

Minerale in einem so gründlich durchforschten Gebiete wie Niederösterreich eine gewisse Vollständigkeit wohl erzielen läßt, ist man bei der Berücksichtigung akzessorischer Gemengteile eines Gesteins davon abhängig, welche Gruppen von Gesteinen im Dünnschliff überhaupt untersucht worden sind.

Verfasser hat nicht nur die Literatur sorgfältig benützt, sondern auch die wichtigeren Lokalitäten, über die er berichtet, selbst besucht. Mit besonderer Ausführlichkeit behandelt er die technisch wichtigen Minerale, wie Gips, Spateisenstein, Magnesit und gibt Beschreibungen ihrer Lagerstätten und der Geschichte ihres Abbaues.

C. Diener

Tangl, A.: Die Verteilung der Bevölkerung auf die Höhenzonen in Kärnten. 39. Jahresbericht des Kaiser Franz Josef-Gymnasiums in Pettau. 1908.

Die Arbeit ist eine Grazer Dissertation aus Ed. Richters Schule. Sie bringt eine altimetrische Berechnung der Volksdichte (Werte noch für 1890) und eine Verfolgung der Siedlungsgrenze, die ungefähr mit der Kulturgrenze zusammenfällt. Im Gebiet der größten Massenerhebung liegt sie am höchsten (Mölltal 1436 *m*, Max. bei Döllach 1720 *m*), gegen Osten nimmt sie ab (Liesertal 1325, Gurktaler Alpen 1305, Lavanttaler Alpen 1255 *m*); noch geringer sind aber die Werte für die Kalkalpen, die mit ihren steileren Böschungen und schlechteren Böden die Gehängesiedlung sehr beschränken. Wenn die Ostkarawanken eine Mittelstellung einnehmen, erklärt sich dies nur aus ihrer verschiedenartigen Zusammensetzung. Die Volksdichte ist am größten zwischen 400 und 500 *m* (117.7 Einfluß des Klagenfurter Beckens und der Städte), hält sich bis zu 800 *m* Höhe noch über 50, bis zu 900 *m* über 40, bis 1100 *m* nahe an 30. Über 1000 *m* wohnen noch 12% der Bevölkerung.

N. Krebs

Sölch, Dr. Johann: Studien über Gebirgspässe mit besonderer Berücksichtigung der Ostalpen. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde XVII, 2. Stuttgart, Engelhorn, 1908. Mit 6 Tafeln und 4 Abbildungen im Text.

Die breit angelegte und sehr gründliche Arbeit versucht an der Hand zahlreicher Beispiele eine Klassifikation der Gebirgspässe. Der Verfasser unterscheidet zunächst den morphologischen und den verkehrsgeographischen Begriff „Paß“. Unter ersterem versteht er die niederste Stelle der Wasserscheide zwischen zwei Flüssen, unter letzterem die meist von der Natur vorgezeichneten Sammellinien des Verkehrs durch mehr oder minder unwegsame Gebiete. Nur dem zweiten gehören also die „Engpässe“ an.

Die weitere Studie faßt den Paß nur als Geländeform. Zur Einteilung dient dem Verfasser das Längs- und Querprofil. Je nachdem, ob der Paß innerhalb oder zwischen Kämmen liegt, unterscheidet er mit Penck Paßübergänge und Paßdurchgänge. Je nach dem Querschnitt gibt es Scharten, Sättel und „Plateaukerben“. Die Paßdurchgänge sind meist Talpässe von longitudinalem oder transversalem Verlauf.

Als Hauptaufgabe stellt sich Sölch die morphogenetische Betrachtung. Er geht hier von den etwas unklaren Begriffen „konstruktiver“ und „destruktiver“ Gebirgspässe aus. Erstere danken ihre Formen dem Aufbau des Gebirges (z. B. Pässe zwischen zusammengewachsenen Vulkanen), letztere dem Abtragungswerk. Nur diese herrschen heute in den Alpen. In erster Linie erscheint das Wasser als formengebende Kraft, weil es überall wirksam ist. Der Wind bewirkt in unseren Gebieten nur in geringem Maße die Bildung, wohl aber eine Abflachung schon entstandener Pässe. Sehr wesentlich ist aber das Eis an der Paßbildung und der Paßformung tätig. Sölchs Hauptverdienst liegt unseres Erachtens gerade darin, daß er sich die Erfahrungen der Eiszeitforschung zu eigen gemacht hat und sie zur Erklärung der Gebirgspässe heranzieht. Wir müssen dem Verfasser durchaus zustimmen, wenn er sagt, daß die Eiszeit wesentlich dazu beitrug, die Alpen durchgängig zu machen.

Um die Gestaltung der Wasserscheide streiten sich die Denudation und die Erosion. Es besteht ein Zyklus der Schartung, auf den auch Götzingen schon hingewiesen hat. Mit dem Sieg der Abflachung über die Eintiefung wird aus der Scharte der Sattel und endlich der Rückenpaß, der nur einen bescheidenen Einschnitt darstellt. Unter dem Einfluß besonders kräftig rückschreitender Erosion kann aber die ganze Scheidewand fallen und es entsteht ein Paßdurchgang. Dieser weist bei verschiedener Höhe der Täler ein gestuftes Längsprofil auf. Die Lage des Passes verschiebt sich bei ungleicher Erosionskraft auch in der Horizontalen. Pässe verwandeln sich dabei in Talböden und „Strunkpässe“ entstehen im Bereich früherer Täler. Sölch betont deshalb, daß Paß- und Talgeschichte meist nicht zu trennen sind. Daß die Gesteinsbeschaffenheit und die Tektonik auf die Ausbildung der Pässe von Einfluß sind, ist klar.

Diedurch die Gletscherwirkung entstandenen oder doch umgestalteten Einschnitte im Kamme bezeichnet der Verfasser als „Karpässe“, weil sie beinahe ausnahmslos zwischen Karen gelegen sind. Ist der Querschnitt abgerundet, so spricht er von einem „Törl“ (Jöchl); tiefer eingesattelte Törln, die aus fluviatilen Pässen hervorgegangen sind, nennt er „Tauern“. Sobald die Eintiefung weiter fortschreitet, hört der Paß meist auf, Eisscheide zu sein, er wird vom Eis überflossen und dabei in seinem Längs- und Querprofil umgestaltet, vornehmlich abgestumpft. Aus dem Paßübergang wird wieder ein Paßdurchgang.

Sölch bezeichnet die glazialen Paßdurchgänge, je nachdem, ob sie den zentralen oder randlichen Teilen der Vereinigung angehören, als Transfluenz- oder Diffluenzpässe. Uns erscheinen die Unterschiede zwischen diesen beiden Kategorien gering; wichtiger wäre es vielleicht, zwischen Pässen zu scheiden, die der abschürfenden Wirkung des Eises ihre Formen verdanken, und solchen, die durch Akkumulation des Eises Lage und Gestalt erhalten haben. Letztere erwähnt der Verfasser, reiht sie aber den Diffluenzpässen ein, unter denen viele ebenso gescheuerte Oberflächen mit Rundhöckern, Paßwannen und trogförmigem Profil aufweisen, wie sie für die Transfluenz- pässe typisch sind. Ein weiteres Kennzeichen von Pässen, die der Verzweigung von Eisströmen ihren Ursprung verdanken, sind die Stufen: Konfluenzstufen beim Zusammenströmen von Gletschern, Diffluenzstufen dort, wo ein Arm sich auflöst und die abschürfende Kraft plötzlich nachläßt.

Glazialer, resp. fluvioglazialer Aufschüttung verdanken die Moränenpässe ihre Entstehung. Eine Verlegung der Wasserscheide erfolgte hier durch die Ausbildung einer zentripetalen Entwässerung, durch die Abdrängung eines Flusses aus seinem alten Talwege und durch fluviatile Transfluenz, die den vom Gletscher gestauten Fluß zwingt, über seine eigene Wasserscheide den Weg in ein anderes Flußgebiet zu suchen. Als Folgeerscheinungen der Eiszeit sind die Wasserscheiden auf der Höhe eines Bergsturzes oder auf Schuttkegeln zu betrachten, deren Ausbildung durch die Übertiefung der Täler gefördert wurde. Heute suchen die Flüsse wieder die eiszeitlichen Formen zu zerstören, doch trägt der weitaus größte Teil des Gebirges noch durchaus die glazialen Züge.

Die zahlreichen, den Ost- und Westalpen entnommenen Beispiele erläutern trefflich die theoretischen Auseinandersetzungen und liefern wertvolle Bausteine zur Länderkunde, wenn auch gelegentlich wie beim Semmering eine andere Auffassung möglich ist. Ob sich die vorgeschlagene Nomenklatur in allen Einzelheiten wird einbürgern können, möchte ich allerdings bezweifeln. So werden z. B. S. 178 (60) breite Öffnungen in fast abgetragenen Gebirgen als „Lücken“ benannt, ein Wort, das Richthofen (vgl. S. 172 [54]) in ganz anderem Sinne gebrauchte. Ich möchte die Sättel von Freistadt, Furth etc., wie man es schon bisher häufig getan hat, als „Senken“ bezeichnen, gebrauche aber für die großen, Gebirge trennenden Öffnungen in Übereinstimmung mit Sölch den Namen „Pforte“ oder „Tor“. Die 6 Tafeln enthalten sehr lehrreiche Bilder glazialer Paßformen. *N. Krebs*

Kaiser Wilhelms-Land.

Eine Durchquerung der vom Finisterre-Gebirge durchzogenen, zwischen Huon-Golf und Astrolabe-Bai gelegenen Halbinsel Neuguineas ist den Herren Fröhlich und Dammköehler im Herbst 1907 geglückt. Die Expedition folgte im großen Ganzen dem Tale des Markham-River bis zu der Wasserscheide zwischen ihm und dem Ramu-Fluß (400 m), zog dann einen Nebenfluß des letzteren aufwärts gegen Norden über die 1400 m hohe Wasserscheide nach Konstantinshafen; die Distanz in der Luftlinie beträgt etwa 200 km, die Durchquerung erforderte 17 Marschtage. In der Markham-Ramu-Ebene traf man auf sehr zahlreiche ackerbautreibende Bevölkerung, die durch ihre besondere Großwüchsigkeit auffiel. Ihre Waffen waren Lanze und Holzschwert. Südlich der 1400 m-Wasserscheide begegnete die Expedition kleinen Leuten, die indes hellere Hautfarbe aufwiesen als die Küstenbevölkerung.

L. Bouchal

Koch-Grünberg, Dr. Theodor: Zwei Jahre unter den Indianern. Reisen in Nordwest-Brasilien 1903/1905. Lieferung 1—5. Berlin, Ernst Wasmuth A.-G., 1908. (24 Lieferungen à 75 Pfg.)

Im Auftrag des kön. Museums für Völkerkunde in Berlin hat der Verfasser, der den Mitgliedern unserer Gesellschaft durch einen Vortrag über diese seine zweite Amerikareise wohlbekannt ist, die teilweise noch ganz