

Essigsäure im Pyknometer zu $D_r \frac{17^0}{4^0} = 3,255$ bestimmt. U. d. Binokular ausgesuchtes Material wurde fein gepulvert, bei 110^0 getrocknet und analysiert.

Die Zahlen waren folgende:

Kottes		Albrechtsberg nach E. v. BAMBERGER
SiO ₂	51,20% (85)	55,60 %
Al ₂ O ₃	2,53 } (3)	0,16
Fe ₂ O ₃	0,99 }	—
FeO	0,60 } (0,25)	0,56
MnO	0,12 }	—
MgO	19,37 (48)	18,34
CaO	25,57 (45)	26,77
	<u>100,38</u>	<u>101,43</u>

Die in den Klammern stehenden Zahlen bedeuten die molekularen Werte. In Gewichtsprozenten ergibt sich daraus die folgende Zusammensetzung:

CaMgSi ₂ O ₆	93 %
MgAl ₂ SiO ₆	6,5 %
FeSiO ₃ }	0,5 %
MnSiO ₃ }	

Es handelt sich um einen sehr eisenarmen, etwas manganhaltigen Diopsid, den man wegen seiner rein weißen Farbe als Salit bezeichnen kann.

Schrifttum.

- BAMBERGER, E. v.: Tscherm. Min. Mitt., S. 273; Anlage zu Jb. geol. Reichsanst. 27, Wien 1877.
 BECKE, F.: Die Gneisformation des niederösterreichischen Waldviertels. — Tscherm. Min. Mitt. 4, S. 189—264 u. 285—408, Wien 1881 u. 82.
 KÖHLER, A.: Tschern. Min. Mitt. 36, S. 160, Wien 1925.
 SCHMÖLZER, A.: Verh. geol. Bundesanst. 1937, S. 115, Wien 1937.
 SIGMUND, A.: Die Minerale Niederösterreichs, S. 147. Wien 1937.

Über die geologischen Ergebnisse eines Versuchsstollens im unteren Teil des Gampadelstaes (Montafon).

Von OTTO REITHOFER, Wien.

(Mit 1 Abbildung.)

Am 27. Juni 1938 wurde auf der Westseite des Gampadelsbaches in einer Höhe von 990 m mit dem Bau eines Versuchsstollens begonnen, dessen Lage in Abb. 1 verzeichnet ist. Der Gampadelsbach entwässert das WSW von Schruns im Montafon gelegene Seitental gleichen Namens und mündet SO von Tschagguns in die Ill.

Einen Überblick über die geologischen Verhältnisse im unteren Teil des Gampadelstaes vermittelt ein Aufsatz des Verf. (REITHOFER). An geo-

logischen Karten ist die von Leutenegger und die Geologische Spezialkarte, Blatt Stuben, zu erwähnen.

Auf der O-Seite des Gampadelstales reicht zwischen 990 und 1000 m Höhe der anstehende Schiefergneis bis nahe an den Bach heran, während

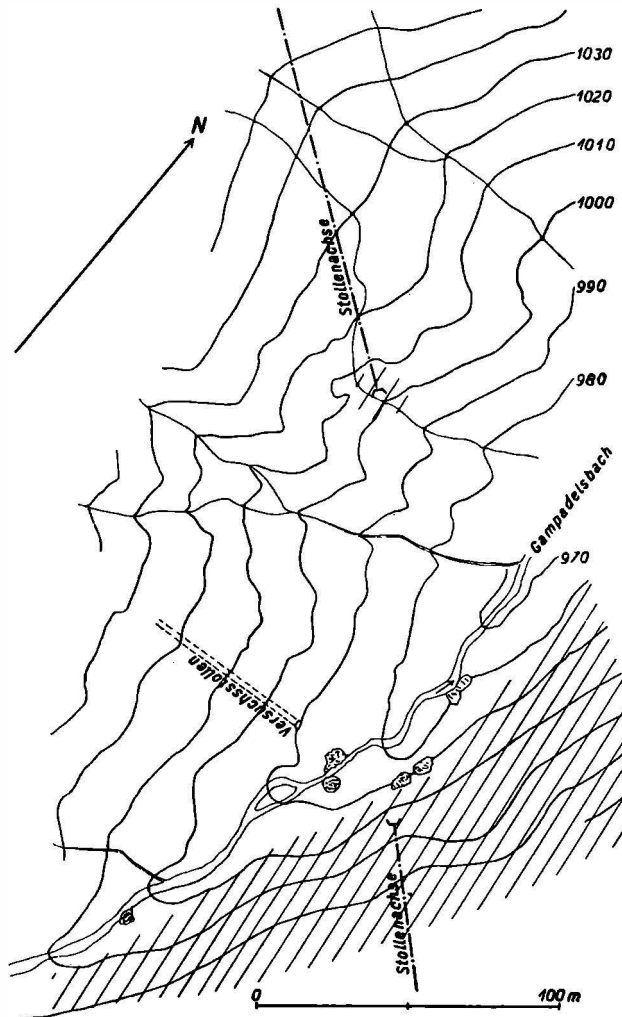


Abb. 1.

Lageplan des Versuchsstollens im Gampadelstal. Schraffiert = Grundgebirge.

auf der W-Seite das Anstehende in unmittelbarer Nähe nirgends zutage tritt. Da gerade hier der geplante, von Gaschurn nach Landschau (Landschau) verlaufende Freispiegelstollen zutage treten sollte, war es zunächst notwendig, die Mächtigkeit der Schuttüberlagerung mit Hilfe eines Sondierstollens festzustellen.

Auf der westlichen Talseite findet sich der nächste Aufschluß von Anstehendem (Phyllitgneis) talauswärts etwa 100 m NNW vom Portal des Versuchsstollens. Talaufwärts ist erst wieder OSO unter P. 1101 (siehe Originalaufnahmssektion 5144/3!) oberhalb der Säge ein ganz kleiner Aufschluß mit Partnachschichten zu beobachten. Da der noch zur Zone der Phyllitgneise und Glimmerschiefer gehörende Muskowitgranitgneis bis zum zweiten Graben N von P. 1336 (W der Heilquelle) nach S reicht, ist es ziemlich unwahrscheinlich, daß das weiter N gelegene kleine Vorkommen von Partnachschichten tatsächlich ansteht. Die Partnachschichten könnten aber auch von dem großen Vorkommen ober der Heilquelle stammen und durch Rutschung oder Eistransport in ihre jetzige Lage gebracht worden sein. Auch für den Fall, daß das kleine Vorkommen wirklich ansteht (eine sichere Entscheidung ist bei den ganz ungenügenden Aufschlußverhältnissen nicht zu treffen), ergibt sich trotzdem für diesen Talabschnitt keine Verengung des Talquerschnittes im anstehenden Fels (talaufwärts), wie eine profilmäßige Darstellung sofort erkennen läßt.

Der Versuchsstollen hat im äußeren Teil eine wenig bearbeitete, ziemlich lehmige Moräne mit kristallinem und auch reichlich kalkalpinem Material durchfahren. 11 m vom Portal entfernt wurden einige größere Dolomit- und Kalkblöcke angetroffen. Einzelne kleinere Stücke waren z. T. ganz gut gerollt. Der Vortrieb des Versuchsstollens wurde am 5. November 1938 bei einer Länge von 58 m eingestellt. Der anstehende Fels wurde nicht erreicht. Im inneren Teil des Stollens steht stärker bearbeitete, lehmige, ziemlich typische Grundmoräne mit kleinen, mittleren und großen Stücken (bis über 1 m Durchmesser) an, die z. T. eckig bis kantengerundet oder auch gut gerollt sind. Es sind hier fast alle Gesteine aus dem Hintergrund des Gampadeltales anzutreffen, vor allem Amphibolit, Granitgneis und Schiefergneis (sehr selten!) der Silvrettadecke, Schwarzhorn-Amphibolit, Verrukano-Buntsandstein, Hauptdolomit, Sulzfluhkalk, Gosau u. a. Bei 46,5 m wurde im oberen Teil des Stollens ein großer hellgrauer Dolomitblock angefahren. Im inneren Teil des größtenteils sehr nassen Stollens fanden sich auch einzelne deutlich gekritzte Geschiebe, so z. B. ein solches von hellgrauem Sulzfluhkalk, 43 m vom Portal entfernt.

Während im äußeren Teil des Stollens jüngerer, wenig bearbeiteter Moränenschutt der Schlußvereisung ansteht, handelt es sich im inneren Teil zweifellos um ältere, typische Grundmoräne aus der Würmeiszeit. Eine genauere Abgrenzung der beiden Moränen gegeneinander wäre wohl nur bei ständiger Anwesenheit auf der Baustelle möglich gewesen.

Der Vortrieb des Stollens in dem z. T. nassen Moränenschutt war äußerst schwierig. Immer wieder ist es beim Vortrieb trotz aller Vorsicht zu größeren Einbrüchen von ganz nassem Schutt gekommen. Nur auf diese Schwierigkeiten ist die lange Bauzeit zurückzuführen. Da eine Führung des Freisiegelstollens durch diese mächtige Moränenbedeckung bei den angegebenen ungünstigen Verhältnissen nicht zweckmäßig war, wurde das Portal des Gampadels-Weststollens weiter talauswärts (siehe Abb. 1) an eine Stelle verlegt, an der das Anstehende frei zutage tritt. Eine Verlegung des Weststollens taleinwärts konnte nicht erwogen werden, da jede Störung der Quellen in der Nähe der Heilquelle unbedingt vermieden werden mußte, um den Betrieb des Gampadelswerkes nicht zu

gefährden. Die im Gampadels-West- und Oststollen angetroffenen geologischen Verhältnisse werden später besprochen.

Literaturhinweise.

AMPFERER, O., E. KRAUS & O. REITHOFER: Geologische Spezialkarte, Blatt Stuben. Wien 1937.

LEUTENEGGER, W. O.: Geologische Untersuchungen im mittleren nordöstlichen Rätikon. Zürich 1928.

REITHOFER, O.: Über das Kristallin zwischen dem Rells- und Gampadelstal im Rätikon-I. — Jb. geol. Bundesanst. 87, Wien 1937.

Zur Schichtenfolge des Sarmat im Wiener Becken.

Von A. F. TAUBER, Wien.

(Mit 1 Abbildung.)

Im Rahmen des geologischen Beobachtungsdienstes wurden soweit als möglich alle künstlichen Aufschlüsse beobachtet. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Ausbildung der sarmatischen Schichtengruppe im Wiener Stadtgebiete geschenkt. In ihr waren im Jahr 1940 über 30 Aufschlüsse im Raume von Mauer bis Pötzleinsdorf geöffnet. Ihre systematische Durcharbeitung hat eine recht regelmäßige Sedimentationsfolge ergeben.

Das Sarmat beginnt im Wiener Stadtgebiet in beckenrandlicher Ausbildung, vielfach transgressiv, mit Ton von durchschnittlich 2 m Mächtigkeit. Häufig sind ihm Gerölle eingelagert. Darüber folgt Blockschotter mit Blöcken bis 30 cm Durchmesser, lokal auch Plattelschotter (lokaler Flyschschotter) in 5 bis 10 m Mächtigkeit. Dieser Schotter geht nach oben zu in Grobsand über, welcher gleichfalls Mächtigkeiten von 5 bis 10 m erreicht. Dieser meist fossillere Sand und Schotter wird von den Küniglbergschottern überlagert, deren Mächtigkeit außerordentlich stark schwankt und vor alten Flußmündungen sehr mächtig werden kann (am Küniglberg (237 m) bis 50 m). Dieser Schotter dünnt von den alten Flußmündungen vor ruhiger Küste bis auf wenige Meter aus.

Die Küniglbergschotter sind von mächtigem Sand (10 bis 20 m) überlagert („Cerithiensand“ der älteren Autoren). Er wird vom oberen Sarmattegell in 3 bis 4 m Dicke überlagert. So ergibt sich das beckenrandliche Sarmat mit 30 bis 40 m durchschnittlicher Mächtigkeit. Vor Flußmündungen aber wachsen die Sedimentmassen gewaltig an (Küniglberg). Hier dürfte die Gesamtmächtigkeit der sarmatischen Absätze nicht viel unter 100 m bleiben. Von den alten Deltabildungen reichen gewaltige Sandungen zwischen oberem und unterem sarmatischem Tegel in das Becken hinein.

Die beistehende Tabelle zeigt diese Verhältnisse in der Spalte „randliche Ausbildung“. Zwischen den Deltas können Teile der sarmatischen Schichtenfolge durch Kalk ersetzt werden. (Spalte „Vertr. durch Kalke“.) Niemals wird im Wiener Stadtgebiet jedoch der untere und der obere Sarmattegell durch Kalk ersetzt. Die Kalke sind meist sandig und führen