damit jenes Monumentalwerk des 19. Jahrhunderts, das eine flächendeckende Dokumentation der damaligen Dialekte während der 1880er-Jahre leistet. Bemerkenswert ist an diesem Projekt, dass im Laufe seiner Geschichte gleich mehrere Versuche unternommen wurden, die tradierten Materialien zu erweitern bzw. seine historischen Karten zu modifizieren. Es lassen sich also schon frühe Versuche der Entgrenzung nachweisen, die aber erst in dem Moment erfolgreich werden, als eine Transformation der Materialien (Karten, Daten) von einer dreidimensional greifbaren zur virtuell erschließbaren Form möglich ist. Dann ergeben sich zugleich neue Möglichkeiten, um bestehende Positionen der Forschung zu überprüfen und neue Erkennt-

nisse zu gewinnen. Zudem ist es die digitale Aufarbeitung in einem Sprachgeographischen Informationssystem (REDE SprachGIS), die es erstmals ermöglicht, den originalen Charakter der bislang schwer zugänglichen Karten vollständig zu dokumentieren und für spätere Forschergenerationen zu überliefern.

### Der Sprachatlas des Deutschen Reichs

»Im Winter fliegen die trockenen Blätter durch die Luft herum.« So lautete der erste von 40 hochsprachlichen Sätzen, die der Marburger Sprachwissenschaftler Georg Wenker zwischen 1879 und 1888 an alle Schulen des deutschen Reichs versandte. Die von den einzelnen Regierungsämtern auf dem Dienstweg weitergeleitete Aufgabe war es, die vorgefertigten Sätze von den Schülerinnen und Schülern vor Ort unter Zuhilfenahme des lateinischen Alphabets (samt weniger Sonderzeichen) in den ortsüblichen Dialekt übertragen zu lassen. Antworten, die Wenker daraufhin erhielt, stehen in Tabelle 1.

Wenker<sup>4</sup> berichtet von insgesamt 48.505 ausgefüllten Bogen, die ihm postalisch zugegangen sind. In der Summe aller Antworten entstand so eine flächendeckende Dokumentation der deutschen Dialekte, die als *Sprachatlas des Deutschen Reichs* an die Königliche Bibliothek zu Berlin ausgeliefert wurde. Aus heutiger Sicht ist dieser Atlas und das ihm zugrundeliegende Material aus mindestens zwei Gründen bedeutsam. Erstens ist der historisch-dokumentarische Wert des Materials herauszustellen. Das Wenkermaterial repräsentiert einen Zeitraum, in dem der örtliche Dialekt das hauptsächliche Kommunikationsmittel des Alltags darstellte. Für viele Regionen des deutschen Sprachraums findet sich mit den Fragebogen eine dialektale Kleinräumigkeit konserviert, die heute so nicht mehr besteht. Darüber hinaus dokumentieren die Daten auch solche Gebiete, die heute nicht mehr von der deutschen Hochsprache überdacht sind, so vorrangig in den ehemaligen ostdeutschen Gebieten oder im heutigen Frankreich. Aber auch für die Orte der gegenwärtigen Bundesrepublik sind die Daten von enormer Wichtigkeit, bieten sie doch auch dort für die meisten Ortschaften die bis heute einzige Dokumentation ihrer Dialekte.

Zweitens ist der wissenschaftliche Wert herauszustellen. Seit dem 19. Jahrhundert haben sich gesellschaftlich wie politisch und kulturell gravierende Veränderungen ergeben, die je nach Region unterschiedlich ausgeprägt dazu geführt haben, dass immer weniger Menschen einen Dialekt als Muttersprache erwerben. Zudem haben sich aber auch die sprachlichen Strukturen und damit die Dialekte selbst verändert. Ein Vergleich der historischen Wenkerdaten mit jüngeren Sprachdaten kann somit Sprachwandelereignisse über ein Jahrhundert hinweg sichtbar machen. Nicht zuletzt ist dies zum Verständnis der Mechanismen sprachlicher Veränderung von Interesse, denn zum ersten Mal in der Sprachgeschichte verfügt die Sprachwissenschaft über umfangreiches, direkt vergleichbares Material aus einem flächendeckenden Ortsnetz.

### Erstmalige Erschließung des Materials

Wenn man berücksichtigt, dass die oben angeführten fünf Orte ca. 1/10.000 aller Erhebungsorte abbilden und zusätzlich der zitierte Satz nur 1/47 der insgesamt ca. 470 Wörter des Fragebogens belegt, wird deutlich, vor welchem enormen Auswertungsproblem sich Wenker nach Abschluss seiner Erhebungen wiederfand. Geht man von den dargestellten Zahlen aus, sind über 23 Millionen dialektale Wortformen zu erwarten. Dabei ist allerdings auch zu beachten, dass Wenker weniger Interesse an den Wortformen als vielmehr an den lautlichen und grammatischen Besonderheiten der Wörter hatte, womit sich die Datengrundlage zusätzlich erhöht; sehr schnell liegt man dann bei über 100 Millionen Lautinformationen.

Um diese Daten der Wissenschaft in möglichst brauchbarer Form zu vermitteln, verlegte sich Wenker auf das Zeichnen von Karten. Er ließ drei Grundkarten (Südwest, Nordwest, Nordost) in mehrfacher Ausführung drucken, wählte anschließend einzelne Themen aus (z. B. *flieg-* oder *-en*) und trug dann Ort für Ort die Übersetzungen auf die Karten ein. Belege, die sich aus wissenschaftlichen Erwägungen heraus zusammenfassen ließen, wurden durch Linien umgrenzt (sog. Isoglossen) und als typisierte Leitformen in das Kartenbild einge-

	Im	Winter	fliegen	die	trockenen	Blätter	durch	die	Luft	herum
<b>Hamburg</b>	in'n	Winter	fleegt	de	dreugen	blöd	in	de	Luft	herum
<b>Düsseldorf</b>	em	Wenter	flege	de	drüge	bläder	durch	de	Loft	eröm
<b>Dresden</b>	in	Winter	fliechen	de	trucknen	blätt'r	dorch	de	Luft	rum
<b>Frankfurt/M.</b>	im	Winter	fliehe	die	drockene	blätter	in	de	Luft	erum
<b>Stuttgart</b>	em	Wender	fliaged	de	drogene	bledder	en	d'r	Luft	rom

Tab. 1 Beispiele von Dialektverschriftungen zu Wenkersatz 1

tragen, die betreffenden Gebiete wurden anschließend per Hand koloriert. Die kartografische Repräsentation von Wörtern und Wortstämmen wurde auf Papierkarten ausgeführt, die Darstellung von Affixen auf transparentem Leinenpapier, so dass also eine Überblendung der Wortbestandteile möglich wurde. Auf diese Weise wurden von 1889 bis 1923 insgesamt 576 Themen kartiert und in zwei Exemplaren ausgefertigt. Nach Wenkers Tod 1911 wurden die Arbeiten noch bis 1923 von den Projektmitarbeitern Emil Maurmann und Ferdinand Wrede in Marburg weitergeführt.

Zum Verständnis des Werks ist sein Aufbau noch kurz zu erläutern. Wenker ging es zunächst um die vollständige Dokumentation des Originalmaterials. Denn gerade wegen der teils heterogenen Laienverschriftungen hielt er es für unabdingbar, den Benutzern seines Atlases bei der Auswertung des Kartenbildes alle grafischen Informationen der Verschriftung mitzuteilen. Tatsächlich sind auf seinen Karten sämtliche Schreibvarianten über Ortssymbole und teils extrem umfangreiche Legenden zu erschließen. Ergänzend bietet Wenker über die Isoglossen eine Sortierung der Daten, die das Kartenbild generalisiert und damit der wissenschaftlichen Erschließung dient. Dieser Transformationsgedanke, der das lokale Ereignis in einen globalen Zusammenhang stellt, ist bei den im Anschluss folgenden Auseinandersetzungen mit den originalen Daten teilweise zentral gesetzt.

### **Publikation: Von der Karte zum Buch zum digitalen Informationssystem**

Der Sprachatlas wurde in einer repräsentativen Ausstattung an die Königliche Bibliothek zu Berlin ausgeliefert, ein zweites vollständiges Exemplar verblieb gemeinsam mit allen übrigen Projektmaterialien einschließlich der Erhebungsformulare in Marburg. Da die Berliner Ausführung nach 1945 auf die Nachfolgeinstitutionen der Königlichen Bibliothek in der DDR und der Bundesrepublik Deutschland verteilt und somit nicht im Ganzen zugänglich waren, wurde Marburg die eigentliche Anlaufstelle für all diejenigen, die mit den Sprachdaten zu arbeiten beabsichtigten.<sup>5</sup> Aufgrund des großen Formats – das Reichsgebiet umfasst eine Kartenfläche von ca. 140 × 140 cm im Maßstab 1:1.000.000 – und der teils erheblichen Vielfarbigkeit war unterdessen an eine Publikation des Materials nicht zu denken. Erst zu Beginn des 21. Jahrhunderts waren die technischen Möglichkeiten für eine Edition im Internet gegeben. Rückblickend lässt sich die Publikationsgeschichte sowie die damit aus den Originaldaten ermöglichte Wissenserschließung in Phasen unterschiedlicher Informationsverarbeitung unterteilen. Die Originalkarten unterlaufen dabei verschiedene Umgestaltungen sowohl in ihrer Ausführung als auch in ihrem Umfang.

### **Phase 1: Erweiterung des Sprachgebiets, Generalisieren der Originaldaten im Buch**

Erst nach Wenkers Tod gelang unter der Leitung von Wenkers Mitarbeiter Wrede eine erste Publikation der Atlaskarten. Dieser von 1927 bis 1956 herausgegebene *Deutsche Sprachatlas* (DSA) umfasst insgesamt 128 Themen des Originalatlases. Um die Originalkarten einigermaßen abbilden zu können, wurde eine Verkleinerung des Formats auf ca. 60 × 60 cm vorgenommen (Maßstab 1:2.000.000), wobei in Einzelfällen auch detailliertere Kartenausschnitte im Originalmaßstab eingebunden wurden. Aus drucktechnischen Gründen wurde außerdem auf die das Original kennzeichnende Vielfarbigkeit verzichtet.

Vergleicht man den DSA mit dem Original, sind Veränderungen auf mindestens fünf Ebenen festzustellen. (1) Erstens wurde der DSA um inzwischen neu erhobene Daten in u.a. Luxemburg, der Schweiz und Österreich sukzessive ergänzt. Dies ist insofern ein bedeutsamer Schritt, als damit der nationale Fokus des Originals zugunsten einer exklusiv sprachzentrierten Perspektive aufgegeben wurde. Konsequenterweise sind daher auch die fremdsprachigen Belege des Atlases unberücksichtigt geblieben. (2) Sieht man von den vereinzelt Detailkarten einmal ab, so kommt es, zweitens, zur Generalisierung des Ortsnetzes. Zwar sind Ausnahmen von den typisierten Leitformen noch zu erkennen, sie sind aber am Ort nicht mehr zu erschließen, da die Eintragung der Erhebungsorte aufgegeben wurde. Damit wurde eine Transformation der Karten vollzogen, die den wissenschaftlichen Fokus in grundsätzlicher Weise von der lokalen auf die globale Ebene verschiebt. (3) Neben dieser grafischen Vereinfachung betrifft eine weitere Generalisierung, drittens, die sprachlichen Informationen im Sinne einer Reduktion der Informationsdichte. Mitunter wurden nun einzelne Leitformen unter Aufgabe der trennenden Isoglossen als Varianten eines größeren Raumes zusammengefasst. (4) Viertens wurde eine Gewichtung der Isoglossen vorgenommen, indem durchgezogene Linien neben gerissenen verwendet wurden, die dann auf eher vage Grenzen verweisen. Diesem Verweis dienen in einer noch weiterreichenden Abstufung schließlich auch die im Original noch nicht verwendeten Schraffuren. (5) Darüber hinaus kommt es aber, fünftens, nicht nur zur Bündelung, sondern auch zum Ausbau von Leitformen. Abbildung 1 verdeutlicht am Beispiel der Karte *sich* (DAT.SG) vor diesem Hintergrund sogar die Ansetzung neuer Isoglossenverläufe im DSA. Wo die Bearbeiter des 19. Jahrhunderts sich für die Kartierung der Originalbelege entschieden haben, treten nun Gebietsausweisungen auf und sogar Leitformen, die das Original nicht kennt. Während sich das Original auf den Unterschied zwischen zwei Hauptformen *sich* und *si* konzentriert,<sup>6</sup> deren Grenzsituation über farbige Linien markiert ist, erweitert der DSA das Spektrum der Leitformen um einzelne Varianten (z.B. *am*, *em* oder *se*, *si*).<sup>7</sup> Damit rückt zugleich die Heterogenität des

Raumes etwas deutlicher in den Vordergrund. In diesem konkreten Fall entsteht somit ein vollkommen unterschiedliches Kartenbild mit einer neuen Aussage.<sup>8</sup>

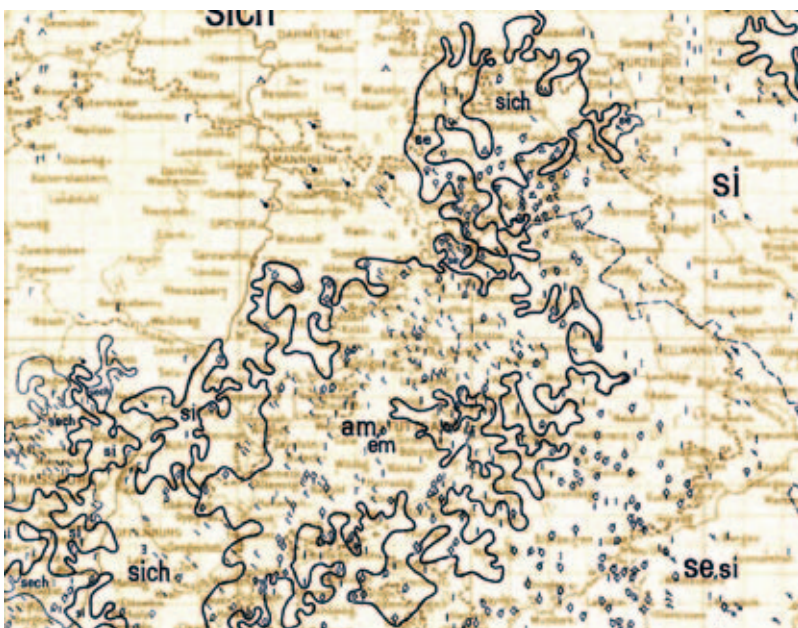
**Phase 2: Faksimilierung der Originalkarten im Internet**

Der vollständigen Wiedergabe der Originaldaten war fast 50 Jahre nach dem Abschluss des DSA der *Digitale Wenker-Atlas* (DiWA) verpflichtet, der von 2001 bis 2009 am Marburger Forschungszentrum mit Unterstützung der DFG und in Zusammenarbeit mit der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz in drei Projektphasen erarbeitet wurde. Der DiWA leistete in seiner ersten Projektphase eine Retrodigitalisierung der historischen Karten sowie der Fragebogen und führte

diese mit Methoden der geografischen Fernerkundung im Internet als hochaufgelöste und dabei georeferenzierte Rasterbilder zusammen.<sup>9</sup> Damit konnte der *Sprachatlas des Deutschen Reichs* nach über 100 Jahren der Öffentlichkeit erstmals vollständig zugänglich gemacht werden. Selbst die von Wenker intendierte Überlagerung einzelner Wortbestandteile wurde durch eine im DiWA implementierte Layertechnik ermöglicht. Obwohl der Faksimilierung verpflichtet, nahm aber auch der DiWA eine wichtige Transformation vor, indem er die drei separaten Teilblätter verknüpfte und somit ein konsistentes Sprachgebiet präsentiert. Aufgrund des digitalen Formats war aber nun keine inhaltliche Transformation des Bestands notwendig. Stattdessen verlagerte sich



1 Ausschnitt der Karte *sich* (DAT.SG) im *Sprachatlas des Deutschen Reichs* (oben) und ihre Publikation im DSA (unten; identischer Raumausschnitt mit den Bezugspunkten Straßburg, Darmstadt, Augsburg); Erhebungssatz: »Sein Bruder will *sich* zwei schöne neue Häuser [...] bauen.«  
Fotos: Regionalsprache.de (REDE)



das Projekt in seinen beiden letzten Phasen auf die Anreicherung der Internetplattform mit neuen Daten. Damit war der historische Atlas im internetbasierten Wissensraum angekommen, blieb dort aber zunächst noch ohne engere Verknüpfung zu anderen Datenbeständen, d.h. Infotopen im oben angeführten Sinn. Inzwischen ist der DiWA in einem Nachfolgesystem (REDE) aufgegangen. Die Technik ist längst überarbeitet, die Konzepte der Kartenbearbeitung und -benutzung wirken jedoch fort.

### Phase 3: Koordinieren von Informationsträgern und sektoralen Wissenskomponenten im digitalen Informationssystem

Schon im Zuge der Generalisierung des DSA wurden die in den Originalkarten enthaltenen Informationen koordiniert, indem z.B. ähnliche Leitformen zusammengefasst wurden. In der bisherigen Darstellung wurde deutlich, dass dies auch dem Zweck geschuldet war, unterschiedliche wissenschaftliche Fragestellungen zu bedienen, wie etwa die Frage nach sprachhistorischen Besonderheiten. Ein Koordinierungsprozess, der auf der Zusammenführung ergänzender Informationen aufbaut, war die Verknüpfung des DiWA mit den Sprachkarten weiterer Sprachatlanten oder den Karten sozialgeographischer Werke bzw. historischer Atlanten, mit Tonaufnahmen und mit bibliografischen Informationen. Dies bedeutete die Zusammenführung unterschiedlicher Informationsträger (Bild, Ton, Text) in einem einzelnen Forschungsinstrument, womit der DiWA dialektologisches Neuland beschritt. Es war dies die zweite inhalt-

liche Transformation des Atlaswerkes, nun allerdings zu einem wirklichen Informationssystem, das eine deutlich gesteigerte Zahl an Forschungsfragen bedienen konnte und somit neue Anwendungsperspektiven eröffnete. Zugleich gelang die Vernetzung mit Datenbanken anderer Plattformen (z.B. den Tonaufnahmen am Institut für deutsche Sprache in Mannheim oder den Wörterbüchern am Kompetenzzentrum in Trier), so dass der historische Atlas eine tatsächliche Entgrenzung im Wissensraum erfahren hat.

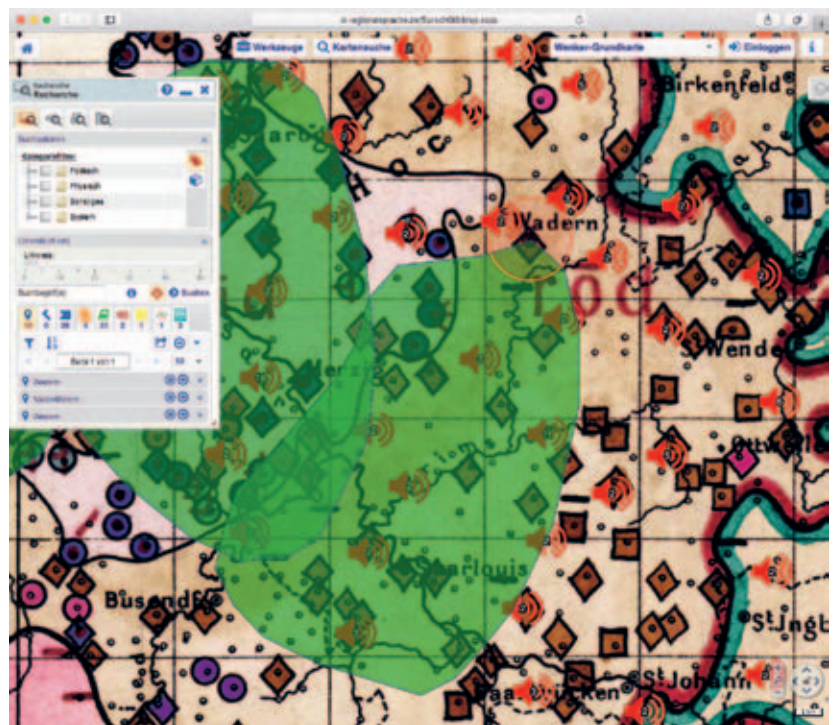
Ein wichtiger Schritt war zudem die Möglichkeit zur Erstellung eigener Sprachkarten. Das *web mapping* im SprachGIS erweitert den historischen Atlas um eine interaktive Komponente. Wesentlich ist, dass alle dem DSA auferlegten Transformationsschritte, seien sie nun der Dokumentation einer konkreten Sprachinformation geschuldet, einem allgemeinen Bestreben zur Generalisierung des Kartenbilds oder der Generierung neuen Wissens, von den Nutzerinnen und Nutzern inzwischen selbstständig durchgeführt werden können. Sie dienen nun nicht mehr der Umformung des Gesamtwerkes, sondern der Extrahierung und/oder der Generierung einzelner bzw. neuer Wissenskomponenten, die potenziell den Wissensraum erweitern.

### Aufbereitung der Daten und Anwendung im REDE SprachGIS

Die Transformation der in Handarbeit verfertigten Karten zum multifunktionalen SprachGIS lässt sich unter verschiedenen Gesichtspunkten und in mehreren Schritten nachvollziehen.

2 Beispiel der Verknüpfung unterschiedlicher Datenbestände in REDE, hier Tonaufnahmen und Bilddaten mit sprachlichen Informationen sowie Polygone mit georeferenzierter bibliografischer Information

Foto: Regionalsprache.de (REDE)



### Was wird aus den historischen Karten gemacht?

In einem ersten Schritt erfolgt die Retrodigitalisierung der Kartenblätter. Dem schließt sich für jedes Kartenthema eine geoinformatische Bearbeitung mit- samt Konduzierung der Einzelblätter zu einer Gesamtkarte an. Herausforderungen, die sich dabei stellen, sind z. B. die Errechnung der nicht überlieferten Kartenprojektion oder die Umsetzung eines Wavelet-Verfahrens, um die ca. 1,5 GB großen Gesamtkarten im Internet als digitale Edition verfügbar zu halten.<sup>10</sup> Diese Internet-Edition bildet dann den Grundstock zum SprachGIS.

Auf dem Weg zu diesem Informationssystem ist die Verknüpfung mit unterschiedlichen Informationsträgern der nächste Schritt. Abbildung 2 liefert hierfür einen Eindruck auf der Grundlage des aktuellen Systems. Sie zeigt einen Ausschnitt der Karte *rot* im südlichen Rheinland-Pfalz sowie im Saarland. Eingebledet wurde eine Übersicht zu den in dieser Region vorhandenen Tonaufnahmen, die im System passend zu dem Kartenthema abgespielt werden können. Literaturangaben werden über die grüne Fläche ausgewiesen, wobei Bezug auf das in der betreffenden Arbeit behandelte Untersuchungsgebiet genommen wird. Willkürlich wurde mit Wadern ein Ort ausgewählt, für den im Umkreis von 5 km (roter Kreis) sämtliche im System vorhandenen Informationen in einem am linken Rand platzierten Übersichtsfeld zusammengetragen sind. Innerhalb dieses Radius sind u. a. zusammengetragen: vier historische Erhebungsbogen verschiedener Nachbarorte, 21 Literaturangaben, zwei Sprachproben, Informationen aus einem jüngeren großräumigen Dialektatlas, eine Verknüpfung mit dem Wörterbuchnetz in Trier und drei Verknüpfungen mit einer Tondatenbank in Mannheim.

Insgesamt umfasst REDE derzeit ein Datenvolumen von ca. 12.000 Karten aus rund 50 Sprach- bzw. anderen Fachatlanten, 57.000 Erhebungsformulare, 25.000 bibliografische Titel, 6.000 Sprachaufnahmen sowie Intensivdokumentationen mehrerer Personen und Sprechweisen von ca. 1.000 Sprecherinnen und Sprechern des deutschen Sprachraums. Eine Vielzahl der Daten ist feinphonetisch transkribiert, zudem liegen biografische und einstellungsbezogene Informationen vor. Sämtliche Daten stehen den Nutzerinnen und Nutzern optional zur Verfügung und können mit den Originalkarten überblendet oder in separaten Datenbanken erschlossen werden. Über die Verlinkungen zu externen Datenbanken ist das Informationssystem an weitere einschlägige Datenquellen gekoppelt.

### Wie wird mit dem System geforscht?

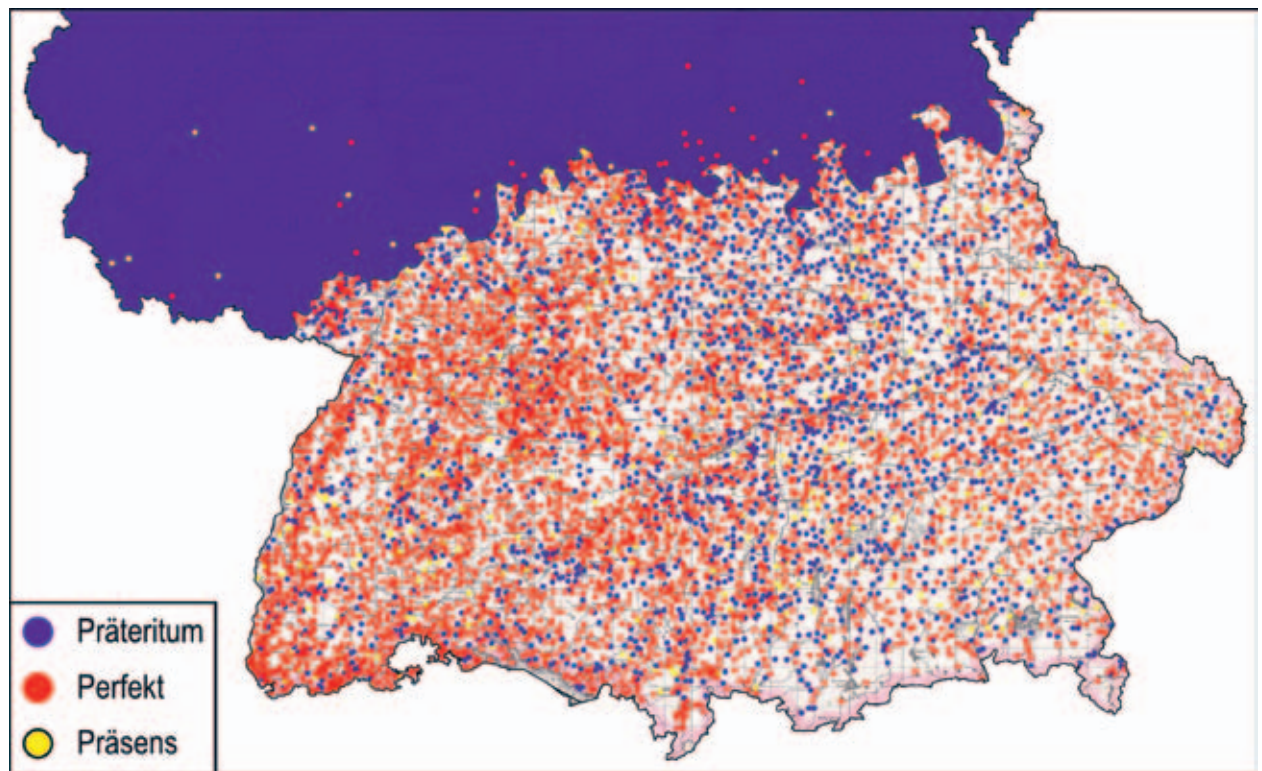
REDE ist zunächst ein freies Informationssystem, das Daten präsentiert bzw. Sprachzustände dokumentiert und solchermaßen allen Interessierten offensteht.<sup>11</sup> Zentrales Element ist die Sprachkarte. Die Perzeption solcher Karten war immer schon selektiv, auch in Wenkers Tagen. Was sich im REDE SprachGIS vorrangig

verändert hat, ist die explorative Erschließung des Materials. Schon der DSA hatte seiner Leserschaft Pauspapier mitgeliefert und zur individuellen Kartierung von sprachlichen Besonderheiten im Rahmen der gegebenen Forschungsfragen angeregt. Dadurch wurde der Transfer spezieller Karteninhalte auf andere Themenblätter ermöglicht und die Grenze des Einzelblattes überwunden. Durch die rasche Verfügbarkeit sprachlicher und außersprachlicher Vergleichsgrößen im SprachGIS werden nun aber zusätzlich die Grenzen des gesamten Atlaswerkes überschreitbar. Wer mit den Karten arbeitet, kann aus den interpretativen Potenzialen schöpfen und ohne größeren Aufwand Parallelen und Zusammenhänge finden, die rein aus dem Kartenbild oder aus der physisch parallelen Benutzung mehrerer Informationsträger verschlossen geblieben wären. Durch den georeferenzierten bibliografischen Anschluss ist zugleich eine Perspektivierung der Befunde möglich, etwa durch Überprüfung in Ortsmonografien oder Landschaftsdarstellungen.

Ein besonderer Reiz liegt darin, aus der gegebenen Informationsdichte neue Erkenntnisse zu gewinnen. Zentral ist dabei das *web mapping*, das den Nutzerinnen und Nutzern eine wirkliche Interaktivität eröffnet. So werden die historischen Karten veränderbar, sie sind nicht mehr statisch, sondern dynamisch und auf spezielle Forschungsfragen ausrichtbar. Abbildung 3 zeigt in dieser Hinsicht eine im REDE SprachGIS vorgenommene Umzeichnung der Karte zum Erhebungswort *war* aus der Arbeit von Hanna Fischer (2018), die sich auf das Vorkommen von Perfekt und Präteritum in den mittel- und süddeutschen Dialekten fokussiert. Die Karte blendet eine Vielzahl der im Original gegebenen Informationen aus und ermöglicht es sprachwissenschaftlich Arbeitenden, sich datenbankgestützt auf ein spezielles Forschungsanliegen zu konzentrieren.

Blickt man ergänzend in weitere Arbeiten der vergangenen Jahre, die auf den Daten und Forschungsinstrumenten von REDE aufbauen, lassen sich weitere Nutzungsszenarien skizzieren:

- Schmidt und Herrgen (2011) nutzen insbesondere die Layertechnik von DiWA/REDE als empirische Grundlage einer theoretischen Modellierung von Sprachvariation und Sprachwandel, die im Kern einen Erklärungsansatz für Stabilität und Dynamik seit dem 19. Jahrhundert liefert.
- Kehrein (2012) quantifiziert dialektale Eigenschaften der in REDE implementierten Tondaten aus unterschiedlichen Gesprächskontexten, um darauf aufbauend – und ergänzt um spezielle Variablenanalysen – erstmals raumübergreifend das Variationsspektrum zwischen Hochsprache und Dialekt zu analysieren.
- Fleischer (2014) liest im REDE-System nach einem zuvor festgelegten Erhebungsnetz historische Wenkerbogen aus, um daraus neue Erkenntnisse zu dia-



3 Verbreitung von Präteritum, Perfekt und Präsens im Erhebungswort *war* in Mittel- und Süddeutschland aus der Arbeit von Fischer (2018, S. 25)

Foto: Hanna Fischer (2018)

- lektalen Satzstrukturen in verschiedenen kontinentalgermanischen Sprachen (z. B. deutsche Dialekte, Dänisch, Nordfriesisch, Niederländisch) zu gewinnen.
- Lameli (2013) digitalisiert mittels DiWA/REDE einzelne Wenkerkarten und ermittelt über externe geostatistische Analysen Ähnlichkeitsrelationen zwischen den Dialekten, um auf dieser Grundlage eine Neubewertung der räumlichen Struktur bzw. der Gliederung der Dialekte in Deutschland zu ermöglichen.
- Ganswindt (2017) analysiert im REDE-System die Raumstruktur des landschaftlichen Hochdeutsch seit dem 19. Jahrhundert u. a. durch Auswertung historischer Fehlschreibungen in den Verschriftungen der Wenker-Informanten, die im SprachGIS visualisiert und außerhalb des Systems mit statistischen Methoden und qualitativen Datenzugängen geprüft werden.

Zu berücksichtigen ist, dass alle im System erstellten Ergebnisse als Bild- oder Textdatei exportiert und auf diese Weise in neue, nicht mit REDE verknüpfte Informationssysteme eingespielt werden können. Dies gilt auch für eigene, extern generierte Daten, die in das SprachGIS geladen und mit bereits vorliegenden Informationen gekoppelt werden. Einfache statistische Berechnungen bis hin zu metrischen Raumzerlegungen können im Sprach-

GIS erstellt werden, wie auch quantitative Berechnungen, die außerhalb des Systems ausgeführt wurden, visualisiert werden können. Registrierte Nutzerinnen und Nutzer haben die Möglichkeit, ihre Daten auf Dauer im System zu speichern, wobei es im eigenen Ermessen liegt, ob diese für weitere Nutzerinnen und Nutzer sichtbar oder verwendbar sein sollen (*data sharing*). Auch besteht die Möglichkeit, eigene Karten oder sogar Atlanten in REDE unter eigener Autorenschaft zu publizieren.

Diese auf die Kommunikation der Resultate ausgerichtete Eigenschaft ist von besonderer Wichtigkeit. Da das Publizieren in der Sprachwissenschaft noch immer vorrangig printmedial ausgerichtet ist, können Permalinks erzeugt werden, die es den Nutzerinnen und Nutzern z. B. ermöglichen, komplexe Karten mit mehreren Layern und verschiedenen Graden der Überlagerung für Publikationen auf Dauer verfügbar bzw. zitierbar zu halten. Dadurch ist eine viel direktere Kontextualisierung der Forschungserträge möglich, als es das Zitat in einer gedruckten Schrift leistet. Als Beispiel wurde unter <https://regionalsprache.de/Map/4MwOlfV3><sup>12</sup> ein solcher Permalink erzeugt, mit dem eine Überblendung der historischen Karte zum Thema *Wein* mit dem jüngeren Südwestdeutschen Sprachatlas (SSA) eingesehen werden kann.

Für all dieses sind keine eingehenden technischen Kenntnisse und Fertigkeiten notwendig, in der Regel genügt die Einarbeitung mithilfe der bereitgestellten Selbstlernmaterialien. Ergänzend werden kostenfreie Schulungen angeboten, die in den vergangenen Jahren auch sehr rege genutzt wurden. Nur eines kann das System nicht kompensieren: Die sprachwissenschaftliche Expertise des Forschenden.

### **Dynamisierung der Datentransformation: Forschungsplattform statt Daten- präsentation**

Der *Sprachatlas des Deutschen Reichs* bietet vor diesem Hintergrund ein instruktives Beispiel nicht nur für die Möglichkeiten, sondern auch die Notwendigkeiten der Transformation historisch überlieferter Informationsträger zu einem dynamischen Forschungsinstrument. Wie deutlich wurde, war die vollständige Publikation des historischen Materials nur über den Wechsel des Präsentationsmediums zu bewerkstelligen. Es bedurfte der Transformation der Karte zum digitalen Bild, das freilich nun zu georeferenzieren und somit geografisch erschließbar war. In ähnlicher Weise wie Ceynowa (2014) die Digitalisierung des Buches als einen Zwischenschritt auf dem Weg zu digital vernetzten Darstellungsformen und Informationsströmen begreift, so stellt auch die veröffentlichte Retrodigitalisierung nur eine Episode dar, selbst wenn sie wissenschaftshistorisch nach so langer Wartezeit auf die ersehnte Publikation noch so gewichtig sein mag.

Im Gegensatz zur klassischen Atlaspublikation ist nicht mehr nur die Zuordnung von Sprachdaten eines in der Regel singulären Korpus zu geografischen Datenpunkten gefragt, sondern die Vernetzung geografischer Informationseinheiten unterschiedlicher Provenienz und unterschiedlichen Formats. Mit der Forschungsplattform REDE entwickelt sich der Atlas zu einem wirklichen Informationssystem zu den Dialekten des Deutschen. Im Mittelpunkt steht dann nicht mehr nur die Dokumentation der Originale, sondern die Analyse der Daten auf interaktivem Weg. Im Unterschied zu den im ersten Publikationsversuch (DSA) erfolgten Umzeichnungen ist es nun die Benutzerin oder der Benutzer selbst, die die notwendigen Datentransformationen vornehmen und ihrer spezifischen Fragestellung zuführen. Gerade dadurch entsteht ein neues Potenzial für den an unterschiedliche Perspektiven gebundenen und unterschiedliche Perspektiven fördernden Forschungsprozess. Die Nutzerinnen und Nutzer treten in einen Dialog mit der Karte bzw. mit vorliegenden Daten und extrahieren, was zur Beantwortung ihrer Fragestellung nützlich ist, aggregieren Informationen gleich mehrerer Karten oder integrieren, was sie an anderer Stelle erhoben haben, um in der Kombination mit den REDE-Daten wiederum neue Information zu generieren. Stand früher die Perzeption der Sprachkarte im Fokus, bei der

die Forschenden – wie im DSA gesehen – weithin angeleitet wurden, so hat nun ein Dynamisierungsprozess eingesetzt, der den Benutzenden in die Lage versetzt, aus den gegebenen Informationen neue Verknüpfungen in neuen Karten oder Datenbanken zu generieren. Teil dieser Dynamisierung ist dabei auch die Überwindung der engeren Fachgrenzen. So integriert REDE zahlreiche Daten z. B. aus historischen oder demografischen Atlanten. Vor diesem Hintergrund ist es eine wichtige Besonderheit, die REDE unter den weiteren Komponenten im digitalen Wissensraum zukommt, dass hier die Entgrenzung der enthaltenen Informationseinheiten, die Ceynowa als Charakteristikum des Wissensraums sieht, in REDE konstituierendes Element ist. Sie soll sich z. B. durch die zukünftige Verknüpfung mit explizit nicht sprachwissenschaftlichen Fachdatenbanken direkt fortsetzen. Das hier beschriebene Infotop ist somit ein besonders vitales. Auch wenn nicht zu erwarten ist, dass zukünftig nur noch auf die hier beschriebene Weise gearbeitet wird, so ist dennoch ein Tor geöffnet, das der Sprachwissenschaft neue Entwicklungsmöglichkeiten offenhält.

### **Literatur**

- CEYNOWA, Klaus, 2014. Digitale Wissenswelten – Herausforderungen für die Bibliothek der Zukunft. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 61(4/5), S. 235–238.
- DiWA = SCHMIDT, Jürgen Erich und Joachim HERRGEN (Hrsg.), 2001 ff. *Digitaler Wenker-Atlas (DiWA)* [online]. Bearbeitet von Alfred LAMELI, Tanja GIESSLER, Roland KEHREIN, Alexandra LENZ, Karl-Heinz MÜLLER, Jost NICKEL, Christoph PURSCHKE und Stefan RABANUS. Erste vollständige Ausgabe von Georg Wenkers »Sprachatlas des Deutschen Reichs«. 1888–1923 handgezeichnet von Emil MAURMANN, Georg WENKER und Ferdinand WREDE. Marburg: Forschungszentrum Deutscher Sprachatlas. [Zugriff am: 30.06.2018]. Verfügbar unter: [www.diwa.info](http://www.diwa.info)
- DSA = *Deutscher Sprachatlas. Auf Grund des von Georg Wenker begründeten Sprachatlas des Deutschen Reichs*. Begonnen von Ferdinand WREDE, fortgesetzt von Walther MITZKA und Bernhard MARTIN. Marburg: Elwert, 1927–1956.
- FISCHER, Hanna, 2018. *Präteritumschwund im Deutschen. Dokumentation und Erklärung eines Verdrängungsprozesses*. Berlin, New York: De Gruyter Mouton.
- FLEISCHER, Jürg, 2014. Das flektierte prädikative Adjektiv und Partizip in den Wenker-Materialien. In: Dominique HUCK, Hrsg. *Alemannische Dialektologie: Dialekte im Kontakt*. Stuttgart: Steiner, S. 147–168.
- GANSWINDT, Brigitte, 2017. *Landschaftliches Hochdeutsch: Rekonstruktion der oralen Prestigevarietät im ausgehenden 19. Jahrhundert*. Stuttgart: Steiner.

- GANSWINDT, Brigitte, Roland KEHREIN und Alfred LAMELI, 2015. Regionalsprache.de (REDE). In: Roland KEHREIN, Alfred LAMELI und Stefan RABANUS, Hrsg. *Regionale Variation des Deutschen – Projekte und Perspektiven*. Berlin, Boston: De Gruyter, S. 421–453.
- GILLITZER, Berthold, 2017. Vom Recherchesystem zum inferentiellen Service – ein Paradigmenwechsel? Yewno, ein semantischer Discovery Service im Pilotversuch an der Bayerischen Staatsbibliothek. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 64(2), S. 71–78.
- KDSA = *Kleiner Deutscher Sprachatlas*. Dialektologisch bearbeitet von Werner H. VEITH, computativ bearbeitet von Wolfgang PUTSCHKE und Lutz HUMMEL. 4 Teilbände. Tübingen: Niemeyer, 1984–1999.
- KEHREIN, Roland, 2012. *Regionalsprachliche Spektren im Raum – Zur linguistischen Struktur der Vertikale*. Stuttgart: Steiner.
- LAMELI, Alfred, 2008. Was Wenker noch zu sagen hatte... Die unbekanntenen Teile des »Sprachatlas des deutschen Reichs«. In: *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik* 75(3), S. 255–281.
- LAMELI, Alfred, 2013. *Strukturen im Sprachraum. Analysen zur arealtypologischen Komplexität der Dialekte in Deutschland*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- LAMELI, Alfred, 2014. *Erläuterungen und Erschließungsmittel zu Georg Wenkers Schriften*. Unter Mitarbeit von Johanna HEIL und Constanze WELLENDORF. Hildesheim, New York, Zürich: Olms.
- LAMELI, Alfred, Christoph PURSCHKE und Stefan RABANUS, 2015. Der Digitale Wenker-Atlas (DiWA). In: Roland KEHREIN, Alfred LAMELI und Stefan RABANUS, Hrsg. *Regionale Variation des Deutschen – Projekte und Perspektiven*. Berlin, Boston: De Gruyter, S. 129–156.
- SCHMIDT, Jürgen Erich und Joachim HERRGEN, 2011. *Sprachdynamik: Eine Einführung in die moderne Regionalsprachenforschung*. Berlin: Schmidt.
- RABANUS, Stefan, Roland KEHREIN und Alfred LAMELI, 2010. Creating Digital editions of historical maps. In: Alfred LAMELI, Roland KEHREIN und Stefan RABANUS, Hrsg. *Language and Space. An International Handbook of Linguistic Variation. Vol. 2: Language Mapping*. Berlin, New York: De Gruyter Mouton, S. 375–385.
- REDE = SCHMIDT, Jürgen Erich, Joachim HERRGEN und Roland KEHREIN, Hrsg., 2008 ff. *Regionalsprache.de (REDE). Forschungsplattform zu den modernen Regionalsprachen des Deutschen* [online]. Bearbeitet von Dennis BOCK, Brigitte GANSWINDT, Heiko GIRNTH, Simon KASPER, Roland KEHREIN, Alfred LAMELI, Slawomir MESSNER, Christoph PURSCHKE, Anna WOLAŃSKA. Marburg: Forschungszentrum Deutscher Sprachatlas. [Zugriff am: 30.06.2018]. Verfügbar unter: <https://www.regionalsprache.de>
- WENKER, Georg, 2013. *Schriften zum »Sprachatlas des Deutschen Reichs«*. Herausgegeben und bearbeitet von Alfred LAMELI. Unter Mitarbeit von Johanna HEIL und Constanze WELLENDORF. 2 Bände. Hildesheim, New York, Zürich: Olms.

## Anmerkungen

- 1 Vgl. z. B. Gillitzer 2017.
- 2 Ceynowa 2014, S. 235 f.
- 3 Ebd., S. 236.
- 4 Wenker, 2013, S. 2.
- 5 Vgl. Lameli, 2008.
- 6 Vgl. ebd., S. 413.
- 7 Wie der Begleittext andeutet, sind insbesondere die *am-*, *em-*-Varianten aufgrund ihrer historischen Sonderstellung ausgewiesen worden (vgl. DSA, S. 167). Die Bearbeiter schreiben: »Bekanntlich kannte das Westgermanische keinen reflexiven Dativ, ersetzte ihn vielmehr durch das Personalpronomen der dritten Person. Reste davon liegen heute noch im Friesischen vor und in den *am-*, *em-*, *eam-*-Gebieten im Süden« (DSA, S. 167).
- 8 Eine Generalisierung stellt auch die zweite Publikation des historischen Materials dar, der *Kleine Deutsche Sprachatlas* (KDSA), der seit den 1970er-Jahren ausgearbeitet wird. Der KDSA ist allerdings weniger Reproduktion des historischen Atlases, sondern Neukartierung der historischen Daten an ca. 6.000 Orten. Auf eine nähere Besprechung kann daher an dieser Stelle verzichtet werden.
- 9 Vgl. Lameli, Purschke und Rabanus, 2015. Die rechte Karte aus Abb. 1 stammt aus dem beschriebenen Digitalisierungsprozess.
- 10 Vgl. Rabanus, Kehrein und Lameli, 2010.
- 11 Vgl. Ganswindt, Kehrein und Lameli, 2015.
- 12 Überprüft am 21.8.2018.



## Der Verfasser

Prof. Dr. Alfred Lameli, Professor für Germanistische Linguistik mit dem Schwerpunkt Sprachvariation und Sprachwandel an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Platz der Universität 3, 79085 Freiburg, [lameli@germanistik.uni-freiburg.de](mailto:lameli@germanistik.uni-freiburg.de)  
Foto: Laackman PSL