

Notizen.

Angewandte Geologie in den Lechtaler Alpen.

Von Dr. Robert R. von Srbik (Innsbruck).

Ein neues geologisches Kartenwerk von Otto Ampferer¹⁾, das Ergebnis seiner mehr als zwanzigjährigen Aufnahmetätigkeit, ist wie geschaffen, um in Hinkunft die Grundlage aller Arbeiten der angewandten Geologie in den Lechtaler Alpen zu bilden.

Der Maßstab der benutzten Alpenvereinskarten 1:25000 (Blatt Klostertaler Alpen, Arlberg-Gebiet, Parseierspitz-Gruppe und Muttekopf-Heiterwand) und die unübertreffbare Kenntnis der Geologie dieses rein wissenschaftlich wie praktisch hoch bedeutsamen Gebietes ermöglichten Ampferer eine bis in letzte Einzelheiten gehende Darstellung. Wie die Karte enthält auch das dazugehörige handliche Erläuterungsbuch eine Fülle neuer Beobachtungen. Auf eine kurz gefaßte Schichtbeschreibung folgt eine Übersicht des Aufbaues, als dritter Abschnitt sind 28 nach der Natur gezeichnete geologische Profilansichten der wichtigsten Bautypen in den Lechtaler Alpen samt Erklärungen angeschlossen.

Jeder Zweig der angewandten Geologie findet in Ampferers Werk den berufenen Führer zur praktischen Betätigung. Vor allem der Bergbau, der ja seit alters in den Lechtaler Alpen betrieben wurde und sich bis zur Gegenwart erhalten hat. Ampferer beschränkt sich nicht etwa darauf, z. B. das Vorkommen der verschiedenen Erze in den einzelnen Schichten anzuführen, sondern seine Darstellung der Tektonik und die Profilskizzen lassen direkt Schlüsse zu auf die voraussichtliche Würdigkeit des Abbaues und das Verhalten der erzführenden Schichten in jedem einzelnen Falle. Nur einige Beispiele mögen dies in Kürze dartun.

Im Wettersteinkalk der Heiterwand finden sich entlang von Schubflächen und Zertrümmerungszonen bald in Spuren, bald auch in abbauwürdigen Mengen Blei- und Zinkerze eingesprengt. Von größeren Bergbauen steht derzeit nur noch Dirstentritt bei Nasseith im Betrieb, während St. Veit an der Nordseite der Heiterwand eingestellt ist. Gerade dieser aber ermöglichte durch seine Stollen den Einblick in die dortigen geologischen Verhältnisse. Die von S nach N bewegte Schumasse der Heiterwand besteht aus der Mauer von Wettersteinkalk, die mit Partnachschichten und Muschelkalk (Inntaldecke) auf die jungen Schichten (Lias) der Lechtaldecke vorbereitete wurde. Im Muschelkalk brechen hier die Zinkerze des

Bismarck-Stollens auf. Wegen Abnahme der Vererzung nach unten ward der 300 m tiefer gelegene Antonstollen unlöhnig. Diese Notwendigkeit erweist auch das Profil, da er überdies auf langer Strecke durch taubes Gestein vorgebracht werden mußte. Bei dem Vorschub wurde die Basis der Decke nach W immer mehr abgeschrägt. Der Bergbau stieß daher bei der Anhalter Hütte bereits auf die im Liegenden der Wetterstein- und Partnachschichten an lokalen Schubflächen angereicherten Erze des Muschelkalkes, die weiter westlich bei Boden ganz ausklingen. Mehrere Analysen von Eisendolomit (FeO , 5—12%) und Breunerit (FeO fast 32%) im Muschelkalk der Edlesspitze (Almejurtal) bringen konkrete Angaben über dieses alte Schurfgebiet.

Der Aufbau der Parseier-Eisenspitzenzone ist gleichfalls sehr lehrreich. Er umfaßt in bunter Folge und Verknetung alle Schichten vom Quarzphyllit der Ferwall-Gruppe mit Diabasgängen bis zu den fipfelbildenden Oberjurakalken und enthält in den Fleckenmergeln die wirr verfalteten Manganschiefer. Ihr Verlauf kommt in Ampferers Karte und Skizzen naturgetreu zum Ausdruck. Am Bergfuß entspringt in der Verrucano-Buntsandsteinzone der Gasillschlucht eine warme Bitterquelle (20°C) mit der beträchtlichen Radiumemanation von $4\frac{1}{2}$ Mache-Einheiten.

Nur andeutungsweise mögen die Erzführung des Verrucano, die Zinkblende in den Gneisen des alten Bergbaues auf der Albonaalpe (Arlberg-Gebiet), die Kohle und die Bitumina im Hauptdolomit sowie das Gipsvorkommen in den Raibler Schichten des Kriegerhorns hier erwähnt werden.

Die Eignung der verschiedenen Gesteine als Baumaterial und ihre Verwitterung zu fruchtbaren Almböden oder öden Halden wird jeweilig hervorgehoben. Die geologischen Vorarbeiten zum Spullerseewerk boten Ampferer reichliche Gelegenheit, den Gebirgsbau in diesem Raume gründlich zu erforschen. Das Beispiel des Spullersalpkopfes gibt einen Ausschnitt dieser Erfahrungen wieder, die sowohl tektonisch als auch technisch von größter Wichtigkeit sind. Eine geologische Analyse des Arlberg- und Flexenpasses bietet für Eisenbahn- und Straßenbau wertvolle Anhaltspunkte. Auch die Wildbachverbauung wird Ampferers Werk stets zu Rate ziehen müssen. Warnend erhebt er schließlich seine Stimme wegen eines bei Buchboden im Großen Walsertale drohenden Bergsturzes.

Ampferer steht als Geologe mit der Natur der Alpen in innigster Verbindung; gleichzeitig schlägt er mit kundiger Hand die Brücke zur Technik im Gebirge. Darin liegt ein besonderer Vorzug seiner Persönlichkeit und daher auch seines Werkes.

¹⁾ Geologische Karte der Lechtaler Alpen. Wien, Geol. Bundesanstalt, 1932. Vier Blätter 1:25000 samt Erläuterungsbuch. — Preis der vier Blätter 60 S., Einzelblätter (nach Vorrat) 20 S., Erläuterungen 6 S., Verpackung und Versendung 2 S. Schulen und alpine Vereine 25% Nachlab. Bestellung beim Verfasser, Wien, III, Geologische Bundesanstalt.