

Porphyr und Melaphyr mit Jaspis und Achat aus dem Rotliegenden am Jeschkenbruch.

(Mit einer Figur im Texte und einer Tafel.)

Von Dr. Josef Gräner, Realschuldirektor i. R. in Reichenberg.

Inhaltsübersicht: 1. Untersuchungsgebiet. 2. Porphyr. 3. Melaphyr. 4. Jaspis. 5. Achat. 6. Gneisbrocken aus dem Rotliegenden vom Südbang des Jeschkenzuges.

1. Untersuchungsgebiet.

Das in bedeutender Ausdehnung am Südsüße des Riesengebirges liegende Rotliegende setzt sich gegen NW von Semil an in einem schmalen Streifen zwischen dem Schiefermantel des Riesengebirges und der Kreideformation über Kleinfal, Radonowitz, Liebenau, Scharingen bis Böhm. Proschwitz (Prosec) fort (ein kleiner Rest erscheint noch in Oberkriesdorf und gibt zugleich die Stelle an, wo das Jeschken—Eisenbroder Schiefergebirge auf der Südwestseite verworfen ist. Diese bei den Deutschen Geologen unter dem Namen der Lausitzer Hauptverwerfung bekannte Bruchlinie (Sudetenrichtung SO—NW, Elbebruch) ist zum Teil als Überschiebung bei Schönlinde und Zeidler — eine solche wurde jüngst von H. Gallwitz bei Světlá entdeckt; Jeschkengesteine liegen auf Kreide (Geologie des Jeschkengebirges, Abhandl. d. Sächs. Geol. Landesamtes, Heft 10) — zum anderen Teil als einfache Flexur z. B. bei Liebenau (ein Abbiegen von Schichten) erkannt worden. Sehr schön ist die schräge Lage des Kreidesandsteines mit südlichem Einfallen von 30—50° zwischen Kleinfal bis Bohdankov zusehen, dessen Schichtenköpfe eine zusammenhängende Klippe gleich einer schief stehenden Mauer bilden, welche durch Felsentore, veranlaßt durch erodierende Gewässer, so bei Bösching, Radonowitz, im Mohelkatal bei Liebenau, beim Gasthaus „Zum Felsental“ an der Straße Liebenau—Saskal unterbrochen wird.

Da die Kreideschichten aus ihrer ursprünglich wagrechten Lage durch die Verwerfung in die Schrägstellung gebracht wurden, so muß diese jünger sein als die Kreide und daher ins Tertiär, vielleicht ins Altdiluvium fallen. Die Verwerfung läßt eine doppelte Deutung zu: entweder sind die Kreideschichten abgesunken oder das Jeschkengebirge entstand durch Emporhebung. Die Geologen der neueren Zeit neigen mehr der letzteren Ansicht zu, so daß das Jeschkengebirge verhältnismäßig jungen Alters wäre. Einen ganz unerwarteten Fund machte ich im Rotliegenden südlich von Raschen gegen Bistrai, nämlich einen Gneisbrocken, der später besprochen werden soll.

Selten wird man auf einer Strecke von nur 4 km ein solch reiches geologisches Profil finden, wie es sich im Quertal der Mohelka von der Vereinigung der Herrmannsthaler und der Reichenauer Straße bis Liebenau darbietet. Besonders das linke Ufer des Baches besitzt entlang der Eisenbahn gute Aufschlüsse. Siehe Profil Fig. 1.

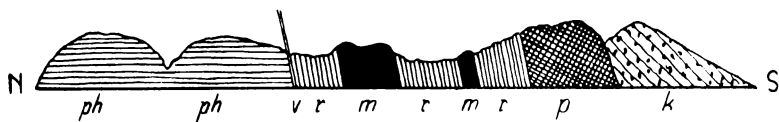


Fig. 1. Profil im Mochelkatal bei Liebenau (1:25000).

Es bedeutet: ph Phyllit, v Verwerfung, r Rotliegendes, m Melaphyr, p Porphyry, k Kreidesandstein.

Zunächst befindet man sich im Phyllitgebiet von der Gottstein-Mühle (Gasthaus „Zur Weintraube“) bis zum Gasthaus „Grünes Tal“ gegenüber den Häusern von Stirbon. Der Phyllit zeigt im ganzen flache Lagerung bei nicht einheitlichen Streichen, da er wegen seiner Plastizität leicht untergeordnete Falten annimmt. So wurden folgendes Streichen und Fallen gemessen: 1. bei der Einmündung der Radler Straße in die Herrmannstaler 300° NW und 30° SW; 2. bei der Mühle Gottstein 90° O, 15° N; 3. an der Eisenbahn gegenüber der Appelt-Mühle 30° NO, 25° SO; 4. bei derselben Mühle an der Straße rechts 30° NO, 15° NW. (Da die Richtung des Profils mit dem Streichen zusammenfällt, so liegt der Phyllit scheinbar horizontal.) Nun folgen die Rotliegendeschichten bestehend aus braunrotem sandigen Ton mit einzelnen Konglomeratbänken, welche wegen ihrer geringen Widerstandsfähigkeit stark abgetragen sind und Felder und Wiesen markieren, daher keine günstigen Aufschlüsse zeigen. Diese Zone mit einem Streichen von 300° — 285° NW und dem Einfallen von 70° SW enthält einen nördlichen breiten Melaphyrzug, welchem das Mordloch (schwarzer Bruch) innerhalb Stirbon angehört und einen schmalen (etwa 10 m) über Vessen, darauf folgt Porphyry mit einem Einfallen von 60° SW. Hieran lehnt sich Sandstein mit einem Streichen von 285°—275° NW und einem Einfallen von 35°—53° SW. Das Erosionstal der Mochelka führt auf beiden Seiten der Talwände die gleichen Gesteine. Ähnliche Profile erhält man, wenn man anderen Stellen die Schichten durchquert z. B. von Ridwaltitz über Radonowitz nach Liebenau. Die zwei Melaphyrzüge heben sich wegen ihrer größeren Härte als Rücken zwischen den Feldern im weichen Rotliegenden ab.

Im Frühjahr und Herbst kann man nach der Bodenfarbe der frisch geackerten Felder den geologischen Untergrund erkennen, auch abgesehen von kleinen Gesteinsbrocken. Der Phyllitboden ist hellfarbig, lichtgrau, der Melaphyrboden dunkel braunschwarz, der Porphyrboden rötlich bis weiß, der Rotliegendeboden dunkelrot, licht ist der Sandsteinboden.

2. Porphyre.

a) Porphyry von Liebenau aus dem Bruch an der Eisenbahn, der zur Beschotterung des Eisenbahndammes verwendet wird. Am rechten Ufer gegenüber ist ein zweiter Bruch, welcher auch Bausteine (Quader) liefert. Das Gestein hat eine rötliche Farbe, zeigt ziemlich regelmäßige bankige Absonderung. Die Gemengteile sind Quarz, Orthoklas in glasiger Grundmasse. Der Quarz ist grau, tritt als typischer Porphyryquarz in der Doppelsphäride auf, mit Einbuchtungen von Grundmasse. Der Felspat zeigt meist schon eine Trübung, Perlmutterglanz und eine Art Faserung, welche schon Böriček (Archiv d. nat. wiss. Landesdurchforschung von Böhmen, V. Bd., Nr. 4, S. 101) beobachtet hat; die Faserung hat die Richtung der Spaltbarkeit nach P und nach dem Verlauf auf der Längsfläche entspricht sie der Lage der

Albiteinlagerungen, somit etwa parallel zur Quersfläche. Auf der Längsfläche erscheinen feine perthitische Linien in der Richtung der sonst auftretenden Albitstreifen. Die Faserung wird hervorgerufen durch eine schalige Absonderung, so daß Luft eindringen kann. Bei bestimmtem Einfall von Sonnenlicht bemerkt man ein Glibern, ähnlich dem Sonnenstein, obwohl fremde Einlagerungen fehlen. Voricky hält diese Veränderungen für Hydrargillit. Dieser Orthoklas ist optisch einachsig, negativ. Hier und da findet sich ein Plagioklas mit Zwillingbildung nach dem Albit- und Periklingesetz. Die Grundmasse ist ein braunrotes Glas mit Fluidalstruktur, in dem Streifen und Fäden im Wechsel die Einsprenglinge schlierig umfließen.

Das Liegende des Porphyr besteht aus rotem Sand mit Ton gemischt und einzelnen festeren Konglomeratbänken. Darauf folgen Porphyrbänke mit dazwischenliegendem verwittertem Porphyr, welcher in Sand zerfällt. Daraus lassen sich die Porphyrquarze (Durchmesser höchstens 5 mm) sowie weiße Feldspate herauslesen. Porphyrgerölle aus den Konglomeraten zeigen eine bräunlich felsitische Grundmasse, bestehend aus lauter kleinen Sphärokrystallen mit kleinsten Eisenausscheidungen, entweder frei von Einsprenglingen oder mit solchen. Hohlräume sind von Kalzspat ausgefüllt. Besonders zu erwähnen sind Melaphyrbrocken, größere Muskowite und Biotite, sowie Schieferstücke als Einschlüsse. Melaphyr ist daher älter als Porphyr.

b) Der Porphyr von Scharingen von einer Stelle östlich der Kuppe, 514 m, ähnelt sehr dem Liebenauer Porphyr. Die rotbraune Grundmasse enthält eingestreut Quarze und Feldspate, sowie Bruchstücke derselben. Einzelne Feldspate sind frisch, glasig, andere gefasert, perlmutterglänzend. Ein Schnitt, der beide Spaltbarkeiten nach M und P rechtwinkelig trifft, somit senkrecht zur Längsachse geht, gibt das Interferenzbild einachsiger Minerale mit negativem Charakter. Die Spaltrisse nach P sind Richtungen der kleinsten Elastizitätsachse c.

c) Der Porphyr aus dem Rotliegend-Konglomerat von Bistrai führt recht frischen glasigen Feldspat, optisch einachsig mit negativem Charakter und ist daher als *Sanidin* zu bezeichnen. Zwillinge nach dem Karlsbader Gesetz wurden öfters bemerkt. Die Einsprenglinge sind teils automorph, teils Bruchstücke — diese machen den Eindruck einer Protokase — die von der fadenförmig striemigen Grundmasse umflossen werden. Das braunrote Glas, in dem kleinste Erzförner und Stäbchen, öfter auch größere Erzförner vorkommen, enthält Stellen mit beginnender mikrogranitischer Ausscheidung.

d) Porphyr vom Bienertberge auf der Kuppe, 612 m, zwischen Ridwaltitz und Stixhon im Pöhlitzgebiet. Auf der höchsten Stelle des Berges sowie gegen den Ostabfall sind Feldlesesteine aufgehäuft, welche aus weißem Porphyr bestehen. Die Porphyrquarze sind grau, die Feldspate weiß und schon verändert, zum Teil fasrig, zum Teil durch trübe Einlagerungen streifigfleckig. Dazu kommen vereinzelte trübe Plagioklase mit Verzwillingung nach dem Albit- und Periklingesetz. Die Grundmasse ist ein panidiomorphkörniges Gemenge aus Quarz und Orthoklas mit einigen Muskowitblättchen.

e) Porphyr von Pellowitz. Wenn man vom Basaltbruch auf der Südseite des Blauer Waldes bei Reichenau über die Felder nach Pellowitz ansteigt, gelangt man auf der Rammlinie zu einem Gebüsch mit Heidekraut, wo Porphyrfindlinge von den nächsten Feldern lagern. Das Gestein ist braungelb, stark zerseht, mit Einsprenglingen

von grauem Porphy Quarz und trübem Feldspat, porzellanartig weiß bis 4 mm Größe. Die Grundmasse ist mikrogranitisch; auch größere Biotite und Muskowite sind vorhanden. Ein Sprung geht durch den Schriff, der ausgeheilt ist. Ein anderer Findling besteht nur aus einer etwas fleckigen feinkörnigen Grundmasse ohne jeden Einsprengling.

f) Keratophyr vom Fuchsstein sowie von einer Klippe im Walde oberhalb Schimsdorf ist ein Porphyrgestein höheren Alters als das Rotliegende, der durch Gebirgsdruck verändert wurde. Er findet seine Beschreibung im Firgenwald 1931.

3. Melaphyre.

a) Melaphyr aus dem schwarzen Bruch (Mordloch) unterhalb Stirbon. Es ist ein großer Bruch, der Steinschlag für die Straßen liefert. Das Gestein zeigt plattige Absonderung mit schichtenähnlichen Bänken von 3 bis 4 dm Dicke und zerfällt in unregelmäßige polyedrische Stücke. Die Farbe ist braunschwarz, braunrot und grünlich, je nach dem Verwitterungszustande. Als Ergußgestein erstarrte es an der Oberfläche blasig, weil die absorbierten Gase des Magmas entweichen konnten; daher nehmen die blasigen Hohlräume gegen die Oberfläche hin zu, sind aber oft nachträglich mit Mineralen erfüllt worden, wodurch die Mandelsteinstruktur entsteht.

Das für das freie Auge dichte Gestein mit mattem Bruch offenbart erst im Dünnschriff seine Zusammensetzung, bestehend aus Plagioklas, Gesteinsglas und Erz. Der Plagioklas bildet nach der Längsachse gestreckte Leisten, welche nach dem Albitgesetz mehrfach verzwilligt sind, wobei die einzelnen Lamellen nicht selten verschieden lang sind. Nach der Auslöschung ist es Labrador. Die Anordnung ist regellos, die Größe sehr wechselnd; von den kleinsten bis zu den größten von etwa 1 mm Länge findet ein stetiger Übergang statt, so daß in der Ausscheidung keine Unterbrechung stattgefunden hat. In den unteren Lagen sind die Leisten größer und häufiger, gegen oben hin kleiner und spärlicher, entsprechend den Bedingungen der Abkühlung. Oft sind dunkle Pünktchen als Einschlüsse sichtbar, wohl bei der Kristallisation aufgenommenes Glas. Gegen oben hin sind die Plagioklase schon stärker verändert; die Umwandlungsprodukte sind Kalkspat, Quarz und eine grünliche chloritische Substanz, welche die Plagioklase mehr oder weniger erfüllen.

Die Grundmasse stellt ein opakes Glas von braunschwarzer Farbe dar, in welchem kleinste dunkle Körnchen zu erkennen sind. Stellenweise ist es zu grünlichem Chlorit umgewandelt. Erz erscheint in kleinen Würfelchen recht spärlich. Bei weitgehender Zersetzung wird das Gestein lichtgrau. Nur in einem Falle konnte ein lebhaft grünes Korn, wahrscheinlich Olivin, bemerkt werden: Die Erstarrung dieses Melaphyrs muß sehr rasch vor sich gegangen sein, da es zur Ausscheidung von Augit aus dem Gesteinsglas gar nicht gekommen ist. Die Struktur ist porphyrisch intersertal, weil die Zwischenräume der Plagioklase von Glaskitt erfüllt sind.

In einigen Schriffen beobachtet man erbsengroße Mandelfüllungen von verschiedenem Bau. Eine Mandel war von einer rotbraunen, undurchsichtigen, wahrscheinlich opalartigen Masse erfüllt, umsäumt von einer dünnen Schichte von feinkörnigem Quarz. Eine andere Mandel bestand der Hauptsache nach aus gelbbraunem Faserguarz von doppelter Textur: konzentrisch schalig und radialfaserig; die Faserachse war c. Auf der Wand der Mandel sitzen halbkugelige, im Inneren ganzkugelige

Jaspis aus dem Melaphyr des Jeschkengebietes.

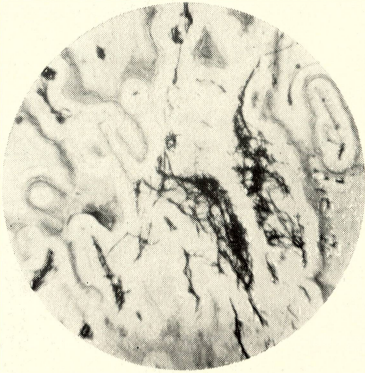


Fig. 1.

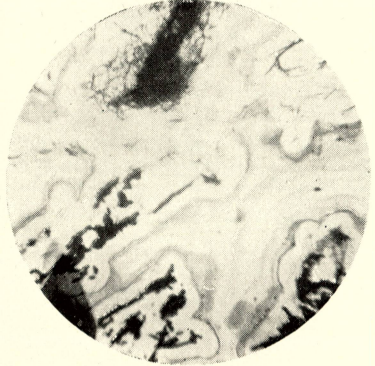


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

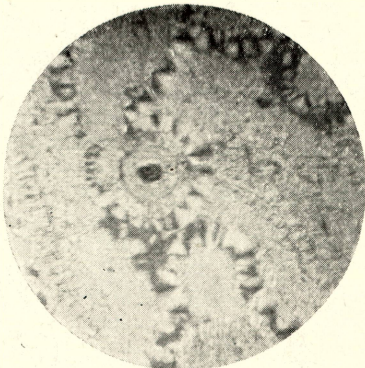


Fig. 5.

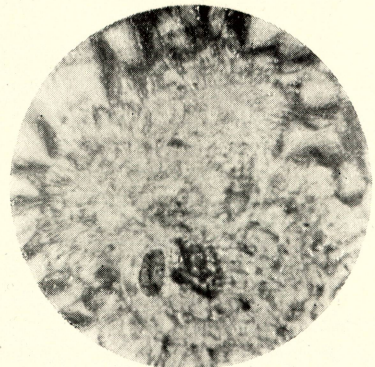


Fig. 6.

Phot. Dr. J. Gränzer.

Formen; diese entsprechen wohl den Achatmandeln. Andere Mandeln sind mit Kalispat erfüllt, am Außenrande erscheinen grüne Kügelchen nach Art der Sphärokristalle.

b) Der Melaphyr von Scharingen zeigt als Hauptgemengteile ebenfalls leistenartige Plagioklasen mit einer einzigen Ausscheidungsfolge von langer Dauer, aber viel weniger dunkles Glas. Kleine Augitkörnchen sind aus dem Glase ausgeschieden. Merkwürdiger Weise kommt ein großer eiförmiger Orthoklas mit zahlreichen opaken Einschlüssen vor.

c) Melaphyr von Faberlich. In der Einsenkung des Feschenzuges zwischen Raschen und Faberlich befindet sich auf der nördlichen Abdachung ein großer Melaphyrbruch mit einer überhängenden Wand von 10 m Höhe. Das Gestein ist grauschwarz, in den unteren Schichten dicht und kompakt, gegen oben hin gibt es weiße und grünliche Mandeln, auch Achate und Jaspis. Die Absonderung ist dickplattig, ähnlich einer Schichtung.

Die Gemengteile sind Plagioklas, Augit, Olivin, Erz. Der Plagioklas, zwei Drittel der Schiffsfläche einnehmend, ist in einer Generation mit allmählich abnehmender Größe auskristallisiert, die Verzwillingung erfolgt mit mehrfacher Wiederholung nach dem Albitgesetz, oft mit ungleicher Länge der Lamellen. Der bräunliche Augit ist von Plagioklas vielfach durchwachsen, xenomorph, und bildet die Füllmasse zwischen den Feldspatleisten. Die Struktur ist daher holokristallin, ophitisch, da eine Glasbasis fehlt. Außer größeren Erzkörnern gibt es noch vereinzelt veränderte Olivinkörner von bräunlicher Farbe. Ein größerer Olivin mit opakem Rand ist im Innern braunrot und pleochroitisch, daher als Gyalosiderit anzusprechen. In den oberen Lagen sind die Gemengteile mehr angegriffen, der Augit ist in eine grünliche Substanz umgewandelt und Kalispat tritt auf.

d) Der Melaphyr etwa 200 Schritt unterhalb der Straße Schimsdorf—Raschen im Phyllitgebiet zeigt dieselbe Zusammensetzung wie der eben besprochene.

e) Melaphyr von Raschen. Nördlich von den ersten Häusern gegen das Wäldchen hin oberhalb der eben genannten Straße kommt ein dunkelgrünes Gestein vor, das ähnlich zusammengesetzt ist, aber grünliche, gelbgrüne und zitronengelbe Flecken zeigen schon eine weitgehende Verwitterung an.

f) Melaphyr aus einem Bohrloch bei Liebenau. Von Interesse ist ein Melaphyr aus einem Bohrloch östlich vom Bahnhof Liebenau, der nach Durchstoßung der Kreideschichten in einer Tiefe von 431.7 m angefahren wurde. Dünnschliffe aus einem schwarzen Bohrkern ergaben die Zusammensetzung: Plagioklas, Augit, etwas Olivin, Erz, etwas Glas. Der Plagioklas ist recht frisch, nach der Auslöschung Labrador. Der bräunliche Augit bewirkt als Füllmasse die ophitische Struktur. Olivin, in größeren Körnern, ist in eine gelbbraune Masse umgewandelt. Im spärlich vorhandenen Glas sind skelettartige Stäbchen von Magnetit zu erkennen. Dieser Melaphyr beweist, daß die Melaphyrdecke, welche an der Verwerfung zutage tritt, sich unter die Kreide gegen die Ebene hin fortsetzt.

4. Jaspis.

Der Jaspis bildet plattenförmige Zwischenlagen von etwa $\frac{1}{2}$ dm Mächtigkeit im Melaphyr, welche als ziegelrote Bänder sich aus dem dunklen Gestein auffallend abheben. Einen prächtigen Anblick gewähren

Dünnschliffe von Jaspis. Ein großer Teil des Gesichtsfeldes ist farblos, durchsichtig. Zierliche Figuren, bald kreisförmig, nierenförmig oder in die Länge gezogen, werden umschlossen von gelben bis braunen Bändern und mehrfachen gelben Linien, in Form von Bogenstücken. (Tafel Fig. 1, 2, 3, 4.) In dem farblosen Innenraum ist Eisenoxyd (Roteisenerz) ausgeschieden; entweder in zarten laublosen Zweiglein, die den Eindruck von dünnen Reifighäutchen machen (Fig. 1, 2) oder in dickeren mehr kompakten, etwa tropfenähnlichen Aggregaten, die bald Moospflänzchen, Bryozoenstöcken (Fig. 2, 3) oder förmlichen Bäumchen (Fig. 4) ähneln. Daneben gibt es noch immer einzelne gerade oder gekrümmte Stäbchen, vergleichbar etwa kleinen Würmchen. Da diese Eisenoxydformen im auffallenden Licht lebhaft ziegelrot sind, so erklärt sich die Farbe des Jaspis.

Während schon die farbigen Bänder und Linien einen schaligen Bau anzeigen, so wird der feinere Bau erst im polarisierten Lichte bei gekreuzten Nicols sichtbar (Fig. 5, 6). Es offenbart sich auch an den farblosen Stellen eine doppelte Textur: konzentrisch schalig und radialfaserig. Die Fasern zeigen bei größerer Länge eine pinselartige Anordnung und löschen parallel zu den Nicolshauptschnitten aus. Die Elastizitätsachse a fällt mit der Faserrichtung zusammen, die Fasern sind daher optisch negativ, während stengeliger Quarz optisch positiv ist. Die Kieselsäure des Jaspis ist daher kristallinischer Chalzedon; einzelne Stellen in Zwickeln sind mit körnigem Quarz (optisch positiv) ausgefüllt. Während der Jaspis in der Regel nur aus Kieselsäure besteht, gibt es auch Fälle, wo Kalkspat bis zur Hälfte am Aufbau teilnimmt. Das rote bis braune Eisenoxyd bildet Flecken, Tropfen, Körnchen und größere unregelmäßige Aggregate.

Jaspis ist ein sekundäres Mineral, das erst nach erfolgter Erstarrung durch Metasomatose entstanden ist. Klaffende Spalten, welche auf orogenetische Vorgänge hinweisen — in Fig. 3 ist z. B. ein ausgeheilter Sprung als feine Linie im sekundären Jaspis sichtbar — wurden mit gelöster Kieselsäure, welche aus der Zersetzung des Gesteines herkommt, als Kieselsäuresol erfüllt. Durch Anreicherung von Kieselsäure, zugleich mit Wasserverlust entstand Kieselsäuregallerte (Kieselsäuregel.), welche für färbende Eisenverbindungen aufnahmefähig und durchgängig war. Beim Festwerden der Gallerte blieb das Eisensalz in einzelnen Schichten als Farbmittel erhalten, oder es wurde in den verschiedenen Formen als selbständiges Mineral ausgefällt. Der Chalzedon als Hauptbestandteil des Jaspis steht als kristallinisches Mineral etwa in der Mitte zwischen dem amorphen Opal und dem kristallisierten Quarz.

5. Achate.

Melaphyre sind gewöhnlich Fundstätten für Achate. Diese entstehen durch nachträgliche Füllungen der blasigen Hohlräume, welche bei der Erstarrung des Magmas die frei werdenden Gase erzeugten. Auch die hiesigen Melaphyre zeigen solche Achatbildungen. Ich fand solche im Mordloch, im Bruche bei Faberlich, besonders aber ausgewittert auf den Feldern von Prosec. Die Form ist rundlich, kugelförmig, ellipsoidisch, auch abgeflacht, mandelförmig, an der Oberfläche öfter wulstig, auch narbig. Sie besitzen die Größe von einer Erbse bis zu einer Faust. Die Füllung des Hohlraumes ist zumeist vollständig, seltener bleibt ein Teil frei; sie geschieht durch stengeligen bis faserigen Quarz, durch bläulich durchscheinenden Chalzedon, welcher durch verschiedene Farbentöne einen schaligen Bau aufweist, ferner durch Kalkspat sowie durch eine matte, nicht durchscheinende weiße porzellanartige Substanz, welche vielleicht verwitterter Chalzedon ist. Die Anordnung ist sehr verschieden. Es gibt

große Mandeln, nur aus stengeligem Quarz bestehend, oder solche Quarzmandeln, deren Stengel gegen das hohle Innere in Pyramidenspitzen auslaufen. Einmal fand ich unter den Feldspatsteinen eine unscheinbare Amethystdruse. Die Quarzfaseru können schichtenweise auftreten, bald außen, bald innen, im Wechsel mit den Chalzedonschalen, welche hauptsächlich die Achatmandeln zusammensetzen. Die Schichtung entspricht in ihrem Verlaufe dem äußeren Umriß der Mandel. Der Kalkspat kann für sich allein Mandeln füllen, die oft von einer grünspanartigen dünnen Schale eingehüllt sind. Auch rot gefärbter Eisenkiesel tritt hinzu. Die hiesigen Achate sind wegen ihrer Unscheinbarkeit und Kleinheit nur für den Mineralogen und Sammler von Interesse und dürften für eine Verwendung als Schmucksteine sich kaum eignen.

6. Ein Gneisbrocken, ein auffälliger Fund aus dem Rotliegenden am Südbahange des Jeschkengebirges.

Zwischen Bistrai und Proseč fand ich im Jahre 1921 einen anscheinend granitischen Brocken im Rotliegenden mit der charakteristischen Rotfärbung aller Gerölle. Ein Dünnschliff des mittelförnigen Gesteines ließ folgende Gemengteile erkennen: Quarz, Orthoklas, Biotit, Muskowit und Eisenerz, welche aber eine kräftige Kataklase erlitten haben. Die Quarzkörner sind durch Risse in Stücke zerlegt, die stark undulös auslöschend und randlich feinkörnige Mörtelkränze besitzen, stellenweise sind sie zu einem feinkörnigen Mosaik zerdrückt. Der trübe Orthoklas ist vielfach zerbrochen, die Teilstücke sind auseinander geschoben, die Sprünge und Adern mit feinkörnigem Zerreibsel gefüllt; einzelne Feldspate sind serizitisiert. Auf Sprüngen erscheint gelegentlich etwas verzwillingter neu gebildeter Albit. Der Biotit ist aufgeblättert, wellenartig gebogen, zerrieben und in die Länge gezogen; auch etwas Muskowit, hervorgegangen aus Biotit, kommt vor. Die Gemengteile sind mehr oder weniger von eingelagertem Braun- oder Roteisenerz durchdrungen. So sind die Quarzsprünge gelb bis rot gefärbt, in den Feldspaten ist das Erz in Körnchen eingeschlossen, besonders reichlich ist es im Glimmer, der wegen seiner Quetschung das Eindringen besonders erleichterte, verteilt, so daß diese im Schliffe mehr oder weniger undurchsichtige Flecken bildet. Eine Parallelordnung ist durch die Glimmerzüge angedeutet. Das Gestein ist daher ein Granitgneis, der vollkommen dem Gneis aus der Niederung jenseits des Jeschkengebirges gleicht, wie er bei Weißkirchen, Ketten, Freudenthöhe in beträchtlicher Ausdehnung auftritt.

Unwillkürlich drängt sich die Frage auf: Wie kommt das Gneisstück an diese Fundstelle, die vom nächsten Gneisvorkommen gegen 15 Kilometer entfernt ist? Dazu liegt zwischen der Fundstelle und dem Gneisgebiet der mächtige Gebirgsrücken des Jeschkenzuges, der bei den heutigen Bedingungen einen Transport durch Wasser vollkommen ausschließt. Nur am Schwammberge westlich vom großen Kalksteinbruch bei St. Pantraz steigt der Gneis bis auf die Kammlinie in der Höhe von 659 m. Durch Menschen kann der Gneis nicht verschleppt worden sein, weil die Durchdringung mit Eisenoxyd das Bruchstück als Bestandteil des Rotliegenden kennzeichnet. Man kommt zu der allerdings kühnen Annahme, daß das Jeschkengebirge zur Permzeit noch nicht bestanden hat, so daß damals ein Transport durch Wasser möglich war.

Es ist gewagt, aus einem einzigen Fund einen solch weitgehenden Schluß zu ziehen. Diese Erklärung würde größere Beweiskraft erhalten, wenn es gelänge, mehrere solcher Gneisbrocken aufzufinden, was mir aber jetzt mit Rücksicht auf die Jahreszeit nicht möglich ist.

Erklärung der Tafel.

Sämtliche Bilder sind Mikrophographien von Dünnschliffen von rotem Jaspis von Prosej auf der Südseite des Jeschkengebirges bei 25facher Vergrößerung.

Fig. 1. Die weißen Stellen sind farbloser durchsichtiger Chalzedon. Die lichtgrauen Bänder sind gelbe Schichten, welche verschiedene Figuren umgrenzen. Die 2 dunklen Partien sind reißigartige Häufchen von ausgefalltem Roteisenerz.

Fig. 2. Nebst dem Reißighäufchen im oberen Teil erscheinen in der unteren Hälfte größere kompakte Ausscheidungen von Roteisenerz als schwarze Flecken.

Fig. 3. Moospflänzchen ähnliche Ausscheidungen von Roteisenerz, dazwischen einzelne gerade und krumme Stäbchen. Beachtenswert ist ein ausgeheilter Sprung, der als weiße Linie schräg durch das Bild geht. (Drogenese.)

Fig. 4. Nebst schalig nierenförmigen Gestalten bildet das Roteisenerz eine Art Bäumchen und dunkle Flecken.

Fig. 5 und 6 sind Aufnahmen im polarisierten Licht zwischen gekreuzten Nicols. Man erkennt die doppelte Textur des sonst durchsichtigen Chalzedons: konzentrisch schalig und radialfaserig. Die längeren Fasern bilden pinselartige Aggregate. Die Faserrichtung fällt mit der Elastizitätsachse a zusammen (bei Quarz ist es c).

Der Uchenberg bei Bösching.

Von Direktor Dr. Bruno Müller.

Vom Reichenauer Bahnhofe wandern wir über den Schieferrücken nach Pelsowitz, welcher das Jeschkengebirge mit dem Kopain verbindet. Auf dem rauhen Höhenkamme sind wir noch mitten in den Urtonschiefen mit ihrem dürrigen Pflanzenkleide. In Pelsowitz aber ändert sich plötzlich das Bild. Je tiefer wir im Tale des Krauschenbaches hinabsteigen, desto bunter wird es. Das Tal quert nämlich mehrere Gesteinszüge, welche eine fruchtbare Verwitterungserde geben und infolgedessen ein viel schöneres Pflanzentleid tragen, als die Jeschkenschiefer. Im Frühjahr grünt und blüht es da mit einer Uppigkeit, wie wir sie in der Reichenberger Gegend sonst nicht gewohnt sind.

Wie unser schematisirtes Profil (Abbildung 2) und die Kartenskizze (Abbildung 1) zeigen, quert das durch eine starke Linie (m . . . m) ange deutete Krauschenbachtal, nachdem es aus dem Jeschkenschiefer (1) ausgetreten ist, zuerst einen mächtigen Melaphyrzug (2), der sich im Profile als schräg aufgerichtete Gesteinsplatte darstellt. Der Melaphyr ist ein basaltähnliches vulkanisches Gestein, (Blagioklas, Augit, Magnetit, Olivin), das aber ein viel höheres Alter hat, als der Basalt.

Die unteren und daher älteren Lagen der mächtigen Melaphyrplatte bestehen aus sogenanntem Melaphyrmandelstein. Das Gestein ist nämlich blasig erstarrt und enthält in seinen Hohlräumen eine Menge von später entstandenen Mineralen, welche aus Lösungen ausgeschieden worden sind, die das Gestein durchtränkten. Namentlich oben am linken Talhange (Qu. 500) sehen wir in solchen Gesteinsblasen Nadelzeolithe,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg](#)

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [53_1931](#)

Autor(en)/Author(s): Gränzer Josef

Artikel/Article: [Porphyry und Melaphyr mit Jaspis und Achat aus dem Rotliegenden am Jeschkenbruch 3-10](#)