

Eine WebGIS-Anwendung für die Ortsamenforschung: Das Projekt „Die ältesten Ortsnamen im bayerisch-tschechischen Grenzraum“¹

Alois Dicklberger, Universität Passau/Universität Regensburg

Am Lehrstuhl für Deutsche Sprachwissenschaft an der Universität Passau wird seit 2008 unter der Leitung von Prof. Harnisch das grenzübergreifende Forschungsprojekt „Die ältesten Ortsnamen im bayerisch-tschechischen Grenzraum“ durchgeführt. Das auf drei Jahre angelegte Projekt wurde gefördert von der Europäischen Union im Rahmen des „Europäischen Fond für regionale Entwicklung“ und der Universität Passau. Als Partner auf tschechischer Seite konnte das Museum der Stadt Prachatice gewonnen werden. Das Untersuchungsgebiet ist der Landkreis Freyung-Grafenau auf deutscher, und der benachbarte Okres Prachatice auf tschechischer Seite.

1 Das Projekt

1.1 Zielsetzung

- Mit diesem Projekt werden die ältesten überlieferten Ortsnamen im Untersuchungsgebiet nach wissenschaftlichem Standard erhoben und dokumentiert. Dies betrifft auf tschechischer Seite alle Ortsnamen, die bis 1360 urkundlich erstmals erwähnt sind, und auf bayerischer Seite alle Ortsnamen, die bis zum 13. Jahrhundert urkundlich zu fassen sind sowie Namen mit dem Grundwort *aha* (ahd. „Fluß, Gewässer“) und *heim* und dem Suffix *-ing*, die bis 1400 belegt sind. Auf beiden Seiten werden auch alle Gemeindehauptorte unabhängig davon, wann sie erstmals belegt sind, aufgenommen.
- Jeder Ortsname wird sprachwissenschaftlich fundiert erörtert und erklärt.
- Die erhobenen Daten und deren Auswertung werden in einer Datenbank erfasst und in einer WebGIS-Anwendung der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

1.2 Erhebung der Daten

- a) Recherchieren und Erfassen der relevanten Quellen in Archivbeständen, um die historischen Namenformen zu erfassen. Unsere Arbeit wurde dadurch erheblich erleichtert, dass inzwischen viele der für unseren Raum relevanten Archivbestände online verfügbar sind.
- b) Aufnahme der Mundartlautung bei ortsfesten älteren Sprechern mit einem USB-Rekorder und phonetische Transkription der mundartlichen Lautung der Ortsnamen.
- c) Festhalten der Ortsansichten und deren Koordinaten mit einer GPS-fähigen Digitalkamera.

¹ Dieser Beitrag erscheint in leicht veränderter Form im Tagungsband „7. Tagung des Arbeitskreises für bayerisch-österreichische Namenforschung“.

1.3 Auswertung

Zu jedem Ort wird ein Artikel erstellt, der eine quellenkritisch gesicherte Belegreihe, die Mundartlautung und eine Erklärung enthält, die auf Grundlage dieser Daten die Ausgangsform erschließt. Das heißt, es wird die sprachliche Form zum Zeitpunkt der Namengebung erschlossen, die morphologische Struktur des Namens beschrieben und die lautgesetzliche Entwicklung hin zur heutigen Namenform erklärt. Ist die ursprüngliche Namenform ermittelt, können auch Rückschlüsse auf die Benennungsmotivik zum Zeitpunkt der Namensgebung gezogen werden².

1.4 Darstellung

Anders als in bisherigen toponomastischen Publikationen soll das Ergebnis nicht in erster Linie über ein Printmedium, sondern mittels einer WebGIS-Anwendung der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Der Benutzer soll mithilfe einer kartengestützten Benutzerführung und über Datenbankabfragen einen einfachen Zugang zu den gewünschten Daten erhalten.

1.5 Forschungsstand

Leider müssen wir feststellen, dass Niederbayern bisher, mehr noch als die Oberpfalz, in der Ortsnamenforschung vernachlässigt wurde. So ist etwa für Niederbayern mit *Griesbach im Rottal, Der ehemalige Landkreis* von Josef Egginger³ bislang nur ein Band in der Reihe *Historisches Ortsnamenbuch von Bayern* (HONB) erschienen. Auch im *Lexikon bayerischer Ortsnamen* von Wolf-Armin Frhr. v. Reitzenstein⁴ werden nur einige Ortsnamen aus unserem Untersuchungsgebiet behandelt. Zu nennen ist auch die etwas oberflächliche Dissertation von Alexander Glück zu den Ortsnamen des nördlichen Altlandkreis Passau.⁵

Für die tschechische Seite liegen vor allem die Abhandlung *Die Ortsnamen der Sudetenländer als Geschichtsquelle* von Ernst Schwarz⁶ und Antonín Profous', Ortsnamenbuch von Böhmen⁷ vor. Wie der Titel schon sagt, beschränkt sich Schwarz nur auf Ortsnamen im deutschsprachigen Gebiet der damaligen Tschechoslowakei und berücksichtigt auch hier nicht alle. Zur Erklärung und Deutung der entsprechenden Namen wurden meist nur wenige urkundliche Belege herangezogen, überwiegend zitiert er aus Regionalstudien vor den 30iger Jahren des letzten Jahrhunderts. Die darin enthaltenen Schreibformen stammen mehrheitlich aus älteren, z. T. unzuverlässigen Quelleneditionen. Schwarz verfügte daher über eine mangelhafte Beleggrundlage, was in einigen Fällen zu ungenauen oder unzutreffenden Herleitungen führt. Ähnliches gilt für das größtenteils

² Windberger-Heidenkummer, Erika: Mikrotoponyme im sozialen und kommunikativen Kontext. Flurnamen im Gerichtsbezirk Neumarkt in der Steiermark. Frankfurt am Main [u. a.]: Lang 2001 (= Schriften zur deutschen Sprache in Österreich 30).

³ Egginger, Josef: Griesbach i. Rottal. Der ehemalige Landkreis. (Historisches Ortsnamenbuch von Bayern, Niederbayern 1) München: Kommission für bayerische Landesgeschichte 2011.

⁴ Freiherr von Reitzenstein, Wolf-Armin: Lexikon bayerischer Ortsnamen, Herkunft und Bedeutung, Oberbayern, Niederbayern, Oberpfalz. München: C. H. Beck 2006.

⁵ Glück, Alexander : Die ältesten Ortsnamen im nördlichen Altlandkreis Passau. Dissertation. LM Univ. München 2010.

⁶ Schwarz, Ernst: Die Ortsnamen der Sudetenländer als Geschichtsquelle. 2. durchges. teilw. umgearb. und erw. Aufl. v. 1931. München, Lerche 1961 (= Handbuch der sudetendeutschen Kulturgeschichte 1).

⁷ Profous, Antonín: Místní jména v Čechách (Ortsnamenbuch von Böhmen). Jejich vznik, původní význam a změny. Vol. 1-5. Prag ,Nakl. Československé Akad. Věd 1947-1960.

von Profous verfasste fünfbandige Werk *Místní jména v Čechách*. Hier werden zwar neben tschechischen oftmals auch deutsche Namen behandelt. Allerdings wird meist eine nur sehr knappe Herleitung geboten, die in vielen Fällen nicht dem heutigen Forschungsstand entspricht.

1.6 Methodik

Bei den Erhebungen der mundartlichen Namenformen wird die topographische Lage der betreffenden Siedlungen mit Digitalfotos erfasst, die ebenso wie die Tondokumente der Dialektaussprache und die zugehörigen GIS-Koordinaten zum untersuchten Ort in eine Datenbank integriert werden.

Die Recherche der historischen Namensschreibungen wurde in verschiedenen Archiven durchgeführt (Hauptstaatsarchiv München, Národní archiv Praha, Státní oblastní archiv Třeboň, Státní okresní archiv Prachatice usw.), ebenso in kleineren Stadtarchiven und Sammlungen.

Im Laufe unserer Recherchen wurden immer mehr Archivbestände online zugänglich gemacht. Etwa ein Viertel der von uns gesichteten Urkunden und Regesten sind online verfügbar und können so auch den Benutzern unserer WebGIS-Anwendung zugänglich gemacht werden. Die Archivarbeit wurde damit wesentlich erleichtert.

Auch wird mit diesem Projekt zum ersten Mal eine breite Materialgrundlage zu den ältesten Ortsnamen im Untersuchungsgebiet erarbeitet.

Über sprachhistorische Gesetzmäßigkeiten werden die Ausgangsformen von über 300 Ortsnamen erschlossen, die dadurch dem deutschen, germanischen oder slawischen Siedlungsträger zugeordnet werden können. Durch Kartierung bestimmter Ortsnamentypen lassen sich Erkenntnisse über den Ablauf der Besiedlung erzielen. Die typologische Einordnung der einzelnen Ortsnamen wird ebenfalls in der Ortsnamendatenbank abgelegt, so dass mit individuellen Abfragen in der WebGIS-Anwendung auch eine räumliche Darstellung der verschiedenen Ortsnamentypen möglich wird.

Datierungen von Erstnennungen, Belegreihen, Dialektaussprache und Etymologie werden zu den erforschten Ortsnamen im bayerischen Grenzraum abrufbar sein, ebenso wie weitere digitale Informationen. Auch für den tschechischen Grenzraum haben alle Interessierten Zugriff auf die Datenbank, die in beiden Sprachen vorliegen wird. Somit wird Kulturraum diesseits und jenseits der Grenze multimedial erfahrbar gemacht, indem Ortsnamen, vor allem auch solche, die ihren Weg vom Tschechischen ins Deutsche oder umgekehrt genommen haben, abgefragt und aktuelle Erkenntnisse bezüglich Herkunft und Bedeutung dieser Namen nachgeschlagen werden können. Schulen und Behörden wie auch Privatleute haben Zugang zu der innovativen online-Datenbank.

2 OrtsNamenDatenbank

2.1 Datenbank- und WebGIS-gestützte Publikation in der Ortsnamenforschung

Die Datenbank für Eingabe, Recherche und Verfassen der Ortsnamenartikel basiert auf MS Access, das Frontend und die Datenbankstruktur beruhen auf einer Weiterentwicklung von "DA01", einer Datenbankanwendung zur Erstellung von Ortsartikeln, die für

das *Historische Ortsnamenbuch von Bayern* (HONB) erarbeitet wurde und von einigen Autoren verwendet wird.⁸ Bei der von Markus Ohlenroth an unsere Bedürfnisse angepassten Version werden die erhobenen Daten in die verschiedenen Formulare eingegeben, in den entsprechenden Tabellen abgelegt und verknüpft. Je nach Datenherkunft und Datenformat stehen entsprechende Eingabefenster zur Verfügung.

In speziellen Editoren können die Belegreihen, Kommentare und Erklärungen angelegt werden. Diese Textsorten erfordern besondere Formateigenschaften wie Lautschrift, Text hervorhebung und Verweisstrukturen, die von dieser Anwendung mit Hilfe von XML zur Verfügung gestellt werden.

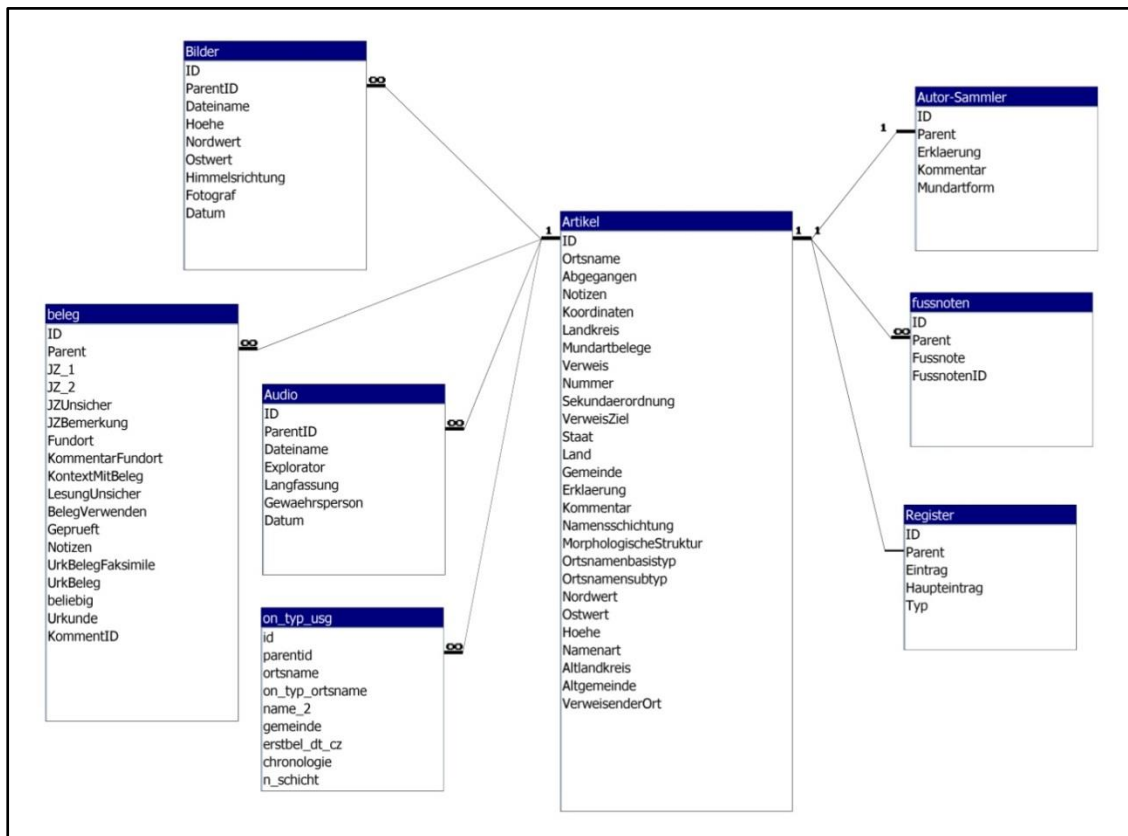


Abbildung 1: Struktur der OrtsnamenDatenbank

In speziellen Editoren können die Belegreihen, Kommentare und Erklärungen angelegt werden. Diese Textsorten erfordern besondere Formateigenschaften wie Lautschrift, Text hervorhebung und Verweisstrukturen, die von dieser Anwendung mit Hilfe von XML zur Verfügung gestellt werden.

Schon hier kann auf die strukturiert gespeicherten Daten zugegriffen werden. So kann der Bearbeiter einer Ortsnamenerklärung hier die historischen Belege sichten, ungeeignete oder nicht erforderliche von der Darstellung ausschließen und – falls vorhanden – auf das Original der Urkunde via Scan zurückgreifen. Er kann sich die Belegreihe chronologisch geordnet anzeigen lassen, die Mundartbelege einsehen oder gar die genaue Lau-

⁸ Janka, Wolfgang: Konzeption und Methodik des *Historischen Ortsnamenbuchs von Bayern* (HONB). In: Arne Ziegler, Erika Windberger-Heidenkummer: *Methoden der Namenforschung*. Berlin, Akademie Verlag 2011. S. 169-180.

ung anhören und nicht zuletzt die Ortsansichten zur Klärung möglicher naturräumlicher Motivation der Namengebung zu Rate ziehen.

Die in der Accessdatenbank vorgehaltenen Daten können nach vielfältigen Kriterien selektiert und das Ergebnis im XML-Format ausgelesen werden. Mit einem entsprechenden XSL-Transformer können diese dann in unterschiedliche Formate übersetzt und ausgegeben werden: Zurzeit ist das Auslesen in MS-Word ab Version 2007 möglich, ein direkter Export in das Adobe-PDF Format ist geplant.

Mit der ONDA-Datenbankanwendung ist es möglich, Ortsartikel zu den einzelnen Orten im herkömmlichen Sinn zu erstellen.

Aber unser Ziel war es nicht nur, isoliert einzelne Ortsnamen zu erklären und diese Erklärungen im Netz abrufbar zu gestalten, sondern uns lag vor allem daran, das gesamte Material in einer Web 2.0-Technik zugänglich zu machen.

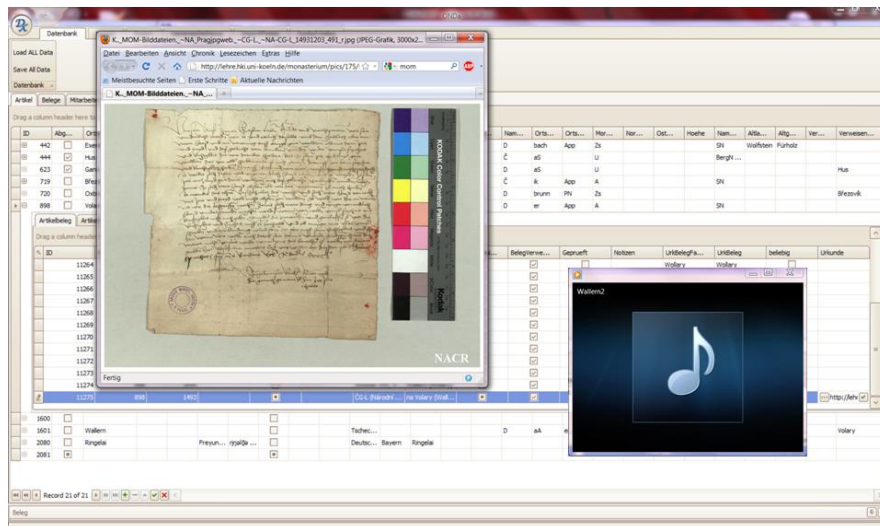


Abbildung 2: Screenshot ONDA, Urkundenansicht und Audiowiedergabe

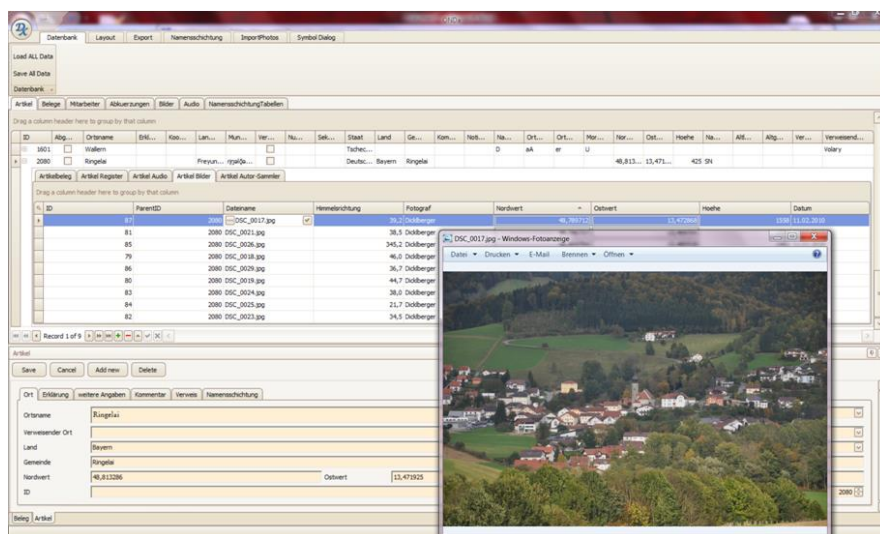


Abbildung 3: Screenshot ONDA, Fotoansicht

Dazu gehört die aktive Teilnahme des Benutzers bei der Selektion der Themen, der Realisierung eigener Abfragen in der Datenbank und der Darstellung dieser Ergebnisse in multimedialer Form.

So kann sich der Benutzer über eigene Datenbankabfragen die Verteilung unterschiedlicher Ortsnamentypen zeigen lassen. Er kann nach bestimmten Orten suchen und über diese Zugang zu den relevanten Daten erhalten.

Auch über die Kartenansicht kann er sich die von uns erhobenen Daten und die sprachwissenschaftlich fundierten Expertisen erschließen.

Vor allem aber wollen wir mit den derzeit verfügbaren technischen Möglichkeiten des internetbasierten Geografischen Informations-Systems die historische Entwicklung des Siedlungsraums an der deutsch-slawischen Sprachgrenze für den interessierten Laien, aber auch für den Fachwissenschaftler sichtbar machen.

Da MS Access keine GIS-Funktionalität bereitstellt und dessen Betrieb in heterogenen Netzwerken nicht so sicher ist, wurden die Daten in eine SQL-Datenbank portiert. Als SQL Datenbank verwenden wir PostgreSQL, da die Geodatenbank-Erweiterung PostGIS die derzeit leistungsfähigste auf dem Markt ist.

3 WebGIS-Auftritt des Projekts ONiG

Auch in der avancierteren toponomastischen Literatur ist es üblich, die geographische Verteilung von typischen Bildungsmustern oder von Elementen, die an der Bildung von Ortsnamen beteiligt sind, darzustellen. Hier ein Beispiel aus dem Ortsnamenbuch des Landes Oberösterreich.

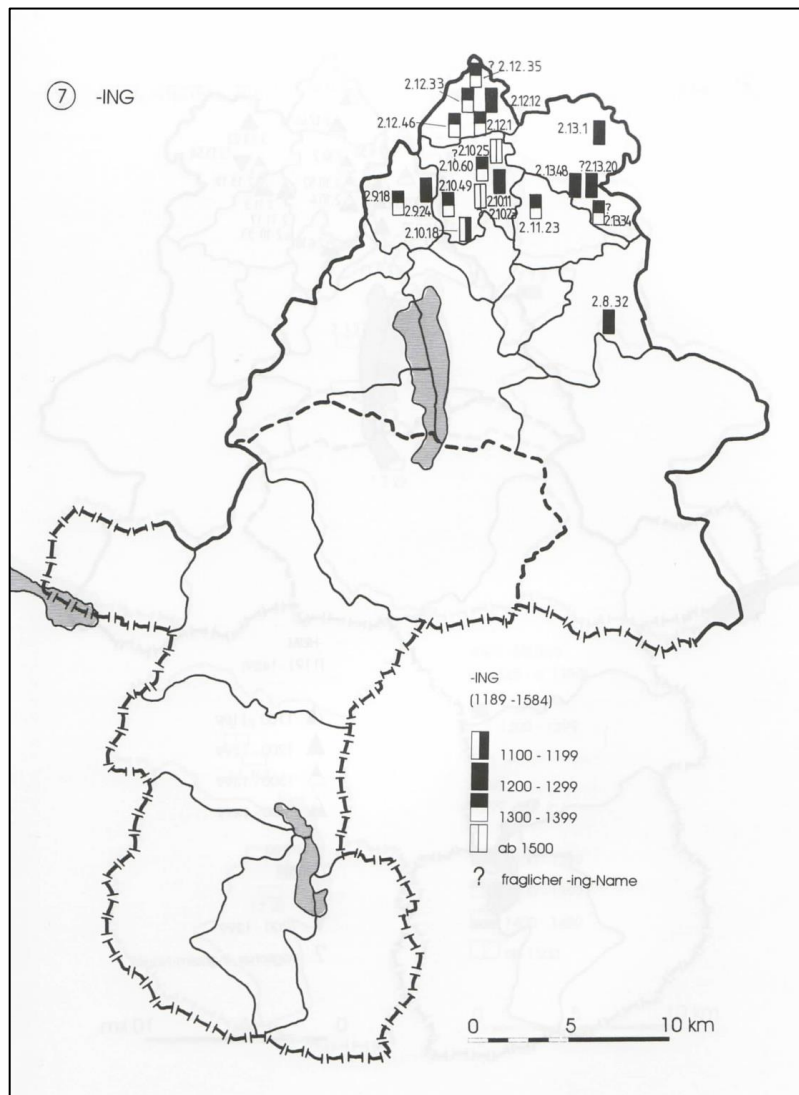


Abbildung 4: Reuter u. Wiesinger, Ortsnamenbuch des Landes Oberösterreich, Bd. 6, Karte 7

Karte 7 zur Geographie der Ortsnamen des Bezirks Gmunden⁹ zeigt die Verteilung und das Jahr des Erstbelegs von Ortsnamen mit *ing*-Suffix. Diese Darstellungsform hat jedoch einige Nachteile gegenüber einer GIS-gestützten Kartographie:

- Es können nur Karten isoliert zu einem Phänomen dargestellt werden, eine beliebige Kombination von Karteninhalten ist nicht oder nur sehr schwer möglich (z.B. Beilegen transparenter Karten).
- Der Kartenbearbeiter wählt die behandelten Themen aus, der Rezipient hat auf diese Wahl keinen Einfluss.
- Karteninhalte können nicht mit externen Daten und Medien verlinkt werden.

Als Publikationsform war von Anfang an eine Web-Applikation geplant. Über die reine Darstellung von textlichen Elementen wie Belegreihen und Erklärungstext hinaus sollte diese Anwendung folgende Vorgaben verwirklichen:

⁹ Reuter, Richard und Wiesinger, Peter: *Ortsnamenbuch des Landes Oberösterreich. Bd. 6: Die Ortsnamen des politischen Bezirks Gmunden*, Karte 7. Wien 1999.

- Die Inhalte sollten über das Internet allgemein und frei zugänglich sein.
- Das von uns erhobene und geeignete Ton- und Bildmaterial soll verfügbar gemacht werden.
- Die geografische Verteilung der bei der Ortsnamenbildung wirkenden sprachlichen Faktoren soll darstellbar sein.
- Über die Karte soll ein strukturierter Zugang auf das verfügbare Material ermöglicht werden.
- Da es sich um ein grenzüberschreitendes Projekt handelt, soll die Benutzeroberfläche zweisprachig realisiert werden, also tschechisch und deutsch.
- Alle Komponenten der Anwendung sollten gemäß Open Source Kriterien lizenziert sein.

Dieses Schema zeigt, wie diese Anforderungen in der Struktur realisiert werden können. Folgende Technologien kommen zum Einsatz:

- Webservers: Apache 2.2¹⁰
- Mapservers: UMN Mapserver 6.2¹¹
- Scriptsprachen:
 - PHP¹²
 - Javascript¹³
 - Mapscript¹⁴
 - Datenbankserver: PostgreSQL 9.1.6¹⁵
 - CGI: ein Standard, der hier dem Datenaustausch zwischen Webserver und Mapserver dient.¹⁶

¹⁰<http://httpd.apache.org/>.

¹¹ <http://mapserver.org/>.

¹² <http://php.net/>.

¹³ <http://www.java.com/>.

¹⁴ <http://mapserver.org/mapscript/index.html>.

¹⁵ <http://www.postgresql.org/>.

¹⁶ <http://www.w3.org/CGI/>.

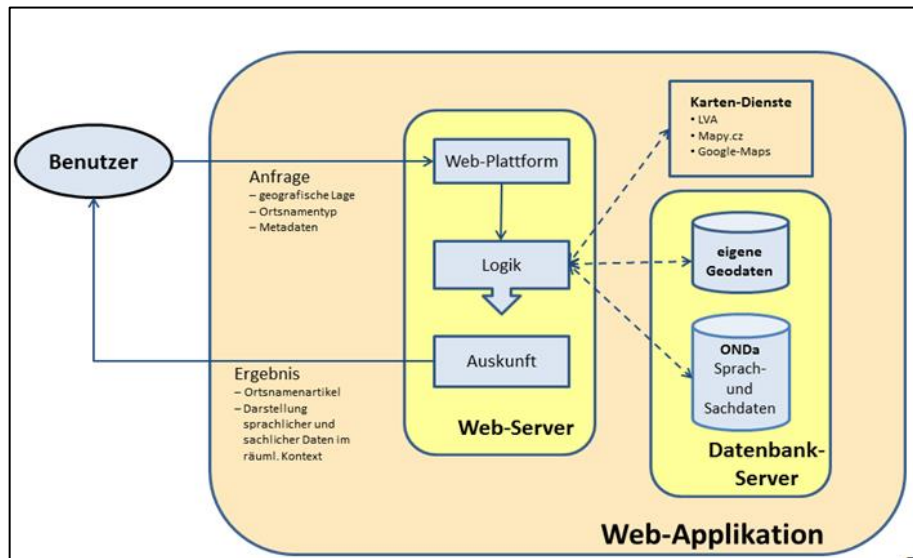


Abbildung 5: Schematische Darstellung der verwendeten Techniken.

4 Ortsnamenkarten heute

Hier einige Beispiele, die die Funktionalität dieser Anwendung zeigen (siehe Abbildung 6).

In der Bedienleiste im linken Rahmen sind folgende Auswahlmöglichkeiten gegeben:

- **Sprache:** Tschechisch oder Deutsch
- **Zoom/Pan:** Zoommodus und -faktor oder Panmodus
- **Kartenmodus:**
 - "Browse": Bewegen und Zoomen auf der Karte
 - "Abfrage": Inhalt zu einer Ebene abfragen, z.B. Ortsname, Gemeinde etc.
 - "n-Abfrage": Inhalt zu mehreren Ebenen abfragen, z.B. Ortsname und Gemeinde etc.
- **Abfragbare Layer:** Diese Layer oder Ebenen werden auf unserem eigenen Server vorgehalten, da nur so sinnvoll Abfragen zu räumlichen Daten durchgeführt werden können.
 - Gemeinden (Gemeindegrenzen, Gemeindegrenzen und Name, in PostGIS abgelegt, © LVG, © cenia)
 - Ortsnamen (ebenfalls in PostGIS gespeichert, enthält die umfangreichste Datensammlung)
 - Namensschicht
 - Morphologische Struktur
 - Namenbasistyp
 - Namensubtyp



Abbildung 6: Kartenausschnitt mit Ortsnamen und Orthophoto des LVG Bayern im Hintergrund

- **Verschiedene Hintergrundkarten:** Hier handelt es sich in erster Linie um Ebenen, die von externen Kartenservern als sogenannte WebMapServices (WMS) bezogen werden. Ihre Qualität ist abhängig vom Anbieter, der sie zur Verfügung stellt (Vergl. Abbildungen 7 bis 11).
 - Uraufnahmeblätter¹⁷ (© LVG Bayern)
 - Franziszeische Landesaufnahme¹⁸ (© cenia¹⁹)
 - topografische Karten (© LVG Bayern)
 - Orthophotos (© cenia, © LVG Bayern)
 - geologische Formation (© cenia, © LVG Bayern)
 - Bodengüte (© LVG Bayern)

Einige Beispiele zeigen, welche Hintergrundinformationen abrufbar sind.

¹⁷ Die Uraufnahmeblätter sind in Bayern zwischen 1808 bis 1864 im Maßstab 1:5000 und kleiner erstellt worden.

¹⁸ Die Franziszeischen Landesaufnahmen sind das habsburgische Pendant zu den Uraufnahmeblättern und wurden von 1806 bis 1869 erarbeitet.

¹⁹ Česká informační agentura životního prostředí (CENIA), Vršovická 1442/65, Praha 10, 100 10.



Abbildung 7: Ortsnamen und Franziszeische Landesaufnahme im Hintergrund

4.1 Abfragemöglichkeiten

Über diese Kartenhintergründe kann der Benutzer die von ihm gewünschten thematischen Karten legen. Hier z.B. die Namensschichtung: Abbildung 12 zeigt, dass in unserem Untersuchungsgebiet fast nur deutsche und tschechische Ortsnamen belegt sind. Die Typologisierung ist noch nicht abgeschlossen, so dass noch kein endgültiges Ergebnis vorliegt. Tschechisierte deutsche Ortsnamen und eingedeutschte tschechische Ortsnamen sind sicher zu belegen. Eher unwahrscheinlich ist das Auftreten von Ortsnamen germanischer, keltischer, indogermanisch-voreinzelsprachlicher Schicht.

Abbildung 13 zeigt z.B., ob das Bestimmungswort oder die Ableitungsbasis ein Appellativum oder ein Personennamen ist. An der Symbolverteilung ist zu erkennen, dass im später besiedelten grenznahen und geographisch höher gelegenen Bereich an die Stelle von Personennamen Appellativa treten.



Abbildung 8: Ortsnamen und topographische Karte im Hintergrund



Abbildung 9: Ortsnamen und Orthophoto als Hintergrund

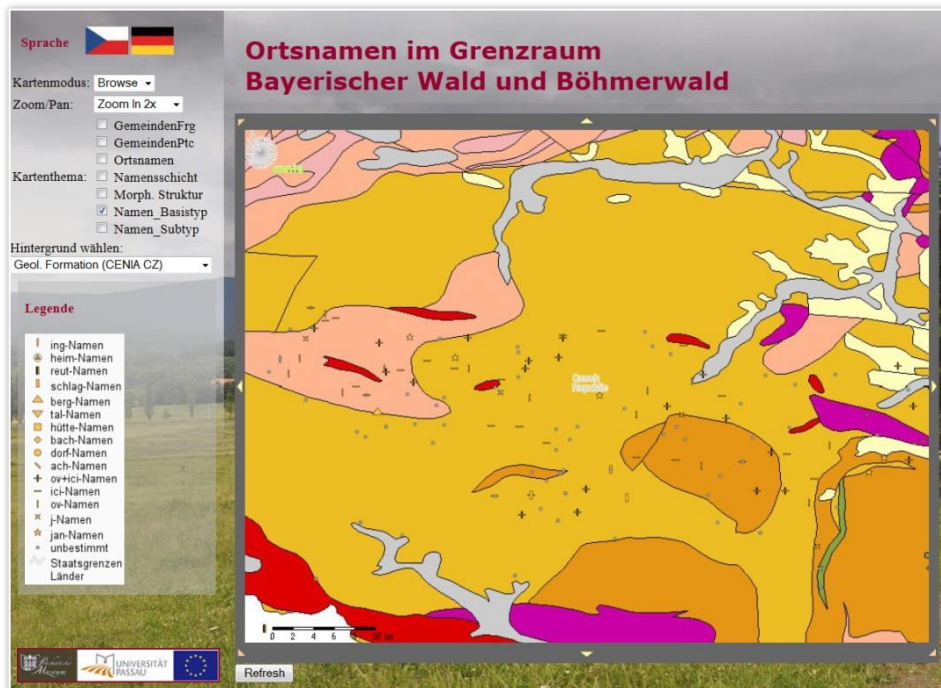


Abbildung 10: Ortsnamentypologie mit geologischer Formation als Hintergrund

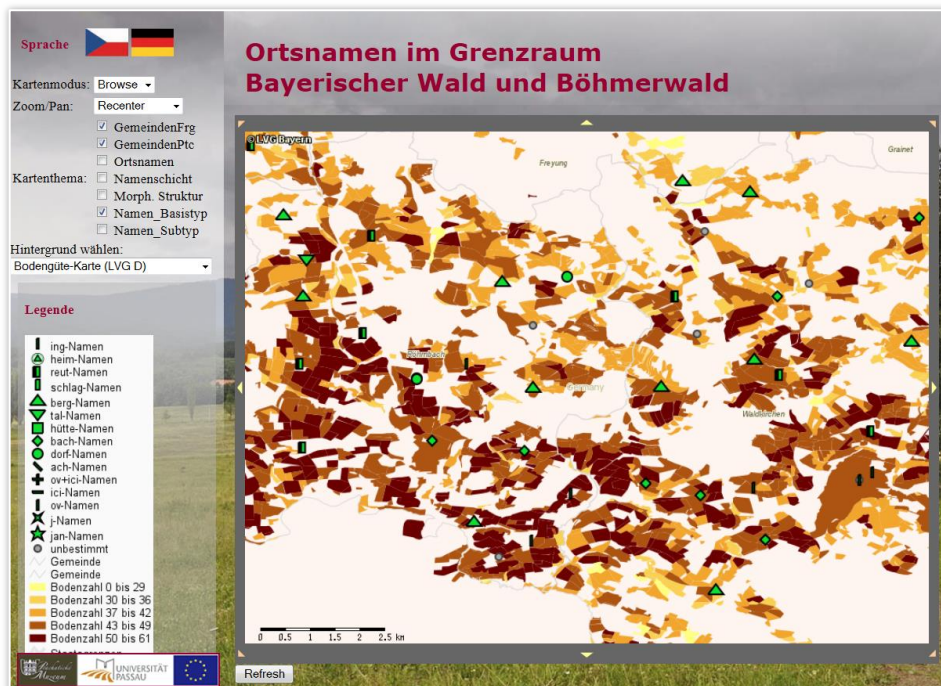


Abbildung 11: Ortsnamensubtyp mit Bodengüte als Hintergrund



Abbildung 12: Darstellung der Namensschichtung

Später werden auch noch historische Karten (z. B. kirchliche und weltliche Herrschaftsgebiete) hinzukommen.

Weitere Funktionalitäten sind in Vorbereitung. So soll in einem weiteren Schritt das Jahr des Erstbelegs aller Ortsnamen symbolisch dargestellt werden. Damit könnte man die Siedlungsbewegungen veranschaulichen und zugleich gewisse Wortbildungsmuster optisch mit dem Zeitraum ihrer größten Verbreitung in Beziehung setzen.

Bisher können einzelne Wortbildungsmuster und -typen abgebildet werden. Für eine tiefgehende sprachgeographische Analyse des Materials wäre aber auch eine vom Benutzer selbst definierbare Kombination aller an der Wortschöpfung beteiligten Faktoren nützlich.

4.2 Fokussieren kleinräumiger Phänomene

Des Weiteren können mit unserer Anwendung Fragen des Terrains beantwortet werden, die für die Erklärung von Ortsnamen aber auch von Mikrotoponymen von Bedeutung sind. Über Uraufnahmen können Flussverläufe und Wege aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts erschlossen werden: Mittels Höhenlinien werden Eigenheiten des Geländes deutlich (vgl. Abbildung 15).

4.3 Informationen zu einzelnen Ortsnamen abrufen

Nach Umschalten auf den Abfragemodus können durch Anklicken des gewünschten Ortes oder durch eine Datenbankabfrage weitere Informationen zu den Ortsnamen abgerufen werden.

Über dieses Fenster, das sich nach der Auswahl eines Ortes öffnet, können weitere Angaben zum Ort eingesehen werden, und von einigen Feldern aus ist es möglich, weitere Dienste aufzurufen.



Abbildung 13: Darstellung des Ortsnamensubtyps



Abbildung 14: Detailansicht Uraufnahmeblätter



Abbildung 15: Detailansicht Topographie

Ergebnis der Abfrage

Suchgebiet:	13.473036 48.649097 13.694035 48.814777
Klick Punkt:	206,327 (Bild-Koordinaten) 13.530014, 48.724331 (Karten-Koordinaten)
Suchergebnis:	Layer mit Treffern=1 Gesamttreffer=1

Hier klicken!

Ebene: Ortsname							Erklärung	Bilder	Tonaufnahmen
shpidx	parentid	Ortsname	Gemeinde	Landkreis	Land				
1	99	2670	Irlsberg	Markt Röhrnbach	Freyung-Grafenau	Bayern	Erklärung des Ortsnamen von Irlsberg	Ortsansichten von Irlsberg	Lautung des Ortsnamen von Irlsberg

[Zurück zur Abfrage](#)

Abbildung 16: Abfrageergebnis

So kann durch einen Klick auf das Feld "Erklärung" der Artikel zu dem entsprechenden Ort, hier Irlsberg, im pdf-Format geöffnet werden, die Ortsansichten können über das Feld "Bilder" betrachtet und die Lautung des Ortsnamen über "Tonaufnahmen" angehört werden.

In einer weiteren Ausbaustufe soll neben den oben angeführten Erweiterungen der Funktionalität auch die Benutzerführung einfacher und intuitiver gestaltet werden.

Damit aber das Instrument zur Analyse und räumlichen Darstellung von Ortsnamentypologien aussagekräftige Ergebnisse liefern kann, muss das Untersuchungsgebiet beträchtlich erweitert werden. Erst mit der Einbeziehung des gesamten bayrisch-tschechischen Grenzraumes in die Ortsnamentypologie könnte man solidere Aussagen über den Verlauf der Besiedlung und über Verbreitung und Wandel von Bildungsmustern und -motiven bei Ortsnamen treffen.

Bibliographie

- Egginger, Josef (2011): Griesbach i. Rottal. Der ehemalige Landkreis. (Historisches Ortsnamenbuch von Bayern, Niederbayern 1) München: Kommission für bayerische Landesgeschichte.
- Glück, Alexander (2010): *Die ältesten Ortsnamen im nördlichen Altlandkreis Passau*. Dissertation. LM Univ. München.
- Janka, Wolfgang (2011): Konzeption und Methodik des *Historischen Ortsnamenbuchs von Bayern* (HONB). In: Arne Ziegler, Erika Windberger-Heidenkummer: *Methoden der Namenforschung*. Berlin.
- Mitchell, Tayler (2008): *Web-Mapping mit Open-Source-GIS-Tools*. Deutsche Ausgabe überarbeitet von Astrid Emde und Arnulf Christl.
- Profous, Antonín (1947-60): *Místní jména v Čechách* (Ortsnamenbuch von Böhmen). *Jejich vznik, původní význam a změny*. Vol. 1-5. Prag.
- Reitzenstein, Wolf-Armin Freiherr von (2006): Lexikon bayerischer Ortsnamen, Herkunft und Bedeutung, Oberbayern, Niederbayern, Oberpfalz. München.
- Schwarz, Ernst (1961): Die Ortsnamen der Sudetenländer als Geschichtsquelle. 2. durchges. teilw. umgearb. und erw. Aufl. (Handbuch der sudetendeutschen Kulturgeschichte 1), München.
- Windberger-Heidenkummer, Erika (2001): *Mikrotoponyme im sozialen und kommunikativen Kontext. Flurnamen im Gerichtsbezirk Neumarkt in der Steiermark* (= Schriften zur deutschen Sprache in Österreich 30), Frankfurt am Main [u. a.].
- Reuter, Richard/Wiesinger, Peter (Hrsg.) (1999): Die Ortsnamen des Politischen Bezirks Gmünden (Südwestliches Traunviertel). Ortsnamenbuch des Landes Oberösterreich, Bd. 6, Wien.