

Jadeit, Hinterindien	^{mg} 13·0
Nephrit, Neu-Seeland	20·6

Schließlich wurden auch noch Sprödmetalle in gleicher Art untersucht und folgende Werte erhalten:

Antimon, Guß, grobkörnig	^{mg} 3·2
Wismut, Guß, grobkörnig	4·9
Arsen, gediegen, „Scherbenkobalt“	7·4
Weißes Roheisen, Guß	132·2

Der letztere Wert zeigt die enorme Überlegenheit der Zähigkeit jener Substanzen an, welche bereits ein Bindeglied zu den dehnbaren Metallen bilden.

Die durch die Zermalmungsfestigkeit bestimmten Variationen der Zähigkeit spröder Körper liegen nach obiger Versuchsreihe sonach zwischen den Grenzwerten von $\frac{1}{12}$ bis 132 Meterkilogramm pro Kubikzentimeter.

Eine genaue Beschreibung der angewendeten Methode, ferner die Beobachtungsdaten, welche zu den oben angegebenen Resultaten geführt haben, werden in einer in Vorbereitung befindlichen Abhandlung im Jahrbuch bekanntgemacht werden.

W. Hammer. Über den Jaggl bei Graun.

Der Vortragende berichtet über die Schichtfolge und den Bau des Jaggls (oder Endkopf), eines isoliert im kristallinen Grundgebirge liegenden Triasrestes am Westrand der Ötztaler Alpen. Die Schichtfolge umfaßt die Schichten vom Verrucano bis zu der dem Niveau der Raibler Schichten entsprechenden oberen Rauhacke. Die klastischen Bildungen an der Basis sind grüne Arkosen und Serizitquarzschiefer (Verrucano und darüber lichte Quarzsandsteine [Buntsandstein]), welche durch kalkige Sandsteine zu der als Knollenkalk, Encrinidendolomit, Kalkschiefer, Rauhacke und Gips entwickelten und dem Muschelkalk entsprechenden Schichtgruppe überleiten; darüber folgt der mächtige Dolomit mit *Gyroporella annulata* und als Hangendes eine Folge von Rauhacken und Gipsdolomit mit gelben kalkigen Tonschiefern. Die Fazies entspricht jener der Unterengadiner Trias und schließt sich demnach an die nordalpine an.

Die Beziehungen zwischen Verrucano und Grundgebirge bezeugen die Bodenständigkeit der Jagglscholle. Im NW schneidet dieselbe mit einem Bruch an dem kristallinen Grundgebirge ab; im Osten ist die Schichtfolge steil emporgefaltet. Dabei treten enggepreßte Falten in der Quarzsandstein-Muschelkalkzone auf, welche im höheren Teil des Berges sich gegen W umlegen und als große liegende Falten erscheinen. Der Diploporendolomit wurde in drei Platten zerrissen, welche, in flacher Stellung übereinanderliegend, den Felsbau des Jaggl geologisch und landschaftlich charakterisieren. Zwischen die mittlere und obere

keilt sich die liegende Antiklinale des Muschelkalkes ein, eine zweite solche ist in Resten am Gipffeld erhalten. Schuppungs- und Schubflächen durchschneiden den Faltenbau als Begleit- und Folgeerscheinungen; die bedeutendste derselben trennt mit scharfer, fast horizontaler Schnittfläche mittlere Dolomitplatte und Muschelkalk-antiklinale.

Die ganze Triasscholle wurde von Osten her emporgefaltet und vom Gneis völlig überwältigt; daraus läßt sich die Faltungsform erklären; ein Zeichen der Überfaltung durch den Gneis ist auch die flachliegende Transversalschieferung steilstehender Schichtbänke. Durch diese westliche Bewegungsrichtung gliedert sich die Jaggltrias auch in tektonischer Hinsicht an das Engadiner Triasfaltengebirge an, als dessen westliches Ende sie betrachtet werden kann.

Profile, ein geologisch koloriertes Wandbild und Handstücke der Gesteine erläuterten den Vortrag. Eine ausführliche Darstellung mit graphischen Beilagen wird im Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt an die Öffentlichkeit gelangen.

Literaturnotizen.

Dr. M. Kišpatić. „Mladje eruptivno kamenje u sjevero-zapadnom dielu Hrvatske“ (deutsch: Jüngere Eruptivgesteine im nordwestlichen Teile Kroatiens). Aus den Arbeiten der südslawischen Akademie der Wissenschaften in Agram, 1909, 58 Seiten. — (Mit deutschem Auszug.)

Von Lepoglava (in Kroatien) zieht sich bis Rohitsch (in Steiermark) beinahe in gerader, nordwestlicher Richtung eine Zone ganz gleich ausgebildeter Andesite. Die gegenständliche Arbeit beschäftigt sich nun mit folgenden einzelnen Vorkommen aus dieser Zone: 1. Podgorje bei Kamenica, nördlich Lepoglava; 2. Laz, östlich Lepoglava; 3. Kameni vrh ober Lepoglava; 4. Jesenje a. d. Straße Krapina—Bednja; 5. Straža bei Rohitsch; 6. Trlišno in Steiermark, östlich St. Rochus; 7. Bach Strahinja bei Krapina und 8. Bisticabach nördlich Ivanac.

Die wesentlichsten Merkmale aller dieser Gesteine sind kurz folgende. Farbe schwarz, Struktur porphyrisch, Grundmasse dicht und hyalopilitisch mit Plagioklasleisten, Augitnadelchen und Magnetit. Der Plagioklas der ersten Generation, fast immer zonar gebaut, zeigt gewöhnlich eine mehrmalige Rekurrenz von *An*-reicheren und *An*-ärmeren Schalen. Die *An*-reichsten Mischungen wurden als Bytownit — in zwei Fällen im Kerne als Anorthit — erkannt; alle übrigen Mischungen gehören dem Labradorit an. Die Plagioklase der Grundmasse sind ebenfalls Labradorite. Manchmal erscheint eine dritte, mikrolithische Feldspatgeneration, deren Vertreter einmal als Andesin befunden wurde. — Der Augit ist diopsidähnlich von kaum merkbar grüner Farbe; Auslöschungsschiefe ($c:\gamma$) 43° — 45° $3 V=54^\circ$ — 61° . — Der Hypersthen ist sehr verbreitet; $2' V$ (einmal) = 60° , sonst groß (etwa 80°); Doppelbrechung $\gamma-\alpha=0.0117, 0.012, 0.0127$. Durch Verwitterung entsteht aus ihm Iddingsit.

In Gesellschaft der voranstehenden Gesteine fand Autor an je zwei Punkten auch Gebirgsarten, welche mineralogisch und chemisch Übergänge zu den Daciten und Lipariten vorstellen; dies bei Ves nächst Lepoglava und bei Jesenje. Die bezüglichen Studien sollen nur andeuten, welcher natürlichen Familie selbe am nächsten stehen, und zwar waren selbe: *a*) bei Ves ein Amphiboldacit; *b*) bei Jesenje Hypersthenandesit mit Quarz und Amphibol; Biotitdacit; Dacitanandesit; mikrosphärolithischer Dacit; Dacit (Felsodacit); Amphiboldacit (Felsodacit); liparitischer Dacit; granitischer Liparitdacit und ein Liparit.