

Ärzte und der Rote Halbmond feiern sein Andenken immer noch und unter den Geologen erinnern sich die Angehörigen der Bergwerkfakultät der Technischen Universität Istanbul an ihn und seine Werke durch die Bemühungen des 1988 verstorbenen Professors Kemâl Erguvanlı.

Karl Eduard Hammerschmidt/Abdullah war ein großer, geistreicher Naturwissenschaftler und Lehrer mit einem warmen Herzen. Er und sein Werk verdienen eine weit höhere Anerkennung.

Zitierte Literatur:

- Abdullah Bey, 1868, Bemerkungen über die Petrefacten der devonischen Formation des Bosphorus: *Verhandlungen der kaiserlich und königlichen Geologischen Reichsanstalt in Wien*, Nr. 17, SS. 416-417.
- Abdullah Bey, 1869, Die Umgebung des See's Kütschückschekmetché in Rumelien: *Verhandlungen der kaiserlich und königlichen Geologischen Reichsanstalt in Wien*: Nr. 12, SS. 263-265.
- D'Archiac, A. D. de Saint-Simon, Vicomte und de Verneuil, É. P., 1867, Sur la faune dévonienne des rives du Bosphore: *Comptes-Rendus hebdomadaires de l'Académie des Sciences* (Paris), Bd. 64, SS. 1217-1221
- Montero, A., 1998, La collection de fosiles devonicos de Turquia donada por A. Bey al Gabinete de Historia Natural de Madrid en 1872: *Llull*, Bd. 21, SS. 183-194



Die Spur des Eises. Albrecht Penk (1858-1945) und die Formierung der geographischen Feldforschung vor dem Hintergrund der Inlandeiskontroverse, ca. 1875-1885

Norman Henniges

Leibniz-Institut für Länderkunde, Leipzig
D-04329 Leipzig, Schongauerstraße 9; e-mail: normanhenniges@gmx.de

Der Vortrag des schwedischen Geologen Otto Torell am 3. November 1875 in Berlin versetzte die anwesenden norddeutschen Geologen in einen regelrechten Schockzustand. Die „Annahme einer so ausgedehnten und mächtigen Inlandeisdecke“ erschien, wie Felix Wahnschaffe später schrieb, den meist älteren Geologen „ganz ungeheuerlich“ (Vgl. Wahnschaffe 1898, S. 57). Mit dem Nachweis von Gletscherschliffen auf dem Muschelkalk in Rüdersdorf bei Berlin wurden nicht nur die bisher als allgemeingültig akzeptierte „Drifttheorie“ zur Entstehung der erdgeschichtlich jüngeren Formation des Diluviums infrage gestellt, auch die gerade Anfang der 1870er Jahre institutionalisierten geologischen Landesaufnahmen wurden in ihrem Selbstverständnis schwer erschüttert. Das Flachland von Preußen und Sachsen, welches ursprünglich nur für eine geologische Inventarisierung vorgesehen war, verwandelte sich während der Kartierungsarbeiten innerhalb weniger Jahre zu einem Testlabor für die Inlandeistheorie (Wagenbreth 1960; Tinkler 1985). Mit dem Anspruch auf eine systematische Bestandsaufnahme hatten die Leiter der

geologischen Landesanstalten in Preußen (Beyrich, Hauchecorne) und Sachsen (Credner) ein standardisiertes Aufnahmeverfahren mit einer verbindlichen lithologischen Taxonomie und einem einheitlichen Maßstab eingeführt (Schimkat 2008), die zu einer immer weiter fortschreitenden visuellen Verdichtung einer Unmenge an Informationen über die Erdoberfläche führen sollte - den einzelnen Sektionsgeologen aber zugleich in eine strenge soziale Hierarchie einband (Vgl. Freyer 1994).

Trotz des Nachweises von Gletscherschrammen blieben viele Fragen unbeantwortet. Vor allem fand man keine Erklärung für die untypischen Wechsellagerungen von Tonen, Sanden und Schottern. Von den jeweils Beteiligten wurde die Kontroverse im Rahmen der Feldkartierung daher entweder als Krise oder aber als Chance zur Veränderung wahrgenommen. Vor allem die jüngeren Geologen (u.a. Dames, Geinitz, Jentzsch, Keilhack, Wahnschaffe) witterten ihre Möglichkeiten, im voll entbrannten „Sturmlauf“ (Lippstreu 2000, S. 17) der Beweissammlung zur Lösung dieses Problems beizutragen. Zu diesen Geologen gehörte auch der gerade einmal 19jährige Albrecht Penck, der für die geologische Landesaufnahme von Sachsen als Hilfsgeologe arbeitete und dabei nicht nur wesentlich daran beteiligt war, der „Inlandeiskontroverse“ endgültig zum Durchbruch zu verhelfen, sondern mit dem Nachweis von drei getrennten Eiszeiten gleich noch eine weitere Kontroverse aufsattelte (Penck 1877, 1879a, 1879b, 1880, 1882, 1949/50; Vgl. Wardenga 2004).

Die wissenschaftlichen Anfänge von Albrecht Penck und die Einbettung seiner ersten Forschungsarbeiten in den zeitgenössischen Kontext bilden bis heute eine erhebliche Forschungslücke. Zwar ist die Frage, wie aus dem ursprünglich als Geologen ausgebildeten Feldforscher ein Geograph wurde, nicht grundsätzlich neu, da über Pencks frühe Jahre bereits eine Zahl meist kleinerer, jedoch überaus verdienstvoller Arbeiten existieren (v.a. Louis 1958; Neef 1960, Marcinek 1983; Eissmann 1984; Schaefer 1989 u.a.), in denen verschiedene Probleme seiner wissenschaftlichen Anfänge als Geologe behandelt und darin zum Teil auch versucht wurde, den Hintergründen seiner beruflichen Entwicklung nachzugehen. Meist aber kamen diese Artikel über eine cursorische Analyse nicht hinaus, da Archivquellen kaum Verwendung fanden und eine Kontextualisierung meist nur im Ansatz versucht wurde, was vor allem auf den Umstand zurückzuführen ist, dass es sich bei den Autoren weniger um quellenkritisch geschulte Wissenschaftshistoriker als um Fachwissenschaftler handelte.

Folgende Forschungsfragen sind aus der Perspektive Albrecht Pencks zu beantworten: Welche Komplikationen und situative Irritationen traten vor dem Hintergrund der Inlandeiskontroverse während der geologischen Aufnahmen in Sachsen auf? Wie veränderten sich die Handlungsspielräume, als die Probleme während der Kartierung zunehmend über die eigentlichen Inventarisierungsarbeiten hinausgingen und das kartographierte Phänomen des Diluviums mehr und mehr als ein Problem erschien (Vgl. Oldroyd 1990; Speich 1998, S. 5)? Dies führt zu der Frage, welche Folgen der Umgang mit Phänomenen dieser Größenordnung auf die „moralischen Ökonomien“ (Vgl. Daston 2003 sowie 2007, 2008) und die konkrete Forschungspraxis einer Disziplin hatte, die sich einer immer genaueren Detailforschung verschrieb (Vgl. Koehne 1915) und Übersichtbegehungen zunehmend als „spekulative“ bzw. „oberflächliche Geologie“ betrachtete (Vgl. Branca/Kayser 1919, S. 301). Hierzu ist die Situation in Preußen und Sachsen in eine transnationale Perspektive zu bringen und zu fragen, welche Rolle, im Zusammenhang mit Pencks

wissenschaftlicher Sozialisation, die zunehmende internationale Verflechtung von Akteuren, Ideen, Denkstilen und Beobachtungsdaten spielte (Vgl. Krüger 2008)?

Der Vortrag zeigt unter Auswertung neueren Quellenmaterials die Entstehung der geomorphologischen Feldforschung vor dem Hintergrund der Inlandeiskontroverse in ihrem historischen Kontext, und betrachtet, wie spezifische, handlungsrelevante Themen, Fragestellungen, Forschungsperspektiven und Methoden unterschieden wurden und sich dabei neue disziplinäre Felder herausbilden konnten. Feldforschung wird hierzu in erster Linie als eine soziokulturelle Praxis der Wissensproduktion verstanden (Vgl. Bödecker/Reill/Schlumbohm 1999; Schelhaas/Wardenga 2007, 2011; Withers 2011). Verfolgt werden soll dabei, wie sich durch die In- bzw. Exklusion von Personen, Methoden und Forschungsperspektiven es in der Endkonsequenz zu einer Ausdifferenzierung verschiedener kultureller Praktiken der Erdwissenschaften und damit zur disziplinären Neubildung der Geomorphologie als Teil der Geographie sowie zur Abgrenzung von der Geologie kam. Diese Problematik mündet in die zentrale Frage, wie sich an den krisenhaft wahrgenommenen Bruchstellen der Forschungspraxis sowie den alltäglichen Herausforderungen und Konflikten der Akteure während der Kartierung im „Feld“ (Vgl. Driver 2000) ein neues disziplinäres Selbstverständnis entwickeln konnte.

Die ausgewerteten Quellen beinhalten Briefe, die meist direkt aus dem Feld über die alltägliche Kartierungsarbeit berichten, sowie Manuskriptkarten mit den darin im zeichnerischen Entwurf direkt im Feld niedergelegten geologischen Beobachtungen. Ergänzend hinzu kommen diverse Konvolute an weiteren Korrespondenzen und unveröffentlichten Beobachtungsberichten (ca. 1877-1882) sowie verschiedene Selbstzeugnisse, Akten und Fremdnachlässe.

Literatur (Auswahl):

- Bödecker, H. Erich/Reill, P. H./Schlumbohm, J. (Hrsg.) (1999): *Wissenschaft als kulturelle Praxis 1750-1900*, Göttingen.
- Branca, W./Kayser, E. (1919): "Zu welchen schweren Schäden führt eine übertriebene Betonung der Geologie in der Geographie?" *Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft* 71, S. 30-44.
- Brogiate, H. P. (2005): *Geschichte der deutschen Geographie im 19. und 20. Jahrhundert. Forschungsstand und methodische Ansätze*, in: Schenk, Winfried/Schliephake, Konrad (Hrsg.): *Allgemeine Geographie*, Gotha, S. 41-81.
- Daston, L. (2003): *Die moralischen Ökonomien der Wissenschaft*, in: dies.: *Wunder, Beweise und Tatsachen. Zur Geschichte der Rationalität*, Frankfurt/Main, S. 157-167
- Daston, L./Galison, P. (2007): *Objektivität*, Frankfurt/Main.
- Driver, F. (2000): *Editorial: Field-work in Geography*. *Transactions, Institute of British Geographers* 25, 3, S. 267-268.
- Eissmann, L. (1984): *Albrecht Pencks frühes Wirken in Sachsen*, in: *Abhandlungen und Berichte des Naturkunde Museums Mauritianum* 11, S. 129-136.
- Knorr-Cetina, K. (1999): *Epistemic Cultures: how the sciences make knowledge*, Cambridge (Mass.), S. 181-214.
- Koehne, W. (1915): *Die Entwicklungsgeschichte der geologischen Landesaufnahme in Deutschland*, in: *Geologische Rundschau* 6, S. 178-192.
- Krüger, T. (2008): *Die Entdeckung der Eiszeiten. Internationale Rezeption und Konsequenzen für das Verständnis der Klimageschichte*. Basel.

- Lippstreu, Lothar (2000): Von den Anfängen der geologischen Kartierung im ehemaligen Preußen - ein Beitrag zum Beginn der geologisch-agronomischen Kartierung im Norddeutschen Flachland vor 125 Jahren, in: Brandenburgische Geowissenschaftliche Beiträge 7, S. 5-19.
- Louis, H. (1958): Albrecht Penck und sein Einfluß auf Geographie und Eiszeitforschung, in: Die Erde 89, S. 161-182.
- Marcinek, J. (1983): Die Bedeutung von Albrecht Penck für die Eiszeitforschung, in: Geographische Berichte 28, S. 153-164.
- Neef, E. (1960): Albrecht Penck und die Eiszeitforschung in Norddeutschland, in: Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen Instituts für Länderkunde 17/18, S. 5-16.
- Oldroyd, D. R. (1990): The Highlands Controversy. Constructing Geological Knowledge through Fieldwork in Nineteenth - Century Britain, Chicago.
- Penck, A. (1877): Nordische Basalte im Diluvium von Leipzig, in: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Stuttgart, S. 243-250.
- Penck, A. (1879a): Section Colditz, Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Königreichs Sachsen, Bl. 44, Leipzig.
- Penck, A. (1879b): Die Geschiebformation Norddeutschlands, in: Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft 31, Berlin, S.117-203.
- Penck, A. (1880): Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Königreichs Sachsen. Section Grimma. Blatt 28, Leipzig.
- Penck, A. (1882): Die Vergletscherung der Deutschen Alpen, ihre Ursachen, periodische Wiederkehr und ihr Einfluß auf die Bodengestaltung. Gekrönte Preisschrift [der Universität München], Leipzig.
- Penck, A. (1949/50): Sechzig Jahre Eiszeitforschung, in: Die Erde 1, S. 5-11.
- Schaefer, I. (1989): Der Weg Albrecht Pencks nach München zur Geographie und zur alpinen Eiszeitforschung, in: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft München, Bd. 74, München.
- Schelhaas, B./Wardenga, U. (2007): „Die Hauptresultate der Reisen vor die Augen zu bringen“- oder: Wie man Welt mittels Karten sichtbar macht, in: Berndt, C. und Pütz, R. (Hrsg.): Kulturelle Geographien. Zur Beschäftigung mit Raum und Ort nach dem Cultural Turn. Bielefeld, S. 143-166.
- Schelhaas, B./Wardenga, U. (2011): „Inzwischen spricht die Karte für sich selbst“. Transformation von Wissen im Prozess der Kartenproduktion, in: Siegel, S./Weigel, P. (Hrsg.): Die Werkstatt des Kartographen. Materialien und Praktiken visueller Welterzeugung. München, S. 89-108.
- Schimkat, P. (2008): Geologie in Deutschland. Zur Etablierung einer naturwissenschaftlichen Disziplin im 19. Jahrhundert, Augsburg.
- Siegel, S. (2011): Die ganze Karte. Für eine Praxelogie des Kartographischen, in: Siegel, Steffen/Weigel, Petra (Hrsg.): Die Werkstatt des Kartographen. Materialien und Praktiken visueller Welterzeugung. München, S. 7-28.
- Speich, D. (1998), Papierwelten. Eine historische Vermessung der Kartographie im Kanton Zürich des späten 18. und des 19. Jahrhunderts. Lizentiatsarbeit Universität Zürich. Eingereicht bei PD. Dr. David Gugerli, 1997. Preprints zur Kulturgeschichte der Technik 3.
- Tinkler, K. J. (1985): A Short History of Geomorphology, Totowa.
- Wagenbreth, O. (1960): Aus der Vorgeschichte von Torells Glazialtheorie, in: Berichte der Geologischen Gesellschaft in der deutschen Demokratischen Republik 5, H 4-5, Berlin, S. 339-368.
- Wahnschaffe, Felix (1898): Die Entwicklung der Glacialgeologie im norddeutschen Flachlande, in: Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft, Sitzungsberichte 50, S. 54-59.
- Wardenga, U. (2004): Vor 125 Jahren. Albrecht Penck weist eine dreimalige Vereisung Norddeutschlands nach, in: Petermanns Geographische Mitteilungen 148, S. 94-95.

