

## **Die Spur des Eises. Albrecht Penck und die Formierung der geographischen Feldforschung vor dem Hintergrund der Inlandeiskontroverse, ca. 1875-1885.**

**Norman Henniges**

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 der preußische Landesgeologe Felix Wahnschaffe später schrieb, den meisten 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 grundsätzlich infrage gestellt, auch die gerade Anfang der 1870er Jahren institutionalisierten geologischen Landesaufnahmen wurden in ihrem Selbstverständnis schwer erschüttert. Das Flachland von Preußen und Sachsen, welches vordergründig 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). Dieses regulierte, arbeitsteilige Verfahren sollte über eine verbindliche Regel zu einer immer weiter fortschreitenden, visuellen Verdichtung einer Unmenge an Informationen über die Erdoberfläche führen und den einzelnen Sektionsgeologen zugleich in eine strenge soziale Hierarchie einbinden (Vgl. Freyer 1994), welches die Landesaufnahmen – um einen Ausdruck von Bruno Latour zu gebrauchen – zu regional operierenden „centres of calculation“ machte (Vgl. Latour 1987, Siehe Kap. 6).

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 entweder als Krise oder aber als Chance zur Veränderung wahrgenommen. Vor allem die jüngeren Geologen (u.a. Dames, Geinitz, Jentsch, Keilhack Wahnschaffe) witterten ihre Chance im voll entbrannten „Sturmlauf“ (Lippstreu 2000, S. 17) der Beweissammlung zur Lösung dieses Problems beizutragen.

Zu diesen Geologen gehörte auch der gerade einmal neunzehnjährige Albrecht Penck, der für die geologische Landesaufnahme von Sachsen als Hilfsgeologe arbeitete und dabei nicht nur wesentlich daran beteiligt war, der „Inlandeistheorie“ 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, 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 weiteren beruflichen Entwicklung nachzugehen. Meist aber kamen diese Artikel über eine kursorische 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 Archivmaterial nur wenig erschlossen war und es sich bei den Autoren weniger um quellenkritisch geschulte Wissenschaftshistoriker als um hagiographisch arbeitende Fachwissenschaftler handelte.

Hermeneutisch im Ansatz und unter Einbindung des breiten sozialhistorischen Kontextes, sollen mittels der biographischen „Sonde“ folgende Forschungsfragen beantwortet werden: Welche Komplikationen und situativen Irritationen traten vor dem Hintergrund der Inlandeiskontroverse, während der geologischen Aufnahmen in Sachsen und Preußen auf? Wie veränderte sich die Kartierungspraxis als die Probleme während der Kartierung zunehmend über die eigentlichen Inventarisierungsarbeiten hinausgingen und das kartographierte Phänomen des Diluviums mehr und mehr als ein grundsätzliches Forschungsproblem erschien (Vgl. Oldroyd 1990; Speich 1998, S. 5)?

Hierzu ist bei der Analyse der Kartierungsarbeiten in Norddeutschland, auch der zeitgenössische, transnationale Forschungskontext mit einzubeziehen und zu fragen, welche Rolle die zunehmende internationale und interdisziplinäre Verflechtung von Akteuren, Denkstilen (Fleck 1935) und Beobachtungsdaten in Bezug auf mögliche Wissenstransfers spielten (Vgl. Krüger 2008). Dieser Aspekt steht wiederum im Zusammenhang mit der Frage nach der wissenschaftlichen Sozialisation von Penck, und der Herausbildung seiner individuellen Forschungspraxis: Welche Folgen hatte die Verflechtung verschiedener Denkstile im Umgang mit Untersuchungsobjekten unterschiedlicher Größenordnung? Wie wirkte sich die Kommunikation zwischen Akteuren und Kollektiven

verschiedener Nationen auf die alltägliche Kartierungspraxis und die „moralischen Ökonomien“ (Vgl. Daston 2003 sowie 2007, 2008) der norddeutschen Forschung aus, die sich einer immer genaueren und systematischeren Detailforschung (Vgl. Koehne 1915) verschrieben hatte und Übersichtbegehungen zunehmend als „spekulative“ bzw. „oberflächliche Geologie“ betrachtete (Vgl. Branca/Kayser 1919, S. 301)?

Die Arbeit verfolgt aus der Akteursperspektive und unter Auswertung unveröffentlichten Archivmaterials (d.h. Manuskriptkarten, Briefen, Beobachtungsberichten etc.) den Prozess der geologischen Feldforschung vor dem Hintergrund der Inlandeiskontroverse als eine soziokulturelle Praxis (Vgl. Kuklick/Kohler 1996; Bödecker/Reill/Schlumbohm 1999; Schelhaas/Wardenga 2007, 2011; Withers 2011). Das „Feld“ (Vgl. Driver 2000) wird aus dieser Perspektive heraus weder als „räumlich“ per se vorhanden noch als ausschließliche symbolische Projektion betrachtet. Vielmehr wird angenommen, dass das „Feld“, erst durch eine Vielzahl von soziokulturellen Praktiken und unter Einbeziehung des ermöglichenden und widerständigen Potentials der „materiellen Welt“ (Zierhofer 2009) produziert und reproduziert wird. Verfolgt werden soll dabei, wie sich durch die In- bzw. Exklusion von handlungsrelevanten Personen, Dingen, Methoden, Forschungsperspektiven und wissenschaftlichen Idealen es in der Endkonsequenz zu einer Ausdifferenzierung von Forschungs- und Lehrpraktiken innerhalb der Erdwissenschaften kam. Diese Problematik mündet schließlich in die zentrale Frage, wie sich an den krisenhaft wahrgenommenen Bruchstellen des Forschungshandelns sowie den alltäglichen Herausforderungen und ethischen Konflikten der Akteure während der Kartierung ein neues disziplinäres Selbstverständnis entwickeln konnte, das schließlich zur disziplinären Neubildung der Geomorphologie als Teil der Geographie sowie zur Abgrenzung von der Geologie führte.