

einer Beschreibung, sondern ein wissenschaftlich begründetes Urteil verlangt wird, für das der Bearbeiter mit seinem Namen einsteht. Die Kapitel I-IV würden bei Berücksichtigung solcher oder ähnlicher Überlegungen, die für die Geographen selbstverständlich sind, ein ganz anderes Aussehen erhalten haben. Hier zeigt die nur geodätisch konzipierte „Allgemeine Kartenkunde“ eine Achillesferse. Beispielsweise erscheint (S. 26 u. 27) nur eine vom Standpunkt der Geographie etwas dürftig erscheinende Reihe thematischer Karten als Unterteil von Landkarten, die in der Hauptsache nach Maßstabsgruppen unterschieden werden. Überhaupt „Seekarten“ als Gegenstück zu Landkarten (S. 27) herauszustellen, dürfte sehr gewagt sein. Sind Seekarten etwa keine Landkarten? Verfasser hätte wohl besser von „Meereskarten“ gesprochen (im Gegensatz zu Landkarten i. e. S.), und dabei die Seekarte (=nautische K.) zur Untergruppe gemacht, wobei wir die Frage offenlassen, ob diese nicht streng genommen schon als thematische Karte anzusprechen wäre, wie es zweifellos die Luftfahrtkarte doch auch ist. Wie gesagt, der geographisch orientierte Kartograph wird hier gewisse Unbehaglichkeitsgefühle nicht los, ebensowenig wie er sich mit der Definition eines Plans (S. 23) abfinden kann, der nicht „ganz in den Bereich des Katasterwesens und der Vermessung“ gehört, sondern durchaus in die Reihe der Karten einzubeziehen ist. Warum geht man nicht auf die ursprüngliche Bedeutung des Planes zurück? Ein „Plan“ ist doch zweifellos eine großmaßstäbliche Karte (ob nur mit Linien als Mittel zur Darstellung der Besitz- und Wegeverhältnisse einer Gemarkung oder auch mit irgendeiner Art von Geländedarstellung, bleibt dabei unerheblich; entscheidend ist nur, daß der Maßstab des Plans so groß ist, daß ohne besonderen Netzentwurf die Krümmung des abgebildeten Teils der Erdoberfläche vernachlässigt werden kann).

Wenn schon die Bedeutung der Karte für Politik usw. in einem eigenem Kapitel behandelt wird, dann hätten wir hier ein etwas tieferes Eingehen auf solche Karten erwartet (S. 20), als es, ohne wirklich brennende Fragen anzufassen, geschehen ist.

Mit der Behandlung der Frage von Tiefenlinien (S. 80, 83, 85, 90) kann der Rezensent sich nicht einverstanden erklären. Die auf Seekarten eingezeichneten Tiefenlinien für 6, 10 und 20 m o. ä. sind keine echten Tiefenlinien, sondern nur nautische Warnlinien in Küstennähe, die 0-6-m-Fläche mithin keine Tiefenschicht. Anders ist es mit den größeren Tiefen, und hier ist zu bemängeln, daß weder *Max Groll* mit seinen klassischen Karten noch die Monaco-Karte noch andere amtliche (z. B. US-amerikanische) oder private Tiefenkarten und ihre grundlegenden Erörterungen über die Äquidistanz und die differenzierte Farbgebung, etwa nach morphologischen Gesichtspunkten erwähnt werden (z. B. Herausheben des Kontinentalabfalls, der Schelfe, der eigentlichen Tiefsee und der Tiefseerinnen. Auch die Wattkartographie fehlt.

Bei der Frage der Namensschreibung wäre ebenfalls vieles zu sagen; dies wird wohl grundsätzlich im Zuge der Entwicklung in der nächsten Zeit von berufener Seite geschehen, wenn auch ohne Bezug auf

das Buch von *Bormann*, jedoch so, daß endlich einmal die scheinbare Objektivität in diesem heiklen Fragenkomplex einer echten Objektivität Platz macht (was meint Verfasser mit dem „tatsächlichen, heutigen Namen . . . außerhalb der Grenzen von 1937“? Will er etwa das befürworten, was von polnischer Seite vor einigen Jahren mit dem zweibändigen Wörterbuch versucht wurde?); kein deutscher Kartograph wird Anstoß nehmen an Namen wie *Cologne*, *Mayence*, *Monaco* oder *Vienna*, für *Köln*, *Mainz*, *München* oder *Wien* in französischen, italienischen, englischen Atlanten; will *Bormann* in deutschen Atlanten etwa *Lwow*, *Poznan*, *Grudzias* oder *Venetia* befürworten?

Zusammenfassend muß festgestellt werden, daß es trotz *Bormanns* „Allgemeiner Kartenkunde“ nach wie vor an einem Buch fehlt, das sowohl als Handbuch wie auch als Lehrbuch das zu geben imstande wäre, was man nach dem Titel des besprochenen Werkes erwarten sollte. Sowohl die Vertreter der topographischen Kartographie als auch diejenigen der thematischen finden in dieser „Allgemeinen Kartenkunde“ vielfach nicht das, was der Buchtitel verspricht. Es wäre bedauerlich und würde zweifellos zu einer sehr einseitigen Ausrichtung der Kartographen führen, wenn in Vorlesungen und Übungen mit Geodäsie-Studenten nur dieses aus der Lehrtätigkeit *Bormanns* resultierende Buch zu Grunde gelegt würde; diese Hörer würden zur Vertiefung ihrer topographisch-kartographischen Kenntnisse sicherlich manches Neue entnehmen können, einen Überblick über die Gesamtkartographie würden sie aber kaum gewinnen. Geographie-Studenten würden jedoch zweifellos bei der Bearbeitung einer thematischen Karte, wie sie als Aufgabe im Hochschulunterricht meist gestellt wird, nur eine sehr einseitige Hilfe in diesem Buche finden und weiterhin eine wirkliche „Allgemeine“ Kartographie entbehren müssen.

Es wäre an der Zeit, eine Neuordnung und Neuorientierung im deutschen Kartenwesen zwischen den legitimierten Vertretern aller Sparten aus Hochschule, Verwaltung und Privatwirtschaft vorzunehmen, um Aufgaben nach Berufung und Können gerecht zu verteilen, damit auch der Laie erfährt, wer und in welchem Zweig nun wirklich autorisiert ist, über Fragen der Kartographie sich zu äußern.

DER MOUNT RAINIER, WASHINGTON UND SEINE GLETSCHER¹⁾

A. E. Harrison

Im Zusammenhang mit der Veröffentlichung meines Artikels „Fluctuations of the Nisqually Glacier, Mt. Rainier, Washington, Since 1750“ im *Journal of Glaciology*, April 1956, sind einige Fragen bezüglich der Auffassung jenes Teiles der oben genannten Veröffentlichung in „Erdkunde“ aufgetreten, den *V. R.*

¹⁾ Bemerkungen zu dem Aufsatz von *V. R. Bender* und *A. L. Haines*, *W. Hofmann*, *C. Troll*; *Erdkunde*, Band 9, Heft 4, 1955, S. 263—284.

Bender und *A. L. Haines* unter dem Titel „Forty-Two Years of Recession of the Nisqually Glacier on Mt. Rainier“ verfaßt haben. Bei aller Übereinstimmung zwischen den beiden Artikeln dürfte es doch angebracht sein, einige Bemerkungen über die verwickelte Struktur der Gletscherschwankungen am Nisqually und ihren Einfluß auf die von *Bender* und *Haines* veröffentlichten Zahlen anzufügen.

W. Hofmann erwähnt die Aufhöhungen der Eisoberfläche, die am Nisqually-Gletscher im letzten Jahrzehnt zu beobachten waren. Dieses Anwachsen wurde zuerst durch *A. Johnson* vom US. Geological Survey nach 1945 bemerkt. Die beteiligten Eismassen können aus den Querprofilen abgeschätzt werden, die *Johnson* seinen Berichten an den US. Geological Survey in Washington D. C. beigegeben hat. Die Querprofile überdecken ein Gebiet von rund 1 km². Die Volumenzunahme in diesem Gebiet betrug zwischen 1945 und 1950 etwa 12 Mill. m³. Das Gletschergebiet oberhalb der Profile umfaßt ca. 4,8 km². Da der Auftrag in den höheren Lagen vermutlich geringer und teilweise in die tieferen Regionen abgeflossen ist, wo er zur Aufhöhung im Profil-Gebiet beigetragen hat, scheint es angebracht, in den höheren Regionen eine entsprechend geringere Volumenzunahme anzunehmen. Diese Zunahme wurde zu 24 Mill. m³ geschätzt. Unter Abzug einer Volumenabnahme von ca. 1 Mill. m³ im Toteisgebiet unterhalb der Profile ergibt sich für den Nisqually-Gletscher eine Netto-Zunahme von 35 Mill. m³ in der Periode von 1945—1950, ein Betrag, der eher zu niedrig als zu hoch geschätzt ist.

In den Jahren 1951 und 1952 trat vorübergehend wieder ein Rückzug ein. Besonders das Jahr 1952 brachte große Verluste. Für beide Jahre zusammen wurde ein Verlust von 15 Mill. m³ aus dem Vergleich von Photographien schätzungsweise ermittelt. Die Netto-Zunahme zwischen 1945 und 1952 beträgt damit 20 Mill. m³.

Mit Rücksicht auf diese abgeschätzten Zahlenwerte ist der Ablauf des Rückzuges am Nisqually-Gletscher in einigen Punkten anders zu interpretieren. Der Gesamtverlust ist größer und die Periode des Rückganges kürzer. Sie beträgt tatsächlich weniger als 35 Jahre. Wie aus dem Studium älterer Aufnahmen zu erkennen ist, verringerte der Nisqually-Gletscher sein Volumen nicht merklich vor 1920. Eine weitere Vorstoßphase trat zwischen 1931 und 1936 ein. Sie führte zur Bildung einer kleinen Moräne dicht unter dem von *W. Hofmann* erwähnten Rundhöcker. Diese Moräne wurde erst vor kurzem durch eine den Gletscher hinabziehende Eiswelle wieder zerstört. Der Volumenverlust sollte daher von 121 Mill. m³ auf 141 Mill. m³ erhöht angesetzt werden, wovon der größte Teil in einem Zeitraum von 20 Jahren abschmolz. Der mittlere Volumenverlust pro Jahr während der Periode merklichen Rückganges ist mit dem für 1951 und 1952 geschätzten Verlust vergleichbar.

Ferner mögen einige weitere Bemerkungen über frühere Untersuchungen und Beobachtungen von Interesse sein. Die Tatsache, daß *S. F. Emmons* und *A. D. Wilson* im Jahre 1870 keine Rückzugserscheinungen feststellen konnten, kann nicht überraschen.

War doch der Rückgang zwischen 1857 und 1870 nur schwach und konnte die Beschreibung des Zungenendes durch *A. V. Kautz* im Jahre 1857 ebenso auf die Stelle passen, die *Emmons* und *Wilson* beobachteten. Wie ich in meinem Artikel über die Schwankungen des Nisqually-Gletschers feststellen konnte, trat ein außergewöhnlich starker Rückzug erst im Jahrzehnt nach 1884 ein. Die Gruppe *Russels* mußte 1896 diesen Rückgang unbedingt bemerken, obwohl die klimatischen Verhältnisse sich schon wieder geändert hatten und eine neue Eiswelle zu dieser Zeit über den Berg herabziehen mußte²⁾.

NEUE EISZEITFORSCHUNG IN ÖSTERREICH

Bericht von der Tagung der Deutschen Quartärvereinigung 1955

Julius Büdel

Es war ein glücklicher Gedanke des Vorstandes der DEUQUA (Deutsche Quartärvereinigung), ihre letzte Jahrestagung (4.—10. 9. 1955) im wesentlichen nach Österreich zu verlegen und dabei zugleich eine neue Form der Durchführung solcher Tagungen zu erproben. Vorweggenommen sei, daß beides sich vorzüglich bewährte. Nur der erste Tag wurde in der herkömmlichen Weise durch bunte Vorträge über die verschiedenen Fachgebiete der Eiszeitforschung ausgefüllt. Dies geschah in der idyllischen Kleinstadt Laufen an der Salzach, wo gewissermaßen die Landschaft des alten Salzach-Vorlandgletschers zum Fenster hereinsah. Die übrigen 6 Tage verbrachte die Mehrzahl der Teilnehmer in zwei großen Bussen auf einer eindrucksvollen Exkursion durch das ganze österreichische Alpenvorland von der Salzach bis zur Wiener Pforte und weiter ostwärts bis zu den Landesgrenzen an der March und am Ostrand der Parn-dorfer Heide.

Schon der erste Tag in Laufen war gut organisiert; *I. Schäfer*, der dies im wesentlichen übernommen hatte, hielt auch den Einleitungsvortrag über die Quartärgeologie der Laufener Landschaft. Sein Hauptproblem war die alte Pencksche „Laufenschwankung“. Ihre Ablagerungen sind bei Laufen 40—50 m Seetone zwischen einer Hangend- und Liegendmoräne, was ein Zurückweichen der Gletscher mindestens bis zum Alpenrand und eine Seebildung von mindestens dieser Tiefe erfordert. Es besteht jedoch m. E. kein Grund, in der Liegendmoräne wieder einmal ein „Würm I“ zu sehen oder gar die 50 m Seeton in ein „Hochwürm-Interstadial“ einzuordnen. Viel zwangloser erscheint es mir, sie an den Beginn des Würm-Frühglazials oder ganz ins letzte Interglazial zu stellen. Das letztere gilt ganz sicher von den (möglicherweise gleichaltrigen) Seetonen von 270 m Mächtigkeit, die (nach *Küpper*) unlängst beim Stiglbräu in Salzburg neu erbohrt wurden und denen wohl auch die ähnlich mächtigen (von *Schmidt-Thomé* erbohrten) Seetone im Isargletscherbereich an die Seite zu stellen sind.

²⁾ Die deutsche Übersetzung des englischen Textes übernahm Dr. *W. Hofmann*.