

Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte
Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie
Band: - (2012)
Heft: 45

Artikel: Die "Schneckenkarte" : Mission, Kartographie und transkulturelle Wissensaushandlung in Ostafrika um 1850
Autor: Voigt, Isabel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-178540>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die «Schneckenkarte» – Mission, Kartographie und transkulturelle Wissensaushandlung in Ostafrika um 1850

Isabel Voigt

Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts wiesen die Karten zum Inneren Ostafrikas noch grosse Lücken auf. Erst mit dem Erscheinen der so genannten «Schneckenkarte» 1856 in Petermann's Geographischen Mittheilungen (PGM), auf der ein riesiges Binnenmeer im Herzen Afrikas zu sehen ist, begann die grundlegende Änderung des Kartenbildes dieser Region. Die Karte basierte auf den Skizzen der aus Württemberg stammenden Missionare der Church Missionary Society (CMS) Jakob Erhardt und Johannes Rebmann. Ihre Angaben beruhten jedoch weniger auf Erkenntnissen, die sie auf eigenen Reisen gewonnen hatten, sondern stützten sich massgeblich auf die Aussagen indigener Informanten. Die Karte von Erhardt kann somit als ein Produkt europäisch-afrikanischen Wissensaustauschs gelesen werden, in der indigene Zeugnisse zwar die Datengrundlage bildeten, im Prozess der Visualisierung und europäischen Wissensbildung jedoch Filterungsmechanismen unterworfen wurden. Ausgehend von der Beschreibung der Datenerhebung und der beteiligten Akteure im Feld zeigt der Beitrag, wie afrikanisches Wissen im Zuge der Kartierung Ostafrikas diskutiert und angeeignet wurde.¹

Die «Schneckenkarte»

Bereits im zweiten Jahrhundert nach Christus hatte Ptolemäus im Inneren Ostafrikas die Quellen des Nils vermutet.¹ Auch die sechste Auflage des international renommierten Stieler's Hand-Atlas aus dem Hause Perthes in Gotha von 1856 bildete das so genannte «Herz Afrikas» sehr prominent ab, indem sich auf den entsprechenden Kartenblättern (No. 40 und 45c) im Gegensatz zum Gebiet des restlichen Kontinentes ein grosser weisser Fleck befand (Abb. 4). Im Süden wurde dieser vom, in seinen Ausmassen damals unbekanntem Nyassasee (*Njassi*, *Njandscha* o. *Siwa*) begrenzt, im Osten von den Schneebergen Kilimanjaro (*Kilima-Ndscharo*) und Mount Kenia, die durch die Missionare Johannes Rebmann und Johann Ludwig Krapf in Europa zur Kenntnis gelangt waren, sowie der bereits recht gut erschlossenen Swahiliküste. Neben einigen Ethnonymen entlang der Küste und im Süden bis zu den Ufern des Nyassasees finden sich nur wenig weitere Informationen zum Gebiet der ostafrikanischen Seen. Nördlich des weissen Flecks findet man lediglich die in Worten formulierten Angaben *Richtung des Mond Gebirges* (nach Beke³) sowie *Quellgebiet der Südöstlichen Zuflüsse des Nils*. In der Folge fand die Veröffentlichung einer Karte des ostafrikanischen Seengebietes 1856 in Petermann's

Geographischen Mittheilungen grosse wissenschaftliche Resonanz. Die bald als «Schneckenkarte» bezeichnete Darstellung⁴ zeigt auf dem Gebiet der heutigen Viktoria-, Tanganyika- und Malawiseen ein ausgedehntes Binnenmeer in der Form einer Nacktschnecke – den so genannten See von Uniamesi (Abb. 5) –, der im Norden von einer massiven Bergkette gesäumt wurde. Auf der «Schneckenkarte» fanden sich neben ausgiebigen ethnographischen Informationen erstmals alle topologischen Hauptmerkmale des von europäischen Expeditionen zum überwiegenden Teil noch unberührten Ost- und Zentralafrikas auf einer Karte vereint.

Der Informationsgehalt der Karte provozierte zahlreiche kritische Stimmen auf Seiten der Wissenschaftler. Ihre Hauptbedenken bezogen sich auf die von den Missionaren benutzten Quellen sowie deren wissenschaftliche Verarbeitung. Wie dem Titel der Karte entnommen werden kann, ist diese ausschliesslich gestützt auf die Angaben zahlreicher Eingeborenen und muhamedanischer Reisenden, welche von den Missionaren Jakob Erhardt und Johannes Rebmann «zusammengetragen» wurden, entstanden. Die «Schneckenkarte» kann somit als ein Produkt europäisch-afrikanischer Wissenssynthese gelesen werden, in welchem sowohl Konzepte über Raum der europäisch geschulten Missionare als auch jener ihrer Informanten zum Tragen kommen.

Die ostafrikanische Mission

Verantwortlich für die Kompilation der «Schneckenkarte» waren die ersten Missionare der anglikanischen Church Missionary Society in Ostafrika. 1844 hatte der aus der württembergischen Stadt Derendingen stammende Johann Ludwig Krapf (1810–1881) die erste Missionsstation in Ostafrika namens Rabai Mpya nahe der Hafenstadt Mombasa gegründet (Abb. 1). Wenig später wurden der in Gerlingen geborene Johannes Rebmann (1820–1876), der bald als Entdecker des Schneeberges Kilimanjaro gefeiert wurde (Abb. 2), und 1849 der ebenfalls aus der Nähe Stuttgarts stammende Jakob Erhardt (1823–1901) zu Krapfs Unterstützung in den Missionsdienst entsandt (Abb. 3). Alle drei hatten ihre Ausbildung am Seminar der Basler Mission, das andere Gesellschaften mit Missionaren versorgte, insbesondere die Church Missionary Society, absolviert. Zum Studium gehörten neben theologischen Inhalten auch umfassender Sprachunterricht, naturwissenschaftliche Fächer, sowie Geographie und Kartenzeichnen. Wie Rebmanns Tagebuch⁵ zu entnehmen ist, hatten sich die Missionare verpflichtet, regelmässig Berichte, vor allem im Anschluss an Reisen ins Landesinnere, mit Bewertun-



Abb. 1: Johann Ludwig Krapf (1810–1881)
(Archiv mission21, Basel: Sign. QS-30.006.0132.01).



Abb. 2: Johannes Rebmann (1820–1876)
(Sign. QS-30.006.0178.01).

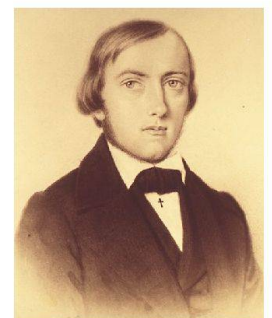


Abb. 3: Jakob Erhardt (1823–1901)
(Sign. QS-30.006.0208.01).

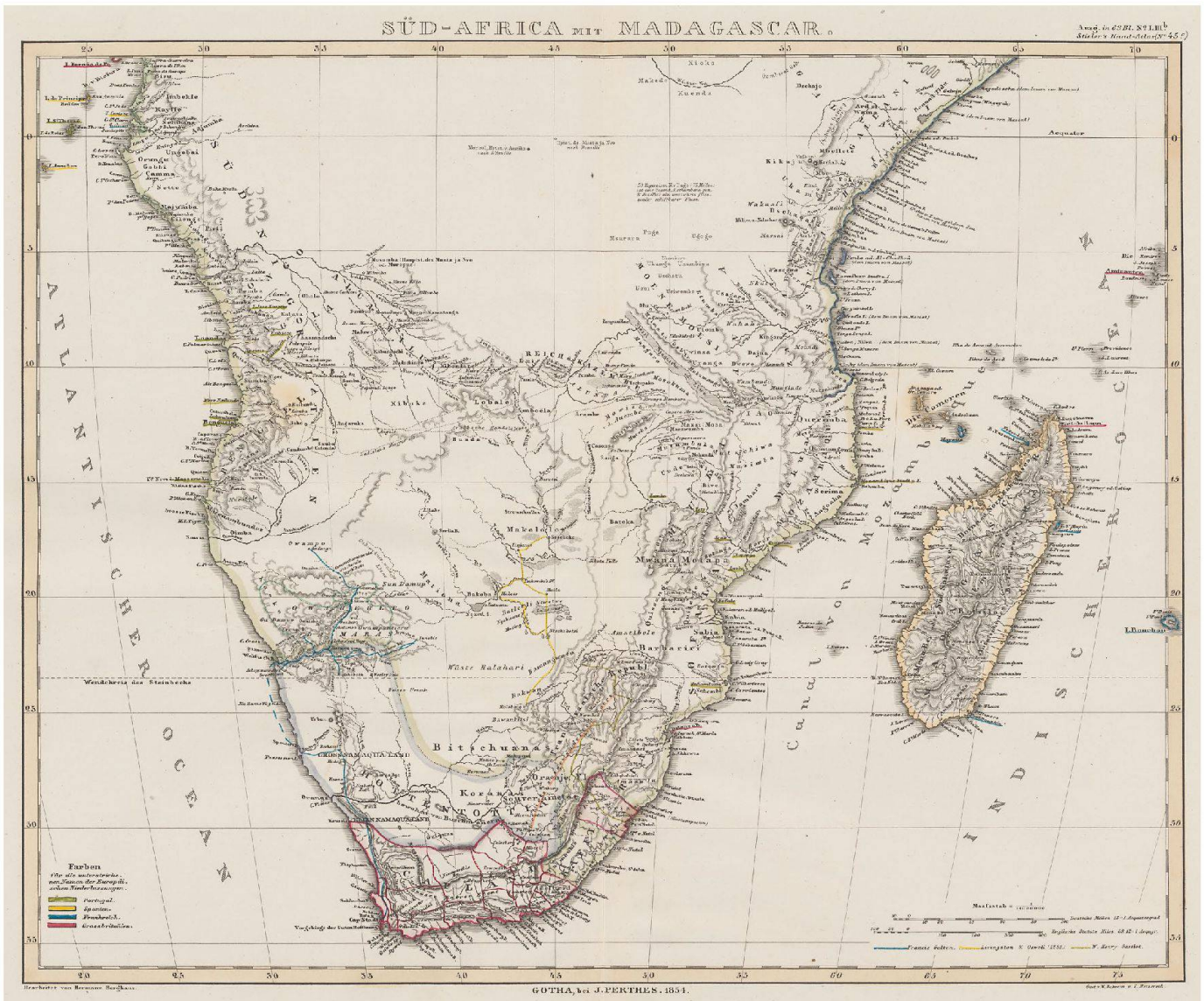


Abb. 4: Stielers Hand-Atlas 1854: No. 45c: Süd-Africa mit Madagascar, bearbeitet v. Hermann Berghaus, gestochen v. W. Behrens und C. Metzgeroth, 1:14 000 000, Format: 39 x 32 cm, Gotha: Perthes 1854 (Zentralbibliothek Zürich, Kartensammlung, LKS 91 ANG 500:2, Bl. 35).

gen und Veranschaulichungen des Erlebten und Erfahrenen in Form von Karten an die Missionsgesellschaften in London und Basel zu schicken, welche in den entsprechenden Missionsblättern abgedruckt wurden.

In Vorbereitung auf eigene Reisen zur Verbreitung des Evangeliums sammelten die Missionare bereits im Voraus reichhaltige Informationen. Da auf europäischer Seite zu diesem Zeitpunkt noch kaum detaillierte Berichte über das Landesinnere existierten, bezogen sie diese einerseits von ihren Missionszöglingen in Rabai Mpya. Zu diesen gehörten anfangs auch befreite Sklaven aus dem Inneren des Landes, welche die Missionare zur Geographie und Kultur ihrer Herkunftsländer befragten. Andererseits erhielten sie Nachrichten von reiseerfahrenen muslimischen Karawanenführern, die ihnen als Begleiter dienten und mit denen sie vor Antritt der Reise wichtige Details über die Gegebenheiten im Landesinneren besprachen. Weitere Informationen sammelten sie während der Reisen selbst.⁶ Auf dieser Grundlage entstanden unterschiedliche Kartenskizzen zum ostafrikanischen Missionsgebiet und darüber hinaus.⁷

Ein erster kartographischer Entwurf des Gebietes (Abb. 6) erschien 1855 in der Oktober-Ausgabe des Calwer Missionsblattes, die einen siebenseitigen Auszug aus einem Brief Rebmanns vom April 1855 be-

gleitete. In diesem heisst es: *dafür will ich den, der unsere afrikanischen Erzähler noch weiter hören möchte, auf die ausführliche und schön ausgearbeitete grosse Karte meines theuren Mitarbeiters Miss[ionar] Erhardt verweisen.*⁸ Laut Rebmann lag mit dieser Karte *das Herz Afrikas endlich einmal enthüllt vor Augen.*⁹ Erhardt hatte während eines sechsmonatigen Aufenthalts in der ostafrikanischen Küsten- und Karawanenstadt Tanga zwischen April und Oktober 1854 scheinbar derart zahlreiche mündliche geographische und ethnographische Informationen gesammelt, dass er sie allein in einer detaillierten Karte zusammenzufassen wusste. Er selbst schrieb den glücklichen Umstand seiner Erkenntnisgewinnung der Kompetenz und Vielzahl seiner Informanten und der Wahl seines Aufenthaltsortes zu, schliesslich war Tanga damals einer der Hauptumschlagsorte für Waren aus dem und ins Landesinnere:

Was die Ebenen und den See im Innern betrifft, so hörten die Missionare schon vor Jahren Berichte darüber, aber leider immer nur allgemeine und ungenügende, und der Grund davon war, dass die Gegend von Mombas[a], wo sie ihren Sitz hatten, keinen Ausgangspunkt des Verkehrs mit dem Innern bildet, und dass folglich diejenigen Leute, die mit dem Innern wohl bekannt sind, nicht in ihren Bereich kamen. Mein längerer Aufenthalt in Usambara und mein Ver-

weilen in Tanga, dem Sammelplatz der grossen Karawanen für die Wakuafi- und Masai-Ebenen, brachte mich mit vielen Reisenden, theilweise Arabern und Suaheli's, theilweise Eingebornen von allen Theilen Inner-Afrika's, zusammen, die klaren Bericht geben konnten von dem, was sie auf ihren Wanderungen gesehen hatten.¹⁰

Erhardt nutzte die Gelegenheit einer Erholungsreise nach London 1855, um selbst «klaren Bericht» zu geben und um seine Karte, die «das Herz Afrikas» in Form eines Binnenmeeres so gross wie das Kaspische Meer zeigte, der Royal Geographical Society (RGS) am 26. November vorzustellen und die finanzielle Ausstattung einer Erkundungsexpedition dorthin zu erbitten. Letztere wurde von der RGS vorerst abgelehnt.¹¹ Kurz darauf, im Januar-Heft 1856, erschien die Karte in *Petermann's Geographischen Mittheilungen* als eine dem Wesentlichen nach genaue Copie des Erhardt'schen Originals unter Hinzufügung der englischen Küstenaufnahme.¹² Die Zeitschrift war ein Jahr zuvor von dem Geographen und Kartographen August Petermann als fachspezifisches Printmedium des Verlags Justus Perthes in Gotha gegründet worden und etablierte sich in den darauf folgenden Jahren zu einer der wichtigsten ihrer Art.¹³ Die darin enthaltenen Kartenblätter dokumentierten die aktuellsten Erkenntnisse und waren Vorläufer für Karten in Stieler's Hand-Atlas. Petermann hatte sich seit seiner Zeit in London ab 1847 als Mitglied der RGS und als Hofgeograph Königin Victorias als einer der führenden Wissenschaftler seines Gebietes einen Namen gemacht und war massgeblich an der Initiierung, Organisation und wissenschaftlichen Verwertung von Entdeckungsreisen bis zu seinem Tod 1878 beteiligt.¹⁴ Die Aufregung, die die brisante «Schneckenkarte» verursachte, kam dem versierten Geschäftsmann bezüglich der Verkaufszahlen daher vermutlich gelegen, schliesslich gab die Karte europaweit Anlass zu allerlei Spekulationen, geographischen Auseinandersetzungen und letztendlich der Entsendung wissenschaftlich ausgestatteter Erkundungsexpeditionen zur Klärung der Ein-See-Theorie sowie der Ortung der Nilquellen.¹⁵

Mission und Wissenschaft

Einer ihrer schärfsten Kritiker war der etablierte britische «Lehnstuhlgeograph» William Desborough Cooley (1795–1883). Nur wenige Jahre zuvor hatte er bereits Karten in Begleitung verschiedener Abhandlungen auf Grundlage älterer Quellen zu demselben Gebiet veröffentlicht.¹⁶ So befand er den Inhalt der «Schneckenkarte», die er laut Petermann ausser eines allgemeinen Umrisses nur vom Hörensagen kannte, als «unhaltbar» und stellte seiner ausführlichen, in PGM abgedruckten Kritik die Worte voran:

[M]eine Bemerkungen über Herrn Erhardt's Arbeit müssen hauptsächlich negativer Art sein und sich darauf beschränken, den Werth seiner Argumente in Abrede zu stellen. [...] Die beigebrachten Angaben über die Gestalt und Grösse des inländischen Meeres sind alle völlig vag und viel geeigneter, die Phantasie zu befriedigen, als den Gegenstand der Forschung zur Klarheit zu bringen.¹⁷

Erhardt hatte mit seinen selbst geformten, visualisierten Hypothesen scheinbar einen wunden Punkt getroffen. Die Arbeit der Missionare wurde in wissen-

schaftlichen Kreisen insofern geschätzt, als sie eine Art Dienstleistung darstellte, die für die Beschaffung basisnaher Informationen für die sich neu formenden länderkundlich arbeitenden Disziplinen sorgte. Die Auswertung dagegen sollte in den Augen der Wissenschaftler einem Fachmann aus ihren Kreisen überlassen werden.

August Petermann fungierte seinerzeit als Vermittler zwischen den Fronten.¹⁸ Wenngleich der Kartograph in seinem Kartenkommentar darauf hinwies, dass keiner der beteiligten Missionare auch nur irgendeine konventionelle geographische Messung oder Ortung vorgenommen hatte, so mass er ihnen doch einen hohen Quellenwert bei:

Die Missionäre [sic] haben selbst zu wiederholten Malen mit Nachdruck darauf hingewiesen, dass sie nicht die Bildung und Kenntnisse besitzen, die man von einem Geographen von Beruf oder einem wissenschaftlichen Entdeckungs-Reisenden erwarten darf; aber gerade [deshalb] ist es die Pflicht der Fach-Leute, ihre umfangreichen Nachrichten von einem wissenschaftlich-geographischen Standpunkt aus zu prüfen und zu sichten, und so das gute Korn von der Spreu zu gewinnen.¹⁹

Zu prüfen und dabei «das gute Korn von der Spreu» zu trennen, bezog sich vor allem auf die Abgleichung der Aussagen indigener Informanten mit den in Europa bereits bekannten Daten, verwendeten die Missionare doch ausschliesslich erstere. Betrachtet man die publizierten europäischen Schriftquellen zur Entdeckungsgeschichte des 19. Jahrhunderts, finden sich darin neben Selbstüberschätzung meist Unverständnis, Abwertungen, Omissionen sowie Fehlinterpretationen afrikanischen Informationsquellen gegenüber, obwohl die geographisch interessierten Afrikareisenden und -wissenschaftler in den verschiedenen Stadien der Wissensaneignung jederzeit auf die Aussagen afrikanischer Informanten angewiesen waren. Ihren Berichterstatlern brachten sie nur wenig Vertrauen entgegen.

Die Auswahl bestimmter Informationen beziehungsweise Informanten war entscheidend bei der kartographischen Arbeit. Es ist anzunehmen, dass bekannten Konzepten bei der Dokumentation und der Vorgehensweise grössere Gewichtung beigegeben wurde. Befremdlich empfundenen Vorstellungen wurde dagegen nur wenig Toleranz eingeräumt.

Womöglich war das so, weil eine «mental map» eines Afrikaners nicht leicht zu erschliessen war und sie sich nicht leicht in eine «wissenschaftliche» europäische Karte umwandeln liess. Zweifellos spielten auch Fragen ethnischer Überlegenheit eine Rolle. Es ist sogar zu vermuten, dass es vielmehr Europäer waren, die die Informationen verfälschten, sodass sie ihre eigenen Behauptungen und Vermutungen bestärkten.²⁰ Dennoch lassen sich in den kanonischen Reise- und Kartenwerken zahlreiche, wenn auch oft latente Hinweise auf afrikanische Zeugnisse finden. Diese verborgenen Texte, in textanalytischen Kreisen mittlerweile «ghost-writing[s]»²¹ genannt, können in ihrer Summe sowohl Aufschluss darüber geben, von wem und wie geographisches Wissen im Feld verhandelt wurde, als auch darüber, wie solche Kenntnisse in europäischen Wissenszentren organisiert und visualisiert wurden.



Zentralafrikas und damit weitgereist, multilingual, auf vielen Gebieten versiert (z. B. Ökonomie, Geographie, Logistik, usw.) und waren möglicherweise bei mehr als einer Gelegenheit und in unterschiedlicher Intensität mit Europäern in Kontakt. Bei dem Versuch einer genaueren, jedoch als vorläufig zu betrachtenden Verortung handelte es sich hauptsächlich um Einheimische der Swahiliküste und Bewohner östlich des Tanganjika-Sees, westlich des Malawisees (heutiger

Osten Sambias und Malawi) und dem heutigen Südwesten Tansanias (Abb. 5).

Geographische Informationen

Aus den Schriften Erhardts und seiner Kollegen zum Aufenthalt in Tanga geht zudem hervor, dass ihm die geographischen Informationen anfangs eher beiläufig zugetragen wurden, schliesslich hielt er sich vornehm-

lich zum Sprachstudium in der Küstenstadt auf. Rebmann zufolge war der geographische Beitrag Erhardts also eher ein Nebenprodukt der eigentlichen Bestimmung des Missionars – der christlichen Missionsarbeit:

*Ebensowenig [ging] mein Mitarbeiter, Miss.[ionar] Erhardt, auf geographische Entdeckungen aus, als er im vorigen Jahr in dem armseligen Städtchen Tanga sechs Monate lang sich aufhielt, um das Kisambara zu studieren, und er nolens volens den Reiseerzählungen zuhören musste, welche die Elfenbeinjäger jenes Orts ungebeten in seiner Hütte auf's Tapet brachten.*²⁶

Geographische Themen lieferten während europäisch-afrikanischer Begegnungen im 19. Jahrhundert oft einen guten Einstieg ins Gespräch.²⁷ Die europäischen Reisenden bewegten sich aus praktischen Gründen meist entlang der etablierten Nah- und Fernhandelsrouten und machten an den üblichen Stützpunkten Station, wo sich die einzelnen Karawanenmitglieder über die Gegebenheiten der weiteren Wege und zu durchreisenden Gebiete austauschten. Während die meisten Forscher in diesen Situationen auf Dolmetscher angewiesen waren, versicherte Erhardt, dass er mit allen Eingebornen selbst [sprach] und bedurfte keinen Dolmetscher.

Inhalt der Gespräche und Befragungen waren Angaben zu Lagebeschreibungen bedeutender Landmarken, vor allem Berge, Ebenen, Flüsse und Seen, und deren geologischer als auch topologischer Beschaffenheit. Von besonderem Interesse galten Ortsbezeichnungen, Routenbeschreibungen, teils in Form von mündlich beziehungsweise schriftlich weitergegebenen Itinerarien, sowie ethnographische Informationen, die breite Themen umfassten wie zum Beispiel Informationen zu Gesellschaftsgruppen, Häuptlingswohnsitzen, Wirtschaftssituation, Bevölkerungsdichte usw. Die afrikanischen Kontaktpersonen erscheinen dabei als selbstbestimmte Individuen, die ihr Wissen als vertrauliche Informationen zum Einsatz brachten. Geographisches Wissen wurde so als massgeschneiderte Ware gehandelt. Eine gewisse Intentionalität oder auch Erwartungshaltung in der Befragung, Informationsweitergabe sowie -deutung war dabei auf beiden Seiten vorhanden.

Einschätzung und Umgang mit indigenen Informationen

Die Gültigkeit und Qualität der so erhobenen Daten wurde gerade deshalb fortlaufend hinterfragt, indem den Informanten teils Inkompetenz, teils Betrug oder Unglaubwürdigkeit unterstellt wurden. Ihre Kenntnisse blieben aus europäischer Sicht somit unfachmännische Vermutungen, die es zu überprüfen galt. In einem ersten Schritt glich man deshalb die Aussagen eines Individuums mit denen vieler durch Kreuzbefragungen ab. Grundsätzlich jedoch blieb der Beigeschmack von Misstrauen bestehen. Indigenes Wissen konnte stets nur ein Vorläufer für europäisches Wissen sein. Erst durch die europäische Erfahrung beziehungsweise Korrektur gelangte geographisches Wissen zu Gültigkeit oder durfte sich erst dann geographisch nennen. Die so erhaltenen Ergebnisse waren somit in einem zweiten Schritt durch europäische Augenzeugenberichte aus erster Hand zu prüfen, welche wiederum von ausgebildeten Wissenschaftlern in

den Wissenszentren zuhause der Kontrolle unterzogen werden sollten.

Die Missionare hatten als Menschen an der Basis insofern gegen diesen Filterungsmechanismus jener sich gerade im Herausbilden begriffenen länderkundlichen Wissenschaften verstossen, als sie ihre Quellsammlung nicht in allen Details offen gelegt, sondern die Interpretation vorweggenommen hatten. So bedauerte Petermann, dass die wortwörtlichen Aussagen der Afrikaner selbst in keiner der von den Missionaren erhaltenen Schriften aufgelistet standen:

*Die Aufstellung dieses gewaltigen Ukerewe zum grössten aller Binnen-Meere und See'n der Erde ist von den Missionaren auf die Aussagen von Eingeborenen gestützt, denn von ihnen selbst hat Niemand dasselbe, auch nicht einmal an einem einzigen Punkte, gesehen, und kann es uns nur zum Bedauern erreichen, diese Aussagen selbst in den vorliegenden Briefen zu vermissen, da sie den Leser in den Stand gesetzt haben würden, dieselben nach ihren eigenen Begriffen auszulegen.*²⁸

Indigenes Wissen oblag folglich der Auslegung durch europäische Fachmänner und blieb ihrer Meinung nach für ungeübte Augen zuallererst uneindeutig. Auf den zweiten Blick verhielt es sich jedoch insgesamt anders. Trotz inhaltlicher Disparitäten zwischen den kartographischen Darstellungen von Cooley und denen der Missionare lautete der Generalbefund Petermanns, dass die auf indigenen Quellen beruhenden Angaben beider Kartenmacher in den Hauptpunkten auf eine verhältnismässig befriedigende Weise übereinstimmen, obwohl sie ihre Forschungen unabhängig von einander betrieben hatten. Es ist daher zweierlei zu vermuten: erstens, dass die Kommunikation zwischen Ost- beziehungsweise Zentralafrikanern und Europäern vor dem Hintergrund der Reiseerfahrung erfolgreich verlief, sie also auf ein ähnliches oder auch konvertibles Repertoire an räumlichem Verständnis und Begrifflichkeiten zurückgreifen konnten. Oder zweitens, dass sowohl Cooley als auch die Missionare der CMS auf gleiche Modi der Interpretation für aussereuropäische Berichte zurückgreifen konnten, ihre Blicke also geschult waren, indem sie jahrelang in den verschiedenen Methoden und Theorien der europäischen Wissenschaften unterwiesen worden waren.

Wissensaneignung und Theoriebildung

Letztere Annahme ist gerade unter der näheren Betrachtung der Bildung der Ein-See-Theorie nicht abwegig. Es zeigt sich, dass die Missionare sehr von ihrer Gewohnheit mit Karten umzugehen und ihrer geographischen Schulung beeinflusst waren. Bei dem Versuch, die gesammelten indigenen Aussagen mit bereits schriftlich festgehaltenen und visualisierten Datenkonvoluten aus Europa in Einklang zu bringen, leitete sie ihr Vermögen zu «sehen». Nimmt man alle Quellen zusammen, ergibt sich ein Bild, wie der Prozess der Theoriebildung abgelaufen sein könnte.

Wie das Interesse der Missionare an diesem Gegenstand geweckt wurde, beschrieb Rebmann ausführlich im *Calwer Missionsblatt*:

Wie wir von jeher alle Nachrichten der Eingebornen als sehr unsicher und ungenau ansahen, so war auch Br.[uder] Erhardt anfangs nicht bereit, dieser Angabe Glauben zu schenken. Nur ein Umstand war ihm als



Abb. 6: Erster Entwurf 1855 der «Schneckenkarte» nach Rebmann, Calwer Missionsblatt 28: Karte von Mittelfrika. Dem Calwer-Missionsblatt, Gewidmet v. J. Rebmann, Miss. der Engl. kirchl. Miss. Gesellschaft in Ost Africa. Gezeichnet hauptsächlich nach Mc Queen & Kiepert, Mombas[a] 30. April 1855. Format: 15,2 x 14,2 cm, Calw: Verlag der Vereinsbuchhandlung, 1855 (Quelle: Halle, Bibliothek der Franckeschen Stiftungen: MISS: E 4).

sehr merkwürdig aufgefallen, nämlich der, dass die Reisenden alle von den verschiedenen Ausgangspunkten [...] – also von einem Küstenstrich von etwa sechs Breitegraden – [...] an einem Bahari oder Binnenmeer ankommen. Doch bewies ihm das noch nicht nothwendig die Fortsetzung des Niassa-See's in dem von Uniamesi [...]. [W]ir sprachen natürlich hie und da über diesen Gegenstand miteinander, konnten aber zu keinem andern Schluss kommen, als dass von Gewissheit über diesen Punkt so lange keine Rede seyn könne, bis einmal ein Europäer an Ort und Stelle gewesen wäre.²⁹

Diese gelegentlichen Auseinandersetzungen mit dem Thema führten jedoch nach einigen weiteren Diskussionen und unter Hinzuziehung weiterer Informanten und der Betrachtung europäischer Karten doch zu «Gewissheit». Schliesslich kamen die Missionare zu der Annahme, dass sich dort, wo die Geographen ein mächtiges Hochland vermuteten, nur ein ausgedehntes Tiefland mit einem Binnenmeer befinden könne. In einer Art Schlüsselmoment, in dem der Blick auf die Karte eine entscheidende Rolle spielte, schienen Rebmann die Quellen augenblicklich eindeutig: Nun waren uns die Angaben unserer afrikanischen Berichterstatter im vollkommensten Einklang nicht nur mit dem, was auf den bisherigen Karten als wirklich bekannt gegeben ist, sondern auch mit allem, was wir von der Gestaltung des Landes zu einem nicht geringen Umfang aus eigener Anschauung wussten.³⁰

Obwohl Rebmanns enger Kollege Krapf fünf Jahre zuvor noch einen Aufsatz hinterfragt hatte, welcher die Seen Niassa und Uniamesi als zu einem vereint erscheinen liess, indem er sich in seiner Kritik auf indigene Informanten berief, die alle deutlich zwischen dem Niassa und dem Uniamesi See unterscheiden³¹; hiess es bei Rebmann plötzlich:

Jene Handelsleute nun von Tanga waren es, die dem Br.[uder] Erhardt den See von Uniamesi einfach als die Fortsetzung von dem Niassa-See darstellten, indem, wie sie sagten, der letztere von seiner nördlichen Richtung nach Westen umbiege, um noch einmal und zwar in viel größerer Ausdehnung sich bis nahe zu den Gebirgen hin auszubreiten, welche, ganz die Mitte des Erdtheils durchziehend, die mächtige Wasserscheide bilden.³²

Möglich ist, dass die Manipulation der Angabe von den Informanten selbst ausging, die aus Eigeninteressen die wahre Lage ihrer Handelsstützpunkte zu verschleiern versuchten. Ausgehend von Sansibar hatten arabische Kaufleute und Swahilihändler nämlich erst wenige Jahre zuvor, in den 1830ern und 1840ern wirtschaftlichen Einfluss an den Ufern des Tanganjika-sees gewonnen und kontrollierten zunehmend den Verkehr mit dem Innern und speziell der Zwischenseenregion.³³

Oder liess sich mit der Weitergabe bestimmter, mit europäischen Auffassungen korrespondierender Informationen an Europäer mittlerweile gut handeln? Aus einem bei Petermann abgedruckten Briefauszug

erfährt man von einem einflussreichen Händler Mohammed bin Nassur, der nicht nur Erhardt sondern auch Cooley als Informant gedient hatte:

Unter diesen zahlreichen Personen, mit denen Erhardt an Ort und Stelle persönlich bekannt wurde, befanden sich auch Khamis und Mohammed ben Nassur, wie wir aus einem Briefe, datirt «London, 4. März 1856», lernen; letzterer, «den ich in Tanga traf» (schreibt Erhardt), hatte in der Kartographie solche Fortschritte gemacht, dass er mir für 50 Thaler eine Karte, auf der er viele monströse Figuren von Bergen und See'n in Inner-Afrika verzeichnet hatte, zum Verkauf anbot.³⁴

Die Obsession der Europäer für Karten und die Beschaffenheit des Landesinneren war den Bewohnern der Swahiliküste Mitte des 19. Jahrhunderts also durchaus bekannt. Möglicherweise hatte sich auch die Theorie über ein Binnenmeer bereits verfestigt. Auffällig ist, dass sich das im Feld erhobene Wissen insoweit angeeignet wurde, als es den Modi der Missionare entsprach. Eine wichtige Rolle dabei spielten offensichtlich Karten.

Kartographische Übersetzung

Bereits im Prozess des Kartenmachens lassen sich bestimmte Strategien erkennen, wie das Wissen des Feldes interpretiert wurde, auf welcher Basis überhaupt eine Auswahl getroffen wurde und welche Implikationen für das fertig gestellte Produkt damit einhergingen. Die kartographische Übersetzung der erhobenen Daten gestaltete sich generell als ständige Gratwanderung zwischen Wissen und Unwissen. Wissenschaftlich gesichert oder ungesichert wahrgenommene Angaben wurden durch unterschiedliche kartensemiotische Mittel zum Ausdruck gebracht. So repräsentieren gestrichelte Linien um den See mutmassliche Begrenzungen, durchgehende Linien in Verbindung mit Schraffuren jedoch verifizierte und als gesichert geltende. Zusätzlich finden sich zahlreiche erklärende Texte sowie Nebenkarten in der Karte.

Von besonderer Wichtigkeit für eine eingehende Analyse sind jedoch die Begleittexte, das heisst Kartenkommentare, Korrespondenz usw. Erst hier lassen sich Übersetzungsprozesse mit Hilfe von regelrechten Stolpersteinen beim Lesen in Form von beispielsweise Lücken, figürlicher Rede oder direkter Übersetzung ausmachen. Der Leser erfährt beispielsweise, dass die zu Rate gezogenen afrikanischen Reisenden von Bergen zwischen Ostküste und Binnenmeer in der Verkehrssprache Kiswahili (Kisw.) hauptsächlich von *nyumba*, also von ihrer Ähnlichkeit mit Häusern sprechen, indem jene umgangen statt überstiegen werden können. Oder sie berichten von einer Insel im See als einem «Stein», auf dem man schlafen könne. Eine Methode des linguistisch versierten Missionar Erhardts war es also, Sprachbilder in adäquate Kartenelemente umzuwandeln. Die kartographische Umsetzung des Seeverlaufs erscheint in diesem Zusammenhang aufschlussreich, da diese Methode hier nicht griff. Geographen nahmen schliesslich besonders Anstoss an der scharfen Umbiegung des Sees Richtung Westen zwischen neuntem und zehntem südlichen Breitengrad. Ist es Zufall, dass gerade dort, wo der See wie eine «Hacke» aussieht, das Dorf Sigino (Kisw.)³⁶ verzeichnet ist, das übersetzt «Ferse» bzw. «Ellbogen» bedeutet (Abb. 5)?

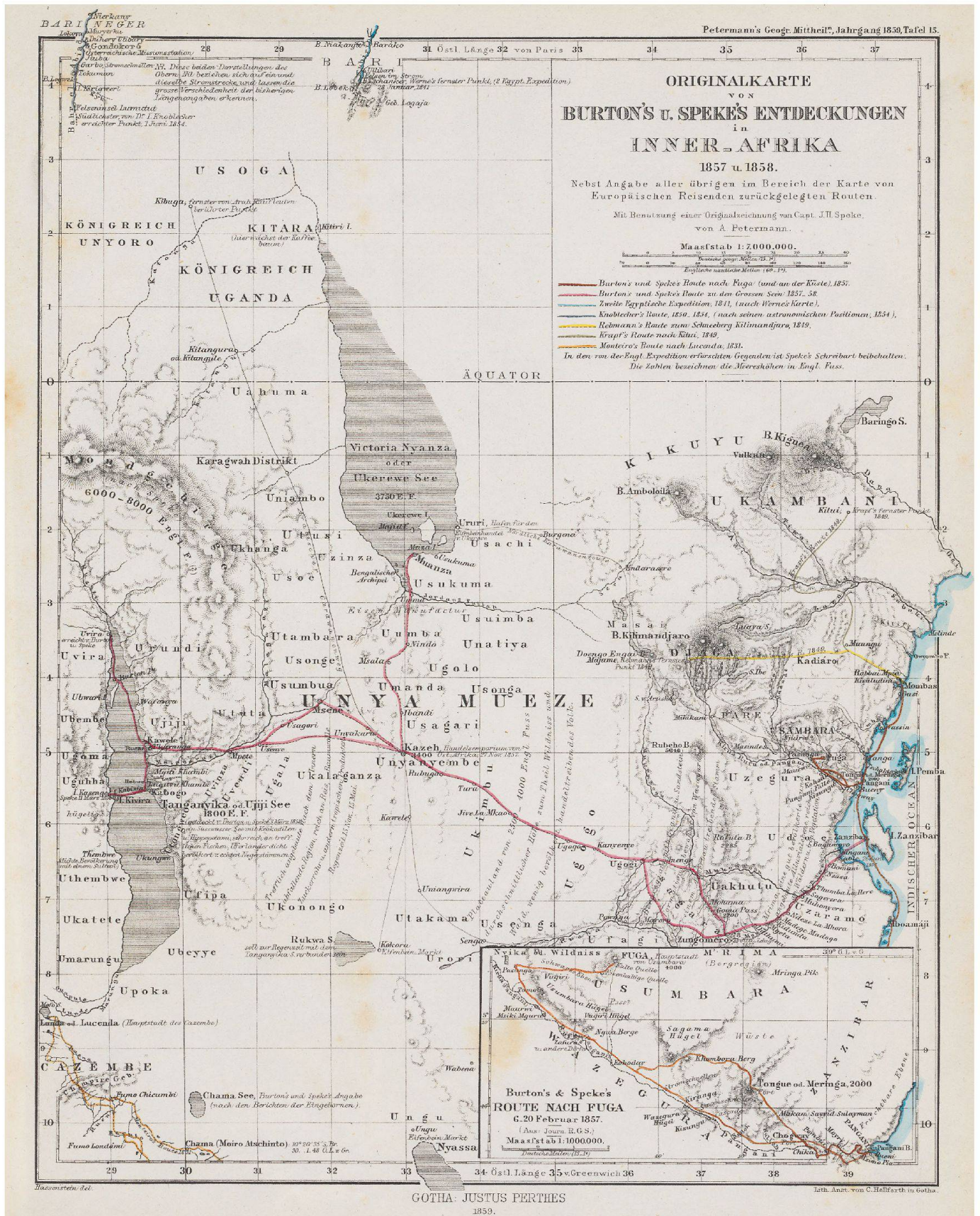
Auffällig sind weiterhin die unterschiedlichen Kolorierungen in der Karte, die Ländergrenzen abbilden. Die ausgedehnten «Länder» Uniamesi, Iloigob, Ukambani und Ugallani erhielten jeweils ein rotes, gelbes oder grünes Grenzkolorit. Anhand der Kartenbegleittexte wird ersichtlich, dass hier der Versuch gemacht wurde, Ordnung in das empfundene Chaos zu bringen. Mit Hilfe der Festlegung von ethnischen Ordnungen oder politischen Einheiten strebte der Autor dieses Kartenelementes Klassifikationen an, die es galt in der Karte und damit im Feld zu verorten. Ob es sich dabei um Eigen- oder Fremdzuschreibungen handelte, bleibt ungeklärt. Bezug nehmend auf die Demarkation des *Landes Uniamesi*³⁷ äusserte sich Erhardt folgendermassen:

die früheren Besucher Uniamesi's [...] [setzten] dann in Booten über den Strom [Rufu] und so [...] gingen [sie weiter] bis zu dem ersten Stamm in den Central-Ebenen, die feste Wohnungen hatten und sich Waniamesi nannten. Dieser Name wurde von den Küsten-Händlern, um die Aussprache zu erleichtern, in Waniamesi geändert und auf alle Stämme westlich, südlich und nordwestlich angewandt, obgleich sie sich selbst bei anderen Namen nannten. Die Verwandtschaft der Sprachen dieser Stämme untereinander und mit der Küsten-Sprache (Kiswaheli), sowie die Gleichheit der Sitten und Gebräuche konnten für einen solchen Gebrauch nur fördernd wirken. Alle Eingebornen, die von diesen Ebenen an die Küste kommen, werden heute noch Waniamesi und ihre Länder Uniamési genannt.

Auch Rebmann spricht von Uniamesi, einem Massailand und den «Handelsländern» Dschagga und Ukambani, welche teilweise wirtschaftliche Beziehungen mit bestimmten Völkern an der Küste unterhielten.³⁸ Es wird deutlich, dass es sich ursprünglich hauptsächlich um Fremdzuschreibungen gehandelt haben muss, womit die Händler von der Küste diejenigen Völker zusammenfassten, mit denen sie Geschäfte machten. Die sprachwissenschaftlich arbeitenden Missionare sahen in dieser Zusammenfassung zudem eine linguistische Legitimation, indem sich die Sprachen dieser Gruppen stark ähnelten. Vor allem Petermann betonte diesen Teil der Karte ausdrücklich: *Ganz besonders möchten wir die Aufmerksamkeit auf den Reichthum der ethnographischen Angaben lenken, auf die Namen, Grenzen und Wohnsitze der verschiedenen Völker. Unter den näher specificirten Ländern nehmen die von Uniamesi, Iloigob, Ukambani und Ugallani den ersten Rang ein.*

Er bezog sich auf *Grenzen und Länder* und suggerierte damit, dass es sich im Widerspruch zu Erhardts Beschreibung um politische Einheiten gehandelt haben muss. An diesem Beispiel wird deutlich, wie westliche Territorialitätsauffassungen – vor dem Hintergrund der sich damals gerade vollziehenden Nationalstaatenbildung in Europa – durch Karten auf aussereuropäische Gebiete übertragen wurden. Die «Schneckenkarte» kann somit sogleich als einer der ersten Beiträge zu einer politischen Kartographie Ostafrikas betrachtet werden, die den Grundstein für eine spätere koloniale Grenzziehung und ethnographische Aufteilung legte.

Klar ist, dass sich das Kartenbild dieser zentralen ostafrikanischen Region in den Jahren, die der Veröffentlichung folgten, entscheidend veränderte. Zwar floss der Datengehalt der «Schneckenkarte» nicht direkt in



die Atlaskartographie ein, ihre Veröffentlichung in PGM gab jedoch unmittelbar Anlass zur Entsendung wissenschaftlicher Expeditionen, um das empfundene Forschungsdefizit zu beheben. Noch im selben Jahr sandte die RGS deshalb die beiden britischen Entdeckungsreisenden Richard F. Burton und John H. Speke aus. Ihre Aufgabe war es, in die Seeregion vorzudringen, deren topographische Lage als auch wirtschaftli-

Abb. 7: Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt 5; Tafel 15: Originalkarte von Burton's u. Speke's Entdeckungen in Inner-Afrika 1857 u. 1858. Nebst Angabe aller übrigen im Bereich der Karte von Europäischen Reisenden zurückgelegten Routen. Mit Benutzung einer Originalzeichnung von Capt. J. H. Speke, gezeichnet von August Petermann, Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha, 1:7 000 000, Format: 20 x 25 cm, Gotha: Perthes 1859 (Zentralbibliothek Zürich, Kartensammlung, UR 101d, Taf. 15).

Abb. 8: Stieler's Hand-Atlas 1865; No. 45c: *Süd-Africa mit Madagascar*, gezeichnet v. Friedrich von Stülpnagel 1845[?], bearbeitet v. Hermann Berghaus 1860, berichtigt v. August Petermann 1863, 1:14 000 000, Format: 39,5 x 32 cm, Gotha: Perthes 1864 (ETH-Bibliothek Zürich, Kartensammlung).

che Situation der durchreisten Gebiete zu klären und wenn möglich, die Frage nach den Quellen des Nils zu lösen. Daraufhin erschien 1859 in enger Zusammenarbeit zwischen Speke und Petermann eine Karte in PGM (Abb. 7), die die Erkenntnisse der «East African Expedition» visualisierte.³⁹ Das Erhardt'sche Binnenmeer löste sich nunmehr auf in den *Victoria Nyanza* oder *Ukerewe* See im Norden, den vom Mondgebirge nach Norden hin begrenzten *Tanganyika* od. *Ujiji* See und den südlich gelegenen Nyassasee sowie diverse kleinere Seen. Wie die achte Auflage des *Stieler's Hand-Atlas* 1865 dokumentiert, wurden diese Fakten von der Atlaskartographie dankbar aufgenommen und das Herz Afrikas damit frei gelegt (Abb. 8).

Résumé

La «Carte à la limace» – Mission, cartographie et débats scientifiques entre cultures en Afrique de l'Est vers 1850

Jusqu'au milieu du 19^e siècle, les cartes de l'intérieur de l'Afrique orientale présentaient encore de grandes lacunes. L'image cartographique de la région ne fut profondément modifiée qu'avec la parution en 1856 dans les *Petermann's Geographischen Mittheilungen* (PGM) de la carte dite «à la limace», sur laquelle est visible au cœur de l'Afrique une immense mer intérieure en forme de limace. Les croquis de Jakob Erhardt et Johannes Rebmann, deux missionnaires de la Church Missionary Society (CMS) de Londres et originaires du Wurtemberg, sont à l'origine de cette carte. Les renseignements qu'elle contient reposent cependant moins sur les connaissances qu'ils ont récoltées au cours de leurs propres voyages que, de manière déterminante, sur les déclarations d'informateurs indigènes. La carte d'Erhardt peut donc être considérée comme le produit d'un échange de savoirs entre l'Europe et l'Afrique dans laquelle les témoignages indigènes sont fondamentaux mais qui, dans un processus de visualisation et de culture scientifique européenne, sont soumis à un mécanisme de filtration. A partir du récit de la saisie des données et du portrait des acteurs ayant participé à cette saisie sur le terrain, cet exposé montre comment le savoir africain a été discuté et assimilé dans le cadre de la cartographie de l'Afrique orientale.

Summary

The «slug map»: missionaries, cartography and cross-cultural information exchange in East Africa around 1850

Until the mid-19th century the maps of inner East Africa still contained large uncharted areas. It was not until the so-called «slug map» showing a gigantic inland lake in the heart of Africa appeared in *Petermann's Geographischen Mittheilungen* (PGM) in 1856, that fundamental changes began to find their way to map images of this region. The map was based on sketches by Jakob Erhardt and Johannes Rebmann, missionaries from Württemberg at the Church Missionary Society (CMS) of London. Their information, however, was based more on statements by indigenous people rather than on their own observations from expeditions. Therefore, Erhardt's map may be considered as the product of European-African information exchange, whose basic information stemming from indigenous witnesses, however, was filtered and altered in the process of visualization and European learning and knowledge. Starting with the description of data gathering and the participating actors in the field, this article shows how African knowledge was discussed and acquired in the course of surveying and mapping East Africa.

Literatur

- Bassett, Thomas J.:** *Indigenous Mapmaking in Intertropical Africa*. In: *Cartography in the Traditional African, American, Arctic, Australian, and Pacific Societies. The History of Cartography*, Bd. 2, Buch 3. Chicago 1998. S. 24–48.
- Bridges, Roy C.:** *W. D. Cooley, the RGS and African Geography in the Nineteenth Century*. In: *Geographical Journal* 142, 1976. S. 27–47 und 274–286.



Bridges, Roy C.: *Maps of East Africa in the Nineteenth Century*. In: *Maps and Africa. Proceedings of a Colloquium at the University of Aberdeen*, April 1993. Aberdeen 1994. S. 12–31.

Chrétien, Jean-Pierre: *The Great Lakes of Africa: 2000 Years of History*. New York 2003.

Demhardt, Imre Josef: *Die Entschleierung Afrikas: Deutsche Kartenbeiträge von August Petermann bis zum Kolonialkartographischen Institut*. Gotha 2000.

SÜD-AFRICA MIT MADAGASCAR.

Aves. in 69 Bl. N^o 1. M^h
Stielers Hand-Atlas N^o 45^h



Demhardt, Imre Josef (Hg.): *Der Erde ein Gesicht geben. Petermanns Geographische Mitteilungen und die Entstehung der modernen Geographie in Deutschland.* Veröffentlichungen der Forschungsbibliothek Gotha 42. Gotha 2006.

Driver, Felix und Jones, Lowri: *Hidden Histories of Exploration, researching the RGS-IBG collections.* London 2009.

Erhardt, Jakob: *J. Erhardt's Mémoire zur Erläuterung der von ihm und J. Rebmann zusammengestellten Karte von Ost- und*

Central-Afrika, nebst Bemerkungen von W. Desborough Cooley und August Petermann. In: *Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt* 2, 1856. S. 19–32.

Forrest, Derek William: *Francis Galton – The Life and Work of a Victorian Genius.* London 1974.

Fritsch, Kathrin: *"You have everything confused and mixed up ...!" Georg Schweinfurth, Knowledge and Cartography of Africa in the 19th Century.* In: *History in Africa* 36, 2009. S. 87–101.

- Fritsch, Kathrin und Voigt, Isabel:** "Local knowledge is wonderfully good, but ..." – *African Knowledge in European Maps*. In: *Proceedings of the Portsmouth Symposium*. ICA Commission on the History of Cartography, 10.–12.09.2008 in Portsmouth, 2008. http://icahistcarto.org/images/utrecht/Fritsch_Voigt.pdf, S. 1–10.
- Gregory, Derek:** *Cultures of Travel and Spatial Formations of Knowledge*. In: *Erdkunde* 54, 4, 2008. S. 297–319.
- Heintze, Beatrix und Jones, Adam** (Hg.): *European Sources for Sub-Saharan Africa Before 1900: Use and Abuse*. Paideuma 33, Stuttgart 1987.
- Krapf, Ludwig:** *East Africa Mission. Vocabulary of the Kihiaü Language*. In: *Church Missionary Intelligencer* 1, 6, 1849/50. S. 127–129.
- Lentz, Sebastian und Ormeling, Ferjan** (Hg.): *Die Verräumlichung des Welt-Bildes: Petermanns Geographische Mitteilungen zwischen «explorativer Geographie» und «Vermessenheit» europäischer Raumphantasien*. Beiträge der Internationalen Konferenz auf Schloss Friedenstein Gotha, 9.–11. Oktober 2005, Friedenstein-Forschungen, 2. Stuttgart 2008.
- Petermann, August:** *Geographische Notizen: Ukerewe – das grosse Binnenmeer von Inner-Afrika*. In: *Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt* 1, 1855. S. 233–234.
- Petermann, August:** *Geographische Notizen: Der See von Uniamesi*. In: *Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt* 2, 1856. S. 483–486.
- Rebmann, Johannes:** *Ost- und Mittelafrika. Aus einem Brief von Missionar Rebmann*. In: *Calwer Missionsblatt* 28, 19, 1855. S. 77–83.
- Rebmann, Johannes:** *Tagebuch des Missionars vom 14. Februar 1848 – 16. Februar 1849*, Veröffentlichung des Archivs der Stadt Gerlingen Band 3, hg. vom Stadtarchiv Gerlingen, 1997, mit Anmerkungen von Klaus-Peter Kiesel.
- Schelhaas, Bruno:** *Das «Wiederkehren des Fragezeichens in der Karte»*. *Gothaer Kartenproduktion im 19. Jahrhundert*. In: *Geographische Zeitschrift* 97, 4, 2009. S. 227–242.
- Schelhaas, Bruno und Ute Wardenga, Ute:** *'Die Hauptresultate der Reisen vor die Augen zu bringen' oder: Wie man Welt mittels Karten sichtbar macht*. In: *Kulturelle Geographien: Zur Beschäftigung mit Raum und Ort nach dem Cultural Turn*. Kultur und Soziale Praxis, Bielefeld 2007. S. 143–166.
- Turnbull, David:** *Masons, Tricksters and Cartographers – Comparative Studies in the Sociology of Scientific and Indigenous Knowledge*. London 2003.
- Anmerkungen**
- Der Beitrag knüpft an ein laufendes, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördertes Projekt am Leibniz-Institut für Länderkunde in Leipzig an, welches sich mit dem Einfluss europäischen und afrikanischen Raumwissens auf die Afrikakartographie im 19. und frühen 20. Jahrhundert auseinandersetzt.
 - Claudius Ptolemäus' *Atlas Geographike Hyphegesis* (um 150 n. Chr.)
 - Charles T. Beke (1800–1874)
 - Der Begriff «Schneckenkarte» wurde aus dem Englischen («slug map») übernommen. Die Bezeichnung «slug map» bezog sich auf die Ähnlichkeit des abgebildeten Sees mit einer Nacktschnecke. Eine frühe Referenz findet sich beispielsweise bei Speke (Speke, John Hanning: *Journal of a Cruise on the Tanganyika Lake, Central Africa*. In: *Blackwood's Edinburgh Magazine* 86, 1859. S. 339–357).
 - Herausgegeben 1997.
 - Zwischen 1846 und 1855 reisten Krapf, Rebmann und Erhardt vor allem im Küstengebiet Ostafrikas, ins Kilimanjarogebiet sowie in die Pare- und Usambaraberge.
 - u. a. Rebmann, Johannes: *Ungefähre Skizze des südost-afrikanischen Landes*. In: *Monatsberichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, Neue Folge 8. Berlin 1851. Tafel IV.
 - Ebd.: S. 80.
 - Rebmann 1855: S. 77.
 - Erhardt 1856: S. 20.
 - Vgl. Forrest 1974: S. 72.
 - Erhardt 1856: S. 26.
 - Smits, Jan: *Petermann's maps: carto-bibliography of the maps in 'Petermanns Geographische Mitteilungen', 1855–1945*. 't Goy-Houten 2004. (*Utrechtse historisch-kartografische studies* 3). S. 55 und S. 108, Nr. 28.
 - Zur Bedeutung der Zeitschrift vgl. Demhardt 2006, Lentz und Ormeling 2008, Schelhaas 2009 u. v. a. Im Laufe der Zeit wechselte der Name der Zeitschrift von *Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesamtgebiete der Geographie* (1855–1878) zu *Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt* (1879–1937) und *Petermanns Geographische Mitteilungen* (1938–2004).
 - Vgl. Demhardt 2000: S. 16–51.
 - 1857–1859 beauftragte die RGS zunächst zwei akademisch gelehrte Reisende, Richard Francis Burton (1821–1890) und John Hanning Speke (1827–1864), mit der Erkundung des Sees und der dort vermuteten Nilquellen.
 - Vgl. Bridges 1976.
 - Cooley, W. D.: *Inner Africa Laid Open*, (orig. 1852) reprinted 1969, New York.
 - Cooley, W. D.: *A Map of Africa South of the Equator, showing the communications from W. to E. & the Routes to Moenemozi, Lake Nyassa, the Muropue & the Cazembe; the journeys of the Revd. Dr. Krapf & the Revd. J. Rebmann on the eastern coasts & the discoveries of Messrs. Oswell & Livingstone in the heart of the continent*, London 1852.
 - Cooley, W. D.: *Map of Africa from the equator to the southern tropic, shewing the routes to Lake Nyassi, Moenemozi, the Muropue, the Cazembe and across the continent, with the discoveries of the missionaries in Eastern Africa*, 1853.
 - Erhardt 1856: S. 24, 26.
 - Als Vermittler ist Petermann auch in der der «Schneckenkarte» beigefügten Nebenkarte «Petermanns Vorstellung» zu erkennen, die neben «Erhardts Vorstellung» versucht, einen Kompromiss zwischen Cooleys und Erhardts Kartendarstellungen zu finden (vgl. Abb. 5). In den Geographischen Notizen zum Beitrag *Der See von Uniamesi* (PGM 1856: S. 483–486) schlug Petermann ebenfalls einen versöhnlichen Ton an.
 - Erhardt 1856: S. 26.
 - Bridges 1994: S. 15f.
 - Gregory 2000: S. 299.
 - Da, wo nicht anders angegeben, beziehen sich alle Zitate auf Erhardt 1856: S. 19–24.
 - Diese Tatsache stellt in der historischen Beschäftigung mit Afrika ein generelles Quellenproblem dar. Die schriftlich überlieferten Quellen gehen meist auf europäische Autoren bzw. Sammler zurück, die der namentlichen Nennung bzw. Aufführung ihrer Informanten schlechthin nur selten Bedeutung beimessen. Vgl. hierzu Heintze und Jones 1987.
 - PGM 1856: S. 484. Siehe auch Bridges 1976: S. 31–35.
 - Über diese Karten ist mir bis zu diesem Zeitpunkt nichts Näheres bekannt. Unglücklicherweise scheinen solche Karten nicht nach Europa gelangt bzw. in europäischen Archiven abgelegt worden oder überhaupt erhalten zu sein.
 - Rebmann 1855: S. 77.
 - In dem am Leibniz-Institut für Länderkunde seit Mai 2009 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekt *Europäisches & Afrikanisches Raumwissen: Afrika-kartographie 1850–1914* werden derzeit zahlreiche publizierte als auch unpublizierte Schriften zu diesem Thema systematisch ausgewertet. Vgl. z. B. Fritsch und Voigt 2008, Fritsch 2009.
 - Petermann 1855: S. 233.
 - Rebmann 1855: S. 77f.
 - Ebd.
 - Vgl. Krapf 1850: S. 128, [eigene Übersetzung].
 - Rebmann 1855: S. 77.
 - Vgl. Chrétien 2003.
 - Petermann 1856: S. 484.
 - Vgl. Rebmann 1855: S. 79.
 - (kisw.) *kisigino cha mguu* – (dt.) Ferse; (kisw.) *kisigino cha mkono* – (dt.) Ellbogen.
 - Die Vorsilbe u- bezeichnet im Kisw. stets einen Ort, ein Land bzw. eine grössere Einheit.
 - Vgl. Rebmann 1855: S. 77.
 - Originalkarte von Burton's u. Speke's Entdeckungen in Inner-Afrika 1857 u. 1858. Nebst Angabe aller übrigen im Bereich der Karte von Europäischen Reisenden zurückgelegten Routen. Mit Benutzung einer Originalzeichnung von Capt. J. H. Speke*, gez. von A. Petermann, 1:7 000 000, in: *Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt* 5, 1859, Tafel 15.