

DER GOTHAER MISSIONSKARTOGRAPH – EIN HISTORISCHES BEISPIEL FÜR „CROWDSOURCING“ UND „CITIZEN SCIENCE“ IM 19. JAHRHUNDERT

René Smolarski

Keywords

Reinhold Grundemann, Missionskartographie, Missionsatlas, Geographische Verlagsanstalt Justus Perthes, Gotha

Zusammenfassung

Citizen Science und Crowdsourcing sind an sich nichts Neues. Im Gegenteil! Vor der Institutionalisierung der Wissenschaft war die Einbindung von Laienforschern und Amateuren keine Seltenheit. Dies betrifft insbesondere auch die Geographie und Kartographie, die gerade im 19. Jahrhundert vielfach auf den Arbeiten von Laien beruhte. Ein anschauliches Beispiel dafür ist die Entstehung des Allgemeinen Missionsatlas, welcher zwischen 1867 und 1871 von dem preußischen Theologen Reinhold Grundemann in der Gothaer geographischen Verlagsanstalt Justus Perthes erarbeitet und herausgegeben wurde. Grundemann, selbst weder Missionar noch Geograph/Kartograph, hatte trotz seiner lediglich autodidaktisch erworbenen Kartographiekenntnisse die Möglichkeit erhalten, im Auftrag einer der damals führenden geographischen Kartenverlage seinen über mehrere Jahre gehegten Plan zur Herausgabe eines Missionsatlas umzusetzen. Dabei griff Grundemann, der wohl zurecht als kartographischer Laie bezeichnet werden kann, auch auf umfangreiche Daten zurück, die ihm durch eine entsprechende Crowd, nämlich die Missionsgesellschaften und Missionare selbst, zur Verfügung gestellt wurden. Die Fruchtbarkeit dieses Unternehmens zeigt sich unter anderem daran, dass der entstandene Atlas über viele Jahrzehnte zu einem Standardwerk der Missionswissenschaft avancierte. Auch wenn die Begriffe Citizen Science und Crowdsourcing damals noch unbekannt waren, so kann diese Fallstudie jedoch sehr wohl als ein historisches Beispiel für die ertragreiche und gelungene Einbindung von Laien in die Wissenschaft angesehen werden.

Abstract

Citizen Science and crowd sourcing are nothing new in itself. On the contrary! Before the institutionalization of science the involvement of lay researchers and amateurs was not uncommon. This applies particularly to the geography and cartography, which in many cases was based precisely in the 19th century in the work of these am-

ateurs. An illustrative example of this is the emergence of the *General Mission Atlas*, which was developed between 1867 and 1871 by the Prussian theologian Reinhold Grundemann and published by the geographical publishing house Justus Perthes in Gotha. Grundemann, neither missionaries nor geographer / cartographer, had given the opportunity, despite its purely self-taught acquired cartographic knowledge, to realize his longtime plan to publish a *Missionary Atlas*. And this on behalf of a geographical publisher, who held at that time a national and international leadership. As part of this work Grundemann, from a cartographic view certainly a layman, also used the extensive data that was provided to him by a corresponding “Crowd”, namely the missionary societies and missionaries themselves. The fertility of this co-operation is demonstrated, among other things, that the resulting atlas was seen for many decades as a standard work of Missiology. Even though the terms *Citizen Science* and *crowdsourcing* were still unknown at that time, this case study, however, may well be regarded as a historical example of the fruitful and successful integration of laity in science.

Einleitung¹

Mit den Begriffen *Crowdsourcing* und *Citizen Science* verbindet sich in den letzten Jahren auch in den Geisteswissenschaften eine kontrovers geführte Debatte über das Auslagern konkreter Forschungsaufgaben, wie das Sammeln von Daten oder deren Aufarbeitung bzw. das Einbeziehen von Amateuren und fachfremden Personen, also Laien, in die wissenschaftliche Forschung. Der Mehrwert dieser Ansätze ist nicht unumstritten (Finke 2014). Dennoch ermöglichen sie die Bearbeitung großer Datenmengen, die von einzelnen Wissenschaftlern und in Hinblick auf das häufig begrenzte Budget so nicht vollbracht werden können. Diese Formen der Bürgerbeteiligung waren auch der wissenschaftlichen Forschung des 19. Jahrhunderts nicht unbekannt (Finke 2014, S. 25 ff., Güttler 2014, S. 330 ff. und Jung 2015, S. 45–48). Vielmehr stützte sie sich bis

¹ Bei der folgenden Einleitung handelt es sich um eine fiktionalisierte Beschreibung. Diese stützt sich zum einen auf die unveröffentlichten Lebenserinnerungen Reinhold Grundemanns (Grundemann 1922), die dieser kurz vor seinem Tod 1924 zu Papier brachte und die sich heute in Privatbesitz der Grundemann-Nachfahren befinden, einen Bericht des Kupferstechers August Kramer (Kramer 2011) sowie die überlieferte Korrespondenz Grundemanns und entsprechendes Archivmaterial in der Sammlung Perthes.

zum Aufkommen des modernen Wissenschaftsbetriebes sogar in besonderem Maße auf diese Möglichkeiten der Wissensgenerierung, der Wissensverarbeitung sowie des Wissenstransfers. Citizen Science ist somit „alt und neu zugleich“, da es im Kern „tief im Wissensbedürfnis der Menschen verwurzelt ist“ (Finke 2014, S. 25).

Als Peter Reinhold Grundemann im Oktober 1865 das erste Mal sein Büro im dritten Stock des Geschäftshauses des Perthes Verlages in Gotha betrat, ahnte er wohl bereits, welche Bedeutung dieser Ort für ihn und seinen zukünftigen Lebensweg, insbesondere seine publizistischen Aktivitäten, haben würde. Das Gebäude war neu, gerade ein paar Monate zuvor fertig gestellt, aber der Verlag selbst atmete bereits Geschichte. 1785 von dem Rudolstädter Buchhändler Johann Georg Justus Perthes gegründet, hatte er sich seit den 1820er Jahren nicht nur vom Namen her mehr und mehr in eine geographische Verlagsanstalt gewandelt. Die hier gefertigten Karten waren aufgrund ihrer hohen Qualität und Aktualität in der ganzen Welt bekannt und geschätzt. Nicht wenige große Entdecker, Geographen und Kartographen hatten hier gearbeitet oder ihre Erkenntnisse in Kupfer stechen und auf Stein ausführen lassen. Die Luft im Garten roch nach Schwefel und war voll von Summen und Getöse. Es herrschte Ostwind und der Rauch der benachbarten Gießerei zog über den Hof, so dass die Fenster geschlossen bleiben mussten. Nun, im Jahr 1865, herrschte im Hause geschäftiges Treiben. Im Nachbarzimmer arbeiteten Theodor Menke, ein promovierter Theologe, der sich durch die Neubearbeitung von Spruners „Historisch-Geographischen Hand-Atlas“ einen Namen gemacht hatte, sowie die Kartographen Meyer, Schade und Schäfer eifrig an der Neuauflage eben jenes Werkes. Von Zeit zu Zeit trat einer der beiden Geschäftsführer, Adolf Müller, in die Arbeitsräume, um den Fortgang der Arbeiten zu begutachten. In der ersten Etage waren die Kupferstecher am Werk und überführten die Zeichnungen der Kartographen in Kupfer und Stein.

Für den damals 28-jährigen Theologen Grundemann war dies alles neu. Er war kein professioneller Geograph, kein gelernter Kupferstecher, kein ausgebildeter Kartenzeichner. Aber wer war das damals schon? Die Geographie als wissenschaftliche Disziplin war erst im Entstehen begriffen. Viele seiner Kollegen waren Quereinsteiger – Laien. Doch es gab sie, die großen Koryphäen ihrer Zunft, die das Handwerk von der Pike auf er-

lernt hatten, nicht an den Universitäten und höheren Bildungseinrichtungen, sondern in jahrelanger praktischer Ausbildung und kartographischer Tätigkeit. Einer der bekanntesten von ihnen saß in Gotha, nur wenige Schritte entfernt: August Petermann. Nach seiner Ausbildung in Heinrich Berghaus' Kunstschule, wo er das Kartenzeichnen erlernte, und längerer Wirkungszeit in Edinburgh und London war Petermann 1854 vom damaligen Verlagsinhaber Bernhardt Perthes nach Gotha geholt worden und hatte mit der von ihm herausgegebenen Zeitschrift „Mittheilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt“ ein Publikationsorgan geschaffen, welches als Fachzeitschrift der sich gerade formierenden Geowissenschaften für die nächsten anderthalb Jahrhunderte wegweisend bleiben sollte. Dieser Mann, der Begründer einer ganzen geographischen Ära (Weigel 2011, S. 24–33), war es auch gewesen, der Grundemann ermutigt hatte, seine Tätigkeit als Krankenhaus- und Gefängnisprediger einstweilen aufzugeben und in Gotha seinen seit einigen Jahren gehegten Plan, selbst einen Atlas zu erarbeiten, zu verwirklichen. Doch wie kam es dazu, dass er, der kartographische Laie, sich nun im Auftrag eines weltweit bekannten geographischen Verlages einer Arbeit widmen durfte, die ihn seit Jahren innerlich bewegte? Das Sonnenlicht fiel durch die großen Fenster auf seinen Schreibtisch und seine Gedanken hingen wohl an jenem Tag, der alles in Bewegung bringen sollte.

Es war 1862 – August. Er war soeben aus Berlin zurückgekehrt, wo er auf der Suche nach geeignetem Kartenmaterial mit dem Missionsinspekteur der Berliner Missionsgesellschaft, Johann Christian Wallmann, ins Gespräch gekommen war. Schon früher war ihm der Mangel an gutem Kartenmaterial für das Studium der Mission aufgefallen und er hatte mit einer eigenen Missionsweltkarte (siehe [Abbildung 1](#)), die kurze Zeit zuvor beim Geographisch-lithographischen Institut von H. Kunsch in Leipzig erschienen war, versucht, diesem Mangel Abhilfe zu schaffen. Da diese Karte aber nur einen groben Überblick über die Verbreitung der Mission geben konnte, war in ihm der Gedanke gereift, einen Atlas zu erarbeiten, der sich den einzelnen Missionsgebieten in ungleich umfangreicherer Form widmen könne. Von Wallmann erfuhr er, dass auch der Gothaer Kartograph August Petermann die Herausgabe eines solchen Werkes beabsichtigte. Grundemann griff zur Feder.

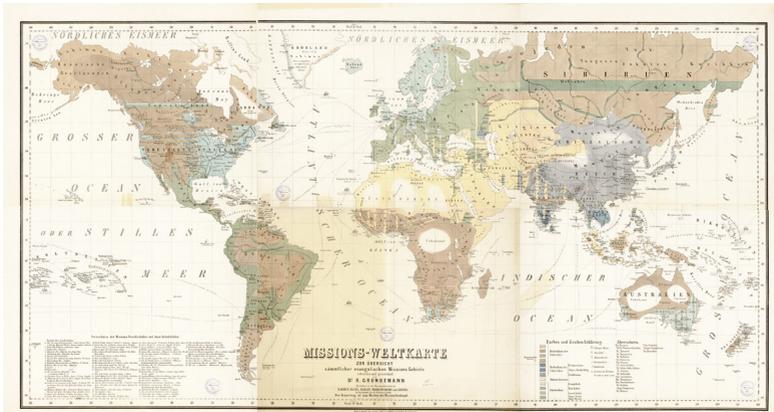


Abbildung 1: Grundemann: Missions-Weltkarte zur Übersicht sämtlicher evangelischen Missions-Gebiete, Leipzig 1862. Quelle: SPK_10_IV.C_B_02 (Forschungsbibliothek Gotha, Sammlung Perthes).

Grundemann: Ein Laie in der Kartographie des 19. Jahrhunderts

In diesem ersten Brief an Petermann, in welchem Grundemann sich nach dem Fortschritt des Projektes erkundigte, gestand er ein, in kartographischer Hinsicht nur eine Laie zu sein. So schrieb er unter anderem:

„Da es mir nun nicht einfallen kann der Arbeit des Meisters meine dagegen jedenfalls nur stümperhafte vorzuschicken, so erlaube ich mir ganz ergebenst die Anfrage, ob Sie jenen Plan noch jetzt verfolgen, und ob wir in den nächsten Jahren von Ihnen solchen Atlas erwarten dürfen. Wo nicht, würde ich mich gedrunken fühlen trotz meiner geringen Leistungen auch dem dringenden Bedürfnisse wenigstens einigermaßen entgegen zu kommen.“ (SPA ARCH MFV 144/2, 2 recto)

Ungeachtet dieses Eingeständnisses empfahl Petermann ihm bereits in seinem ersten Antwortschreiben vom 18. August 1862, er solle doch sein Projekt zur Ausführung bringen (SPA ARCH MFV 144/2, 4 verso), zumal er selbst, so präziserte er etwa einen Monat später, aufgrund anderer Arbeiten in nächster Zeit nicht dazu käme, den geplanten Missionsatlas in

Angriff zu nehmen (SPA ARCH MFV 144/2, 7 verso). Grundemann blieb hartnäckig. Immer wieder sandte er in unregelmäßigen Abständen geographisches und statistisches Material an Petermann und betonte, dass er zwar „in der Sache viel zu sehr Neuling [sei], [...] aber den guten Willen habe, dafür etwas zu arbeiten“ (SPA ARCH MFV 144/2, 14 verso).

Fast zwei Jahre blieben die Antworten Petermanns aus. Dann jedoch reagierte er und nach einem Treffen der beiden, welches zwischen Juli und Oktober 1864 stattgefunden haben muss, empfahl er Grundemann, sich direkt an die Verlagsleitung zu wenden, um diese von der Herausgabe eines solchen Werkes zu überzeugen. Er solle mit seinem Antwortschreiben auch „alles was [er] an Zeichnungen habe, zur Einsicht überschieken, damit [die Geschäftsführung] aus ihnen beurtheilen [kann], welche Übung [er] im technischen zu erlangen Gelegenheit hatte“ (SPA ARCH MFV 144/1, 21 verso). Diese Forderung versetzte Grundemann laut eigener Aussage in „einige Verlegenheit“, da er nur wenige solcher Zeichnungen besaß und die, die er hatte, waren „so beschaffen, daß [er] sie unmöglich als Probe vorlegen konnte“ (SPA ARCH MFV 144/1, 29 verso).

Zur Begründung dieses fehlenden Materials schrieb Grundemann weiter:

„Ich habe das kartographische Zeichnen nie nach Anleitung gelernt. Abgesehen von kindischen Liebhabereien der Schuljahre habe ich mich erst damit beschäftigt, als ich meine Weltkarte zeichnen mußte, die mir in Uebertragung der Contouren aus einer Projektion in die andre zwar einige Uebung gewährte [...] aber keine Gelegenheit gab das Terrain zeichnen zu üben“ (SPA ARCH MFV 144/1, 29 verso).

Trotz dieser ihm bewussten technischen Defizite legte Grundemann seinem Brief an die Geschäftsführung des Perthes Verlages ein Konzept für den zu erarbeitenden Atlas (SPA ARCH MFV 144/1, 22–26), eine vorläufige Einteilung (SPA ARCH MFV 144/1, 31) desselben und eine Probezeichnung (SPA ARCH MFV 144/1, 26 verso) bei (siehe Abbildung 2). Die daraufhin einsetzenden Verhandlungen, die sich über einige Monate hingen, führten letztlich im März 1865 zur Unterzeichnung eines Vertrages (SPA ARCH MFV 144/1, 49–50), welcher Grundemanns Anstellung in Gotha mit dem Ziel der Herausgabe eines allgemeinen Missionsatlas

ab Oktober 1865 vorschah und die dafür notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen regelte.

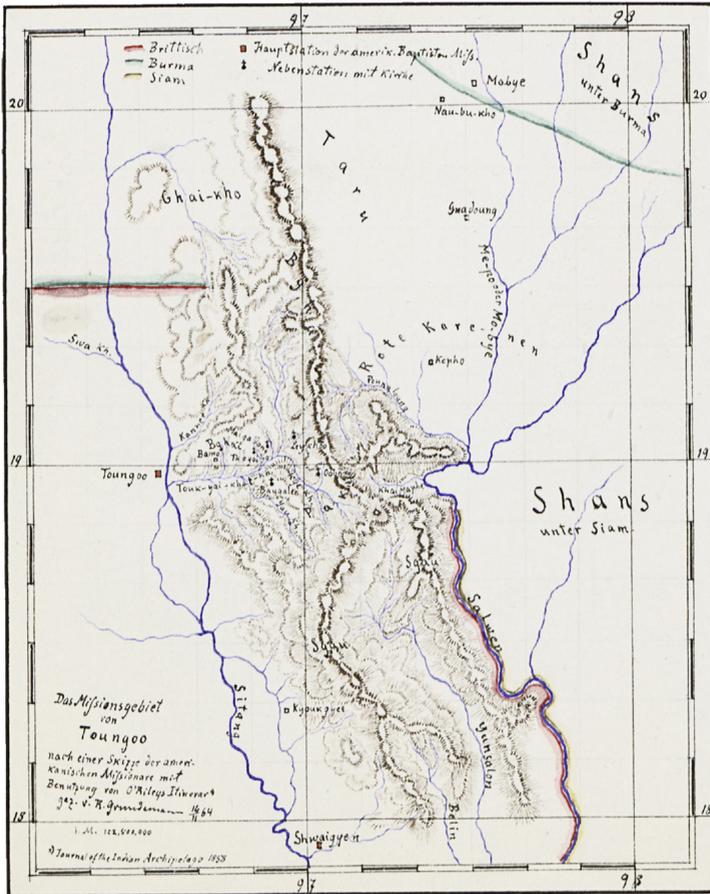


Abbildung 2: Probeskizze Grundemann über das Missionsgebiet von Toungoo.
 Quelle: SPA ARCH MFV 144/1, 26 (Forschungsbibliothek Gotha, Sammlung Perthes).

Nach einer zur Vorbereitung des Missionsatlas durchgeführten Dienstreise nach England und seinem Umzug nach Gotha trat Grundemann Anfang Oktober 1865 seine Stellung bei Perthes an und erhielt zusam-

men mit anderen werdenden Kartographen Unterricht im Kartenzeichnen, bei welchem der „Meister“ (Petermann) selbst den Vorsitz führte. In seinen Jahrzehnte später entstandenen Lebenserinnerungen, in welchen er seiner nur vier Jahre währenden Zeit in Gotha ein ganzes Kapitel widmete, schilderte Grundemann diese für ihn offensichtlich sehr bedeutsame und bewegende Szene wie folgt:

„Petermanns großer Saal, in dem auch seine reiche Kartensammlung sich befand, war in dem älteren Hauptgebäude. Der Meister führte den Vorsitz über eine Anzahl von Kartographen, die z. T. bereits sehr leistungsfähig waren, daneben Jüngere, die die Kunst erst lernten. Zu denen gehörte ich auch in den ersten Tagen. Petermann schrieb mir das Alphabet der Kartenschrift in verschiedenen Formen vor und ich bemühte mich, wie ein fleißiger Schulbub, es nachzuschreiben. Sehr geschickt muss ich mich wohl nicht angestellt haben. Nach kurzer Zeit wurde mir ein bereits geübter junger Mann² beigeordnet, der meine Zeichnungen kunstgerecht für die Lithographie – die sich in einem anderen Hause befand – fertig zu stellen [hatte].“ (Grundemann 1922, S. 42–43)

Die von ihm selbst konstatierten Schwächen beim Kartenzeichnen taten dem Projekt aber keinen Abbruch und kurze Zeit später machte sich Grundemann, nun offiziell, an die Herausgabe seines Missionsatlas.

Missionskartographie: Das Wissen der Crowd

In den darauf folgenden Jahren widmete sich Grundemann fast ausschließlich dieser Tätigkeit. Er wollte dabei jedoch nicht nur auf bereits vorhandenes geographisches und statistisches Material zurückgreifen, sondern wandte sich direkt an die Missionsgesellschaften, um aktuelle Informationen und korrekte geographische Daten zu erhalten (Vgl. Smolarski 2016). Diese konsequente Einbeziehung der Missionare vor Ort

2 Bei diesem jungen Mann handelt es sich wohl um den Kartographen Gustav Breithaupt (1838–1909), welcher neben anderen, wechselnden Kartenzeichnern die Herausgabe des Missionsatlas über alle Abteilungen hinweg begleitete und kurz zuvor (1864) bei Perthes eingestellt worden war (vgl. Köhler 1987, S. 90).

hatte Grundemann bereits 1864 ins Auge gefasst, als er einen entsprechenden Fragebogen (siehe **Abbildung 3**) erarbeitete, der über die verschiedenen Missionsgesellschaften an deren jeweilige Missionare ausgesandt, durch diese beantwortet und über die Gesellschaften an Grundemann zurückgeschickt werden sollte.

QUESTIONS AFFECTING FOREIGN MISSIONS AND THEIR SPHERES OF ACTIVITY.

Introductory Remarks.

Such of the following questions as are answered in well known works on their respective subjects may be passed over.—Please give the titles of works not well known, that contain information about the country and people, the religion and manners, the language, and so forth, in any particular case.—When the numbers given are not exact, but merely approximate, it would be well to state so distinctly.—More accurate information, as to the geographical position of any place, or any map or sketch of the country surrounding the Missionary station, or of other more distant regions, will be most thankfully accepted; as also precise descriptions of journeys undertaken and points visited by the Missionaries.

Please devote special care to the right spelling of the native names. Where a language already possesses an Alphabet, please give the names both in it and in the letters usually employed by Europeans;—but very distinctly written. In the case of languages which have no written alphabet please employ Roman letters, if possible according to the system laid down in Professor Lepsius' "Standard Alphabet etc."—A system already adopted by many Missionaries and Philologists.

A. GEOGRAPHICAL QUESTIONS.

1. What is the name of the Station, and of the Country, Province and District in which it is situated?

2. Name of the Capital of that Country, Province and District, and its distance and direction from the Station, as well as from some fixed and known points on the coast.

3. What other towns of religious, political, or commercial importance in the vicinity of the Station?

Name.	Distance from Station.	Direction.	Remarks.

4. What mountains near the Station? Direction of the range? Names of their chief summits? Distance of each from the Station?

5. What rivers near the Station? Where do they rise? In what direction do they flow? Where do they empty?

6. What chief roads near the Station? Where leading to?

* Standard Alphabet for reducing various languages and foreign alphabets systems to a uniform orthography in European letters. By Prof. C. F. Lepsius, D.D. 2nd Edition. London, Williams & Norgate, 1862. A short synopsis of all the letters and signs of this Alphabet is appended for your use.

B. ETHNOGRAPHICAL QUESTIONS.

7. Name of the native tribe at the Station? (in singular and plural).

8. To what other tribes is it related?

9. Population of the tribe, and boundary of its territory?

10. Form of government, and name of the present ruler, or rulers?

11. What was the original history of the tribe?

12. Remarks on the past history of the tribe, and its present political and social condition?

C. PHILOLOGICAL QUESTIONS.

13. What is the native language of the tribe?

14. Is it already a written language, and, if so, what alphabet is employed?

15. If the alphabet is not yet known through the medium of a good grammar, please write it out, and give the force of each letter by a corresponding letter of the "Standard Alphabet". If the alphabet has never hitherto been reduced to writing at all, please represent the sounds in any, as far as possible, by means of the letters of the "Standard Alphabet".

16. If the Literature of the language is modern and limited, an account of the various works, including titles, authors, and dates of publication, would be very acceptable. If, however, it is ancient, and extensive, it will be sufficient to denote to what extent it is used at the Station.

17. What Grammar or Grammars and Lexicons exist of the language? If you know of any philologist who has made the language a special study, please give his address.

18. Should a grammar or dictionary of the language exist, please give the owners, the possessors, and the words for father, mother, and such like.

D. MISSIONARY QUESTIONS.

19. When, and by whom was the Station founded?

20. Number, names, and functions of the laborers employed, both foreign and native?

21. How many people belong to the congregation?

Baptized:	a. Adults.		b. Children.
	Males.	Females.	

Communicants:

--

22. What place or places of worship at the Station? Do the Missionaries preach in the native language, or employ an interpreter?

Abbildung 3: Auszug aus dem an die Missionare versandten Fragebogen.
 Quelle: SPA ARCH MFV 144/1, 8 (Forschungsbibliothek Gotha, Sammlung Perthes)

Grundemann plante, diesen Fragebogen „in Form eines Formulars englisch gedruckt und begleitet von einem Briefe des Herr Generalsuperintendenten Hoffmann³ an alle Missionsgesellschaften hinaus“ zu senden. Er selbst wollte diesen Sendungen nur „wenige Worte betreffend der Rücksendung der ausgefüllten Formulare und [eine] Bitte um die Jahresberichte der Gesellschaften beilegen, worunter Herr Professor Lepsius⁴, Profes-

3 Hierbei handelt es sich wohl um den Theologen Ludwig Friedrich Wilhelm Hoffmann (1806–1873), welcher von 1853 bis 1873 als Generalsuperintendent der Kurmark in Berlin tätig war.

4 Carl Richard Lepsius (1810–1884) war ein deutscher Philologe, Historiker und Ägyptologe und seit 1842 Professor an der Universität Berlin. Von nachhaltiger Bedeutung

sor Tholuck⁵ und andere in England gekannte Männer ein kurzes Urteil über das Unternehmen hinzuzufügen die Güte haben wollen.“ In diesem Zusammenhang bat er auch Petermann, „auf diese Weise durch [seinen] werten auch im Ausland so gewichtigen Namen diese Sache zu unterstützen.“ (SPA ARCH MFV 144/2, 19 recto). Nachdem Grundemann von Petermann einige Hinweise bezüglich der in den Circularen zu formulierenden Anfragen erhielt⁶, versandte er diese noch 1864 an die Missionsgesellschaften.

Inhaltlich wurde in diesem Zirkular jedoch nicht allein nach geographischen Angaben gefragt, die sich auf die konkrete Lage der Missionsstationen, auf nahegelegene Städte, Berge, Flüsse und Straßen bezogen, sondern auch ethnographische, philologische und missiologische Informationen erbeten. Auf Basis dieser anfangs nur sehr spärlich eingehenden, „dann aber auf spezielles briefliches Ersuchen bei Empfehlung durch Männern von Einfluss bei den verschiedenen Missions-Gesellschaften bereitwilligst geliefert[en]“ (Grundemann 1867, S. 22) Antworten konnte Grundemann nicht nur auf eine umfangreiche Datengrundlage zurückgreifen, sondern auch einen günstigen Nährboden für die spätere Verbreitung des Atlas bereiten. Denn gerade die Missionare und Missionsgesellschaften, die man auf diese Weise mehr oder weniger aktiv an der Erarbeitung des Atlas beteiligte, galten auch als die wichtigsten Interessenten an den aus diesen Daten gewonnenen Erkenntnissen. Sie wa-

war das 1855 von ihm, im Auftrag der Church Mission Society, entwickelte Standardalphabet, welches zu einer wesentlichen Grundlage der sprachwissenschaftlichen Arbeit einzelner Missionare wurde, die mit dessen Hilfe vor allem die Transkription und Verschriftlichung der indigenen Sprachen unternahmen (vgl. Pugach 2006). Grundemann hatte seinen Schreibern an die Missionsgesellschaften auch einen Abdruck dieses Lepsius-Alphabets beigelegt.

5 Der Theologe Friedrich August Gottreu Tholuck (1799–1877) war 1823 als Professor nach Halle berufen worden, wo er bald zu einem herausragenden Repräsentanten der Hallenser Theologie avancierte. Tholuck, der sich auch sehr für die Bibelgesellschaft und die Mission engagierte, hatte durch seine ausgeprägte Predigtstätigkeit und den intensiven Kontakt mit seinen Studenten, zu denen ein paar Jahre zuvor auch Grundemann selbst zählte, für mehrere Generationen einen prägenden Einfluss auf die Entwicklung der Theologie (Vgl. Christophersen 2008). Zu Tholucks Bedeutung für Reinhold Grundemann siehe auch Grundemann 1922, Band 1, 134–135.

6 Vgl. SPA ARCH MFV 144/2, 25 und SPA ARCH MFV 144/2, 30.

ren somit auch die potentielle Hauptzielgruppe für den Verkauf des fertigen Werkes.

Diese auf die Mithilfe einer „Community“ angewiesene Datenakquise beschränkte sich aber nicht allein auf die genannten Fragecirculare, sondern umfasste auch weitere, von den Missionaren und Missionsgesellschaften zur Verfügung gestellte Informationen, welche in Form von textuellen Beschreibungen, kartographischen Skizzen (siehe Abbildung 4⁷) oder einer Kombination aus beidem an Grundemann übermittelt wurden. Gerade diese Kartenskizzen, die für manches, bisher unerforschte Gebiet vermutlich die ersten ihrer Art waren, waren hierbei von besonderer Bedeutung, gaben sie doch detaillierte Angaben über die geographischen Besonderheiten einer Region oder deren exakte Lage.

Die gesammelten Daten flossen zusammen mit den aus bereits publizierten kartographischen Werken und aus Missionsberichten entnommenen Informationen nicht nur in die entsprechenden Kartenblätter ein, sondern auch und vor allem in die dazugehörigen Begleittexte. Das Wissen der Missionare – aus kartographischer Sicht eine Laien-Community – war somit eine der wichtigsten Grundlagen für den gesamten Arbeitsprozess und nicht unwesentlich für dessen letztliche Aktualität. Dies gilt insbesondere für jene Gebiete, die europäische Forschungsreisende bis dahin entweder gar nicht oder nur in geringem Maße erschlossen hatten. So waren es nicht selten Missionare, die im Zuge ihrer Tätigkeit in weitestgehend unbekannte Gebiete der Erde vordrangen, Informationen aus allen möglichen Bereichen sammelten und häufig selbst ein – aus heutiger Perspektive vielleicht laienhaftes – Interesse für die ein oder andere wissenschaftliche Fragestellung entwickelten.⁸ Immer wieder haben sie dadurch entweder selbst einen bedeutenden Beitrag für die Wissenschaft geleistet oder zumindest den Grundstein für eine anschließende wissenschaftliche Beschäftigung mit den

7 Die hier gegebene Abbildung zeigt eine Kartenskizze, die Grundemann erst nach Vollendung des Missionsatlas (1871) erreichte. Die in der Korrespondenz zum Missionsatlas erwähnten Kartenskizzen wurden den Briefen jedoch entnommen und befinden sich nun wahrscheinlich in der Kartensammlung der Sammlung Perthes.

8 Zur Bedeutung missionarischer Arbeiten in den Sprachwissenschaften siehe unter anderem [Roerber 2012](#) und [Smolarski 2010](#). Zu den kartographischen Vorarbeiten von Missionaren siehe unter anderem [Moser 2007](#).

entsprechenden Themen gelegt. Im Falle der Geographie / Kartographie lässt sich dieser Beitrag der Laienforschung durch die Missionare eindrucksvoll an der Kartensammlung des Verlages ablesen.



Abbildung 4: Kartenskizze des Tobasees (Sumatra). Angerfertigt von einem Missionar. Datiert auf den 14. Juni 1873. Quelle: SPA ARCH MFV 144/2, 50 (Forschungsbibliothek Gotha, Sammlung Perthes)

„Crowdsourcing“ und „Citizen Science“ im 19. Jahrhundert

Die beschriebene Herausgabe des Allgemeinen Missionsatlas im Gothaer Perthes Verlag basierte im Wesentlichen auf den Prinzipien der Laien-Forschung. Der Theologe Reinhold Grundemann, Herausgeber des Werkes, ist in diesem Kontext ein eben solcher Laie wie der weitest- aus größte Teil der zuarbeitenden Missionare. Er war weder Kartograph noch Missionar und hatte sich dem Thema vorrangig aus privatem Interesse zugewandt. Auch wenn seine Fertigkeiten im Kartenzeichnen nie die eines professionellen, über viele Jahre geschulten Kartographen erreichten, schaffte er es dennoch, die ihm gestellte Aufgabe zu erfüllen und mit dem 1871 vollendeten Atlas ein Standardwerk der Missionsliteratur (Lehmann 1958, Sp. 1889) zu schaffen, das über viele Jahre hinweg sowohl für die sich langsam als eigenständige universitäre Disziplin etablierende Missionswissenschaft als auch für die Mission an sich maßgebend bleiben sollte. Hierbei gilt es hinzuzufügen, dass die Arbeit des Perthes Verlages sich nicht allein auf das Publizieren des Wissens anderer beschränkte, sondern der Verlag selbst und hier insbesondere Kartographen wie Petermann das Interesse hegten, den wissenschaftlichen Fortschritt voranzubringen (vgl. Petermann 1855 und Brogiato 2008, 19).

Selbstredend verfolgte der Verlag als Wirtschaftsunternehmen vorrangig ökonomische Interessen, doch hieß dies nicht, dass man mit Grundemann einen kostengünstigen Angestellten zu gewinnen dachte, dessen Arbeit das Verlagsportfolio um ein gut zu vermarktendes Produkt erweitern könnte. Ganz im Gegenteil. Grundmanns Jahresgehalt lag nach dem Hauptkontenbuch deutlich über dem des bereits erwähnten Gustav Breithaupt, eines ausgebildeten Kartographen. Und auch „der Meister“ Petermann selbst war nicht übermäßig besser besoldet. Zudem entpuppte sich das Gesamtprojekt als ein Minusgeschäft für den Verlag, da die Verkaufszahlen weit hinter den Erwartungen zurückblieben.

Trotz dieses Verlustes blieb man Grundemann über vier Jahrzehnte verbunden und stand auch danach im Hinblick auf kartographische Belange mit ihm in schriftlichem Kontakt. Zudem konnte man auch weiterhin auf die durch Grundemann erschlossenen Kontakte und Quellen zurückgreifen und diese für andere Verlagsprodukte fruchtbar machen. So produzierte man unter anderem nur wenige Jahre später und auf Vermitt-

lung Grundemanns die Karten für den 1878 erschienenen Missionsatlas der Rheinischen Missionsgesellschaft in Gotha. Grundemann selbst veröffentlichte in späteren Jahren neben etlichen Kartenbeigaben zu anderen Publikationen auch zwei weitere Missionsatlanten, welche aber weder bei Perthes verlegt noch gezeichnet wurden. Diese waren aber bei weitem nicht so umfangreich und beschränkten sich vorrangig auf die Missionsgebiete der deutschen protestantischen Missionsgesellschaften. Das gemeinsame Projekt war also zumindest indirekt für beide Parteien erfolgreich und auch über die Projektdauer hinaus von Bedeutung.

Ein Plädoyer für mehr Bürgerbeteiligung in der Wissenschaft

Der Umgang mit dem Wissen aus der crowd und die Einbindung von Laienwissenschaftlern im 19. Jahrhundert am Beispiel des an Geographie und Kartographie interessierten Reinhold Grundemann kann auch für die derzeitigen Diskurse in diesem Bereich interessante Anregungen liefern. Grundemanns Praxis zeigt auf, wie solche Akteurs-Netzwerke funktionierten und die Qualität der Ergebnisse gewährleistet werden konnte.

Letztlich basierte der Erfolg des Unternehmens nicht allein darauf, dass sich ein interessierter Laie über Jahre hinweg und gegen alle Widerstände für dessen Umsetzung einsetzte und eine begeisterungsfähige Community fand, die ihm die notwendigen Quellen und Daten zur Verfügung stellte, sondern auch darauf, dass eine wissenschaftliche Institution, einer der damals führenden geographischen Verlagsanstalten, ihm die Möglichkeit und notwendigen Ressourcen zur Verfügung stellte, um dieses Projekt zu realisieren.

Eine Unterscheidung zwischen Citizen Science und Crowdsourcing – oder schwacher und starker Bürgerbeteiligung (Finke) – ist dabei nicht zwangsläufig von ausschlaggebender Bedeutung, denn auch „reine Zuarbeit“ von Daten kann von den Beteiligten als motivierend und zielführend empfunden werden. Motivation ist der Schlüssel für die erfolgreiche Umsetzung gemeinschaftlicher Projekte – damals wie heute. Wichtig ist zudem, dass man sich auf Augenhöhe begegnet und solch kollaborative Projekte gemeinsam denkt, entwickelt und durchführt. Das Beispiel Reinhold Grundemanns kann dabei, trotz etwaiger Anachronismen, als

ein Citizen Science-Projekt *avant la lettre* angesehen werden, das Elemente sowohl klassischer wissenschaftlicher Arbeit als auch der Citizen Science und des Crowdsourcing vereint und zum Verständnis und zur Reflexion der Sache an sich beitragen kann. Um ähnliche Projekte in der heutigen Wissenslandschaft stärker zu etablieren, ist es insbesondere vonnöten, diesbezügliche Initiativen zu fördern, Vorbehalten entgegenzuwirken und Begeisterung zu wecken. Wie das Beispiel Reinhold Grundemanns zeigt, sollte in diesem Zusammenhang nicht allein der wissenschaftliche Mehrwert eines Projektes, sondern auch dessen nachhaltige Wirkung auf die beteiligte Öffentlichkeit Berücksichtigung finden. So hatte die Arbeit an seinem Missionsatlas eine so langfristige Wirkung auf den Kartographie-Laien Grundemann, dass er sich nicht nur diesem Thema über Jahrzehnte mehr oder weniger intensiv widmete, sondern auch den beteiligten Institutionen – Verlag, Missionsgesellschaften und geographischen Gesellschaften – lebenslang verbunden blieb. Eine Verbundenheit, die den heute mehr und mehr von Kürzungen bedrohten Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen gut zupass käme, um ihre Bedeutung für die Öffentlichkeit stärker zu artikulieren.

Referenzen

Brogiato, H. P. (2008): *Gotha als Wissens-Raum*. In: Lentz, S. (Hg.): Die Verräumlichung des Welt-Bildes. Petermanns geographische Mitteilungen zwischen „explorativer Geographie“ und der „Vermessenheit“ europäischer Raumphantasien. Stuttgart: Steiner, 15–29.

Christophersen, A. (2008): *Tholuck, Friedrich August Gottreu*. In: RGG VIII. 4. Aufl., Tübingen: Mohr Siebeck, 365–366.

Finke, P. (2014): *Citizen Science*. Das unterschätzte Wissen der Laien. München: oekom.

Grundemann, R. (1867): *Ein neuer Missions-Atlas über alle christlichen Missions-Gebiete der Erde*, in: Petermanns Geographische Mitteilungen 13, 22–24.

ders. (1922): *Lebenserinnerungen*. Belzig, unveröffentlichtes Manuskript (in Privatbesitz), 2 Bände.

Güttler, N. (2014): *Das Kosmoskop*. Karten und ihre Benutzer in der Pflanzengeographie des 19. Jahrhunderts. Göttingen: Wallstein.

Jung, M. (2015): „*Citizen Science*“. Eine Programmatik zur Rehabilitierung des Handelns wissenschaftlicher Laiinnen und Laien und ihre Implikationen für die Archäologie, in: *Kritische Archäologie* 4, 42–54. http://www.kritischearchaeologie.de/repository/fka/2015_4_6_Jung.pdf.

Köhler, F. (1987): *Gothaer Wege in Geographie und Kartographie*. Gotha: Haack.

Kramer, A. (2011): *Aus meiner Zeit und meinem Beruf*. Eingeleitet und kommentiert von Petra Weigel, in: Siegel, S. / Weigel, P. (Hg.): *Die Werkstatt des Kartographen*. Paderborn: Wilhelm Fink, 229–257.

Lehmann (1958): *Grundemann, Reinhold*. In: RGG II, 3. Aufl., Tübingen: Mohr Siebeck, 1889–1890.

Moser, J. (2007): *Untersuchungen zur Kartographiegeschichte von Namibia*. Die Entwicklung des Karten- und Vermessungswesens von den Anfängen bis zur Unabhängigkeit 1990. Diss. Dresden (online unter: <http://www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/766/1197214517582-8480.pdf> [zuletzt aufgerufen 22.04.2016]).

Petermann, A. (1855): *Vorwort*. Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesamtgebiete der Geographie 1. Gotha: Perthes, 1–2.

Pugach, S. (2006): s. v. *Lepsius, Carl Richard*. In: Brown, K. (Hg.): *Encyclopedia of Language & Linguistics*. 2. Auflage, Amsterdam/Heidelberg: Elsevier, 45–46. <http://dx.doi.org/10.1016/B0-08-044854-2/02701-2>.

Roeber, K. (2012): *Missionare der Gossner Mission als Forscher und Wissenschaftler*. In: van der Heyden, U./Feldtkeller, A. (Hg.): *Missionsgeschichte als Geschichte der Globalisierung von Wissen*. Transkulturelle Wissens-

aneignung und -vermittlung durch christliche Missionare in Afrika und Asien im 17., 18. und 19. Jahrhundert, Stuttgart: Steiner, 339–357.

Smolarski, R. (2010): *Die sprachwissenschaftliche Arbeit Rheinischer Missionare im Hereroland*, in: Journal of the Namibia Scientific Society 58, 33–55.

ders. (2016): *Reinhold Grundemanns Allgemeiner Missionsatlas und seine Quellen*, in: ProMissKa, 27. Januar 2016, URL: <http://promisska.hypotheses.org/42>.

Weigel, P. (2011): *Die Sammlung Perthes Gotha*, Forschungsbibliothek Gotha. Berlin: Kulturstiftung der Länder, 2011.

