

## HISTORISCHE BEZÜGE

---

### „SEHEN LERNEN“: DIE EXKURSIONEN DES WIENER GEOGRAPHISCHEN INSTITUTS UND DIE FORMIERUNG DER PRAXISKULTUR DER GEOGRAPHISCHEN (FELD-) BEOBACHTUNG IN DER ÄRA ALBRECHT PENCK (1885 BIS 1906)

Norman HENNIGES, Leipzig\*

mit 5 Abb. im Text

#### INHALT

<i>Summary</i> .....	141
<i>Zusammenfassung</i> .....	142
1 Einleitung .....	142
2 Die Praxiskultur der geographischen (Feld-)Beobachtung: eine wissenschaftshistorische Reflektion .....	144
3 Albrecht PENCK und die „Wiener Schule der Physischen Geographie“ (1885–1906).....	145
4 Die geographischen Exkursionen und die Einübung des geographischen Blicks .....	148
5 Das Eigene und das Fremde: Die Erziehung zur „völkischen“ Beobachtung ...	158
6 Fazit .....	165
7 Literaturverzeichnis .....	166

#### *Summary*

*“Learning to see”: The excursions of the Viennese geographical institute and the formation of practical culture of geographical observation (in the field) in the era of Albrecht Penck (1885–1906)*

*Albrecht PENCK (1858–1945) essentially contributed to the development of geomorphology as a scientific branch of geography. As professor of physical geography at*

---

\* Norman HENNIGES M.A., Leibniz-Institut für Länderkunde, Schongauerstraße 9, D-04328 Leipzig;  
E-Mail: N\_Henniges@ifl-leipzig.de, <http://www.ifl-leipzig.de/>

*the Vienna University, he was one of the first university geographers who introduced systematic academic training with cartographic tutorials and regular excursions. He founded the “Vienna School of Physical Geography”, which gained great international reputation even beyond Austria-Hungary. The article investigates how the institutionalisation and teaching of geographical fieldwork contributed to the emergence of a geographic practice culture. The focus is on the reconstruction of the “field” as the central place of geographic knowledge generation and the contextualisation of the sociocultural and material conditions of the epistemic process of fieldwork. Using the examples of Albrecht PENCK’s excursions, the article will analyse the converging contradictions between a critical and comparative geomorphological and an increasingly affirmative cultural-geographical observational practice.*

### *Zusammenfassung*

*Albrecht PENCK (1858–1945) prägte wesentlich die Geomorphologie als naturwissenschaftlichen Zweig der Geographie. Als Professor an der Wiener Universität führte er als einer der ersten Hochschulgeographen kartographische Übungen und regelmäßig angeleitete Exkursionen ein und begründete die „Wiener Schule der Physischen Geographie“, die auch über Österreich-Ungarn hinaus eine große internationale Ausstrahlungskraft und großes Renommee besaß. Im Mittelpunkt des folgenden Beitrags steht die Frage, wie die Institutionalisierung und Vermittlung von Feldforschung zur Herausbildung einer geographischen Praxiskultur an Universitäten beitrug. Der Fokus liegt auf der Rekonstruktion des „Feldes“ als zentraler Ort der geographischen Wissensgenerierung sowie der Kontextualisierung der soziokulturellen und materiellen Bedingungen wissenschaftlichen Handelns. Hierbei sollen die sich in der Lehre A. PENCKs bündelnden Widersprüche zwischen einer kritisch-vergleichenden geomorphologischen und einer zunehmend affirmativen kulturgeographischen Beobachtungspraxis untersucht werden.*

## **1 Einleitung**

*„Beobachtung ist die Grundlage der geographischen Wissenschaft.“ Dieser Satz meines verehrten Lehrers Albrecht Penck trifft im vollsten Maße zu. Darum ist es so wichtig, daß die Studenten der Geographie in der Beobachtung geschult werden. Dieses kann nur in der Natur selbst und nicht im Hörsaal geschehen.“ (BEHRMANN 1949, o.S.)*

*“Am Anfang aller geographischen Arbeit steht abgesehen von der Orientierung die Beobachtung. [...] Es gilt nur die Augen offen zu halten, den Ausführungen des Leiters zu folgen und unentwegt zu fragen. Die Erklärungen, unmittelbar praktisch, am sichtbaren Objekt gegeben, sind einleuchtender als noch so eingehende Ausführungen im Hörsaal.” (WEIGT 1972, S. 44, 71f.)*

„Beobachtung als Grundlage der Geographie“ benannte der scheidende Wiener Geograph A. PENCK seine Antrittsvorlesung an der Berliner Universität im Jahre 1906 (PENCK 1906). Als Nachfolger des verstorbenen F. v. RICHTHOFEN gab PENCK mit diesem Titel ein Schlagwort vor, das bis weit in die zweite Hälfte des 20. Jhs. als Ideal verinnerlicht werden sollte.<sup>1)</sup> Der Idealtypus des Feldforschers stellte einen Teil der eigenen Identität dar, welcher von vielen Geographen bis in die kleinsten Nuancen ihrer Individualität verinnerlicht, ja geradezu verkörpert wurde. RICHTHOFENS und PENCKs Nachfolger sahen sich in einer langen wirkungsmächtigen Tradition, welche bis auf A. v. HUMBOLDT zurückgeführt wurde, obgleich die universitäre Feldforschung erst ab der zweiten Hälfte des 19. Jhs. an deutschsprachigen Geographie-Instituten fest verankert wurde (PENCK 1906, S. 50f.). Die sich zumeist in Vorwörtern, Einleitungen und biographischen Betrachtungen wiederfindenden Selbstzuschreibungen und Selbstvergewisserungen von Geographen, die nahezu mantraartig beschwören, dass sie „selbst ins Feld gegangen“ sind und „alles mit eigenen Augen gesehen“ haben, sind daher nicht nur für die Ausbildung des Selbstverständnisses der „klassischen Geographie“ (ca. 1860–1970) von besonderer Relevanz. Sie können darüber hinaus als kollektives oder soziokulturelles Phänomen der Wissenschaftsgeschichte untersucht werden, das weit über die engeren disziplinären Grenzen der Geographiegeschichte hinausgeht. Doch was verbarg sich hinter den diffusen Begriffen des geographischen „Felds“ und der „Beobachtung“ überhaupt? Wie wurde der „geographische Blick“ eingeübt und das „Sehen“ erlernt? Was bedeutete es für den Geographen „ins Feld“ zu gehen und wie generierte er dort neues Wissen? Solche Fragestellungen wurden bisher bestenfalls aus philosophischer sowie methoden- und ideengeschichtlicher Perspektive behandelt, jedoch wurde kaum verfolgt, was diese Aspekte in der konkreten Praxis und im Kontext ihrer Zeit bedeuteten.

Im folgenden Beitrag soll am Beispiel von A. PENCK und seiner Schule untersucht werden wie Feldforschung in der praktischen Ausbildung von Geographen trainiert und ein geographischer Blick eingeübt wurde. Zu diesem Zweck werden vor allem zeitgenössische Exkursionsberichte ausgewertet, anhand derer verfolgt wird, wie sich durch die Verknüpfung von Habitus (Beobachtung, Kartierung) und Habitat (Feld) eine geographische Praxiskultur an deutschsprachigen Universitäten herausbilden konnte (BOURDIEU 1991, S. 32).<sup>2)</sup> Zwar war PENCK weder der Erste noch der Letzte, der die Beobachtung als Grundlage der Geographie in der Lehre einforderte. Allerdings war er es, der sich nicht nur auf schriftliche Anleitungen und rhetorische Floskeln beschränkte, sondern in entscheidendem Maße die praktische Vermittlung von Beobachtungstech-

---

<sup>1)</sup> Der Aufsatz beinhaltet einen Teil der wesentlichen Ergebnisse meiner im Dezember 2013 verteidigten Dissertation (HENNIGES 2013). Die Veröffentlichung befindet sich momentan in Vorbereitung. Für konstruktive Kritiken und Diskussionen danke ich Prof. Ute WARDENGA (IfL Leipzig) und Prof. Hans-Dietrich SCHULTZ (Geographisches Institut, HU Berlin). Ing. Gerhard PENCK (Albstadt) danke ich für die freundliche Erlaubnis zur Nutzung des Familienarchivs, Dipl.-Ing. Gerd SCHILLING für die Recherchehilfe und Nutzung der Kartensammlung des Geographischen Instituts der Humboldt-Universität Berlin.

<sup>2)</sup> Eine weiter vertiefende Rekonstruktion von Feldforschungspraktiken bedarf vor allem der Auswertung der überlieferten materiellen Kultur des Feldforschers, bestehend aus Skizzen- und Notizbüchern, inskribierten Feldkarten, Instrumenten etc., da erst über diese Quellen die Rekonstruktion von Feldforschung als epistemischer Prozess möglich wird. Erste Ergebnisse hierzu werden in Kürze in meiner Dissertation veröffentlicht.

niken in der sich gegen Ende des 19. Jhs. gerade formierenden Hochschulgeographie vorantrieb und durch den Aufbau einer mächtigen Schule zum Vorbild für andere Forscher wurde, weit über die Grenzen Deutschlands und Österreich-Ungarns hinaus. PENCK war in seiner Wiener Zeit (1885–1906), so die These, wesentlich an der Herausbildung einer geographischen Praxiskultur beteiligt, die auf der wissenschaftlichen Anleitung zur Beobachtung im Feld basierte, aber in ihren Widersprüchen die Hybris geographischer Forschung und Lehre während der ersten Hälfte des 20. Jhs. bereits im Ansatz vorwegnahm.

## **2 Die Praxiskultur der geographischen (Feld-)Beobachtung: eine wissenschaftshistorische Reflektion**

In den Forschungsschwerpunkten der neueren Wissenschaftsforschung und Wissenschaftsgeschichte stehen seit geraumer Zeit nicht mehr allein die Fragen nach der Entstehung und Entwicklung von Theorien, Methoden und Ideen im Mittelpunkt, sondern wie sich soziokulturelle Bedingungen auf den Prozess der Theoriebildung und der Vermittlung wissenschaftlichen Wissens auswirkten. Wissenschaft folgt aus dieser Perspektive nicht der Logik von Methoden, sondern der Logik von Praktiken der wissenschaftlichen Wissensgenerierung (BÖDEKER et al. 1999, S. 1f., 11). Das „Feld“ (oder synonym das „Gelände“) als Ort oder Raum wissenschaftlicher Erkenntnis erscheint aus Sicht einer soziologischen Praxeologie weder als eine ausschließlich symbolische Projektion noch ontologisch gesehen per se substantiell „hier“ oder „dort“ vorhanden. Das Feld kann als ein temporär konditioniertes und konditionierendes Gefüge, bestehend aus Menschlichem und nicht Nichtmenschlichem verstanden werden, welches durch eine Vielzahl von sozial, kulturell und materiell fundierten epistemisch-raumbezogenen Praktiken erst generiert oder regeneriert wird. Es handelt sich dabei um ein ganzes Bündel von Verfahren und Kulturtechniken, die eng aufeinander abgestimmt sind wie unter anderem Wandern, Begegnen, Schreiben, Zeichnen, Fotografieren, Kartieren, Messen, Sammeln, Sortieren, Annotieren, Korrespondieren, Diskutieren etc. Diese Kulturtechniken verlangten vom einzelnen Forscher viel Training, da die Wahrnehmungs- und Verhaltensweisen nicht nur mental verinnerlicht und strukturiert wurden, sondern auch implizites Wissen beinhalteten, das performativ vermittelt und inkorporiert werden musste (vgl. DRIVER 2000, S. 267ff.).

Erste Überlegungen hierzu gehen auf den polnischen Immunologen und Wissenschaftstheoretiker L. FLECK zurück, der sich mit der Frage auseinandersetzte, wie wissenschaftliches Wissen entsteht und vermittelt wird und unter welchen Bedingungen dies geschieht. Zu diesem Zweck führte er die Begriffe vom „Denkstil“ und vom „Denkkollektiv“ in die Wissenssoziologie ein (FLECK 1980 [1935]; WARDENGA 1988). In seinem Werk bezeichnet FLECK ein Denkkollektiv als eine Gemeinschaft von Wissenschaftlern, die in gedanklicher und sozialer Wechselbeziehung stehen und Träger eines spezifischen Denkstils sind, welcher seine Mitglieder dazu bringt, die Welt auf eine bestimmte Art zu sehen. Ein Denkstil ist demnach keine individuelle, sondern eine

kollektive Eigenschaft, die FLECK „als gerichtetes Wahrnehmen, mit entsprechendem gedanklichen und sachlichen Verarbeiten des Wahrgenommenen“ beschrieb (FLECK 1980 [1935], S. 130), und darüber hinausgehend sich durch eine „lebendige Praxis“ auszeichne, die von der „papierene[n], offizielle[n] Gestalt“ unterschieden werden müsse (vgl. FLECK 1983, S. 50).

Ähnlich verhält es sich mit der Strukturierung von Verhaltensweisen durch die Internalisierung eines sozialen „Habitus“ (BOURDIEU 1987, S. 277–286). Überträgt man dieses soziologische Konzept auf die Wissenschaft, so steht der wissenschaftliche „Habitus“ für eine jeweils fachspezifische Form von Disziplinierung und Affektkontrolle, die das Selbst des Wissenschaftlers mit den epistemischen Wertorientierungen, Denk- und Wahrnehmungsweisen der sozialen Gemeinschaft der Wissenschaftler, aber auch mit spezifischen Verfahren, Instrumenten und Orten der Wissensgenerierung verbindet (BÖDEKER et al. 1999, S. 1f.). Allerdings erfordert die Routinisierung eines solchen Habitus eine Menge (Selbst-)Disziplin.

Die Wissenschaftshistoriker L. DASTON & P. GALISON sprechen im Anschluss an Michel FOUCAULT daher auch von „Techniken des Selbst“, wobei sie im Selbst (wie auch L. FLECK) weniger etwas Subjektives als das Kollektive und Sozialisierte sehen, bei dem sich Ethos, Erkenntnisweise, Forschungspraxis und Lebensstil miteinander verbinden und den einzelnen Forscher anschlussfähig an das Kollektiv einer Forschergemeinschaft machen. Um Fehler zu verhindern und anschlussfähig an die Arbeiten anderer Wissenschaftler zu werden, muss sich der einzelne Wissenschaftler in ein System moralisch-epistemischer Verhaltensregeln einfügen, die zum „richtigen“ Erkennen und korrekten wissenschaftlichen Handeln anleiten (vgl. DASTON & GALISON 2007, S. 208f.). DASTON & GALISON konnten hierzu an verschiedenen Fallbeispielen zeigen, wie Wissenschaftler damals und heute ihr Denken und Handeln auf die Grundlage von „epistemischen Tugenden“ wie „Naturwahrheit“, „mechanische Objektivität“ oder „geschultes Urteil“ stellten. Auf der Suche nach kollektiven Mustern konnten sie dabei eine ganze Reihe idealtypischer Forscher rekonstruieren, die diese verschiedenen Tugenden verkörperten und sich als kollektive Identitäten bis in die Selbst- und Fremdzuschreibungen zurückverfolgen lassen (vgl. DASTON & GALISON 2007, S. 228–246).

### **3 Albrecht PENCK und die „Wiener Schule der Physischen Geographie“ (1885–1906)**

Als A. PENCK im Jahr 1885 zum Professor an die Wiener Universität berufen wurde, lag bereits eine beispiellose Karriere hinter ihm. Der ursprünglich als Geologe ausgebildete Geograph hatte während seiner Kartierungsarbeiten für die Geologischen Landesaufnahmen von Sachsen und Bayern erstmals den Nachweis von drei Eiszeiten in Nord- und Süddeutschland erbracht und sich 1882 in Geographie habilitiert (SÖLCH 1948; LOUIS 1958; HENNIGES 2013). Mit der Berufung an die Wiener Universität ergab sich die günstige Situation, dass der junge Ordinarius nicht das ganze Aufgabengebiet der Geographie behandeln musste, da der Lehrstuhl in eine historisch-geographische



Abb. 1: Ausschnitt eines Gruppenbildes. Albrecht PENCK mit Familie am 30.08.1896 in Mittenwald. PENCK nutzte die regelmäßigen Sommerurlaube mit seiner Familie in Oberbayern, um zusammen mit einigen ausgewählten Schülern Kartierungsarbeiten in der Umgebung durchzuführen. Erste Reihe, von links nach rechts: Ilse PENCK (Tochter), Albrecht PENCK, Elisabeth PENCK (Mutter), August VON GANGHOFER (Schwiegervater), Ida PENCK (Ehefrau). Zweite Reihe, von links nach rechts: Adolf E. FORSTER (Assistent), Walter PENCK (Sohn), Robert SIEGER (Schüler). Mit freundlicher Genehmigung von Gerhard PENCK (Albstadt).

(W. TOMASCHEK) und eine physisch-geographische Lehrkanzel geteilt wurde (PENCK 1891, S. 10). Der gerade einmal 27-jährige Ordinarius galt unter seinen bedeutend älteren Kollegen zunächst als der „Benjamin“ der Fakultät, der noch anfänglich vom berühmten Geologen E. SUESS „in seinen besonderen Schutz“ genommen werden musste (PENCK 1943, S. 14). Neben SUESS, den PENCK bereits von einer Alpenexkursion aus Studienzeiten (1876) kannte sowie dem Mineralogen G. TSCHERMAK und dem Meteorologen J. HANN entwickelte sich vor allem zu SUESS' Schwiegersohn, dem Paläontologen M. NEUMAYR, ein enges kollegial-freundschaftliches Arbeitsverhältnis (PENCK 1943, S. 6). Frühzeitig machte PENCK aber auch deutlich, dass er seine eigenen Vorstellungen von Wissenschaft und Wissenschaftsorganisation selbstbewusst durchzusetzen gewillt war, was zum Teil heftige persönliche Auseinandersetzungen mit den Geologen der Wiener Universität und der Geologischen Reichsanstalt (vor allem V. UHLIG und E. TIETZE) sowie der Wiener Geographischen Gesellschaft zur Folge hatte (vgl. ENGELMANN 1986).

In der Lehre verstand es PENCK, seinen Studenten durch einen praxisnahen Unterricht geomorphologische Problemstellungen näher zu bringen und sie für das Fach zu begeistern. Im Laufe weniger Jahre konnte er dadurch nicht nur die Hörerzahl stetig von zunächst 20 auf schließlich 200 Hörer steigern, sondern auch viele Studenten davon überzeugen, bei ihm zu promovieren. Von den Doktoranden, die erfolgreich seine Ausbildung zum Geographen durchliefen, wurden nicht wenige selbst auf wichtige Lehrstühle im In- und Ausland berufen. Hierzu gehörte eine Reihe von renommierten Forschern, die später akademische Lehrämter in Deutschland, Österreich und der Schweiz bekleideten; u.a. A.E. FORSTER, G. GÖTZINGER, A. GRUND, H. HASSINGER, F. HEIDERICH, N. KREBS, O. LEHMANN, R. LUCERNA, F. MACHATSCHEK, A. MERZ, O. QUELLE, R. SIEGER und J. SÖLCH. Auch für Forscher anderer Nationalitäten besaß die Wiener Schule eine hohe Anziehungskraft. Hierzu gehörten bedeutende Geographen wie unter anderem J. CVJIĆ, G. DAINELLI, E. HANSLIK, E. DE MARTONNE, E. VON ROMER, J. EVERT ROSBERG, S. RUDNYCKYJ, L. VON SAWICKI und N. YAMASAKI (LOUIS 1958, S. 165, 169f.).

Bereits gegen Ende der Lehrtätigkeit PENCKs in Österreich wurde von der „Wiener Schule“ der Physischen Geographie gesprochen (SIEGER 1907, S. XXI). Hierbei kann von einer über mehrere Generationen bestehenden Kommunikationsgemeinschaft mit besonderer kognitiver und sozialer Kohärenz gesprochen werden, die auf einer sozialen Hierarchie beruhte und auf A. PENCK als eine mit speziellen intellektuellen und organisatorischen Fähigkeiten ausgestattete Gründerfigur ausgerichtet war (KLAUSNITZER 2005, S. 39).<sup>3)</sup> Wie stark PENCKs Wirkung auf seine Schüler war, muss erst noch in weiteren biographischen Studien untersucht werden. Dennoch weisen verschiedene Nachrufe und auch erste einzelne Studien darauf hin, dass PENCKs Wiener und Berliner Schüler nicht nur weitgehend in ihren kognitiven Zielen und Werten übereinstimmten, sondern auch eine mehrheitlich enge Bindung an die Verfahren ihres Lehrers aufwiesen (BEHRMANN 1944; SÖLCH 1948; LOUIS 1958; WARDENGA 2007a). Hierbei stellen sich die Fragen, was den Erfolg der „Wiener Schule“ ausmachte und inwieweit ihr Gründer dazu beitrug?

Um diese Fragen beantworten zu können, muss man sich zunächst die Situation vergegenwärtigen, in der sich die deutschsprachige Hochschulgeographie gegen Ende des 19. Jhs. befand. In den frühen 1880er Jahren war die Phase der disziplinären Institutionalisierung noch nicht abgeschlossen. Die Geographie als eigenständige akademische Disziplin gab es noch nicht, weshalb die akademischen Hintergründe der ersten Generation von Geographen, die an deutschsprachige Universitäten berufen wurden, bestehend aus ehemaligen Historikern, Philologen, Juristen, Mathematikern, Physikern, Geologen, Zoologen und Lehrern, entsprechend vielfältig waren (vgl. BROGIATO 1998, S. 34f.). Durch die verstärkte „Geologisierung“ der Geographie gegen Ende des 19. Jhs. hatte sich mit der Geomorphologie ein fachlicher Schwerpunkt herausgebildet, der die geographische Forschung bis zu Beginn des Ersten Weltkrieges dominieren sollte (WARDENGA 2007b, S. 326f.). Für junge Geologen wie PENCK war dies von Vorteil, denn anders als viele seiner Kollegen besaß er vor allem praktische Erfahrung in der geowissenschaftlichen Feldkartierung, die er im Gegensatz zu seinem anderen Geologen-Kollegen, dem berühmten Forschungsreisenden F. v. RICHTHOFEN,

<sup>3)</sup> Die Konzepte des Denkstils und des Habitus gehen hingegen über den engeren Begriff der Schule hinaus.

auch in die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses einbrachte (WARDENGA 2007b, S. 323ff.).

Zwar war v. RICHTHOFEN ein überragender Feldforscher, der vor allem durch seinen Führer für Forschungsreisende (1886) und durch vorbereitende Gespräche inspirierend auf seine Schüler wirkte, allerdings mussten sich diese die praktischen Grundlagen der Felderforschung mühsam selbst aneignen. So klagte A. PHILIPPSON noch viele Jahre später, dass v. RICHTHOFENS Schüler von geographischen Aufnahmen, Kartenprojektion, Kartenzeichnen, Kartenlesen, Landschafts- und Profilzeichnen „*nichts zu hören und zu sehen*“ bekamen (PHILIPPSON 1920, S. 266f.). Bei v. RICHTHOFEN und ebenso bei vielen anderen Hochschulgeographen der 1870er und 1880er Jahre fehlten die Anfängerübungen im Seminar, was sowohl als Freiheit wie auch als ein „Sichselbst-überlassen“ empfunden werden konnte. „*An diesem Mangel ihrer Ausbildung*“, erklärte PHILIPPSON, hätten „*alle Richthofenschen Schüler im späteren Leben zu leiden gehabt.*“ (PHILIPPSON 1920, S. 267)

Im Gegensatz zum mittlerweile reisemüden v. RICHTHOFEN entfaltete der junge und umtriebige A. PENCK mit Beginn seiner Lehrtätigkeit eine geradezu ungebremste Aktivität, bei der er durch die Einführung von Seminaren, kartographischen Übungen und Exkursionen die praktische Ausbildung auf feste Grundlagen stellte. Allerdings waren forschungszentrierte Seminare und Übungen, die im Gegensatz zum passiven Zuhören der Vorlesungen ein aktives „Lernen des Lernens“ einforderten, zu PENCKs Zeit keineswegs überall eine Selbstverständlichkeit (VOM BRUCH 2002). PENCK folgte in der Verbindung von Forschung und Lehre dem allgemeinen Trend der Zeit und überließ dabei nichts dem Zufall. In seinem Unterricht sollten die Studenten nicht bloß Vorlesungen hören, sondern sie wurden von Anfang an einem intensiven Training von Kopf, Augen, Händen und Beinen unterzogen (PENCK 1892, S. 22f.). Hierzu wurden in Wien und später auch in Berlin umfangreiche Lehrsammlungen angelegt, bestehend aus Spezialkarten, Lichtbildern, Landschaftsfotografien, Reliefmodellen und Gesteinsproben. Vorbildhaft für die praktische Ausbildung waren zum Teil auch die geologischen Seminare und Exkursionen sowie die Erfahrungen, die PENCK während der Kartierungsarbeiten für die geologischen Landesuntersuchungen von Sachsen und Bayern sowie auf Auslandsreisen gesammelt hatte. Zudem konnte er auf die bereits bestehende Lehrsammlung seines Vorgängers F. SIMONY zurückgreifen (PENCK 1890/91, S. 457).

#### **4 Die geographischen Exkursionen und die Einübung des geographischen Blicks**

Das zentrale Element der geographischen Ausbildung am Wiener Institut waren die angeleiteten Exkursionen, die in dieser regelmäßigen Form um die Jahrhundertwende noch eher eine Ausnahmerecheinung waren als die Regel. Von 1885 bis 1906 unternahm PENCK mehr als 40 größere und kleinere Exkursionen (BRANKY 1905, S. 66ff.). Hierzu führte er die Erstsemester zumeist zu Beginn des Studiums in einem

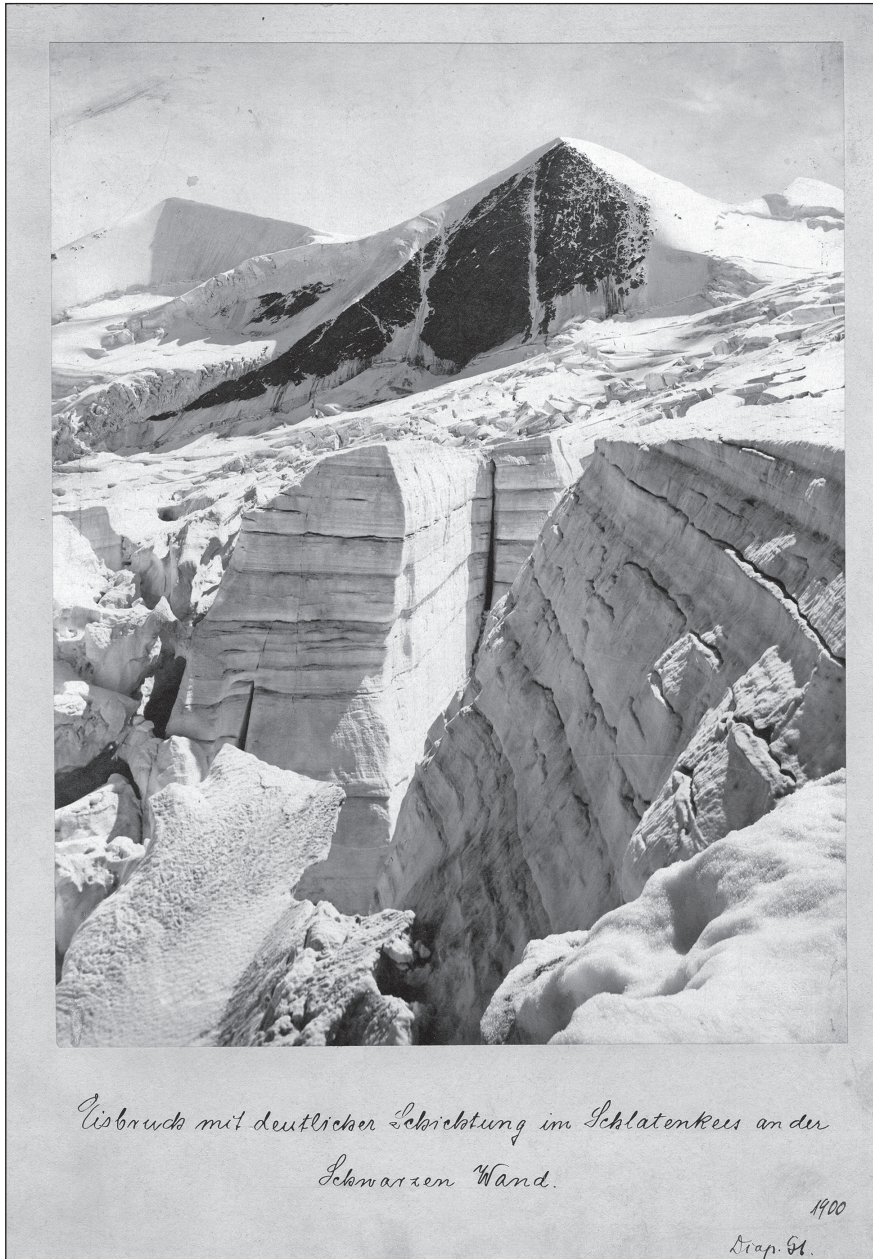


eintägigen Initiationsritus auf den Kahlenberg bei Wien, wo er versuchte, ihnen in einer Gesamtschau „die Augen für die Umwelt zu öffnen – sie sehen zu lehren“ und ihre Aufmerksamkeit auf die Vielfalt der verschiedenen geographischen Probleme zu lenken (PENCK 1906, S. 10; 1919, S. 150). Den eigentlichen Höhepunkt stellten die alljährlichen Sommerexkursionen dar, die gegen Ende der 1890er Jahre mithilfe staatlicher Dotationen auf mehrere Wochen ausgedehnt wurden und auch Reisen in entferntere Gegenden der k.u.k. Monarchie ermöglichten. Die Reisen führten unter anderem nach Niederösterreich, Tirol, Kärnten, in die Steiermark, ins Trentino, nach Istrien [Istra], Krain [Kranjska], Bosnien [Bosna], in die Herzegowina [Hercegovina], nach Dalmatien [Dalmacija], Böhmen [Čechy], Mähren [Morava], Schlesien [Śląsk, Slezsko] und Ungarn, wobei der Osten der Monarchie (Galizien [Galicija, Halytschyna], die Bukowina [Bukovyna, Bucovina] und Siebenbürgen [Ardeal]), wie PENCK später selbst bedauernd feststellte, von ihm nicht bereist wurde (BRANKY 1905, S. 66ff.; PENCK 1943, S. 7).

Die Exkursionen waren ihrer Organisation, Länge und vor allem der Art und Weise der didaktischen Vermittlung nach ein innovatives Element, das später auch Vorbildwirkung auf andere Geographische Institute haben sollte. Zwar war PENCK um die Jahrhundertwende sicherlich nicht der Einzige, der Exkursionen im Ausbildungsprogramm der Hochschulgeographie anbot, allerdings unterschied sich seine Lehre auffällig von anderen Geographen. Denn viele ältere Geographen boten zunächst gar keine Exkursionen an oder betrieben in späteren Jahren bei sporadischen Ausflügen bestenfalls nur „*ein Hinaustragen der Vorlesung ins Gelände*“ (BEHRMANN 1944, S. 2f.). Hingegen führte PENCK die Studenten auf seinen regelmäßigen Ausflügen von Anfang an in die systematische Beobachtung und praktische Arbeit der Feldkartierung ein.

Jede Exkursion wurde vorab durch ein einführendes Seminar vorbereitet. Zudem wurden im Verlauf des Sommersemesters kleinere Vorexkursionen abgehalten, auf denen die Geländegängigkeit trainiert wurde (PENCK 1891; ANGERER 1899, S. 1). Vor Beginn der Reise erhielt jeder Teilnehmer die Spezialkarten des betreffenden Gebietes, den hektographierten Reiseplan und wurde mit bibliographischen Literaturlisten über das Reiseziel informiert. Darüber hinaus bestimmte PENCK ein bis zwei Protokollführer, die die wissenschaftlichen Ergebnisse und Beobachtungen aufzeichneten (BRANKY 1905, S. 65f.).

Während der Exkursionen ließ PENCK die Teilnehmer bei allen interessanten Vorkommnissen haltmachen, um das Gesehene zu besprechen. So wurden die Gesteinsbeschaffenheit, Struktur und Lagerung erklärt, Boden- und Vegetationsverhältnisse beschrieben sowie an konkreten rezenten Beispielen die Wirkungsweise der formbildenden Agentien wie fließendes Wasser, Gletschereis, Wind oder tektonische Kräfte erläutert. Die dabei in Echtzeit beobachteten Prozesse wurden nach dem aktualistischen Prinzip wiederum in Zusammenhang mit den aufgefundenen historischen Spuren gebracht, aus denen dann Rückschlüsse auf die historische Genese und Verbreitung der Landschaftsformen gezogen wurden. Hierzu verknüpfte er die von den Studenten bereits wahrgenommenen Prozesse und Gestalten ganz bewusst mit Forschungsfragen, konfrontierte sie mit Widersprüchen, verschiedenen Hypothesen, verteilte praktische Aufgaben zur Beobachtung, Kartierung und Messung. Darüber hinaus schlug er immer



Quelle: Kartensammlung des Geographischen Instituts der Humboldt-Universität zu Berlin

Abb. 2: „Eisbruch mit deutlicher Schichtung im Schlatenkees an der Schwarzen Wand“ (1900). Aufnahme eines Gletschers in der Venedigergruppe mit Beschriftung von Albrecht PENCK. Die Aufnahmen waren auch als Lichtbilder für Vorlesungen verfügbar.

wieder Vergleiche zu Phänomenen vor, die bereits an anderer Stelle beobachtet worden waren, und regte die Studenten wiederholt dazu an, die Gestalt der wahrgenommenen Landschaftsformen zu überprüfen und zu überdenken (PENCK 1890/91, S. 461f.; 1891, S. 14; 1919; BEHRMANN 1944, S. 4).

Neben der Vermittlung von Detailkenntnissen war der Gesamtüberblick über die größeren morphologischen Zusammenhänge von entscheidender Bedeutung. Zu diesem Zweck führte PENCK seine Studenten zumeist auf höher gelegene Aussichtspunkte, um sie dort in der Beobachtung von Landschaftsformen zu schulen. Gleich zu Beginn pickte er sich den Erstbesten heraus, um die bald klassisch werdende Frage zu stellen: „*Nun, was sehen Sie?*“. Während der zumeist überraschte Student darauf los zu reden begann, um alle Einzelheiten des Landschaftsbildes zu schildern, hörte PENCK ruhig zu und begann nach Beendigung der nicht ganz fehlerfreien Beschreibung die Landschaftsformen und deren Entstehungsgeschichte zu schildern, wie er sie sah. Die Studentin E. LINNEMANN erinnerte sich noch viele Jahre später, wie sie bei der Beobachtung von Schichtstufen das Gefühl hatte, dass „*die Landschaft transparent [würde], als ob ein Röntgenbild entstünde, wir sahen die Stufen, jedenfalls ich sah sie, und war nachher überrascht, dass ich sie nicht gleich gesehen hatte.*“ (LINNEMANN, E. an PENCK, A.[enny]; 06.06.1967. Quelle: Penck-Familienarchiv. Mit freundlicher Genehmigung von Gerhard Penck, Albstadt).

PENCK unterzog seine Erstsemesterstudenten einer regelrechten „Wahrnehmungsdressur“ (WARDENGA 1995a, S. 126), wodurch die beschriebene visuelle Ordnung von den Studenten internalisiert wurde und sie die Landschaftsformen als typologische Gestalten zu sehen begannen. Damit veränderte sich auch ihr Blick. Zwar sahen die Studenten nach wie vor nur einen Bruchteil von dem, was PENCK sehen konnte, aber das, was sie nun an Gestalten wahrnahmen, ergab plötzlich einen Sinn. Die Studenten lernten das Wirrwarr an Sinneseindrücken zu ordnen, nicht weil die Realität eine Struktur aufscheinen ließ, sondern weil sie in einem Sozialisierungsprozess gelernt hatten, einen bestimmten Ausschnitt der Erdoberfläche so zu „sehen“ und dabei wiederum andere Aspekte zu übersehen (FLECK 1983 [1947], S. 154ff.; POLANYI 1962, S. 106f.; WARDENGA 1988).

Allerdings wäre es extrem verkürzend zu sagen, dass sich PENCKs Lehre nur auf solche Wahrnehmungsdressuren bereits typologisch erfasster Landschaftsformen beschränkte, denn trotz seines in vielen Punkten autoritären Führungsstils ging die Schulung zur Beobachtung geomorphologischer Formen weit darüber hinaus. Für PENCK stellte das vorschnelle Ziehen von Analogieschlüssen, ohne vorher die Ursachen eingegrenzt und verschiedene Entstehungsszenarien durchgespielt zu haben, eine Gefahr dar, der entgegengetreten werden musste. Das „Sehen lernen“ im weiteren Studium beinhaltete daher für ihn mehr als nur den „Drill“ von „Musterformen“, wie es in der damals populären Didaktik des Harvard-Geographen W.M. DAVIS der Fall war (DAVIS & BRAUN 1911; WARDENGA 1995a, S. 113ff.).

Besonders deutlich wird dies an den Privatexkursionen, die PENCK einzelnen Studenten anbot, die bereits im Seminar und den Hauptexkursionen herausragende Leistungen gezeigt hatten (BEHRMANN 1944, S. 3). Wer sich hier bewährte, war gegenüber anderen Kommilitonen deutlich im Vorteil. Denn der Student erlernte die

Feldbeobachtung hier – quasi von der Pike auf – einzeln, am konkreten Objekt und unter persönlicher Anleitung PENCKs (WARDENGA 2007a, S. 106). Wie ein angehender Mediziner übte der Student, durch gerichtetes Sehen und kritisches Vergleichen der Gestalten das Landschaftsbild wie ein Röntgenbild zu lesen. Dabei wurden nicht nur naheliegende Vermutungen, sondern – wie in der Differentialdiagnostik bei einem unbekanntem Krankheitsbild – auch andere Hypothesen in Erwägung gezogen, die im Bereich des wissenschaftlich Möglichen lagen. Auf Exkursionen ging es PENCK nicht allein darum, die Wahrnehmung von Typologien zu schulen, sondern vor allem die Fähigkeit zur Wahrnehmung vielfältiger komplexer Muster zu vermitteln. Hierfür war ein geschultes Maß an kritischem Spürsinn und Erfahrung notwendig, um das Wahrgenommene schon unbewusst im Akt der Beobachtung vergleichen und ordnen zu können (vgl. DASTON & GALISON 2007, S. 47; BEHRMANN 1944, S. 4). PENCK selbst sprach an späterer Stelle einmal von einer „*gefühlsmäßig empfundene[n] Erkenntnis*“, die ihn während der Beobachtungen begleitete (PENCK 1926, S. 76f.).

*„Solche Verschiedenheiten zu erkennen, ist manchmal als Kunst bezeichnet, aber es handelt sich nicht um die schöpferische Kunst des menschlichen Geistes, sondern um das Vermögen, Dinge zu erkennen, die der Ungeschulte nicht sieht.“* (PENCK 1926, S. 74)

Der akademische Lehrer sollte daher zur Erziehung dieses Gefühls beitragen, womit in erster Linie die Verknüpfung von Beobachtung und Hypothesenbildung gemeint war (PENCK 1928, S. 34). Wie DASTON & GALISON zeigen konnten, hielten auch Forscher anderer Disziplinen seit der Jahrhundertwende im Gegensatz zum älteren epistemischen Ideal der Objektivität „das intuitive, unmittelbare Begreifen in immer stärkerem Maß für ein entscheidendes Element der Wissenschaft“ (vgl. DASTON & GALISON 2007, S. 379). In Abgrenzung zu dem seit Mitte des 19. Jhs. vorherrschenden Ideal der „mechanischen Objektivität“, welches die Subjektivität des Beobachters einschränken oder sogar verhindern sollte, zielte das verstärkt seit der Jahrhundertwende aufkommende Ideal des „geschulten Urteils“ auf einen von Interpretation gesteuerten Blick. Hierbei sollte sich der Forscher von seiner antrainierten Intuition zur Mustererkennung leiten lassen und die Subjektivität in den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess einbinden (vgl. DASTON & GALISON 2007, S. 327ff.).

Die Grenzen des Ideals der Objektivität erkannte auch A. PENCK, ohne dieses völlig infrage stellen zu wollen. Wie DASTON & GALISON erläutern, lösten sich epistemische Tugenden nicht einfach durch wissenschaftliche Revolutionen ab wie Paradigmen, sondern akkumulierten vielmehr ein vielfältiges Repertoire, bei dem neue Tugenden hinzukamen, mit älteren Tugenden konkurrierten, diese ergänzten oder sich mit ihnen verbanden (vgl. DASTON & GALISON 2007, S. 113ff.). Statt das eigene Urteil zurückzustellen verlangte PENCK von seinen Studenten, dass neben der genauesten Aufnahme eines Gebiets die Interpretation des Gesehenen die Voraussetzung für die Bildung wissenschaftlicher Resultate sein müsse. Wie er in seiner Antrittsvorlesung an der Berliner Universität 1906 erklärte, sollte „*der objektiven Beobachtung stets die subjektive Interpretation und Kombination*“ folgen, ohne die „*ein Beobachtungsergebnis ein isoliertes Faktum*“ sei (PENCK 1906, S. 39).

Mit dem Ziel, das Urteilsvermögen seiner Schüler durch Schulung zur Beobachtung zu trainieren, wollte PENCK Erfahrungswissen weitergeben und die Studenten zur selbstständigen Feldforschung befähigen (PENCK 1906, S. 52). Der Student sollte deshalb nicht nur stumm und passiv den Ausführungen des Lehrers folgen, sondern wurde dazu angehalten, aktiv mit ihm über das Beobachtete zu diskutieren und eigene Hypothesen aufzustellen (ANGERER 1899, S. 7). Das, was der akademische Lehrer seinen Studenten vermitteln sollte, schrieb PENCK, sei kein „*Extract von Wissen, welcher mechanisch anzueignen [...] kein Evangelium, auf das zu schwören, sondern eine Lehre, die zu prüfen*“ sei (PENCK 1892, S. 16). Bei Unstimmigkeiten im Kartenbild oder beim Auftreten von Anomalien während der Beobachtung forderte PENCK seine Studenten deshalb auf, mit ihm in einem ständigen Für und Wider über die verschiedenen Probleme kritisch zu diskutieren. Dabei waren gut begründete gegenteilige Meinungen seitens der Studenten durchaus erwünscht, mussten aber dann auch gleich vor Ort durch Beobachtung überprüft werden (PENCK 1906, S. 40; SÖLCH 1948, S. 34).



Quelle: KREBS & LEX 1899, S. 90.

Abb. 3: Aufnahme eines Tals mit Bahnstation im Bosnischen Erzgebirge [Bosansko rudogorje] von der Exkursion des Geographischen Instituts der Wiener Universität im Jahr 1899. Die Aufnahme machte PENCKs Assistent A.E. FORSTER. Die Bildunterschrift „Ausgereifte Thallandschaft“ verweist auf die bereits frühe Anwendung der DAVIS'schen Zyklentheorie unter PENCK.

Als kurzes Beispiel kann hier ein Bericht von einer Exkursion nach Südtirol aus dem Jahr 1905 wiedergegeben werden, auf der PENCK unter anderem die Zyklentheorie des amerikanischen Geographen W.M. DAVIS mit seinen Wiener Studenten diskutierte (LEHMANN 1907, S. 86ff.). Es handelte sich dabei um ein idealtypisches Modell, welches die stufenweise Entwicklung einer Landmasse, beginnend mit einer schnellen Hebung und der sukzessiven Abtragung auf Höhe der lokalen Erosionsbasis bzw. des Meeresspiegels, veranschaulichte. Dabei wurde angenommen, dass der deduzierte Prozess in mehreren Stadien von der „Jugend“ über die „Reife“ zum „Alter“ verlief und nach nahezu vollständiger Abtragung in einer Rumpffläche oder Fastebene, genannt „Peneplain“, endete (DAVIS & BRAUN 1911, S. 81; vgl. Abb. 3).

PENCK war zu Beginn des neuen Jahrhunderts ein eifriger Förderer der amerikanischen Geomorphologie, wenngleich er nicht blind war für deren konzeptionelle Schwächen. Bereits im Zug hatte er seine Studenten mithilfe der Karte auf *„einige auffallende Züge im Entwässerungsnetze“* der Drau aufmerksam gemacht (LEHMANN 1907, S. 86). Ohne allzu viel Weiteres zu erläutern, fragte PENCK nun nach möglichen Erklärungen für die befremdlichen Richtungen der auf der Karte sichtbaren Flussverläufe. Von den Studenten wurden verschiedene Hypothesen geäußert, die vor allem auf eine Deutung im Sinne der schon damals populären DAVIS'schen Theorie hinausliefen. Eine Erörterung der Theorie wurde von PENCK zunächst nicht weiter verfolgt. Stattdessen ordnete er an, die bisherigen Hypothesen *„durch Naturbeobachtung zu prüfen und nötigenfalls auch Material zu einer anderen Erklärung zu sammeln“* (LEHMANN 1907, S. 87). Hierzu wurde vor allem das Beispiel des Kartitscher Bachs erörtert, der in entgegengesetzter Richtung zur Abdachung floss und nach DAVIS'scher Terminologie zu den *„obsequenten“* Flüssen zählen müsste und möglicherweise eine Rückverlagerung der Wasserscheide bewirkte (LEHMANN 1907, S. 86ff.). Die Beobachtungen schienen nun aber das Gegenteil zu beweisen, da der Kartitscher Bach nach dieser Hypothese ein bedeutend größeres Gefälle als die Gail haben müsste. LEHMANN erklärte:

*„Da dies keineswegs der Fall ist, mussten wir uns nach einer anderen Erklärung umsehen, welche mehr Wahrheitswert besitzt, und es ergab sich auch eine solche aus den Beobachtungen. [...] Soll diese Hypothese richtig sein, so müssen wir Gründe finden, welche ein altes Talgefälle von Sillian westwärts zur heutigen Wasserscheide bei Toblach wahrscheinlich machen.“* (LEHMANN 1907, S. 88)

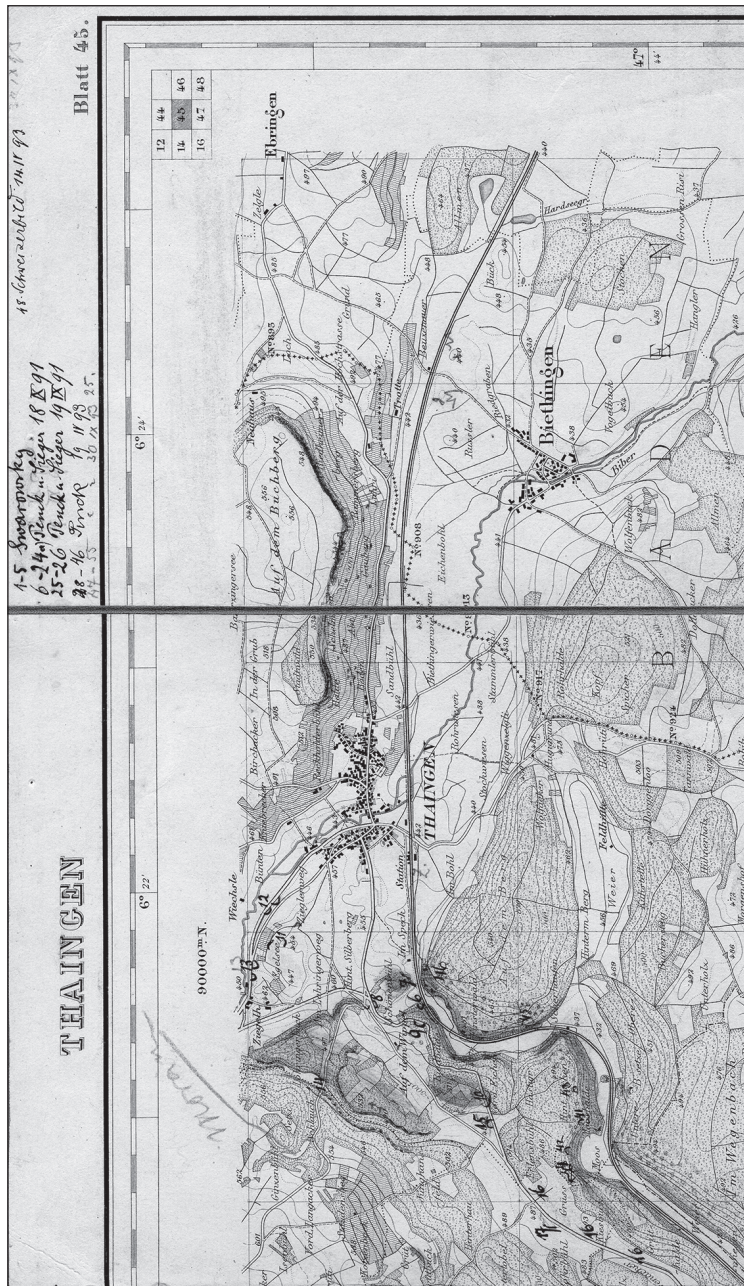
Das Beispiel zeigt, dass PENCK zur Schulung des Urteilsvermögens sein besonderes Augenmerk auf jene Dinge richtete, die sich einer eindeutigen Typologisierung entzogen. Sein unbewusst mit Elementen des angelsächsischen Pragmatismus durchsetzter Denkstil, den er durch frühzeitige Orientierung an der schottischen und nordamerikanischen Oberflächengeologie entwickelt hatte, ermöglichte es ihm, sich auf jene atypisch auftretenden oder scheinbar unwesentlichen Erscheinungen und Indizien zu konzentrieren, die von anderen Forschern zumeist übersehen wurden (HENNIGES 2013). Dies zu erlernen, war für die Erziehung zukünftiger Forscher von besonderer Wichtigkeit. Zwar lernte man im Hörsaal und in den Seminaren anhand schematischer

Zeichnungen, Landschaftsbilder und Reliefmodelle typische Formen wie Schichtstufen, Trogtäler, Umlaufberge oder Barchane kennen, aber in der Realität fand man diese erlernten Formen nur selten in ihrer idealtypischen Gestalt vor (BEHRMANN 1944, S. 2). Ein selbstbewusster Experte wie PENCK vertraute auf seine antrainierte Erfahrung und Intuition, die das physiognomische Sehen von Ähnlichkeiten und das zuverlässige Sortieren und Ordnen ermöglichte. W. BEHRMANN sprach in Bezug auf die PENCK'sche Lehrpraxis später von einem „*wissenschaftliche[n] Taktgefühl*“, das dem Beobachter eigen sein müsse, um aus der gelernten Systematik der Typologie der Formen die Übergänge und Muster intuitiv erkennen zu können. Wie auch PENCK war BEHRMANN der Meinung, dass ein „*guter Beobachter [...] nicht geboren, sondern erst erzogen*“ werden müsse (BEHRMANN 1944, S. 2).

Jenes Urteilsvermögen war daher keineswegs eine „Gabe“, das „wie das göttliche Feuer, das Prometheus den Menschen gebracht“ wurde, sondern entsprach einer erlernten Fähigkeit (vgl. DASTON & GALISON 2007, S. 330). Das Erlernen eines solch intuitiven Taktgefühls war somit eine sowohl gedankliche als auch praktisch antrainierte Erfahrungsbildung (vgl. DASTON & GALISON 2007, S. 327ff.), die mit der Entwicklung des holistischen Landschaftskonzepts Mitte der 1920er Jahre sowohl ihren Höhepunkt als auch – im Hinblick auf zunehmend völkisch aufgeladene Kulturlandschaftsforschung – ihre Hybris erreichen sollte (PENCK 1926, 1928).

Allerdings verlangte ein auf Interpretation beruhendes Urteil oder Taktgefühl mehr als nur die sinnliche Wahrnehmung durch die Augen. Die Schulung zur Beobachtung und die Urteilsbildung beschränkte sich keineswegs nur auf das Zeigen, Sehen und Diskutieren des visuell Wahrgenommenen, sondern beinhaltete zugleich das Erlernen einer Reihe verschiedenster Verfahren sowie den haptischen Umgang mit Instrumenten wie unter anderem dem prismatischen Kompass, dem Entfernungsmesser, dem Barometer, dem Thermometer, dem Siedeapparat, dem Sextant und dem Theodolit. Vor allem mussten die Studenten die Verfahren der geographisch-geomorphologischen Geländeaufnahme erlernen. Hierzu gehörte das Lesen, Auswerten und Kritisieren von Karten, die Durchführung kartographischer Routenaufnahmen, insbesondere aber das Kartieren und Zeichnen von Karten-, Profil- und Landschaftsskizzen (PENCK 1890/91, S. 461). Diese Visualisierungsverfahren waren von grundlegender Bedeutung für den geowissenschaftlichen Beobachtungsprozess (BROGIATO et al. 2005; WIESE 2011), denn erst durch das Kartieren und Zeichnen gelangten die Studenten vom „unklare[n] anfängliche[n] Schauen“ zum „entwickelte[n] unmittelbare[n] Gestaltsehen“ (FLECK 1980 [1935], S. 121).

Die geowissenschaftliche Feldforschung war seit den frühesten Anfängen eine Papier- und Laufarbeit, bei der der Untersuchungsgegenstand in Gestalt der Landschaftsformen über Transformationsketten, über „Kaskaden“ von immer „stärker vereinfachten [...] Inskriptionen“ wie Skizzen, Profilen, Tabellen und Karten Stück für Stück verwandelt wurde. Nicht mehr der Untersuchungsgegenstand selbst, sondern die Zeichen auf dem Papier traten dabei allmählich in den Mittelpunkt (SPEICH 1998, S. 104; LATOUR 2006, S. 288). M. RUDWICK, der den zunehmenden Gebrauch von Karten, Ansichten und Profilen in der geowissenschaftlichen Forschung auf das Ende des 18. Jhs. datiert, spricht in diesem Zusammenhang auch von der Entstehung



Quelle: Kartensammlung des Geographischen Instituts der Humboldt-Universität zu Berlin

Abb. 4: Feldblatt (Ausschnitt) aus dem Topographischen Atlas der Schweiz, Bl. 45 Thaingen (1:25.000).

Eines der vielen von PENCK im Rahmen der quartärmorphologischen Kartierungen verwendeten Messtischblätter. Auf der Karte wurden flächenhafte Eintragungen von Beobachtungen vorgenommen sowie schriftliche Bemerkungen verzeichnet (Original in Farbe). Zu sehen ist die Verbreitung der fluvioglazialen Deckenschotter sowie der Moränen. Die besuchten Aufschlupunkte sind im Kartenblatt verzeichnet und nummeriert. Am Rand (rechts oben) stehen die Namen der Bearbeiter (u.a. PENCK, SWAROWSKY, SIEGER), die Aufschlupunkte und das Datum der Aufnahmen (1891–1893).



einer spezifisch „visuellen Sprache“ (vgl. RUDWICK 1976, S. 151). Gegenüber seinen Studenten hob PENCK hervor:

*Nichts ist besser, um sehen zu lernen, als zu zeichnen; denn in der Regel, erst wenn man genöthigt ist, die Umrissse einer Landschaft wiederzugeben, sieht man dieselben. [...] Darum fehle das Skizzenbuch nicht in der Ausrüstung des Wanderers, und er lasse sich Zeit, gelegentlich auffällige Landschaften zu Papier zu bringen.*“ (PENCK 1892, S. 23)

PENCK erzog seine Studenten zur Beobachtung, indem er mit gutem Beispiel voranging. Wie schon als Feldgeologe hielt er seine morphologischen Beobachtungen mit Farbstiften in großmaßstäbigen topographischen Kartenblättern (1:25.000, 1:50.000), in Notiz- und Skizzenbüchern sowie in Fotografien fest, die sich noch heute in der Kartensammlung des Geographischen Instituts der Humboldt-Universität zu Berlin befinden (vgl. Abb. 2 und 4). Vor allem die Karten wurden während der Geländebeobachtungen ständig bearbeitet, ergänzt, verbessert und kommentiert. Durch die praktische Anwendung und den Gebrauch trugen diese Visualisierungen, wie SCHELHAAS & WARDENGA hervorheben, nicht nur „erheblich zur Formung und Ordnung von Wissen“ bei, sondern erwiesen sich auch „als elegante Instrumente zur Herstellung von Konsens und Einheit“, fungierten als „Schule des Sehens“, standardisierten Beobachtungsobjekte und setzten „Prozesse typologischer Mustererkennung in Gang“ (vgl. SCHELHAAS & WARDENGA 2007, S. 146). Wie sich Walther BEHRMANN erinnerte, arbeitete PENCK stets zeichnend. Allerdings tat er dies „nicht, indem er Umrisslinien eines Gebirges in photographischer Treue reproduzierte, sondern indem er den morphologischen Inhalt der Landschaft heraushob“ (BEHRMANN 1987 [1938], S. 19).

*„Er zeichnete Profile, oft mehrere hintereinander, griff auch zum Blockdiagramm, dabei photographierte er häufig, so dass eine umfassende Lichtbildsammlung durch ihn auf seinen europäischen und Weltreisen zusammengetragen wurde. Uns Schüler zwang er auf seinen unvergesslich schönen Exkursionen, seinem Beispiel zu folgen und immer wieder das Gesehene mit wenigen, aber charakteristischen Strichen zu Papier zu bringen. Ansichten, Profile, Kartenskizzen, Anlegen von vorhandenen gedruckten Karten, ja zuweilen auch genauestes Aufnehmen einer besonders wichtigen Landschaft wechselten miteinander. Die Verarbeitung seiner Skizzen zu Karten erfolgte oft schon am Abend des Reisetages, meistens allerdings geschah es in der stillen Stube des Gelehrten am Schreibtisch oder im Institut.“* (BEHRMANN 1987 [1938], S. 19)

Das Zeichnen hatte drei wesentliche Funktionen: Es diente erstens als Mittel der zeichnerischen Fixierung und Darstellung von Beobachtungen, zweitens als Memotechnik für die Internalisierung von Gestalten und nicht zuletzt als papierenes Labor für die Entwicklung neuer Hypothesen (vgl. im Überblick: KRAUTHAUSEN & NASIM 2010). Im Gegensatz zum schriftlichen Notieren erlaubte der Akt des Zeichnens nicht

nur das beobachtete Objekt auf dem Papier zu fixieren, sondern ermöglichte als kreative epistemische Praxis erst das „Lesen“ von Landschaftsformen und damit auch die visuelle Formierung von Ideen. Im Prozess des Zeichnens im Kartenbild konnten punktuell getrennte Beobachtungen oder zum Teil nur schwer zu erkennende Muster und Strukturen zusammengeführt und sichtbar gemacht werden. Zudem ermöglichte das Zeichnen die Verlangsamung der Gestaltwahrnehmung, sodass sich der Beobachter beim Skizzieren auf das Objekt konzentrieren konnte, um sich auffälliger Einzelheiten und Anomalien erst bewusst zu werden (CORNER 1992; LILLEY 2000, S. 370ff.).

Hierin lag auch der besondere Vorteil der Zeichnung gegenüber der Fotografie. Zwar wurden Fotografien zunehmend für die Dokumentation, Darstellung und in der Lehre verwendet, allerdings hatten sie nur einen eingeschränkten epistemischen Nutzen für den Geographen im Feld. Wie der Alpengeologe A. HEIM hervorhob, arbeitete die Fotografie „geistig blind ohne Verstand“. Erst durch das Zeichnen könne „das Wesentliche“ eines Phänomens herausgearbeitet werden (HEIM 1894, S. 21). Somit wurde eine gedankliche und sachliche Verarbeitung des Wahrgenommenen hin zu einer gerichteten Gestaltwahrnehmung erst durch den Akt des Zeichnens und Kartierens möglich. Karte und Notizbuch waren demzufolge mehr als nur Hilfsmittel zur Orientierung und Aufzeichnung von Beobachtungen. Sie waren vor allem Werkzeuge, die zur wissenschaftlichen Imagination anregten sowie zur Konstruktion und Entwicklung von Ideen.

## **5 Das Eigene und das Fremde: Die Erziehung zur „völkischen“ Beobachtung**

Die Behandlung humangeographischer Fragen in Forschung und Lehre spielte zu Beginn von PENCKs Tätigkeit in Wien eine eher untergeordnete Rolle. Wenngleich die Geomorphologie auch weiterhin in PENCKs eigenen Forschungsarbeiten dominierte, sollte sich dieser Umstand um die Jahrhundertwende vor allem im Hinblick auf die Lehre und die zu betreuenden Dissertationen allmählich ändern (MAYER 1906, S. 225). PENCK betrachtete die Humangeographie (respektive auch Anthro- oder Kulturgeographie) wie auch die Physische Geographie gleichermaßen als eine Beobachtungswissenschaft, bei der in erster Linie die von menschlicher Hand auf der Erdoberfläche geschaffenen Kulturformen (Siedlungen, Straßen, Ackerbaufluren) im Verhältnis von Boden und Klima untersucht werden sollten. Durch Beobachtung sollte der Geograph „naturwissenschaftliche Gesetze“ kennenlernen und dieselben in der „Weltgeschichte“ auffinden, um zu erkennen, „welch großen Einfluss die Umgebung – das Milieu in darwinistischer Sprechweise auf die Entwicklung der Staaten und Völker ausübt“ (PENCK 1892, S. 29), wobei „auf der einen Seite die Bodengestalt, auf der andern die Nationalität die Wohnweise bedingt[e]“ (PENCK 1891, S. 14). In diesem Punkt war PENCK keineswegs Vorreiter oder Initiator einer „neuen“ Humangeographie, denn neben F. RATZEL als deren eigentlicher Begründer trieben zur gleichen Zeit vor allem

O. SCHLÜTER und R. GRADMANN die Entwicklung der Siedlungsgeographie voran (vgl. WARDENGA 2006 S. 39ff.).

Für diese Hinwendung waren insbesondere die Interessen seiner Schüler ausschlaggebend, welche in der Regel Geographie und Geschichte für das höhere Lehramt studierten und den Anregungen ihres Lehrers zu entsprechenden landeskundlichen Studien einzelner Regionen in Österreich folgten. Hierzu gehörten unter anderem die Arbeiten von J. MÜLLNER, R. SIEGER, A. GRUND, A. HACKEL, N. KREBS und E. HANSLIK, in denen die Frage nach der Verteilung von Bevölkerungsgruppen sowie dem Einfluss lokaler Geofaktoren wie Boden und Klima auf die Geschichte von Siedlungen, aber auch die Frage der Entstehung der historisch-politischen und kulturellen Grenzen im Mittelpunkt standen (PENCK 1936). Die dabei resultierende Fixierung auf die visuell wahrnehmbare materielle Kultur, von der relativ umstandslos auf die Bildungsursachen geschlossen wurde, führte aber dazu, dass die nicht-materiellen Ursachen leicht übersehen wurden (vgl. WARDENGA 2006, S. 41).

Das langsam zunehmende, wenn auch verhaltene Interesse für den handelnden Menschen trat in der Wiener Geographie im Verlauf der Jahrhundertwende deutlicher hervor und stand im engen Zusammenhang mit den sich ausweitenden Nationalitätenkonflikten des Habsburgerreiches sowie PENCKs „deutschnationalen“ respektive „großdeutschen“ Interessen (PENCK 1943, S. 5; SCHOLDER 1982, S. 288). In Bezug auf die Nationalitätenfrage herrschte in Österreich-Ungarn um 1900 ein virulentes Krisenbewusstsein, das vor allem Ausdruck der Verunsicherung und Ängste vor nationaler Verdrängung und Assimilation war (RUMPLER 1997, S. 508ff.). Die Zunahme und zugleich auch Radikalisierung des Nationalismus in Europa war vor allem Ausdruck einer kollektiven Suche nach Partikularität, Ursprünglichkeit und nationaler Abgrenzung, die wiederum als Gegenreaktion zu den sich beschleunigenden Globalisierungs- und Modernisierungsprozessen standen (CONRAD 2006, S. 22f.). PENCK erlebte die tiefgreifenden Auseinandersetzungen des „Sprachenstreits“ als Mitglied des „Deutschen Schulvereins“ in Wien und blieb davon in seinen Ansichten auch emotional nicht unberührt (PENCK 1943, S. 8). Zeitgleich strömten zahlreiche ausländische Studenten an das Wiener Geographische Institut, wo sie von dem weltoffenen Forscher willkommen geheißen wurden, denn das gemeinsame Interesse an der geomorphologischen Forschung ermöglichte stabile wissenschaftliche Beziehungen, die einen Großteil der nationalen Differenzen überbrücken konnten. Obwohl sich in Wien PENCKs nationale Grundeinstellungen weiter verfestigten sollten, bildeten Nationalismus und Weltbürgertum in der Wissenschaft bis zu Beginn des Ersten Weltkrieges für ihn keinen größeren Widerspruch (PENCK 1906, 1943).

Für die Beurteilung von humangeographischen Sachverhalten waren die Erfahrungen, die PENCK und seine Studenten auf den Exkursionen und Reisen in den verschiedenen Teilen des Habsburgerreiches sammelten von elementarer Bedeutung, denn hier konnten sie den Wechsel der „Kulturformen“ und die Übergänge der Kulturlandschaften konkret erleben. Die Veränderungen von Haus-, Siedlungs- und Flurformen wurden bereits während der Fahrt vom Abteifenster im Zug oder vom Dampfschiff mit aufmerksamem Auge registriert und schließlich zu Fuß erwandert. So wurde in einem Exkursionsbericht

von einer Wanderung durch Krain geschildert wie die Häuser und Siedlungen deutscher Bauart von italienischen abgelöst wurden: „... *das steile Bretter- oder Schindeldach wird durch das schwach geneigte Ziegeldach ersetzt*“ (Die Karstexkursion 1897, S. 3). Von der Pfingstexkursion in das österreichische Alpenvorland im Jahre 1903 wurde berichtet wie die Exkursionsgruppe im „*eigenartig[en]*“ Siedlungsbild an Traun und Enns bereits vorab in der Karte den „*deutsche[n] Typus*“ des Einzelgehöfts registrierte und später durch Beobachtung bestätigen konnte. Hierzu wurde bemerkt:

*„Schon auf der Spezialkarte fallen uns die vielen schwarzen Quadrate auf, mit denen das Blatt förmlich übersät ist. Es sind das die Bauernhöfe, meist stattliche Vierkante, die inmitten des zugehörigen Besitzes liegen, ...“* (BRUST 1906, S. 90)

Während sich in diesen Beispielen noch keine konkreten Wertungen finden, werden die Berichte an anderer Stelle deutlicher. Von der Exkursion nach Südtirol im Jahr 1905 berichtete O. LEHMANN wie er zusammen mit PENCK und den anderen Studenten auf den Gipfel des Schlern in den Dolomiten stieg und von dort auf die umliegenden Berge und Täler hinabblickte. Zum Zweck der Orientierung führten die Studenten mittels einer Karte kleineren Maßstabs zunächst Bestimmungen der sichtbaren Gipfel durch (LEHMANN 1907, S. 95f.). Beim „*Anblick der Wälder, Wiesen und Siedlungen*“ erschienen diese bald „*landkartenartig*“ (LEHMANN 1907, S. 96). Zudem fand man durch den wechselnden Blick vom Gipfel auf das sichtbare Siedlungsbild und die Karte eigene Vorannahmen bestätigt.

*„[Wir] betrachteten [...] die Aussicht. [...] Indem wir uns nach der Karte über die Gipfel orientierten, fiel uns auf, daß nicht selten Namen slawischen Ursprungs im Defereggen-Gebirge vorkommen, [...]. Im Südosten aber, schon in Italien, wo auf der Spezialkarte dem Namen Sappada in Klammern St. Bladen beige setzt ist, sind sie Zeugen verdrängten Deutschtums. So muten einen in der Gegend dieses italienischen Ortes die auf der Karte eingetragenen Bergnamen, wie Mte. Eulenkofel [...], eigentümlich an. Der Romanisierungsprozess vollzog sich, als diese Gebiete mit dem übrigen Venetien das letzte mal unter österreichischer Herrschaft standen.“* (LEHMANN 1907, S. 84)

Der Geograph D. HARVEY schreibt, dass schon der „bloße Akt, geographischen Entitäten Namen zu geben [...] eine Macht über sie ein[schließt]“ und einen Prozess der Aneignung oder Abgrenzung ermöglicht (HARVEY 2007, S. 36f.). Mit Blick auf die in der Karte symbolisierten Siedlungsmuster und Namen einerseits und mit Blick auf das sichtbare Siedlungsbild vom Berggipfel andererseits lernten die Studenten nicht nur die Karte zu lesen, sondern auch die sinnlich wahrnehmbare Landschaft als potenzielle „Karte“ wahrzunehmen und in umgekehrter Weise die Karte als „Landschaft“ zu lesen (vgl. SPEICH 1998, S. 103).

Durch den vergleichenden Blick auf Karte und Landschaft wurde das Wahrgenommene unter Erläuterung des Lehrers zugleich auch zum Projektionsfeld der eigenen kulturellen Vorannahmen und internalisierten symbolischen Ordnungen, die im Ge-

gensatz zur Geomorphologie offenbar nicht kritisch hinterfragt zu werden brauchten. Den zukünftigen Lehramtsstudenten hatte PENCK bereits 1891 beigebracht, dass der zukünftige „*Fachlehrer für Geographie und Geschichte [...] das Auge für die Beschaffenheit des Vaterlandes öffnen*“ und „*die angeborene Liebe zum Vaterlande kräftigen und befestigen*“ solle. Seine „*Aufgabe [sei] daher eine im höchsten Grade patriotische*“ (PENCK 1892, S. 29). Besonders deutlich wurde das im Nationalitätenkonflikt immer latent mitschwingende, klaustrophobische Bedrohungsszenario während einer Exkursion auf den Kahlenberg, wo PENCK mit seinen Studenten auf die sich zu Füßen des Bergs ausbreitende Hauptstadt des Vielvölkerreiches und die angrenzenden slawischen Gebiete im Osten blickte und Wien als ein „*deutsches Bollwerk gegen Osten mit Rückendeckung gegen Westen*“ bezeichnete (PENCK 1906, S. 11). Menschliche und natürliche Kräfte verhielten sich aus dieser Perspektive wie Agentien in einem physikalischen Kräftespiel. Der Blick zeige, so PENCK, wie „*Gebirge und Ebene, Wald und Steppe, Deutsche, Magyaren und Slaven zusammen[stoßen]*“ (PENCK 1891, S. 14). Widerrede, wie bei der Erörterung geomorphologischer Probleme, war bei der Erläuterung nationaler Sachverhalte offenbar nicht erlaubt. Wie BEHRMANN von einer späteren Exkursion zum Nationaldenkmal am Niederwald berichtete, traf einen Studenten, der über das martialische Denkmal einen Witz gemacht hatte, „*der ganze nationale Zorn*“ des Lehrers. Entsprechend scharf wurde der Student von PENCK zurechtgewiesen und wurden auch die restlichen Teilnehmer über die nationale Bedeutung des Denkmals belehrt. BEHRMANN erinnerte sich:

*„Er sprach von seiner Jugend und der deutschen Zerrissenheit, der Sehnsucht aller Deutschen zum Großdeutschen Reich und von der gewaltigen Leistung Bismarcks, das damals so blühende Reich zu schaffen. Diese Rede weckte bei allen zufällig Anwesenden solche Begeisterung, daß sie ihm spontan dankten. In Königswinter mußte jeder seine Nationalhymne anstimmen.“* (BEHRMANN 1944, S. 4)

Das Beispiel zeigt, dass es PENCK, im Gegensatz zur Behandlung geomorphologischer Probleme, unterließ humangeographische Aspekte (selbst-)kritisch zu hinterfragen. Durch den Akt des visuellen Zuweisens wurden die wahrgenommenen Gestalten unter Erläuterung des Lehrers in einen kulturellen Deutungshorizont eingewoben, der die bereits präformierten nationalen Grundhaltungen verfestigte, während die unterschwelligen Ängste vor der Desintegration des Habsburgerreiches und der Verdrängung des „Deutschtums“ mittels Beobachtung ihre vermeintliche Bestätigung erhielten. Das Zusammenspiel von Kartenbetrachtung und der sinnlichen Erfahrung der materiellen Gegebenheiten ermöglichte nun im Akt der Verortung, die bereits präformierten kulturellen Vorannahmen auf eine sehr wirkmächtige Art und Weise zu vergegenständlichen. Das „Räumeln“ in der Interaktion von angeleiteter Beobachtung und Kartengebrauch schuf somit Sinn und Ordnung, formte Identitäten und Gegenidentitäten, die, so H.-D. SCHULTZ, „leicht zu Gegnerbildern geschärft werden“ konnten und gerade durch „ihre Allgemeinverständlichkeit den Anschein höchster Objektivität“ erweckten (vgl. HARD 1999, S. 143; SCHULTZ 2002, S. 376; SCHNEIDER 2010, S. 37).

Was sich in der Exkursionspraxis ausdrückte, war ein geographischer Essentialismus, der vermeintlich stabile und „gesicherte Identitäten“ herstellte. Die „Landschaft“ wirkte, wie G. HARD schreibt, um so „realistischer“, je mehr sie durch das „Lesen“ gewohnheitsmäßig oder reflexhaft decodiert wurde und je transparenter ihr Symbolismus oder Code durch Beobachtungstraining im Feld eingeübt wurde (vgl. LOSSAU 2002, S. 57; HARD 2008, S. 305f.). Dennoch wäre es zu einfach gefasst, die körperlich-sinnliche Erfahrung des erwanderten Gebiets zu ignorieren und die physisch-materielle Welt „lediglich als räumliche Sinndeponie“ (vgl. SCHULTZ 2002, S. 376) aufzufassen, wenngleich diese in der Endkonsequenz letztendlich dazu wurde, denn die erlebten Landschaften waren ebenso „real“ wie „imaginiert“ (vgl. BLACKBOURN 1999, S. 22ff.). Die physisch-materielle Welt war zwar in erster Linie eine kulturelle Projektionsfläche, blieb aber durch die subjektiv erlebten Erfahrungen der Exkursionsteilnehmer nicht darauf beschränkt, da sie durch die körperliche Bewegung von „hier“ nach „dort“, die sinnlichen Erfahrungen der Reise, die Begegnungen und den haptischen Umgang aus ihrer Sicht authentische Orte und Dinge erlebten. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die ebenso sinnliche wie performative Wirksamkeit



Bild 5. Partie aus Mostar.

Quelle: KREBS & LEX 1899, S. 99

Abb. 5: Aufnahme von Mostar von der Exkursion des Geographischen Instituts der Wiener Universität im Jahr 1899 (von A.E. FORSTER). Diese Aufnahme wurde als Beispiel für ein typisch „orientalisches“ Stadtbild ausgewählt.

des Reisens sogar einen zusätzlich verstärkenden Effekt auf die Internalisierung von bereits präformierten kulturellen Wahrnehmungsmustern hatte. Die Verortung konnte gerade deshalb affirmativ vollzogen werden, weil man den „Ort“ nicht nur auf der Karte gesehen hatte, sondern weil man entsprechend der kulturellen Konventionen des allgemein verinnerlichten Habitus des Feldforschers von sich selbst und gegenüber anderen glaubhaft sagen konnte, „dort“ gewesen zu sein und alles mit „eigenen Augen“ gesehen und erlebt zu haben.

Der Geograph D. GREGORY hat am Beispiel der Reiseerfahrungen von europäischen Reisenden in Ägypten zeigen können wie die Wahrnehmung der Westeuropäer von ihren präformierten Dispositionen überlagert wurde. Sowohl die konkreten Erfahrungen der lokalen Gegebenheiten mit den vertrauten europäischen oder kolonialen Gebäuden als auch die fremdartigen orientalischen Basare ließen in den Augen der Reisenden eine „doppelte Geographie“ entstehen, die eine kulturelle Hierarchisierung des Eigenen und des Fremden nach sich zog. Wobei die Rückständigkeit der anderen Kultur an ihrem materiellen Kulturzustand gegenständlich vor Augen geführt wurde (vgl. GREGORY 1999; STOYKE 2005).

Am Beispiel der Exkursionen nach Bosnien, Dalmatien und in die Herzegowina in den Jahren 1896 und 1899 (vgl. Abb. 3 und 5) kann gezeigt werden, wie ein solch kolonialer Blick eingeübt wurde. Durch die auf der Exkursion erlebten Übergänge und Begegnungen wurde „*der Orient*“ als realer Kulturraum wahrgenommen (SAID 1995). So berichteten die Studenten wie die Exkursionsgruppe vor Doberlin [Dobrljin] auf der Una übersetzte und die Zeichen der „*fremden Cultur*“ an den typischen Hausformen erkannten. Zugleich wurden die erkannten Formen angelehnt an F. RATZEL und A. VIERKANDT verschiedenen „*Culturstufe[n]*“ zugeordnet (KREBS & LEX 1899, S. 82).

Besonders deutlich empfand man die kulturellen Unterschiede bei einem Stadtrundgang durch Banjaluka [Banja Luka]. Während der „orientalische“ Teil als der „*fremdartigste*“ wahrgenommen wurde, konnten die Reisenden im neueren Stadtteil, unter anderem beim Besuch einer neu eingeweihten Schule, feststellen, dass die von den deutschen Kolonisten aus dem Rheinland entwickelte Infrastruktur zur „*Hebung der Cultur*“ beigetragen hatte (KREBS & LEX 1899, S. 84). Von Interesse waren aber auch die exotische Kleidung und die Trachten ebenso wie der Zustand der Straßen und Häuser. Diese wurden durchgehend nach den Kategorien von „Ordnung“ und „Unordnung“ sowie von „Sauberkeit“ und „Verwahrlosung“ bewertet, von denen dann wiederum ziemlich umstandslos auf die „Kulturhöhe“ der einzelnen Völker geschlossen wurde (PENCK 1899, S. 75).

Für die Reisenden schienen in ein und derselben Stadt zwei verschiedene Kulturräume vorhanden zu sein, deren Grenzen durch die eigene mentale Karte im Kopf bereits vorstrukturiert und hierarchisiert waren, aber durch die gemachten Erfahrungen zu realen Gestalten wurden. Dem veröffentlichten Bericht stellte PENCK voran, dass den Exkursionsteilnehmern während der Reise die „*zielbewussten colonisatorischen Bestrebungen*“ vor Augen geführt wurden, welche „*in unglaublich kurzer Zeit das den Türken entrissene Land wieder in die mitteleuropäische Cultursphäre*“ gerückt haben. Somit sei ein „*imposantes Stück österreichisch-ungarischer Culturarbeit*“

geleistet worden, das alljährlich „*bedeutend vorwärts*“ schreite, so wie der „*Orient*“ im gleichen Maße verschwinde (PENCK 1899, S. 76).

PENCKs Verhalten zeigt deutlich, dass er geomorphologische Beobachtungen einerseits und humangeographische andererseits verschieden beurteilte. Allerdings führte diese einseitige Festlegung zu wachsenden Problemen. Durch die unreflektierte Verknüpfung von Beobachtungsschulung, sinnlichem Erlebnis und nationalem Diskurs bildete sich – bewusst oder auch unbewusst – eine Wahrnehmung heraus, in der die vermeintlich deutsch geprägte Kulturlandschaft mehr und mehr als ein pseudoreligiöses oder sakrosanktes Artefakt erschien, dessen Gestalt im Auge des deutschtümelnden Geographen zum größten „Denkzwang bei kleinster Denkwürlichkeit“ wurde (FLECK 1980 [1935], S. 124). L. FLECK erklärte, dass ein kollektiv eingeübter Denkstil nicht nur die Entwicklung von Problemen und Ideen festlege, sondern auch die Inhalte einer Beobachtung begrenze. FLECK ging davon aus, dass im Prozess des Erlernens der Gestaltwahrnehmung, das „Entstehen der Fähigkeit, bestimmte Gestalten wahrzunehmen, vom Schwinden der Fähigkeit begleitet wird, andere wahrzunehmen.“ Diese Differenz sah FLECK vor allem im Vergleich zwischen Natur- und Sozialwissenschaften deutlich hervortreten, denn ein Naturwissenschaftler, so FLECK, „bemerkt soziologische Phänomene nicht“, was dazu führe, dass man „manchen [...] sie überhaupt nicht zeigen“ könne (FLECK 1983 [1935], S. 62).

Da PENCK wie auch andere Geographen seiner Zeit die gesamte Geographie ausschließlich als „*Dingwissenschaft*“ verstanden wissen wollte (PENCK 1927, S. 523), bildete sich bei ihm und auch vielen seiner Schüler einerseits eine „begrenzte Scharfsichtigkeit“ im Rahmen der Beobachtung von Naturphänomenen, gleichzeitig aber auch eine „beschränkte Blindheit“ für die nicht sichtbaren kulturellen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Faktoren und Zusammenhänge heraus. „Die gemeinschaftliche Stimmung [...], sie konnte“ wie FLECK schreibt, „blenden und [...] klarsehend machen [...]“, oder, wie DASTON & GALISON in Bezug auf die Geschichte des „geschulten Urteils“ erklären, im Zuge der politischen Ideologisierung im und nach dem Ersten Weltkrieg zu einer „Verengung der physiognomischen Sehweise“ führen, die Widersprechendes nicht mehr zuließ (FLECK 1983 [1960], S. 180; DASTON & GALISON 2007, S. 359).

Durch diese Art der Verortung konnten ganze Regionen unabhängig von den dort lebenden Menschen allein aufgrund des Zustands der Siedlungsstruktur und ihrer Vorgeschichte zu „deutschen Kulturlandschaften“ erhoben werden. Deshalb verwundert es auch nicht, dass dieser bereits um die Jahrhundertwende eingeübte Blick während und nach dem Ende des Ersten Weltkrieges radikalisiert wurde und in der Praxis zur Forcierung völkisch-nationalistischer Auffassungen beitrug, die schließlich in ideologische und institutionelle Formen gegossen, zur Grundlage für die von PENCK 1925 initiierte „Volks- und Kulturbodenforschung“ werden konnte (SCHULTZ 2011).

Mit der Niederlage im Ersten Weltkrieg sollte sich dieses Theorem als eine feste Größe in den deutschsprachigen Geisteswissenschaften etablieren. Dabei beruhte PENCKs Volks- und Kulturbodentheorie vor allem auf der Synthese von älteren Überlegungen seiner Wiener Schüler A. GRUND und E. HANSLIK sowie auf den ethnopolitischen Karten des Gothaer Kartographen P. LANGHANS, die dieser ab Mitte der 1920er



Jahre in Zusammenarbeit mit den Kartographen A. HILLEN ZIEGFELD und H. FISCHER zu aussagekräftigen Karten weiterentwickelte (vgl. hierzu ausführlicher HENNIGES 2015). PENCK befand sich dabei nicht nur im weitgehenden Einklang mit einem Großteil der deutschen „Volkstumsforschung“ und „Ostforschung“, sondern konnte sein Konzept nach 1933 auch als „nationales“ Erziehungsprogramm bereitwillig den neuen Machthabern anbieten (SCHULTZ 2011, S. 128ff.), allerdings nicht als reine Politische Geographie, sondern, wie er es verstand, als Teil der „Länderkunde“ (vgl. BROGIATO 1998, S. 451).

Zwar führten die Entwicklungen der „Volks- und Kulturbodenforschung“ nicht zwangsläufig in die radikale Endkonsequenz von Hitlers rassenbiologisch begründetem Lebensraumkrieg, dennoch gehören sie unzweifelhaft zu dessen Vorgeschichte ohne die sich gemeinsame Schnittmengen in den Zielvorstellungen, Erwartungshaltungen und Handlungsmotiven der Akteure von der Jahrhundertwende bis zum Zweiten Weltkrieg nicht erklären lassen. Die Verbreitung und die Adaptionen, die das PENCK'sche Konzept in Wissenschaft und Schule fanden (vgl. hierzu ausführlich SCHULTZ 2011), weist darauf hin, dass diese Form von kulturgeographischer Beobachtungs- und Vermittlungspraxis wichtige Voraussetzungen für ein sich sukzessiv radikalisiertes Ordnungsdenken bildete (RAPHAEL 2001). Das Beispiel des Geographen und PENCK-Mitarbeiters A. RÜHL zeigt aber auch, dass nicht alle Physischen Geographen, die sich mit humangeographischen Themen beschäftigten, zwangsläufig dazu prädestiniert waren, in einer strukturdeterminierten Einbahnstraße zu enden (vgl. hierzu SCHULTZ 2003).

## 6 Fazit

Durch die direkte Anleitung des wissenschaftlichen Nachwuchses zur geographischen Feldbeobachtung wurde A. PENCK richtungsweisend für die praktische Ausbildung von geographischen Feldforschern im 20. Jh. Am Wiener Geographischen Institut verbanden sich wissenschaftliches Ethos und Erkenntnisweise zu einer fachspezifischen Praxiskultur, über die langfristig ein spezifisches Set an performativ reproduzierten Verfahrensweisen etabliert wurde, welches zur Entstehung eines geographischen Habitus und Denkstils beitrug. Hierzu gehörte vor allem die Schulung zur Beobachtung von Landschaftsformen, die die praktische Vermittlung von Aufnahmeverfahren und in erster Linie das Erlernen von Kulturtechniken zur visuellen Mustererkennung und kritisch-vergleichenden Urteilsbildung beinhaltete. Durch seine konkrete Anleitung partizipierte PENCK nicht nur im entscheidenden Maße an der Entstehung eines idealen geographischen Forschertypus, den er selbst geradezu verkörperte, sondern es bildete sich dadurch auch eine eigentümliche Lebensform heraus, die von vielen Schülern in nahezu jeder Nuance ihrer eigenen Lebensweise inkorporiert wurde. Damit musste nicht zwangsläufig ein sklavisches Kopieren des Lehrers gemeint sein, sondern die Verinnerlichung eines mehr oder weniger stillschweigenden Regelwerks, über das sich die Schüler sukzessiv den Handlungen ihres Lehrers anpassten und dadurch erfolgreich an seine Arbeiten anknüpfen konnten.

Allerdings war die Fixierung auf die dingliche Welt im Hinblick auf humangeographische Aspekte und den im Hintergrund ablaufenden Nationalitätsdiskursen überaus ambivalent. In konkreten Fällen war die Schulung zur Beobachtung eben nicht nur eine kritisch-abwägende Gestaltenlehre von natürlichen Geländeformen, sondern entsprach mit Blick auf die materiellen Kulturererscheinungen zunehmend einer Wahrnehmungsdressur, die zum nationalen und in ersten Ansätzen bereits zum völkisch-nationalen Denken erzog. Die von PENCK (mit-)initiierte, „Volks- und Kulturbodenforschung“ konnte später (ebenso wie die zeitgenössische Schuldidaktik) auf diesen Grundlagen aufbauen und damit über den politischen Revisionismus der Weimarer Republik hinaus zur Erweiterung von imperialen Ansprüchen auf Ostmittel- und Osteuropa beitragen.

## 7 Literaturverzeichnis

- ANGERER H. (1899), Die Alpenexcursion der Mitglieder des geographischen Seminars im Juli 1897. In: Jahresbericht des Vereines der Geographen an der k.k. Universität Wien, Bericht über das XXIII. und XXIV. Vereinsjahr 1896/97 und 1897/98, S. 1–50.
- BEHRMANN W. (1944), Geographische Exkursionen. In: Geographische Zeitschrift, 50, S. 1–10.
- BEHRMANN W. (1949), Das Studium der Geographie an der Freien Universität Berlin. In: Freie Universität Berlin. Mitteilungen für Dozenten und Studenten, 9. – <http://www.geo.fu-berlin.de/geog/media/download/GI-1949.pdf> (letztes Abrufdatum: 05.05.2014)
- BEHRMANN W. (1987) [1938], Die Bedeutung Albrecht Pencks für die Kartographie. In: LEIBBRAND W. (Hrsg.), 50 Jahre deutscher kartographischer Fachverband 1937–1987, S. 15–33. Bielefeld, Selbstverlag.
- BLACKBOURN D. (1999), A sense of place. New directions in German history. The 1998 annual lecture of the German Historical Institute London. London, Selbstverlag.
- BÖDEKER H.E., REILL P.H., SCHLUMBOHM J. (Hrsg.) (1999), Wissenschaft als kulturelle Praxis 1750–1900 (= Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 154). Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.
- BOURDIEU P. (1987), Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- BOURDIEU P. (1991), Physischer, sozialer und angeeigneter physischer Raum. In: WENTZ M. (Hrsg.), Stadt-Räume. Die Zukunft des Städtischen, S. 25–34. Frankfurt am Main – New York, Campus.
- BRANKY F.K. (1905), Die Exkursionen des geographischen Seminars der k.k. Wiener Universität. In: Zeitschrift für Schul-Geographie, 26, 3, S. 65–72.
- BROGIATO H.P. (1998), „Wissen ist Macht – Geographisches Wissen ist Weltmacht.“ Die schulgeographischen Zeitschriften im deutschsprachigen Raum (1880–1945) unter besonderer Berücksichtigung des Geographischen Anzeigers. Trier, Selbstverlag.
- BROGIATO H.P., FRITSCHER B., WARDENGA U. (2005), Visualisierungen in der deutschen Geographie des 19. Jahrhunderts: die Beispiele Robert Schlagintweit und Hans Meyer. In: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte, 28, 3, S. 237–254.
- BRUST M. (1906), Die Exkursion des geographischen Instituts der Wiener Universität ins österreichische Alpenvorland und Donaul (Pfungsten 1903). In: Geographischer Jahresbericht aus Österreich, 4, S. 86–118.

- CONRAD S. (2006), *Globalisierung und Nation im Deutschen Kaiserreich*. München, C.H. Beck.
- CORNER J. (1992), *Representation and landscape: drawing and making in the landscape medium*. In: *Word and Image*, 8, S. 243–275.
- DASTON L., GALISON P. (2007), *Objektivität*. Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- DAVIS W.M., BRAUN G. (1911), *Grundzüge der Physiogeographie*. Leipzig – Berlin, Teubner.
- Die Karstexkursion der Mitglieder des geographischen Seminars zu Pfingsten 1896 (1897). In: *Jahresbericht des Vereines der Geographen an der k.k. Universität Wien, Bericht über das XXII. Vereinsjahr 1895/96*, S. 1–35.
- DRIVER F. (2000), *Editorial: Field-work in Geography*. In: *Transactions of the Institute of British Geographers*, 25, 3, S. 267–268.
- ENGELMANN G. (1986), *Albrecht Penck in Wien. Ein Freundschaftsbericht von Joseph Partsch*. In: HAMANN G. (Hrsg.), *Aufsätze zur Geschichte der Naturwissenschaften und Geographie*, S. 163–181. Wien, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- FLECK L. (1980) [1935], *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, hrsg. v. L. SCHÄFER und T. SCHNELLE. Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- FLECK L. (1983), *Erfahrung und Tatsache. Gesammelte Aufsätze. Mit einer Einleitung*, hrsg. v. L. SCHÄFER und T. SCHNELLE. Frankfurt am Main, Suhrkamp.
- GREGORY D. (1999), *Scripting Egypt. Orientalism and the cultures of travel*. In: GREGORY D., DUNCAN J.S. (Hrsg.), *Writes of passage. Reading travel writing*, S. 114–150. London, Routledge.
- HARD G. (1999), *Raumfragen*. In: MEUSBURGER P. (Hrsg.), *Handlungszentrierte Sozialgeographie. Benno Werlens Entwurf in kritischer Diskussion (= Erdkundliches Wissen, 130)*, S. 133–162. Stuttgart, Steiner.
- HARD G. (2008), *Der Spatial turn, von der Geographie her betrachtet*. In: DÖRING J., THIELMANN T. (Hrsg.), *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*, S. 263–316. Bielefeld, Transcript.
- HARVEY D. (2007), *Zwischen Raum und Zeit: Reflektionen zur Geographischen Imagination*. In: BELINA B., MICHEL B. (Hrsg.), *Raumproduktionen. Beiträge der Radical Geography. Eine Zwischenbilanz*, S. 36–60. Münster, Westfälisches Dampfboot.
- HEIM A. (1894), *Sehen und Zeichnen. Vortrag gehalten auf dem Rathause zu Zürich*. Basel, Schwabe.
- HENNIGES N. (2013), *Die Spur des Eises: Albrecht Penck (1858–1945) und die Anfänge der geographischen Feldforschung vor dem Hintergrund der Inlandeiskontroverse, ca. 1875–1885* [unveröffentlichte Dissertation, Humboldt-Universität zu Berlin].
- HENNIGES N. (2015), „Wer sich vorgestellt hat, die Deutschen wären berufen, den Slawen ein Vorbild der Kultur zu sein .... versteht die Weltgeschichte nicht“: Der Wiener Geograph Erwin Hanslik (1880–1940) – ein Vordenker der Volks- und Kulturbodentheorie? In: ACME [Aufsatz ist zur Veröffentlichung angenommen].
- KLAUSNITZER R. (2005), *Wissenschaftliche Schule*. In: DANNEBERG L., HÖPPNER W., KLAUSNITZER R. (Hrsg.), *Stil, Schule, Disziplin. Analyse und Erprobung von Konzepten wissenschaftsgeschichtlicher Rekonstruktion (I) (= Berliner Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte, 8)*, S. 31–64. Frankfurt am Main, Peter Lang.
- KRAUTHAUSEN K., NASIM O.W. (Hrsg.) (2010), *Notieren, Skizzieren. Schreiben und Zeichnen als Verfahren des Entwurfs (= Wissen im Entwurf, 3)*, Zürich et al., Diaphanes.
- KREBS N., LEX F. (1899), *Reisebericht*. In: *Jahresbericht des Vereines der Geographen an der k.k. Universität Wien, Bericht über das XXV. Vereinsjahr 1898/99*, S. 81–122.

- LATOUR B. (2006), *Drawing things together. Die Macht der unveränderlich mobilen Elemente.* In: BELLIGER A., KRIEGER D.J. (Hrsg.), *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, S. 259–307. Bielefeld, Transcript.
- LEHMANN O. (1907), Bericht über die Exkursion des Wiener geographischen Seminars nach Südost-Tirol im Juli 1905. In: *Geographischer Jahresbericht aus Österreich*, 6, S. 82–99.
- LILLEY K.D. (2000), *Landscape mapping and symbolic form: drawing as a creative medium in cultural geography.* In: COOK I., CROUCH D., NAYLOR S., RYAN J. (Hrsg.), *Cultural Turns/ Geographical Turns*, S. 370–438. London, Routledge.
- LOSSAU J. (2002), *Die Politik der Verortung: Eine postkoloniale Reise zu einer „Anderen“ Geographie der Welt.* Bielefeld, Transcript.
- LOUIS H. (1958), Albrecht Penck und sein Einfluß auf Geographie und Eiszeitforschung. In: *Die Erde*, 89, 3–4, S. 161–182.
- MAYER J. (1906), Penck als Lehrer. In: *Zeitschrift für Schul-Geographie*, 27, S. 372–375.
- PENCK A. (1890/91), Wien. Das Geographische Institut der Universität Wien. In: *Geographisches Jahrbuch*, 14, S. 457–462.
- PENCK A. (1891), Die Geographie an der Wiener Universität: ein Vorwort zu den Arbeiten des Geographischen Institutes der k.k. Universität Wien. In: *Geographische Abhandlungen*, 5, 1 (Sonderdruck), S. 1–16.
- PENCK A. (1892), Das Studium der Geographie. Für Lehramtskandidaten. In: *Jahresbericht des Vereines der Geographen an der k.k. Universität Wien, Bericht über das XVII. Vereinsjahr*, S. 15–29.
- PENCK A. (1899), Vorbemerkung, Die Exkursion des geographischen Instituts der Wiener Universität nach Bosnien, der Hercegovina und Dalmatien 1899, Reisebericht. In: *Jahresbericht des Vereines der Geographen an der k.k. Universität Wien, Bericht über das XXV. Vereinsjahr 1898/1899*, S. 75–80.
- PENCK A. (1906), *Beobachtung als Grundlage der Geographie, Abschiedsworte an meine Wiener Schüler und Antrittsvorlesung an der Universität Berlin.* Berlin, Borntraeger.
- PENCK A. (1917), *Über politische Grenzen. Rede zum Antritt des Rektorates der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin.* Berlin, Norddeutsche Druckerei.
- PENCK A. (1919), Eine Exkursion in den Grunewald. Geführt von Geheimrat Professor Dr. Albrecht Penck zu Berlin. In: *Beiträge zum erdkundlichen Unterricht. Erstes Stück. Vorträge und Berichte*, S. 150–154. Leipzig, Quelle & Meyer.
- PENCK A. (1926), *Deutschland als geographische Gestalt (Vortrag gehalten in der Festsitzung der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher in Halle 1925).* In: *Leopoldina*, S. 72–81.
- PENCK A. (1927), Rezension zu: Hettner, Alfred: *Die Geographie. Ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methode*, Breslau 1927. In: *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde Berlin*, 62, S. 520–523.
- PENCK A. (1928), *Neuere Geographie.* In: *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde Berlin*, 63, Sonderband zur Hundertjahrfeier der Gesellschaft, S. 31–56.
- PENCK A. (1936), *Die Wiener länderkundliche Schule. Erinnerungen von Albrecht Penck.* In: *Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich*, N.F. 26, S. 1–9.
- PENCK A. (1943), *Lebenserinnerungen*, N1 Albrecht Penck, *Archiv für Geographie, Leibniz-Institut für Länderkunde*, Leipzig.
- PHILIPPSON A. (1920), Ferdinand von Richthofen als akademischer Lehrer. In: *Geographische Zeitschrift*, 26, S. 257–172.
- POLANYI M. (1962), *Personal Knowledge: Towards a Post-critical Philosophy.* London, Routledge.

- RAPHAEL L. (2001), Radikales Ordnungsdenken und die Organisation totalitärer Herrschaft. Weltanschauungseliten und Humanwissenschaften im nationalsozialistischen Regime. In: *Geschichte und Gesellschaft*, 27, S. 5–40.
- RUDWICK M.J.S. (1976), The emergence of a visual language for geological science: 1760–1840. In: *History of Science*, 14, S. 149–195.
- RUMPLER H. (1997), Österreichische Geschichte 1804–1914. Eine Chance für Mitteleuropa. Bürgerliche Emanzipation und Staatsverfall in der Habsburgermonarchie. Wien, Ueberreuter.
- SAID E. (1995), *Orientalism. Western Conceptions of the Orient*. London, Penguin.
- 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., PFÜTZ R. (Hrsg.), *Kulturelle Geographien. Zur Beschäftigung mit Raum und Ort nach dem Cultural Turn*, S. 143–166. Bielefeld, Transcript.
- SCHNEIDER U. (2010), Ins Bild gesetzt: Fremdheit in der Kartographie des 19. Jahrhunderts. In: BARTH V., HALBACH F., HIRSCH B. (Hrsg.), *Xenotopien: Verortung des Fremden im 19. Jahrhundert*, S. 24–44. Münster, LIT.
- SCHOLDER K. (1982), *Die Mittwochsgesellschaft. Protokolle aus dem geistigen Deutschland 1932 bis 1944*. Berlin, Severin u. Siedler.
- SCHULTZ H.-D. (2002), Raumkonstrukte der klassischen deutschsprachigen Geographie des 19./20. Jahrhunderts im Kontext ihrer Zeit. Ein Überblick. In: *Geschichte und Gesellschaft*, 28, 2, S. 343–376.
- SCHULTZ H.-D. (2003), Alfred Rühl – ein Nonkonformist unter den (Berliner) Geographen. In: *Die Erde*, 134, 3, Themenheft: Berlin's Changing Geography, S. 317–342.
- SCHULTZ H.-D. (2011), „Ein wachsendes Volk braucht Raum.“ Albrecht Penck als politischer Geograph. In: NITZ B., SCHULTZ H.-D., SCHULZ M. (Hrsg.), *1810–2010: 200 Jahre Geographie in Berlin an der Universität zu Berlin (ab 1810) Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin (ab 1828) Universität Berlin (ab 1946) Humboldt-Universität zu Berlin (ab 1949)* (= *Berliner Geographische Arbeiten*, 115), S. 99–153. Berlin, Selbstverlag.
- SIEGER R. (1907), Ansprache an Albrecht Penck, gehalten am 17. März 1906. In: *Geographischer Jahresbericht aus Österreich 1905/1906*, S. XVI–XXII.
- SÖLCH J. (1948), Albrecht Penck, Sonderheft der Wiener Geographischen Gesellschaft. Wien, Artaria.
- SPEICH D. (1998), *Papierwelten. Eine historische Vermessung der Kartographie im Kanton Zürich des späten 18. und des 19. Jahrhunderts* (= *Preprints zur Kulturgeschichte der Technik*, 3), Zürich, ETH Zürich, Selbstverlag.
- STOYKE M. (2005), Suche nach einem Europa en miniature: Chinas Städte in den Augen deutscher Reisender um 1900. In: SCHRÖDER I., HÖHLER S. (Hrsg.), *Welt-Räume. Geschichte, Geographie und Globalisierung seit 1900* (= *Campus Historische Studien*, 39), S. 147–174. Frankfurt am Main et al., Campus.
- VOM BRUCH R. (2002), Der Vorleser? Historische Streifzüge zur Vorlesung. In: *Forschung und Lehre*, 10, S. 524–526.
- WARDENGA U. (1988), Geomorphologische Beobachtung als Gestaltwahrnehmung. Bemerkungen zu Verhältnis von Wissenschaftstheorie und Disziplinengeschichte am Beispiel Alfred Hettner. In: KREISEL W. (Hrsg.), *Geisteshaltung und Umwelt. Festschrift M. Büttner* (= *Abhandlungen zur Geschichte der Geowissenschaften und Religion/Umwelt-Forschung* 1), S. 153–161. Aachen, Alano.
- WARDENGA U. (1995a), *Geographie als Chorologie. Zur Genese und Struktur von Alfred Hettners Konstrukt der Geographie* (= *Erdkundliches Wissen*, 100). Stuttgart, Steiner.

- WARDENGA U. (1995b), „Nun ist alles anders“: Erster Weltkrieg und Hochschulgeographie. In: WARDENGA U., HÖNSCH I. (Hrsg.), *Kontinuität und Diskontinuität der deutschen Geographie in Umbruchphasen. Studien zur Geschichte der Geographie (= Münstersche Geographische Arbeiten, 39)*, S. 83–97. Münster, Institut für Geographie Münster, Selbstverlag.
- WARDENGA U. (2006), *Zwischen Innovation und Tradition: geographische Siedlungsforschung in den 1960er Jahren*. In: *Siedlungsforschung*, 24, S. 35–49.
- WARDENGA U. (2007a), „Beobachtung ist die Grundlage der Geographie!“ Herbert Louis als Länderkundler, Kartograph und Geomorphologe. In: *Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München*, 89, S. 103–133.
- WARDENGA U. (2007b), Ferdinand von Richthofen and the development of German geography. In: *Die Erde*, 138, 4, S. 313–332.
- WEIGT E. (1972), *Die Geographie. Eine Einführung in Wesen, Methoden, Hilfsmittel und Studium*, 5. Aufl. Braunschweig, Westermann.
- WIESE B. (2011), *WeltAnsichten. Illustrationen von Forschungsreisen Deutscher Geographen im 19. und frühen 20. Jahrhundert. Graphik-Malerei-Photographie. Die Wirklichkeit der Illusion? (= Schriften der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln, 21)*. Köln, Selbstverlag.