

tenwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen als Habilitationsschrift zur Erlangung der *venia legendi* für das Lehrgebiet Mineralogie, Petrographie und Erz-lagerstättenlehre genehmigt.

OTTO THIELE

MAX RICHTER: Vorarlberger Alpen, Sammlung Geologischer Führer 49, 169 Seiten, 58 Abbildungen im Text und auf 2 Beilagen, 1 fünffarbige geologische Karte, Format 13,5 × 19,5 cm, Preis DM 36.—, Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin-Stuttgart 1969.

Im Sommer 1967, bei der Kartierung auf der Hohen Kugel aus einem Graben aussteigend, bemerkte ich bereits aus größerer Entfernung einen Mann, der nach seiner Art sich im Gelände zu bewegen, ein Geologe hätte sein können. Tatsächlich war es Professor MAX RICHTER von der Universität Berlin, ein Altmeister der Flyschgeologie, hier auf einem klassischen Flyschberg, tätig für den nun zu referierenden geologischen Führer! Schon seit den frühen zwanziger Jahren ist Professor MAX RICHTER mit der geologischen Erforschung Vorarlbergs befaßt. Er war wie kaum ein anderer berufen, dieses Taschenbuch zu schreiben. Er schloß damit an seinen 1966 im gleichen Verlag erschienenen Führer der Allgäuer Alpen an (Band 45).

Man kann ohne zu übertreiben sagen, daß Vorarlberg zu den geologisch interessantesten Gebieten der Alpen gehört. Taucht hier doch, unter den im axialen Anstieg aushebenden Ostalpen, das tiefere westalpine Deckengebäude auf und stößt mit gut aufgeschlossenen Kontakten an das nördliche Alpenvorland.

Die ersten 53 Seiten des neuen Führers bieten einen geologischen Überblick, in dem Stratigraphie, Tektonik und Morphologie gründlich erörtert werden, wobei auch allerneueste Literatur berücksichtigt wurde. Die folgenden 103 Seiten dienen der Beschreibung der Exkursionsrouten. Dabei wurden sowohl die Wünsche des Wanderers als auch jene des Autotouristen voll berücksichtigt. Auch das anschließende Fürstentum Liechtenstein ist in die Exkursionen einbezogen. Es folgt ein kurzes Literaturverzeichnis, ein Sach- und Ortsregister sowie hinten eingeklebt eine sehr übersichtliche bunte geologische Karte.

Im Exkursionsteil lernen wir zunächst die ungefaltete und die gefaltete Molasse auf vielen Wegen kennen. Dann durchstreifen wir das Helvetikum mit seinem Malm-Aufbruch der Canisfluh, den Unterkreide-Riffkalken und den mergeligen Jungschichten-Synklinalen mit Oberkreide und Eozän. Mit dem Helvetikum erreicht auch der Flysch in Vorarlberg Höhen bis über 2000 m und kann daher mit all seinen interessanten sedimentären Eigenarten in prachtvollen Aufschlüssen studiert werden. Schließlich betreten wir die Kalkalpen, die hier ihr westliches Ende finden und im Gipfel der Schesaplana fast 3000 m erreichen. Auch beim Studium der zwischen den Flyschen und den Kalkalpen liegenden stark tektonisch beanspruchten Einheiten, wie Falknis-Sulzfluh-Decke und Arosa-Zone, bietet der Führer wertvolle Unterstützung. Schlußendlich kann das Kristallin der vergletscherten Silvretta dem schon sedimentmüden Petrographen wieder neuen Ansporn geben.

Beim Durchlesen der Exkursionsbeschreibungen stößt man immer wieder auf Beobachtungen, die bisher in der Literatur nicht festgehalten waren. So wird z. B. im Sattelnern der Falte von Hohenems auf Seite 69 Hauterive-Kieselkalk festgestellt, und damit ein „gordischer Knoten“ der bisherigen Literatur durchschlagen. Es wird also weit mehr geboten, als nur eine Aufbereitung der bestehenden Spezial-Literatur.

Natürlich wird mancher in Vorarlberg tätige Geologe nicht immer mit dem noch durchaus jugendlich engagierten Autor gleicher Meinung sein. So wird z. B. nicht jedermann seiner Deutung der Krabachjoch-Decke oder der Hasenfluh-Scholle als „autochthone Klippen“ zustimmen können. Auch gelten die angeblich Silur belegenden Graptolithen-Funde am Bartholomäberg heute als dubios.

Abschließend kann gerne zugestanden werden, daß es weit und breit keine Publikation gibt, die in ähnlicher Weise geeignet wäre, in die Geologie Vorarlbergs einzuführen.

RUDOLF OBERHAUSER