

# Einsatzmöglichkeiten von Crowdsourcing im Umfeld des Mecklenburgischen Flurnamenarchivs

## Applications of Crowdsourcing in The Mecklenburg Field Name Archive

Martin Lichtwark, Holger J. Meyer and Andreas Heuer

University of Rostock, 18051 Rostock, Germany,  
Martin.Lichtwark@uni-rostock.de, Holger.Meyer@uni-rostock.de,  
Andreas.Heuer@uni-rostock.de

**Abstract.** The benefits of crowdsourcing is depicted in the context of the *Mecklenburg Field Names Archive*. This archive encompasses a large collection of field names. Transforming the hand-written field name lists and the corresponding map entries into structured digital content is still a manual task. This paper presents insights into crowd based realizations that have been evaluated in the project WossiDiA. Afterwards, we present the ongoing crowd based process of transferring field name lists and corresponding map entries into a hypergraph database. We conclude comparing our approach to related work.

**Kurzfassung.** Sowohl in der Kulturlandschaftsforschung wie auch in der Volkskunde spielen Flurnamen von Orten oder Landschaftsteilen eine wesentliche Rolle. Aber auch die Regional- und Lokalgeschichte, Sprachwissenschaftler und Ortschronisten sind an ihnen interessiert. Neben der regionalen Einordnung ist dabei der Verortungsaspekt wesentlich. Dieser wird heute häufig mit Geoposition sowie einer Darstellung mittels Web Mapping Service verknüpft. Die Bereitstellung dieser digitalen Information ist Ziel des hier vorgestellten digitalen Flurnamenarchivs für Mecklenburg. Ausgehend von den zu Beginn des 20. Jahrhunderts von der Mecklenburgischen Flurnamenskommission erfassten, noch ca. 20.000 erhaltenebliebenen Flurnamen, wird die Digitalisierung mittels Crowd-basierter Verfahren und deren Nutzbarmachung für digitale Archivanwendungen beschrieben. Nach einer Einordnung dieses Vorhabens in den Kontext des WossiDiA-Projektes, werden die untersuchten crowd-basierten Umsetzungsmöglichkeiten vorgestellt und anschließend das derzeitige laufende Szenario der Übertragung des in Flurnamenlisten und auf Karten verzeichneten Bestandes und verwandte Arbeiten skizziert.

**Schlüsselwörter:** Digitales Archiv, Crowdsourcing, WossiDiA, Flurnamenarchiv, Transkription, Verortung

## 1 Motivation

Eine digitale Erschließung von analogen Archiven mit Unterstützung von Crowdsourcing Methoden ist in der heutigen Zeit keine Seltenheit mehr. Auch im Zusammenhang mit der Wahrung wichtigen Kulturerbes gibt es bereits viele, auch internationale, Initiativen, die eine solche Arbeitsweise für sich entdecken konnten [2, 8, 13, 14]. Ein explizites Konzept, ausgerichtet auf das Mecklenburgische Flurnamenarchiv (FNA) mit einer aktuellen Bestandsaufnahme, einhergehend mit der Kategorisierung und Fokussierung für mögliche Szenarien einer Umsetzung, fehlte jedoch bislang, aufgrund seines hoch speziellen Charakters. Um dieses Vorhaben zu konkretisieren, unter Einbeziehung und Untersuchung umfassender Einflussfaktoren und beteiligter relevanter Themenbereiche, entstand im Rahmen der interdisziplinären Zusammenarbeit des Instituts für Volkskunde und des Lehrstuhls für Datenbank- und Informationssysteme der Universität Rostock seit Mitte letzten Jahres eine Forschungsarbeit. Diese war darauf ausgelegt eine solch notwendige Präzisierung in Form einer umfassenden Untersuchung und der zielgerichteten Erstellung eines Konzeptes zu forcieren und eine Projektumsetzung zur Deskribierung des digitalen Mecklenburgischen Flurnamenarchivs voranzutreiben. Die Analyse in diesem Zusammenhang ergab, dass an die 95% des derzeitigen Gesamtbestandes per Crowdsourcing deskribiert werden können [9].

## 2 Das Mecklenburgische Flurnamenarchiv

Flurnamen gehören sprachwissenschaftlich zu den sogenannten Toponymen. Sie werden für topographische Gegenstände verwendet, wozu bspw. auch Landschafts- und Ortsnamen gehören und benennen und beschreiben als Mikrotoponyme kleinräumige Landschaftsteile, die allgemein landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzt werden. Flurnamen sind somit „ein wichtiges Kulturgut [und spiegeln] ein Stück der volkskundlichen Überlieferung eines Territoriums wider“ [4]. Dazu zählen auch Erkenntnisse über Besiedlungen, Mythologien, geologische und wirtschaftliche Bedingungen, genauso wie Informationen zur Sprachentwicklung, um nur einige zu nennen. Mit Blick auf die Region Mecklenburg gehen die ersten Quellen, in welchen sowohl kartographisch als auch in Registern die Flurnamen erfasst wurden, auf die Direktorial-Vermessung von 1768 bis 1780 zurück.

Angeregt auf Basis der deutschlandweiten Bewegungen entstand auch regional in Mecklenburg auf der zweiten Hauptversammlung des neu gegründeten Heimatbundes (1906–1918) ein Bestreben zur Sammlung von Flurnamen [6]. Nach mehreren Sammelaktionen, welche 1930 mit der zweiten Kommission endeten, wurde dem Bestand im Laufe der Jahrzehnte durch verschiedene Einflüsse ein erheblicher Schaden zugefügt, sodass heute nicht mehr, die zur damaligen Zeit gesammelte Menge an Flurnamen, zur Verfügung steht.

Die noch vorhandenen echt-realen Restbestände des FNA wurden im Zuge eines, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten, Digitali-

sierungsprojektes in den Bestand von WossidIA<sup>1</sup> integriert [11]. Bis ins Jahr 2010 lagen diese lediglich in Form einer Access-Datenbank vor, werden jedoch im Rahmen des hier vorgestellten Projektes in eine Graph-Datenbank, die eine Vernetzung im räumlich-zeitlichen Kontext erlaubt, überführt [12, 10].

### 3 Herausforderungen und das Potenzial von Crowdsourcing

Auch wenn das Anwendungspotenzial von Crowdsourcing (CS) vielseitig ist und in den unterschiedlichsten Bereichen bereits zum Einsatz kommt, ist gerade im Zusammenhang zum Bestand des Mecklenburgischen Flurnamenarchivs der interdisziplinäre Teilbereich *Digital Humanities* im Kontext dieser Initiative als besondere Spezialisierung, unter anderem durch die Zusammenarbeit mit einem externen CS-Dienstleister zur vollständigen Abarbeitung, hervorzuheben.

Die Aufbereitung und Analyse des Archivs im Rahmen der Konzeption für die eigentliche Umsetzung ergab zwei zu lösende Kernprobleme, auf die es sich zu fokussieren galt.

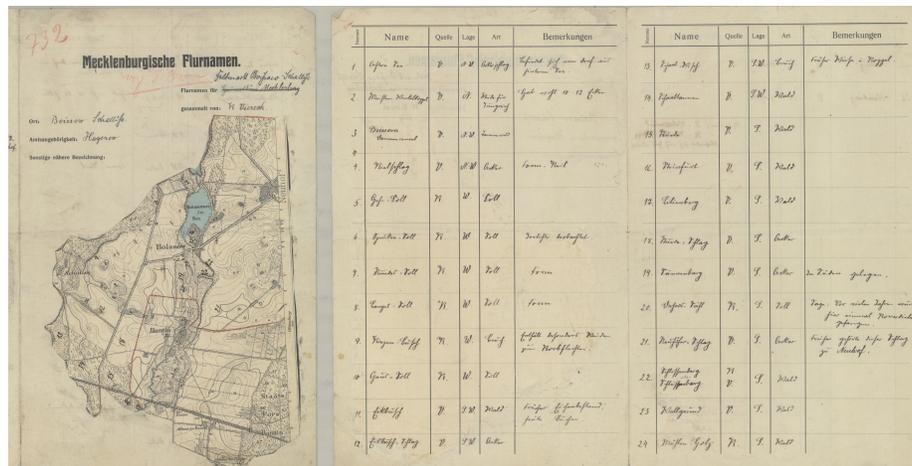


Abb. 1: Fragebogen der Flurnamenforschung — Beispielort: Boissow; Quelle: Wossidlo-Archiv

Entscheidend und zielführend für eine erfolgreiche Umsetzung sind hierbei die Teilbereiche der Überarbeitung (Transkription) der Flurnamen selbst und der Verortung der eingezeichneten Nummerierungen der Fragebögen der Flurnamenforschung (Abb. 1) des analogen Archivs, in die sich die Kernprobleme der Deskribierung des FNA klassifizieren lassen [1]. Eben diese Teilaufgaben stellen die Crowd-basierte Abarbeitung vor diverse Herausforderungen. Diese sind

<sup>1</sup> <https://www.wossidia.de/>

nicht ausschließlich rein technischer Art, hinzu kommen Aspekte wie die Akquirierung und Motivation der Crowdworke, die Qualität der Abarbeitung selbst sowie weitere Qualitätsfaktoren, wozu unter anderem Vollständigkeit, relative und absolute Genauigkeit, aber auch Korrektheit und Konsistenz zählen.

*Teilaufgaben* Auf Basis des spezifischen Bestandes des FNA und der Art der Erfassung ist eine Zweiteilung der Aufgabenschwerpunkte unabdingbar. So ist eine Transkription der Namen als erster Schritt notwendig. Hierbei gibt es vor allem Herausforderungen in der Vielfältigkeit der Typografie und der Diversität von Typen von Handschriften, welche Expertise benötigen, um einen qualitativ genügenden Prozess zur Digitalisierung dieser Namen möglich zu machen. Gleichermäßen ist in diesem Zusammenhang auch eine Mitführung der Nummerierung zur Referenzierung der Namen mit den Markierungen in den Karten für den nachfolgend notwendigen Schritt der Verortung entscheidend. Diese Nummerierungen werden erst nach dem Ende der Georeferenzierung ihre Bedeutung verlieren.

Für die Verortung stellt die Diversität an Karten, wie Messtischblätter, Flurkarten, Übersichtskarten, Gutskarten oder angefertigte Handzeichnungen, um nur einige zu nennen und die Vielfalt an Formaten in Form von unterschiedlichen Maßstäben eine Herausforderung für die Crowd-basierte Abarbeitung dar. Technologisch kann hier auf bekannte Web Mapping Services wie die von Google Maps und OpenStreetMap zur Realisierung zurückgegriffen werden. Zudem bietet sich aufgrund der vielfältigen Unterschiede eine Visualisierung mittels einer Side-by-Side Darstellung an. Die zu bearbeitende Diversität im Bestand des FNA verdeutlicht die nachfolgende Zusammenstellung in Abb. 2.



Abb. 2: Diversität von Karten und handgeschriebenen Flurnamen; Quelle: Wossidlo-Archiv

Ziel der vorangegangenen wissenschaftlichen Forschungsarbeit war es zum einen die Herausforderungen und Probleme einer möglichen Abarbeitung aufzuzeigen und andererseits gleichermaßen Lösungsmöglichkeiten durch bereits etablierte Plattformen oder auch Anbieter von solchen Umsetzungsprozessen zu evaluieren.

*Plattformen und Anbieter* Die Untersuchung verschiedener etablierter Plattformen im Crowdsourcing Umfeld (Tab. 1) in den relevanten Bereichen *Engagement* (Mitwirkung von freiwilligen Helfern), *Microtasking & Tasks*, *Marktplätze* (*Marktasks & Projekte*) und bei Anbietern auf Meta-basierten Angeboten, welche Teil-Services anderer Anbieter nutzen, hat gezeigt, dass weitestgehend keine einheitlichen Lösungsszenarien für den speziellen Kontext des FNA bei der breiten Masse von Anbietern anwendbar sind. Im Zuge der Wettbewerbsfähigkeit wird sich in der Wirtschaft zunehmend auch auf kundenspezifische Angebote und Projektabläufe fokussiert. Die Anbieter versuchen sich damit gegenüber komplexer Anforderungen breiter aufzustellen, um auch solchen Kunden Lösungen für ihre Problemstellungen anzubieten. Andere Anbieter sind auf vielversprechende Spezialisierungen ausgerichtet und bieten so umfassende Möglichkeiten, in ähnlichem Maße wie zugeschnittene Angebote. Herangezogen wurden bei der Bildung unterschiedlicher Crowd-basierter Szenarien für das Mecklenburgische Flurnamenarchiv, nach tiefgreifender Untersuchung [9], die hervorgegangenen vielversprechenden Plattformen: *Clickworker*, *Crowdguru* und *Georeferencer*.

Nr.	Anbieter	Link	Kategorie
1	Amazon Mechanical Turk	<a href="http://www.mturk.com">www.mturk.com</a>	Mikrotasks
2	Clickworker	<a href="http://www.clickworker.de">www.clickworker.de</a>	Mikrotasks
3	CrisisCommons	<a href="http://www.crisiscommons.org">www.crisiscommons.org</a>	Engagement
4	CrowdFlower	<a href="http://www.crowdflower.com">www.crowdflower.com</a>	Mikrotasks (Meta)
5	Crowdguru	<a href="http://www.crowdguru.de">www.crowdguru.de</a>	Mikrotasks (Meta)
6	Crowdsorce	<a href="http://www.crowdsorce.com">www.crowdsorce.com</a>	Mikrotasks (Meta)
7	Fiverr	<a href="http://www.fiverr.com">www.fiverr.com</a>	Mikro- bis Makrotasks
8	Fixmystreet	<a href="http://www.fixmystreet.com">www.fixmystreet.com</a>	Engagement
9	Georeferencer	<a href="http://www.georeferencer.com">www.georeferencer.com</a>	Mikrotasks
10	Samasource	<a href="http://www.samasource.org">www.samasource.org</a>	Mikrotasks

Tabelle 1: Übersicht untersuchter Plattformen und Anbieter

Weiterhin können, im Falle einer mittel- bis langfristigen Orientierung für ein ergänzendes internes Projekt zum Ausbau des Bestandes in Form einer Eigenentwicklung, nachfolgende Anbieter einen interessanten Beitrag bezüglich angewandter Implementierungen, Verfahrensweisen und den Umgang mit Crowdworkern bieten: *CrisisCommons*, *Fixmystreet* und ebenfalls *Georeferencer*. Somit beherbergten fünf der untersuchten Anbieter einen potenziellen Mehrwert zum Erreichen der Zielstellung des gestellten Problems im Rahmen des FNA. Die anderen in der Untersuchung selektierten Anbieter sind aufgrund der Machbarkeit,

des eingeschränkten oder unvollständigen Portfolios, auf Basis wirtschaftlicher Aspekte oder durch ausschließende rechtliche Bedingungen nicht einsetzbar.

## 4 Arbeiten zur Umsetzung und Integration in *WossiDiA*

### 4.1 Aktuelle Umsetzung

Im Rahmen der Konzeption einer möglichen Umsetzung kristallisierten sich, aus den untersuchten Plattformen und Anbietern interne, externe und kollaborative Ansätze, bezüglich einer Crowd-basierten Abarbeitung beider zu losenden Kernprobleme, heraus [9]. Nach Entscheidung für ein vollständig externes Szenario durch Beauftragung des Full-Service Dienstleisters *Crowdguru* und des damit einhergehenden neuartigen Projektcharakters einer solchen vollständig ausgelagerten spezifischen Pilot-Initiative, startete auch die geplante Umsetzung des Projektes. Damit ist dieses Projekt in der Zusammensetzung und der Art der ausgelagert nutzbar gemachten Crowdsourcing-Plattform eine neuartige Herangehensweise an eine solch kombinierte Problemstellung, welche das Mecklenburgische Flurnamenarchiv aufzuweisen hat. Der explorative Erfahrungsgewinn ist somit umso wertvoller in Hinblick auf die Verwendbarkeit im Rahmen ähnlicher Archivbestände oder zum Ausbau eigens gehosteter Crowdsourcing-Applikationen.

Nach den ersten Analysen von Beispielen aus dem Bestand des FNA und dem Abstecken der benötigten Expertisen begann *Crowdguru* unverzüglich mit der Auswahl eines geeigneten Crowdworker-Kollektivs. Gleichmaßen wurde im Projektteam des *WossiDiA* Umfeldes die Aufbereitung des digitalen Bestandes von Rohdaten in Form von Bilddateien vorangetrieben und dem Unternehmen mittels Links in Form einer CSV-Datei auf Seitenbasis zur Crowd-basierten Abarbeitung bereitgestellt.

Eine Übersicht zum Prozess zeigt die nachfolgende Abb. 3. Deutlich wird hierbei die vollständige Auslagerung der Teilaufgaben inklusive aller abhängigen Rahmenbedingungen, wie beispielsweise eine Qualitätssicherung durch Validatoren oder abschließende Sichtkontrollen je Teilaufgabe, an das beauftragte Unternehmen.

Neben regelmäßigen Gesprächsterminen mit *Crowdguru* zur Abstimmung des Fortschritts, konnte das Unternehmen anfangs aus einem Kollektiv von 100 Crowdworkern schöpfen, welche sich mit der ersten Teilaufgabe der Transkription beschäftigen sollten. Diese wurden zunächst durch eine initiale Testaufgabe, in Form einer Übersetzung eines einfachen in Sütterlin geschriebenen Rezeptes einer Eierpfanne mit Champignons, identifiziert. Aufgrund des speziellen Bestandes und der Diversitäten an Handschriften und Typografien kristallisierten sich allerdings 40 fähige Personen heraus, welche den komplexen Anforderungen in vollem Umfang gerecht werden konnten, denn wo bei einem Rezept noch Zusammenhänge erschlossen werden können, ist dies bei einer Transkription von separat stehenden Flurnamen nicht möglich. Bestätigt und bewertet wurde die Ergebnismenge im Rahmen durchgeführter Qualitätsprüfungen, welche wiederum durch zwei identifizierte Experten innerhalb der Crowdworker vorgenommen

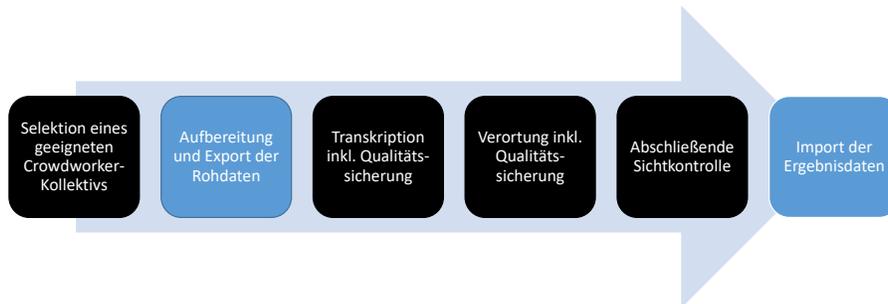


Abb. 3: Szenario der gestarteten Crowdsourcing-Initiative durch Zusammenarbeit mit Crowd guru (schwarz) und dem WossiDiA-Team der Universität Rostock (blau)

wurde. So wurden innerhalb von anderthalb Wochen etwa 3100 Einheiten (Seiten) des gelieferten Bestandes abgearbeitet. Bei den verbleibenden Einheiten gab es jedoch zusätzliche Probleme aufgrund der Lesbarkeit und der Typografie, sodass am Ende noch einmal 100 Einheiten neu abgearbeitet werden mussten, durch 10 bis 15 spezialisierte Crowdworker, die auf Grundlage ihrer vorherigen Transkriptionsergebnisse speziell dafür selektiert werden konnten. Mit solchen Herausforderungen war, nach der Aufarbeitung und Untersuchung des Archivs und der Kernproblematiken im Rahmen der Konzeption, jedoch zu rechnen.

Außerdem interessant ist die Zusammensetzung des Crowdworker-Kollektivs aus annähernd 50% Rentnern und Personen über 50 Jahren. Die anderen 50% bestehen vorrangig aus Studenten und Personen im Alter von 20 bis 30 Jahren. Es wird demnach ersichtlich, dass eine relativ große Altersgruppe von diesem Aufgabentyp nicht angesprochen wird. Dies lässt sich vor allem mit zeitlichen Kontext der Flurnamenforschung begründen. Wo die erste Gruppe unter Umständen noch direkt mit den damaligen Typografien in Berührung kam, ist die zweite Gruppe hauptsächlich in fachspezifischen Bereichen der Geschichte, Sprachwissenschaften sowie auch der Volkskunde aktiv.

In annähernd zwei Wochen wurden somit insgesamt 3906 Einheiten als digitalisierte Seitenobjekte im ersten Schritt, der Transkription der Namen mit Nummern, verarbeitet.

Anschließend startete mit den vorher geprüften Transkriptionen die Verortung der Namen über die gegebene Referenzierungsmöglichkeit der Nummern aus den Fragebögen der Flurnamenforschung (Abb. 1). Dieser Prozess dauert derzeit an, verspricht auf Basis der technischen Möglichkeiten einer Side-by-Side Darstellung seitens *Crowdguru*, mittels einer angebundnen GoogleMaps API Lösung, jedoch eine strukturierte Möglichkeit zur Abarbeitung in einem recht kurzen Zeitraum. Nicht zuletzt auch, da für die Referenzierung keine spezialisierten Crowdworker notwendig werden und auf das gesamte Kollektiv zurückgegriffen werden kann. Diese Teilaufgabe ist seitens *Crowdguru* somit nicht auf die 100 Crowdworker der Transkription begrenzt.

Die größte Herausforderung in diesem Abschnitt stellt eindeutig die Diversität an Kartenmaterial aus Messtischblättern, Handzeichnungen, Übersichtskarten und Flurkarten dar, um nur einige zu nennen.

Sobald die externe Projektumsetzung abgeschlossen ist, wird das WossiDiA-Team unter anderem eine eigene konkrete Bewertung der Qualität und der Vollständigkeit der Ergebnisdaten dieser ausgelagerten CS-Initiative durchführen. Anschließend ist es geplant diese Erkenntnisse und die konkreten Ereignisse des Ablaufs, durch Analyse eines mitgeschnittenen Protokolls der gesamten Initiative des externen Anbieters, auszuwerten und zu publizieren.

## 4.2 Integration in WossiDiA

Die Speicherung der transkribierten Flurnamen und ihre Lokation wird mit dem WossiDiA zugrunde liegenden Graphdatenbanksystem *PowerGraph* [10] realisiert. Im Folgenden soll kurz angedeutet werden, wie die Hypergraphstrukturen [3] aus typisierten Knoten und Hyperkanten definiert werden kann. Eine Auswertung ist dann mit der Graphanfragesprache *Grafl* möglich. Die gerichtete Hypergraphen kommen im Digitalen Wossidlo-Archiv zum Einsatz [15], da sie (1) eine Darstellung einer Vielzahl von deskriptiven, strukturellen, administrativen und technischen Metadaten erlauben, (2) den volkswissenschaftlichen Kanon (Thesaurus) effektiv darstellen können, (3) die gespeicherten Fakten in den räumlich-zeitlichen (historischen) Kontext setzen können, (4) eine Darstellung unscharfer und vager Information erlauben, sowie (5) das Mashup mit anderen Systemen wie OPACs, Dokument-Repositoryn, GND- und GOV-Datenbanken erlauben. Die Graphdaten in WossiDiA<sup>2</sup> umfassen ca. 2 Millionen Knoten und 800.000 Hyperkanten sowie 1,2 Millionen digitalisierte Dokumente, vornehmlich Feldforschungsbelege, Beiträgerkorrespondenzen, Flurnamenverzeichnisse, Literaturauszüge und weiteres Material. In der Abbildung 4 wird ein kleiner Ausschnitt des zum Flurnamenarchiv gespeicherten Graphen gezeigt. Die wesentlichen Merkmale jedoch, die das Modell von anderen Graphenmodellen unterscheiden, werden schon hier deutlich. Eine Hyperkante kann mehr als zwei Knoten verbinden. Im Fall vom *PowerGraph* ist der Graph auch gerichtet. Weiterhin haben sowohl Knoten als auch Hyperkanten einen Typ, der die Menge der Eigenschaften und bei der Hyperkante zusätzlich auch die Menge und den Typ der teilnehmenden Knoten bestimmt. In der Abbildung sind *Ort*, *Erzähler*, *Konvolut* und *Koord* Knotentypen und *Erzählt mündlich* und *Flurnamenverortung* Hyperkantentypen.

Für einige folgt eine kurze Beschreibung und die zugehörigen Datendefinitionsanweisungen. Der Knotentyp *Flur* repräsentiert Informationen zum Flurnamen selbst, Namen, die intern verwendete Nummer in der Liste und Karte, die ermittelte Ortslage und eventuelle erfasste Bemerkungen des Beiträgers:

```
CREATE NODETYPE Flur (  
  Nummer String,    (: Number in the list; related to the place :)  
  Name String,      (: Name of the recorded cadastral section :)
```

<sup>2</sup> <http://www.wossidia.de/>

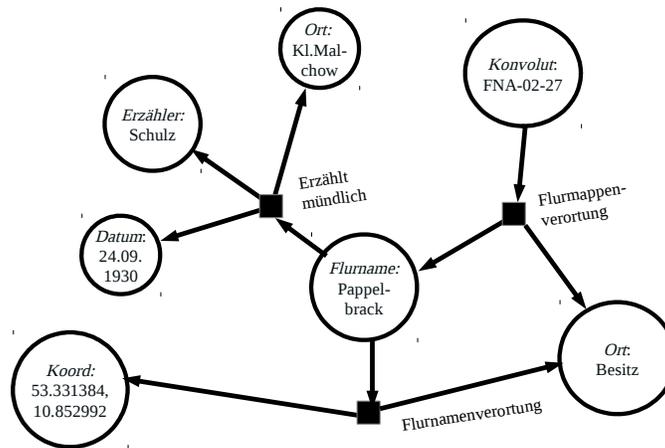


Abb. 4: Flurname, Mappe und Beiträger als Hyperkanten modelliert

```

Lokation String, (: Location; cardinal direction :)
Info String      (: Remarks for the field name :)
);

```

Die 1:m Zuordnung von Flurnamen zu Orten erfolgt über einen speziellen Hyperkantentyp *Flurnamenverortung*:

```

CREATE EDGETYPE Flurnamenverortung MODEL (
  Ort:place IN,
  Flurname:Flur+ OUT
);

```

Während die speziell die Definition von Hyperkanten viele Ähnlichkeiten mit den semi-strukturierten Inhaltsmodellen von XML aufweist, lehnt sich die Graphanfragesprache *GrafL* stark an XQuery, neben der allgemeinen Form der Klauseln insbesondere bei der Form der Variablenbindung und der Verwendung von Knoten- und Kantenconstructoren.

Gründe für die Wahl *Hydra.PowerGraph*'s sind die direkte Unterstützung von räumlichen Datentypen zur Darstellung von Ortsinformationen und die Integration mit dem WossiDiA-System, dessen integraler Bestandteil nicht nur das Flurnamenarchiv ist, sondern auch Flur- und Ortsnamensammlungen Richard Wossidlos. Letzteres ergibt über das Hypergraphmodell vielfältige Vernetzungsmöglichkeiten. Das Graphdatenbanksystem ist als eine Erweiterung des objekt-relationalen System PostgreSQL realisiert. So werden für die Implementierung der Knotentypen Tabellenhierarchien genutzt und etwa für Ortsinformationen finden Datentypen und Operationen von PostGIS Anwendung. Für weitere Details *Hydra.PowerGraph*'s soll auf [10] verwiesen werden.

## 5 Verwandte Arbeiten

Im Bereich der Transkription gibt es vor allem eigens durchgeführte Initiativen, welche einen ähnlichen Charakter aufweisen, wie das Mecklenburgische Flurnamenarchiv, jedoch inhaltlich andere Fachgebiete ansprechen. Zu erwähnen ist hier das Projekt „Old Weather: Whaling“, wo der Fokus darauf gelegt wurde, handgeschriebene Wetteraufzeichnungen von Royal Navy Schiffen, um die Zeit des ersten Weltkrieges, zu „übersetzen“ [13].

Außerdem hervorzuheben bleibt die Abschrift historisch handschriftlicher Dokumente am Beispiel des Tagebuchs von F. Douglass im Rahmen des Projektes *Written Rummage* [8]. Hier wurden neben Zeit- und Kostenaspekten auch die moralischen und ethischen Zusammenhänge zu geringfügig entlohnten Arbeiten durch die Crowd behandelt.

Im Teilbereich der Verortung gibt es ebenfalls eine Vielzahl ähnlich aufgestellter Projekte. Auch hier wird der Charakter der eigens verwalteten Applikation zur Bewältigung, großteils ohne Einsatz eines Dienstleistungsanbieters, deutlich. Das Projekt „1001 stories of Denmark“ dient der Erfassung von historischen Geschichten Dänemarks, welche durch die Crowd mit einem Orts- und Zeitbezug zu versehen waren [2]. Dieses Projekt zeigte eine rege Beteiligung aus der Bevölkerung, setzt jedoch keine spezifischen Fachkenntnisse voraus und wird auf freiwilliger Basis betrieben, ohne Bezahl- oder Qualitätsaspekte, bezogen auf die Crowdworker und die erfassten Daten, einzubeziehen.

Ein weiteres Projekt dieser Art ist „Pin-a-Tale“ der British Library, wo Personen mittels CS dazu aufgerufen wurden, sich ein literarisches Werk einer beliebigen Zeit mit einem Bezug zu einem Ort im Vereinigten Königreich auszuwählen, um dann zu beschreiben, in welchem Maße der Autor den Geist oder das Wesen der Gegend in seinem Werk eingefangen hat [14]. Auch dieses Projekt arbeitet auf unbezahlter, freiwilliger Basis und spricht dadurch gleichermaßen eine breitere und unkontrollierte Masse an Menschen im digitalen Raum an.

Die Pilotprojekte mit Georeferencer: *Map images* der National Library of Scotland und *Online Gallery Georeferencing* der British Library sowie das Crowdsourcing Projekt der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt zur *Georeferenzierung von historischen Karten* stellen in Hinblick auf den spezifischen Charakter der Kartenmaterialien ähnliche Initiativen dar. Jedoch wurde sich hier für ein anderes Konzept der Durchführung entschieden, zwar auch auf Anbindung eines externen Dienstleisters in Form von *Georeferencer*, jedoch ohne Einbeziehung eines bereits katalogisierten, bezahlorientierten Crowdworker-Kollektivs mit festgesetzten Qualitätsaspekten, wie wir es im Rahmen unserer Initiative untersuchen [9].

## 6 Zusammenfassung und weiterführende Arbeiten

Für die Übertragung der Flurnamen und deren Position, aus den zumeist in Kurrent- oder Sütterlinschrift vorliegenden Listen und Karten in Form von Messischblättern, lokalen Flurkarten oder Handzeichnungen, wurde ein Crowdsour-

cing-Ansatz gewählt, der es ermöglicht, Erfahrungen auf dem Gebiet der Transkription und der Verortung zu sammeln und festzustellen, ob ein solch spezifischer Bestand, wie das Mecklenburgische Flurnamenarchiv, Crowd-basiert abzarbeiten ist und welche Rahmenbedingungen dafür explizit von Nöten sind. Die Entscheidung viel hierbei aufgrund der ausgearbeiteten Konzepte, notwendiger Expertisen und der Möglichkeit zur Abarbeitung beider Kernprobleme auf einen Full-Service Dienstleister im Bereich etablierter Crowdsourcing-Lösungen. Detaillierte Ergebnisse des gesamten Projektablaufs werden nach Abschluss des Projektes im Rahmen eines Workshops präsentiert.

Die voranschreitenden Vorgänge und Forschungen im Umfeld von WossiDiA halten zudem viel Potenzial für eine tiefererschließende Verzahnung der verschiedenen Bestände bereit. So sind nicht nur Vernetzungen der Flurnamen kulturell wertvoll, sondern auch denkbare Querverweise zu anderen Beständen wie den Ortschroniken, um nur einen momentan stark bearbeiteten Bereich des Instituts für Volkskunde (IVK) zu nennen.

Zudem möglich wäre für die Erfassung von Georeferenzierungen eine flächendeckende Darstellung Mecklenburgs in Form einer Landeskarte, welche durch ein Ampelschema erschlossene, teilerschlossene und noch zu erschließende Gebiete offerieren könnte. Denkbar wäre auch an dieser Stelle eine Verzahnung mit diversen anderen Beständen, wie Orte, Gebiete der Erzählforschung etc., welche zukünftig ebenfalls Geodaten beherbergen könnten.

Eine solche Darstellung und Vernetzung von Beständen könnte potenziell auch mit dem sogenannten *Holsten-Archiv* für Pommern [7], welches sich aktuell in Stettin befindet, mittels weiterführenden Gemeinschaftsprojekten und Forschungsarbeiten vorgenommen werden, denn der „Lehrer und Volkskundler [, Robert Holsten,] tat in Pommern das, was Richard Wossidlo in Mecklenburg machte: Er sammelte regionale Bezeichnungen, Sitten und Gebräuche, die ihm seine «Zuträger» aus allen Kreisen Pommerns überbrachten.“ [5].

Erst Anfang 2016 wurde die pommersche Flurnamensammlung von dem Schweriner Wilfried Krempien, der enge verwandtschaftliche Beziehungen zu Wossidlo hat, in Polen aufgespürt [5]. Die wiederentdeckte Sammlung umfasst 43 Kästen mit alphabetisch geordneten 20.000 Karteikarten mit Flurnamen der einzelnen Kreise Pommerns, die sich nun im Archiv der Stettiner Universität befinden. Das dazugehörige Kartenmaterial und die Erläuterungsbögen befinden sich im Archäologischen Museum Stettins.

Angedacht vom IVK ist eine solche kooperative Zusammenarbeit, sodass es bereits mehrere Treffen, Besichtigungen und Termine beider universitärer Seiten gab. Im Juni 2017 fand zudem ein weiterführender Workshop zu vernetzten Themenbereichen in Greifswald statt.

Auch internationale Zusammenarbeit wird aktuell forciert. So wurde Ende 2016 ein multinationales Erzählforschungsprojekt beantragt und Anfang 2017 bewilligt. Beteiligte Länder sind dabei Amerika, Deutschland und die Niederlande im Rahmen der *TA-P for the Social Sciences and Humanities*, einer Kooperation mit mittlerweile 18 geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen in Südamerika, Nordamerika und Europa. So ist auch die DFG

ein Partner. Es handelt sich dabei um ein transatlantisches Projekt zum Aufbau eines gemeinsamen Harvesters<sup>3</sup> für *Belief legends*<sup>4</sup>. Vgl.: [17, 16].

## Literatur

1. Carletti, L., Giannachi, G., Price, D., McAuley, D., Benford, S. (eds.): Digital humanities and crowdsourcing: An exploration. *Museums and the Web* (2013)
2. Danish Agency for Cultures: 1001 Stories of Denmark (2016), [http://www.kulturarv.dk/1001fortaellinger/en\\_GB](http://www.kulturarv.dk/1001fortaellinger/en_GB)
3. Gallo, G., Scutella, M.G.: Directed Hypergraphs as a Modelling Paradigm. Tech. Rep. TR-99-02, Università di Pisa, Dipartimento di Informatica (1999)
4. Greve, D.: Vorbemerkungen. In: Greve, D. (ed.) *Flurnamen in Mecklenburg-Vorpommern: mit einem Lexikon der Flurnamenelemente (Flurnamen von A bis Z)*, pp. 1–14. Stiftung Mecklenburg, Schwerin (2016)
5. Haescher, K.: Schwerin: Hobbyforscher löst „Fall Holsten“ (Jan 2016), <http://www.nnn.de/regionales/mecklenburg-vorpommern/mecklenburg-magazin/hobbyforscher-loest-fall-holsten-id12571491.html>
6. Heimatbund Mecklenburg: Zur Flurnamenforschung; Aufruf zur Flurnamenforschung; Fragebogen für die Flurnamenforschung. *Zeitschrift des Heimatbundes Mecklenburg (Landesverein des Bundes Heimatschutz)* 3(1), 16–22 (1908)
7. Holsten, R.: Die Pommersche Flurnamensammlung. No. 6 in *Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Pommern — Reihe V: Forschungen zur pommerschen Geschichte*, Böhlau Verlag, Köln, Graz (1963)
8. Lang, A., Rio-Ross, J.: Using Amazon Mechanical Turk to transcribe historical handwritten documents. *The Code4Lib Journal* 15 (2011)
9. Lichtwark, M.: Crowdsourcing in digitalen Archiven. *Aufbereitung, Analyse und Konzeption einer Deskribierung am Mecklenburgischen Flurnamenarchiv*. Rostock (2017)
10. Meyer, H., Schering, A.C., Heuer, A.: The Hydra.PowerGraph System — Building digital archives with directed and typed hypergraphs. *Datenbank-Spektrum* 17(2), 113–129 (Jul 2017)
11. Meyer, H., Schering, A.C., Schmitt, C.: Wossidia-the digital wossidlo archive. In: Meyer, H. (ed.) *Corpora ethnographica online, Rostocker Beiträge zur Volkskunde und Kulturgeschichte*, vol. 5, pp. 61–84. Waxmann, Münster u.a. (2014)
12. Meyer, H., Schmitt, C.: Semantische, räumliche und zeitliche Vernetzung regional-ethnologischer Archive. In: Bolenz, E., Franken, L., Hänel, D. (eds.) *Wenn das Erbe in die Wolke kommt — Digitalisierung und kulturelles Erbe*. pp. 61–86. Klartext Verlag, Essen (2015)
13. NYPL/Zooniverse: Old weather: Whaling: Transcribe, <https://whaling.oldweather.org/#/transcribe>
14. Penty, D.: Writing britain: Pin-a-tale (2012), <http://www.bl.uk/pin-a-tale/pin-a-tale-map.aspx>
15. Schering, A.C., Bruder, I., Schmitt, C., Meyer, H., Heuer, A.: Towards a Digital Archive for Handwritten Paper Slips with Ethnological Contents. In: Goh, D.H.L., Cao, T.H., Sølvberg, I., Rasmussen, E.M. (eds.) *ICADL. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 4822, pp. 61–64. Springer (2007)

<sup>3</sup> Zum Einsammeln Daten, die mittels OAI-PMH-Schnittstellen bereitgestellt werden.

<sup>4</sup> dt. Glaubenslegenden

16. Tangherlini, T.R., Broadwell, P.M.: WitchHunter: GeoSemantic Browsing in a Large Folklore Corpus. *Journal of American Folklore* 129(511), 14–40 (2016)
17. Trans-Atlantic Platform Digging into Data Challenge: Partners — Trans-Atlantic Platform (2017), <http://www.transatlanticplatform.com/about-us/partners/>