

# VERHANDLUNGEN

DER

## GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Heft 3

1955

- Inhalt:** A. Thurner, Diabasvorkommen im Gebiet des Pleschaitz.  
F. Angel, Über Diabasformen aus dem Bereich des Murauer Paläozoikums.  
O. Reithofer, Neue Vorkommen von Grauwacke im Klostertal und im Montafon.  
H. Fischer, Der Wenus-—Veitlehner-Kalk-Marmorzug.  
G. Rosenberg, Einige Ergebnisse aus Begehungen in den Nördlichen Kalkalpen.  
F. Bauer, Neue Fundpunkte von Serpentin und verwandten Gesteinen aus dem Flysch SE Kirchdorf an der Krems (O.-Ö.).  
F. J. Zirkl, Petrographische Beschreibung der basischen Gesteine aus dem Flysch beim W. H. Ratscher bei Kirchdorf an der Krems (O.-Ö.).  
J. Marcet-Riba, Die österreichische Mitarbeit an der internationalen Erforschung der Geologie Spaniens.  
Buchbesprechungen.

NB. Die Autoren sind für Inhalt und Form ihrer Mitteilungen verantwortlich.

### ANDREAS THURNER (GRAZ), Diabasvorkommen im Gebiet des Pleschaitz. (Mit 1 Abb.)

Der Pleschaitz erhebt sich als selbständiger Gebirgsstock zwischen dem Katsch-, Mur- und Wölzertal, welche Talfurchen mit tektonischen Linien parallel laufen. Nur über dem Kammersberg steht dieser Berg mit den Niederen Tauern in Verbindung.

Das Grundgebirge des Pleschaitz, das am nördlichen Teil des Aichberges und am West- und Ostabfall des Pleschaitz zum Vorschein kommt, besteht aus Glimmerschiefern. Darüber liegen mächtige paläozoische Kalke und Kalkphyllite, welche den größten Teil des Pleschaitz aufbauen.

Die Kalke sind zu unterst als Bänderkalke entwickelt, die Lagen von Kalkphyllit enthalten. Sie gleichen in dieser Entwicklung den Murauer-Kalken (Stolzalpe). Gegen aufwärts gehen sie in graue Kalke über, die stellenweise noch etwas gebändert und manchmal plattig entwickelt sind. Die hangendsten Lagen führen an einigen Stellen gelbliche sandige Dolomite in geringer Mächtigkeit.

Die Verbindung mit den Murauer Bänderkalken bestimmten mich, diese Dolomite ins Paläozoikum zu stellen. Die Dolomiteinlagerungen erinnern an die dolomitischen Sandsteine im Grazer Paläozoikum, die dem Unterdevon angehören (Kuntschnig, 1937; Flügel, 1952). Auf der Westseite des Aichberges stecken nun in den Kalken an mehreren Stellen Linsen eines grün und weiß gefleckten massigen Gesteines, das ich im Handstück als Gabbro bezeichnete.

Die drei Schliffe, die ich zuerst herstellen ließ, zeigten uralitisierte Hornblende, Albite mit Klinozoisitfüllung, Epidot, Ilmenit-Titanit, Pennin. Nach einer Aussprache mit Herrn Prof. Angel handelt es sich hier nicht um Gabbros, sondern um Diabase, deren genaue Be-

schreibung (Schliff) in liebenswürdiger Weise Herr Prof. Angel übernommen hat, wofür ich den herzlichsten Dank zum Ausdruck bringe.

### Beschreibung der Vorkommen:

1. Am leichtesten zugänglich und verhältnismäßig gut aufgeschlossen ist das Diabasvorkommen nordöstlich Althofen im Katschtal. Man erreicht die Fundstätte, wenn man von Althofen zum Gehöft „Pirker“ geht zwischen 930 und 950 m Höhe. Von Althofen aufwärts bis zum Bauer bei P. 860 breitet sich ein Schuttkegel aus. Der Weg wendet sich dann gegen Osten aufwärts und damit beginnen die anstehenden Aufschlüsse. Es stehen graue kalkige Phyllite an, die dünne Kalklagen enthalten und  $20^{\circ}$  O  $25^{\circ}$  S bis  $30^{\circ}$  S,  $20^{\circ}$  O fallen. Die Fallrichtungen wechseln ziemlich rasch und in Verbindung mit dem Linsenbau und mit dem dünnblättrigen Zerfall erhält man das Bild einer starken tektonischen Beanspruchung.

Diese Kalkphyllite gehen aufwärts allmählich in Kalke über. Die Kalklagen werden mächtiger und verdrängen die Phyllite, sodaß ab 900 m die Kalke überwiegen und nur mehr dünne phyllitische Schichten enthalten sind. Es stellt sich  $40\text{--}50^{\circ}$  SSW—SW-Fallen ein, das nur mehr geringe Abänderungen aufweist.

In 930 m Höhe setzt mit scharfer Grenze der Diabas an, der am Weg bis 960 m zu verfolgen ist. Randlich liegen dunkelgrüne, deutlich verschieferte Typen vor, die allmählich in massige grün und weiß gefleckte Diabase übergehen.

Umgeht man diesen Diabas, so reicht er hangaufwärts bis zur Ebeneheit 990 m, wo ein kleiner Kogel, der noch aus Diabas besteht, sich deutlich vom Kalk abhebt.

Am Fahrweg hat der Diabas eine Breite von 150 m. Gegen aufwärts verschmälert er sich und er endet mit rundlich stumpfen Ende, das ungefähr 60 m breit ist.

Hangabwärts ist der Diabas bis zum Waldrand (= 880 m) zu verfolgen, wo Schotter die weitere Einsicht verschließen. Am Waldrand hat der Diabas eine Breite von 130 m.

Faßt man all die Umgrenzungspunkte zusammen, so ergibt sich eine dickbauchige Linse, die vollständig konkordant den Kalken eingeschichtet ist. An einigen Stellen, besonders am Westrand, ist deutlich zu beobachten, daß die verschieferten Diabase so wie die Kalke  $50\text{--}60^{\circ}$  SW-Fallen zeigen.

Von diesem Vorkommen wurden von Prof. Angel vier Schliffe untersucht.

Das nächste Vorkommen liegt ca. 60 m östlich vom Gehöft „Pirker“ in 1030 m Höhe. Geht man vom Haus den horizontalen Weg gegen Osten, so stößt man nach 60 m Kalk ( $40^{\circ}$  SW-Fallen) auf den Diabas, der am Wege 100 m breit ist, hierauf folgt 16 m dunkler Kalk und 12 m Diabas, der wieder von Kalk abgelöst wird. Am Hang aufwärts ragen deutlich einige Felsen dieses harten Gesteins hervor. Das westliche größere Vorkommen ist nur randlich verschiefert, das östliche hingegen ist fast ganz aus verschieferten Typen zusammengesetzt

Beide Vorkommen sind vollständig konkordant mit 50—60°SW-Fallen dem Kalk eingelagert.

Umgeht man diesen Gesteinskörper, so reicht der westliche Block bis zur Ebenheit (= 1080 m) empor, wo er mit einer Breite von 20 m endet. Nach abwärts ist er über das Feld unter dem horizontalen Weg an einigen Stellen aufgeschlossen und auch am Fahrweg (Pirka SO und SW) lassen Lesestücke auf die Fortsetzung gegen SW schließen. Es liegt somit eine langgezogene konkordant eingeschichtete Linse vor.

Der östliche Uralitdiabas verbreitet sich erst aufwärts und nimmt dann rasch ab. Nach abwärts ist er über die Felder bis zur Wegbiegung SO Pirker zu verfolgen. Er stellt somit ebenfalls eine schmale langgezogene Linse im Pleschaitzkalk dar. Zwischen den beiden Uralitdiabasen sieht an einer Stelle ein auffallend dichtes graugrünes Gestein an, das als Hornfels zu bezeichnen ist (Dünnschliff liegt vor). Ferner sind einzelne Kalke stark dolomitisiert.

Von diesem Vorkommen wurden 5 Schiffe untersucht. Die Handstücke vom westlichen Vorkommen zeigen besonders gut die intersertal gestellten Hornblenden und in den Zwickeln die weißen Feldspäte, so daß im Handstück die Ähnlichkeit mit gabbroiden Typen eine auffallende ist.

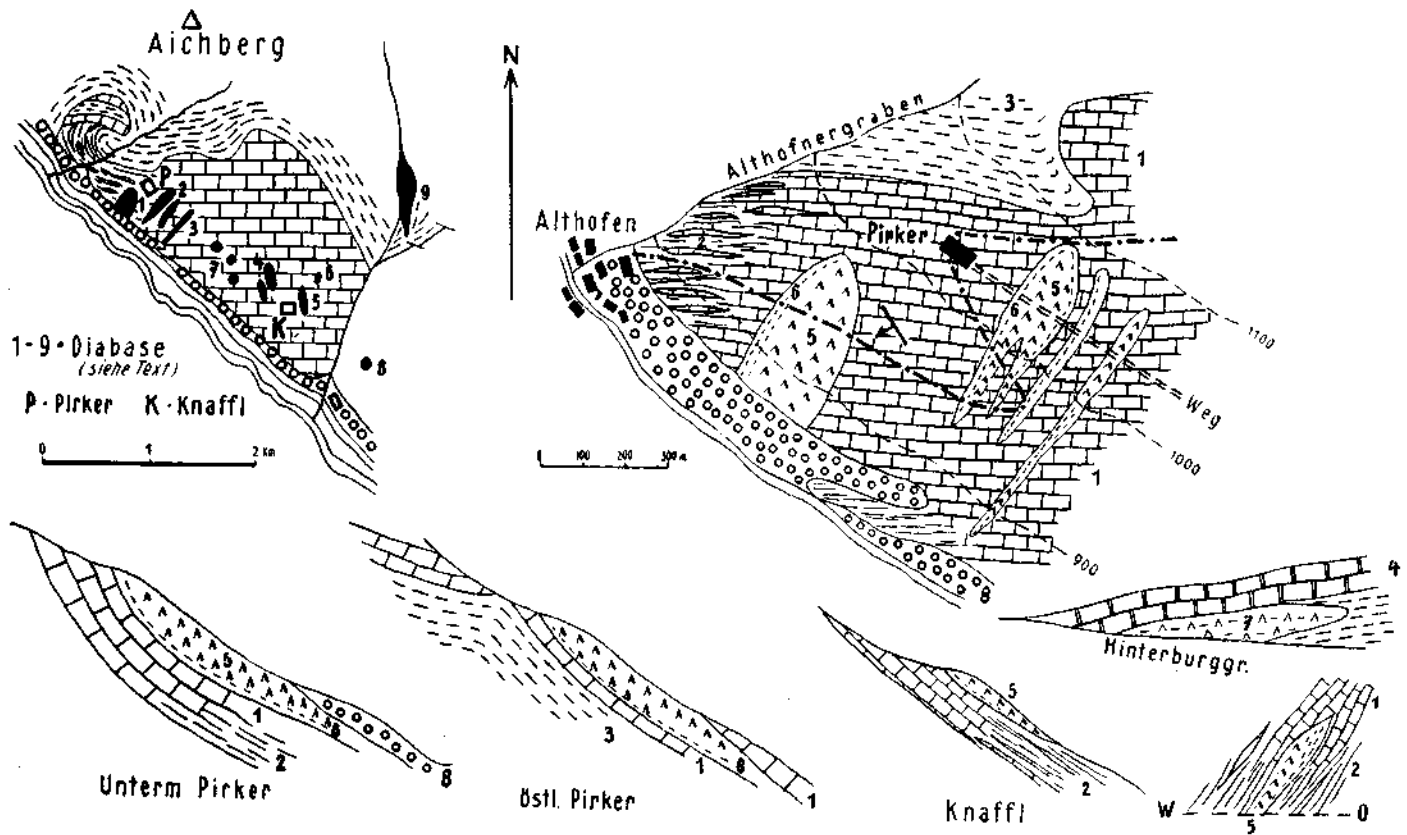
Nach Angel handelt es sich jedoch um Uralitdiabase. Die verschieferten Typen spricht Angel als diabasische Epidot-Amphibolite an.

3. Ungefähr 110 m östlich Pirker steht in der gleichen Höhe ein 105 m breiter Uralitdiabas an, der aufwärts sich nur wenig verschmälernd bis 1080 m emporreicht. Gegen abwärts ist er bis zur Ebenheit (860 m) knapp über der Straße zu verfolgen. Es liegt hier eine auffallend schmale, lange Linse vor, die vollständig konkordant in den Pleschaitzkalk eingeschichtet ist.

4. Das Vorkommen am Goldberg (nördl. von Katsch-Oberdorf) liegt zwischen 1170—1190 m. Man erreicht es am besten, wenn man von Katsch-Oberdorf zum Gehöft „Knafl“ und dann weiter aufwärts bis 1170 m Höhe geht. Etwas westl. vom Nordabfall fallen am Weg die Diabasstücke auf. Es handelt sich um zwei dicht nebeneinanderliegende Diabaslinsen. Die untere Linse beginnt bei 1170 m Höhe und reicht bis 1185 m. Sie ist an der mächtigsten Stelle 40 m breit. Die höher gelegene beginnt bei 1180 m Höhe und reicht bis 1190 m Höhe und hat eine Breite von 45 m. Die Aufschlüsse sind schlecht, so daß eine genaue Umgrenzung nicht möglich ist. Die Handstücke sind so wie beim Gehöft „Pirker“ auffallend massig und grün und weiß gefleckt. Zwei Schiffe, die Angel untersuchte, erwiesen sich als Uralitdiabase.

5. Einen recht guten Einblick gewährt das Diabasvorkommen östlich vom Gehöft „Knafl“. Begeht man vom Hof den Feldweg (1090 m Höhe) gegen NO, so zeigt das Profil dünnblättrigen kohlenstoffreichen Kalkphyllit, der intensiv durchbewegt 35° W 30° S fällt. Nach ungefähr 150 m steht 6 m grob körniger und 1 m stark verschiefert Diabas mit gleichem Fallen an. Weiter gegen NO folgt wieder Kalkphyllit mit kalkigen Lagen.

Abb. 1.



1-9 • Diabase  
 (siehe Text)  
 P - Pirker K - Knafl

1 = Pleschaitzkalk, 2 = Kalkphyllit, Kohlenstoffphyllit, 3 = Granatglimmerschiefer, 4 = Marmor, 5 = Uralitdiabas, 6 = Diabas Epidot-Amphibolit

Begeht man dieses Profil ca. 10 m höher, so nimmt der gesamte Diabas eine Breite von 20 m ein, wovon ungefähr die Hälfte auf den verschieferten entfallen. Der Diabas nimmt dann nach aufwärts ab und endet am Waldrand in 1125 m Höhe, wo jedoch nur verschieferte Diabase zu beobachten sind.

Nach abwärts (unter dem Weg 1090 m) ist der Diabas wegen der starken Bedeckung nicht mehr feststellbar.

Die massigen Diabase gleichen im Handstück vollständig denen von „Pirker“. Die verschieferten Typen, die nach Angel als diabasische Epidot-Amphibolite zu bezeichnen sind, besitzen in s gestellt, Hornblenden und Epidote.

6. Etwas nördlicher, ungefähr 100 m vor dem ersten Bach, der gegen Osten zum Hinterburggraben führt, konnten in 1100 m Höhe Lesestücke von Diabas beobachtet werden. Das ihn umgebende Gestein besteht aus Kalk. Eine genaue Abgrenzung ist nicht möglich.

7. Kleinere Vorkommen, die nur durch Lesestücke festgestellt werden konnten, beobachtete ich in den Gräben (Schrunsen), die östlich vom Gehöft „Großsteiner“ am Aichberg SW-Abfall zum Katschbach führen. Das Anstehende muß um 1100 m Höhe liegen. Die starke Überrollung mit Kalkstücken ermöglichte keine weiteren Beobachtungen.

8. All diese bisher bekannt gewordenen Vorkommen liegen am SW- bzw. SO-Abfall des Aichberges. In der großen Masse der Pleschaitzkalke, östlich vom Hinterburggraben, ist nur das Vorkommen unmittelbar nördlich 1. Gehöft P 986 bekannt geworden. Die Verbreitung der Lesestücke läßt auf eine Breite von 5–8 m schließen.

Ich bin überzeugt, daß noch an anderen Stellen im Pleschaitzkalk kleine Diabaslinsen vorkommen, doch infolge schlechter Aufschlüsse noch verborgen sind.

9. Mitten im Hinterburggraben Westabfall des Gehöftes „Krahllehner“ tritt in einer auffallenden Enge ein sehr durchgeschieferter Diabas auf, der im Liegenden von Glimmerschiefern, im Hangende von Marmor umgeben ist. Er beginnt unmittelbar südlich der Enge, baut die Felsen zu beiden Talseiten auf und endet nach ca. 200 m Länge am Ausgang der Grabenschlucht. Im Osten reicht er vom Talboden an ca. 20 m empor und zeigt 20–30° O-Fallen. Im Westen baut er die ca. 15–20 m hohen Felswände mit 30° O-Fallen auf. Das ganze Vorkommen ist vollständig konkordant zwischen Marmor und Glimmerschiefer eingeschichtet, die stellenweise deutlich diaphthoritisiert sind.

Im Handstück ähnelt das Gestein einem Feldspatamphibolit. Nach Angel (siehe Anhang-Arbeit von Angel) handelt es sich um einen diabasischen Prasinit.

Überblickt man nun diese Vorkommen, so lassen sich folgende Feststellungen machen:

1. Alle Diabasvorkommen bilden Linsen, die konkordant den Pleschaitzkalken oder den Kalkphylliten eingeschichtet sind. Nur das Vorkommen im Hinterburggraben liegt im Altkristallin.

2. Es handelt sich meist um ophitische Uralitdiabase, die randlich in diabasische Epidot-Amphibolite übergehen (Angel).

3. Alle Vorkommen konzentrieren sich am westlichen Teil der Pleschaitzkalke, besonders im Dreieck Althofen—Gollberg—Katsch, also in der Nähe der Katschbergstörung. Nur das Vorkommen „Hinterburggraben“ liegt etwas nördlicher, ist jedoch ebenfalls mit einer Störungslinie längs des Hinterburggrabens zu verbinden.

Aus der gesamten Lagerung ergibt sich die Tatsache, daß die Diabase tektonisch eingeschichtete Körper darstellen; jedoch handelt es sich nicht um absolute Fremdkörper (Schuppen), sondern wahrscheinlich um Lagergänge, die nachträglich tektonisch umgeschichtet wurden; denn es sind vereinzelt schwache Kontaktwirkungen erkenntlich (z. B. östlich Pirker).

4. Die Diabase am Pleschaitz verbinde ich mit den großen Diabasergüssen auf der Stolzalpe, Frauenalpe und auf dem Karchauerereck, wo ebenfalls vereinzelt gabbroide Diabase vorkommen (Thurner, 1930, 1931).

5. Die Diabasergüsse und die Ableger am Pleschaitz stelle ich ins Unterdevon und begründe diese Ansicht:

Die Pleschaitzkalke halte ich für gleich alt mit der Metadiabasserie auf der Stolzalpe, die in diesen Räumen den Murauer Kalken aufliegt. Im Gebiet des Pleschaitz fehlt die Metadiabasserie und die Murauer Kalken gehen in Pleschaitzkalke über. Man erhält daher den Eindruck, daß im Gebiet Stolzalpe—Karchauerereck während der Ablagerung der Metadiabasserie im Gebiet des Pleschaitz die Kalkentwicklung bis ins Unterdevon weiterging, nur vereinzelt drangen im Randgebiet der Pleschaitzkalke diabasische Ableger ein, die nachträglich tektonisch umgruppiert wurden. Diese Altersstellung würde auch gut mit anderen ostalpinen Vorkommen (Hochlantsch, Kitzbühel) übereinstimmen.

Über die technische Verwendung der Diabase im Pleschaitzgebiet sind Untersuchungen im Gange. Wenn der Anfall in Blöcken halbwegs günstig ist, wäre das Gestein wegen der schönen Farben als Baustein (Brückenbauten, Stützmauern) sicher zu empfehlen. Die verkehrstechnischen Belange und die Bedingungen für die Anlage eines Steinbruches müssen als günstig bezeichnet werden.

#### Zusammenfassung.

Am westlichen Teil des Pleschaitz, besonders im Dreieck Althofen—Gollberg—Katsch (Oberdorf), kommen im Pleschaitzkalk diabasische Gesteine in Form von Linsen vor, die hauptsächlich aus Uralitdiabas bestehen und randlich in diabasische Epidot-Amphibolite übergehen.

#### Literatur.

- Flügel, H.: Neuere Untersuchungen im Grazer Paläozoikum. Mitt. Nat. Ver. Steiermark 1952.  
 Kuntzschig: Geologie des Plabutsch. Mitt. Nat. Ver. Steiermark 1937.  
 Thurner, A.: Aufnahmebericht. Verh. 1937.  
 Thurner, A.: Geologie der Frauenalpe. Jb. 1936.  
 Thurner, A.: Neue Profile aus der Bergwelt um Murau. Verh. 1930.  
 Thurner, A.: Tektonik und Talbildung des oberen Murtales. Sitzungsber. d. Ak. d. Wiss. Wien, 1951.  
 Thurner, A.: Das Erzfeld „Niedern Tauern“. Montanzzeitung 1953.