

herum ins mittlere Urgtal und von dort gegen Pontlatz verläuft, stoßen im Süden daran Biotitplagioklasgneise (Staurolith und Granat führend), welche den Gebirgskamm zwischen Paznaun und dem Bündnerschiefergebiet des Oberinntal aufbauen und von zahllosen Adern und Gängen pegmatitischen Charakters durchschwärmt werden. Im Gegensatz dazu fehlen im Gebiet nördlich jener Grenze solche Adern und ist hochgradige Druckschieferung und Diaphtorese für die Gesteine nördlich der Grenze charakteristisch. Starke mylonitische Zonen durchziehen sie, wobei auch dichte schwärzliche Mylonite zur Ausbildung kommen, wie sie in gleicher Art am Nordrand des Bündnerschiefergebietes — hier besonders oft quer durchbrechend — angetroffen werden. Die Grenze Biotitgneise - Phyllitregion (beziehungsweise deren Gneise) wird durch Einschaltungen von Verrucano und Trias besonders bezeichnet. Solche umziehen die Giggler- und Thial-Spitze und sind im Urgtal und im Gehänge zwischen diesem und Pontlatz mehrfach aufgeschlossen. Am Thialspitz sind die Biotitschiefergneise über die Verrucanozone gegen N übergeschoben. Auch im Inneren der Phyllitregion treten noch mehrere Schuppenflächen mit Verrucano auf, so eine Zintlkopf—Pianser Bahnhof—Ruezen, weitere am NNW-Kamm der Thial-Spitze u. a. Der ganze Schichtkomplex der Phyllitzone fällt in überkippter Stellung steil gegen S ein, ebenso geneigt sind alle Schubflächen. Ob der Dislokationsrand der Biotitschiefergneise über Pontlatz und den Pillersattel weg mit der analog gebauten Pitztaler Überschiebung Blaas' zusammenhängt, muß noch Gegenstand weiterer Feldaufnahmen sein, nach deren Abschluß in der ganzen Phyllitzone erst ausführlicher über dieselbe berichtet werden soll.

Albrecht Spitz. Zur Stratigraphie des Canavese.

Der Vortragende fand bei Ivrea Hierlatzkalk mit *Belemnites*, *Pentacrinus* und *Spiriferina*. Dieser Fund ermöglicht eine schärfere stratigraphische Gliederung der Schichtbildungen des Canavese. Eine Diskussion der faziellen Beziehungen ergibt, daß sich in der Richtung gegen das Canavese piemontesische, ostalpine und südalpine Fazies mischen. Ausführlicheres siehe im Bollet. del comit. geol. ital. 1915.

Ähnliches kann man für die kristallinen Schiefer behaupten; die sogenannten Kinzigite der italienischen Geologen in der Ivreazone (dinarisch), der Sesiazone und der Dent blanche (piemontesisch) sind identisch mit den sogenannten Tonalegneisen der Tonalezone, des oberen Veltlin und des Vintschgau (ostalpin); es sind durchwegs Biotit-Sillimanit-Schiefer, deren hohe Kristallinität an das Vorhandensein von Pegmatitadern gebunden ist. Näheres darüber ist in Vorbereitung.

Literaturnotizen.

Fr. Toula. Die Tiefbohrung bis 600 m Tiefe auf dem Gebiete der Fabrik chemischer Produkte und zwar der Holzverkohlungs-Industrieaktiengesellschaft in Liesing bei Wien. Nova Acta, Ab-

handl. d. kais. Leop.-Karol. Deutschen Akademie d. Naturforscher, Band C, Nr. 3. Halle 1914, 57 S. und 1 Profiltafel,

Der Autor berichtet hier über die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung der Bohrproben einer für die Kenntnis des Wiener Tertiärs und besonders auch für die Anschauungen über die Gestaltung seines Uferrandes wichtigen und interessanten Bohrung. Leider bewilligte die kaiserliche Akademie der Wissenschaften die von Toulka angesuchten Geldmittel nicht, um die zur Wassergewinnung von der genannten Industriegesellschaft unternommene und wegen unbefriedigenden Ergebnisses bei 600 *m* Tiefe eingestellte Bohrung für wissenschaftliche Zwecke noch tiefer hinab fortzusetzen.

Der Ort der Bohrung befindet sich 3 *km* östlich vom Uferrand des marinen Tertiärs bei Kalksburg, 0.5 *km* östlich von der Südbahulinie bei der Station Liesing, in 212 *m* Seehöhe.

Ohne auf die umfangreichen mikrofaunistischen Untersuchungen und Vergleiche mit verwandten Ablagerungen hier näher eingehen zu können, seien nur einige Ergebnisse nach der Zusammenfassung des Autors angeführt:

Von 35—168 *m* Tiefe wurde sicheres Sarmaticum durchsunken, welches wahrscheinlich von 6—168 *m* reicht. Es ist fast durchwegs durch sandige Absätze vertreten, nur untergeordnet kommen auch Tegel dazwischen vor. Wieviel und ob überhaupt etwas auf die Kongerienschichten entfällt, ist unsicher. Zwischen 188 und 223 *m* beginnen die sicher marinen Sedimente.

Die Schichten von 188—500 *m* Tiefe wären als oberer Badener Tegel zu bezeichnen, jene von 500—600 *m* als unterer Badener Tegel und mit dem Schliertegel von Walbersdorf in Parallele zu stellen. Der Schlier von Ottnang, sowie der Schliertegel von Neudorf a. d. March werden wohl kaum älter sein. Weitere Untersuchungen darüber sind geplant. (W. Hammer.)