

Einen Zusammenhang der Werfener der Kreuzspitze mit jenen südlich von Pederoa habe ich nirgends gefunden. In welchem Verhältnis stehen nun die Werfener Schichten südlich Pederoa (vom Col) und jene von der Kreuzspitze? Da sie auf der gleichen Wengener Unterlage liegen, so sind wir zunächst geneigt, einen einmaligen Zusammenhang anzunehmen. In diesem Falle sind wir aber auch gezwungen, eine spätere Bewegung in anderer Richtung anzunehmen, welche die Schubbahn verbogen hat. Diese Annahme entfällt, wenn wir uns vorstellen, daß die Überschiebung in der Tiefe des Wengener Tales sich nicht in jene in der Höhe des Tales fortsetzt, sondern daß es sich um zwei von einander getrennte, kurze Überschiebungen handelt, von denen die eine eine N—S-Richtung besitzt, während die andere eine östliche Komponente aufweist. Ein direkter Beweis für einen Ostschub liegt jedoch bisher nicht vor.

Literaturnotizen.

L. Kober. Lehrbuch der Geologie (für Studierende der Naturwissenschaften, Geologen, Montanisten und Techniker) 425 Seiten, 323 Abbildungen, 2 Karten und ein Anhang von 30 paläontologischen Tafeln. Wien 1923. Verlag Holder-Pichler-Tempsky A. G.

Mit diesem Buche ist ein kurzgefaßtes Lehrbuch der Geologie erschienen, in welchem, wie der Verfasser selbst hervorhebt, in mancher Hinsicht neue Wege eingeschlagen werden. Stärker als in anderen Lehrbüchern der Geologie ist hier die Tektonik und insbesondere der Zusammenhang zwischen den Großformen der Erdoberfläche und dem tektonischen Bau betont. Es geschieht dies vor allem in den Abschnitten: „Die Lagerungsformen der Gesteine“, „Die Bewegungen der Erdrinde“, „Die geosynklinalen (orogenetischen) Zonen und die erstarrten kontinentalen Massen“, „Bau der Erde“ und „Allgemeine Gesetze und Theorien“. Diese Kapitel besitzen auch von allen des Buches die stärkste persönliche Note. Es ist die aus den früheren Arbeiten des Verfassers wohlbekannte extreme Richtung der Deckenlehre und die in Kobers „Bau der Erde“ näher ausgeführte Lehre vom zweiseitigen Bau der Orogene, die auch hier vertreten wird. Als Grundursache aller Bewegungserscheinungen der Erdrinde wird die Schrumpfung der Erde angenommen, alle anderen orogenetischen Hypothesen werden kurz abgelehnt. Während bei den nicht dem Lehrgebäude des Verfassers entsprechenden Theorien der hypothetische Charakter gewissenhaft betont wird, werden bei den eigenen und diesen nahestehenden Anschauungen feststehende Tatsachen und Hypothesen nicht so scharf getrennt, als es bei einem für weitere Kreise bestimmten Lehrbuche wünschenswert wäre. Man bekommt trotzdem den Eindruck, daß der Verfasser aufrichtig nach Objektivität strebt; aber er ist von der Richtigkeit seiner Lehre so fest überzeugt, daß ihm die hypothetischen oder schwer mit den Tatsachen zu vereinbarenden Momente derselben nicht mehr zum Bewußtsein kommen. Am meisten anfechtbar sind so manche Verallgemeinerungen, die hier vorgenommen werden. Als Beispiel sei nur erwähnt, daß das S. 168 behauptete Zusammenfallen der großen Transgressionen mit den Zeiten stärkster Gebirgsbildung in den Geosynklinalen, insbesondere für die Transgression des oberen Dogger durchaus nicht stimmt.

Eine vollständige Inhaltsangabe des Buches zu geben, verbietet die Enge des hier zur Verfügung stehenden Raumes, doch sei aus dem Inhalt noch folgendes hervorgehoben: Die Petrographie ist ziemlich eingehend behandelt. In dem Abschnitte „Die Bewegungen der Erdrinde“ ist viel aus dem Kapitel „Die Lagerungsformen der Gesteine“ wiederholt, was wohl hätte vermieden werden können. Den Erdbeben ist kein eigenes Kapitel gewidmet, sondern nur ein Teil des Abschnittes „Die Bewegungen der Erdrinde“, wodurch deren Natur als Äußerung tektonischer Vorgänge schärfer betont erscheint. Die historische Geologie ist zum größten Teile in Form von sehr übersichtlichen, nach den modernsten Quellen zusammengestellten

Tabellen dargestellt, was demjenigen sehr willkommen sein wird, der sich rasch einen Überblick über die Gliederung der einzelnen Formationen in den Hauptverbreitungsgebieten verschaffen will. Bedauerlicherweise sind bei der Zusammenstellung der Tabellen einige Irrtümer unterlaufen, die bei einer Neuauflage leicht verbessert werden könnten. So ist mir zum Beispiel aufgefallen, daß S. 281 die Maximalmächtigkeit des Hauptdolomites in Niederösterreich mit nur 300 m angegeben, S. 320 der Süßwasserkalk von Agenais ins Londoner Becken versetzt, S. 319 das braunkohlenführende Süßwassermiozän von Steiermark mit den oberoligocänen Sotzkaschichten parallelisiert wird. Auch kann es leicht für den Studenten verwirrend wirken, daß die aquitanische Stufe sowohl in der Oligocän- als in der Miozäntabelle erscheint; der Verfasser hätte sich doch für eine der beiden Möglichkeiten entscheiden sollen. Zahlreiche paläogeographische Karten begleiten den Text, darunter leider auch einige aus Aridts „Handbuch der Paläogeographie“. Im „Bau der Erde“ ist besonders das Problem der afrikanischen Gräben eingehend behandelt. Wie ein roter Faden zieht sich durch das ganze Buch der vielleicht allzusehr betonte Gegensatz zwischen Geosynklinalen und kontinentalen Massen. Als Schlußkapitel ist eine tabellarische Übersicht der wichtigsten Bodenschätze der Erde angefügt.

Die Auswahl und Reproduktion der Abbildungen ist im allgemeinen sehr gut. Eine farbige geologisch-tektonische Karte von Mittel- und Westeuropa (die dem Toulaschen Lehrbuch beiliegende Karte wurde durch den Aufdruck tektonischer Linien, der Steinkohlenvorkommen usw. inhaltsreicher gestaltet), eine morphologisch-tektonische Übersichtskarte der Erde und die 30 Tafeln mit Leitfossilien aus Toulas Lehrbuch der Geologie sind dem Buche beigegeben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das Lehrbuch wegen des großzügigen, in sich geschlossenen Lehrgebäudes, das hier vorgetragen wird, viel Anregung bietet, wegen des reichen Inhaltes und der knappen, klaren, übersichtlichen Darstellung — ein Vorzug, durch welchen dieses Lehrbuch die meisten anderen übertrifft — im Unterricht gut verwendet werden kann, doch scheint es mir in einzelnen Kapiteln für nicht entsprechend vorgebildete Leser nicht leicht zu sein, allgemein anerkannte Tatsachen und persönliche Meinung des Verfassers mit Sicherheit zu unterscheiden.

E. Spengler.

Josef Partsch. Die Hohe Tatra zur Eiszeit. 220 Seiten mit 7 Karten, Profilen und Federzeichnungen im Text, 67 Bildern und einer Gletscherkarte. Verlag von Ferdinand Hirt u. Sohn, Leipzig, 1923.

Dieses vom Verlag mit Sorgfalt und Geschmack wohlausgestattete Buch gibt uns einen klaren Einblick in den derzeitigen Stand der Eiszeitforschung in der Hohen Tatra, welche durch ihre Mittelstellung zwischen der nordischen und der alpinen Vereisung sowie zwischen ozeanischem und kontinentalem Klimabereich von jeher ein besonderes Interesse verlangte.

Partsch hat sich seit 1880 mit diesen Fragen ernstlichst und vielfach erfolgreich beschäftigt und bietet nun gleichsam als Krönung seines langen Lebenswerkes in diesem Gebirge diese liebevoll geschriebene Gesamtdarstellung.

Es ist hier nicht der Raum auf den reichen Inhalt im einzelnen einzugehen, ich möchte nur auf das Werk aufmerksam machen und einige der wichtigsten Ergebnisse besprechen.

In der Tatra fällt vor allem die gewaltige Mächtigkeit der Moränenwälle bei relativ kurzen und kleinen Talhintergründen auf. Wahrscheinlich ist die Jebhafte Zerklüftung des Granits sowie die Steilheit der Hochgebirgssflanken die Ursache für diese außerordentlichen glazialen Schuttlieferungen.

Die mittlere Mächtigkeit des Glazialschuttes am Südfuß der Tatra dürfte zirka 50 m erreichen, während auf der Nordseite kaum vereinzelt Ansätze zu einer ähnlichen Entwicklung vorhanden sind.

Eine weitere Eigentümlichkeit dieses Gebirges sind besonders steil und hoch geschüttete Endmoränen, welche als „Moränenbastionen“ bezeichnet werden.

Ihre Bildung erscheint nur bei lang andauerndem Stillstand des Gletscherendes und geringen oder unterirdisch abfließenden Schmelzwässern verständlich. Während die letzte Vergleichserosion allenthalben recht deutliche Spuren hinterlassen hat, welche Partsch zum Entwurf einer Karte der Würmvergletscherung der Tatra 1:75.000