

## Merkwürdige Gesteinsblöcke von Hirschenberg im Passauer Wald

FRITZ PFAFFL und THOMAS HIRCHE

### Fundumstände

Den Autoren wurde von der Archäologin EMMI FEDERHOFER in Oberdiendorf bei Hauzenberg ein merkwürdiger kleiner Gesteinsblock ca. 60 x 30 x 30 cm Volumen zur Bestimmung vorgelegt. Auffallend ist zuerst die löcherige Oberfläche des Steines mit elliptischen bis fast kugelförmigen Löchern, solche Struktur erinnert an die Verwitterungsstruktur von korsischem Granit (Tafoni) oder an die Wabenverwitterung von Buntsandstein, insbesondere im Pfälzer Raum. Gefunden wurde der Brocken beim Beackern des Feldes in der Nähe von Hirschenberg (ein zweites Hirschenberg liegt exakt W Breitenberg und ca. 6 km vom Fundort entfernt). Die Proben befinden sich heute allesamt im Privatbesitz (Hauptbrocken und weitere kleinere Stücke von selbiger Beschaffenheit).

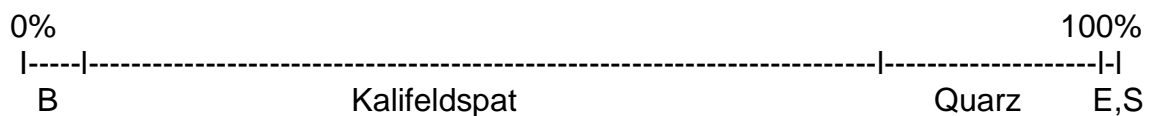


**Abb. 1:** Die größte der Proben des seltsamen, löcherigen Gesteins, aufgenommen im Garten des Anwesens Federhofer in Oberdiendorf bei Hauzenberg.  
(Foto: THOMAS HIRCHE)

Das Hauptgesteinsstück ist in der Außenform ellipsoidisch, in die Grundform sind zahlreiche Löcher von annähernder Kreisform mit Aussparungsradius ca. 2-5 cm eingelassen, womit der Block übersät ist, auch die Nebenfunde weisen diese Löcher auf, allerdings auch wenige glattere Partien; in den Löchern befinden sich Reste eines fast total verwitterten und zum größten Teil durch Humussäuren wieder abgeführten Minerals (Feldspat/Calcit oder Fe-Dolomit Richtung Ankerit), gefärbt durch geringe Reste Limonit und durch die Säureeinwirkung. Auch fällt eine ungefähr doppelt so große Dichte („Schwere“) gegenüber normalem Granit bzw. Gneis auf, er ist (wenig wahrscheinlich) auf einen diversen Erzgehalt, viel eher noch auf eine deutliche Kompaktierung des Gesteins zurückzuführen. Dichte, Löchrigkeit und Fundumstände (erst 80 cm (!) unter der Ackeroberfläche anzutreffen gewesen) lassen auch an ein kleinmeteoritisches Ereignis denken, wobei der Block dann zu den Steinmeteoriten (Chondrit) zu rechnen wäre. Es ist nur ein geringer Volumenanteil Erz vorhanden. Allerdings fehlt im Fundumfeld eine deutliche Kraterstruktur ähnlich der des Rieses bei Nördlingen. Gleiche Probenstücke kommen auch bei Zimmermandling zwischen Waldkirchen und Wollaberg vor.

## Die Gesteinsproben

Die Proben von Zimmermandling sind auffallend hart, das Gefüge recht kompakt, ohne deutlich sperrige Körner (z.B.Hornblende). Die Modalzusammensetzung der Probe:



E=Erz (Graphit 2 Schüppchen in 1 Probe; bzw. Pyritkörnchen), S = Sillimanit

Quarz ist glasig trüb bis leicht violett gefärbt (Cordierit?), etwa 15-25 % im Gestein vertreten, die große Hauptmasse macht sehr variabel gefärbter Albit (Natronfeldspat) aus, recht frisch und an seinem feinlamellaren Bruch kenntlich, braune Töne stammen von Limonit (Rost), der durch Ausschwitzung von Eisen im dunklen Glimmer (Biotit) an dessen Rändern sich bildet und in den Feldspat abfärbt, und von Humussäure. Auffallend ist der Feldspatreichtum im Gneis, der normalerweise gleich die dunkle Grundstruktur stärker aufhellt bis zu weißlich hell(braun)grauen Lagen. Ab und an ist verwitterter Albit an deutlich weißen Partien (Kaolinbildung) in Gneis-Helllagen (Leukosome) ausmachbar. Albit auf den Proben ist jedoch deutlich frisch, außer auf den mit organischem Bewuchs besiedelten Oberflächen und teils sogar durchscheinend, so dass die Fremdfarbtöne, zonenweise den Feldspat färbend, sichtbar werden. Grün kann von organischen eingelagerten Mikroresten (Moose) stammen, eher unwahrscheinlich von Chlorit. Die Nischen, Buchten und Kavernen auf der ehemals bewachsenen und jetzt sandig aussehenden Oberfläche waren Feldspatmassen, die der Verwitterung zum Opfer fielen. Übrig blieben die Quarzlagen, die hier glasig farblos aussehen. Feldspat ist zu etwa 70-75 %, also  $\frac{3}{4}$  der Gesteinsmasse, Hauptkomponente in

den Proben. Im Diagramm entspricht ein Querstrich etwa 1 % Gehalt, am Ende der Linie stehen 100 % Gesteinsmasse.

Etwas regellos (Lagenbau nicht deutlich ausgebildet, aber: Größe der Proben beachten!) sind die einzelnen Biotitblättchen (ca. 5 % Gesteinsanteil) dunkelbraun mit rötlichem Stich, der auch einen diversen Titangehalt anzeigt, vor allem zwischen Quarz, deutlich seltener im Feldspat, eingelagert. In diesen Bereichen der Dunkellagen (Melanosome) kommt ein farbloses Mineral vereinzelt in Nadeln auf Quarz, Feldspaträndern und zwischen einzelnen Biotitblättchen vor, letztere werden aus dem kompakten Glimmerverband durch die Nadeln etwas lamellar zerlegt, es ist Sillimanit (Faserkiesel), der in den Gneisen der monotonen Zone Leitmineral ist. Den Rest bilden einmal zwei winzige Graphitschüppchen unter 150 µm Durchmesser, mit lebhaftem Grauglanz, ansonsten, kaum größer, in den beiden größeren, länglichen Proben, auch frische, teils bunt angelaufene Pyritkörner. Sillimanit, Graphit und Pyrit machen zusammen nur sehr wenige ‰ aus.

Die Zusammensetzung entspricht somit einem Übergangstyp zwischen den (BPGn) und (CSAGn), dem Biotit-Plagioklas-Sillimanitgneis (BPSGn), wie er bei Bauarbeiten am Nachbarhaus von Optik Ess in Zwiesel (Ecke Ziegelwiesen/Mooshof) im Untergrund auftrat. Der Typ ist für die monotone Zone typisch und da die Wohnorte (Zimmermandling/ Breitenberg) unweit der monotonen Zone liegen, dürften die (Bau)Steine auch nicht weit hergeschleppt worden sein. Bei Zimmermandling endet der letzte Ausläufer des Hauzenberger Granitmassivs, der noch die Hügel beim Kurparkareal in Waldkirchen aufbaut, es folgt in Richtung Jandelsbrunn (ab da wieder vermehrt Granite des Dreisesselplutons) eine stark vergrusste Gneiszone, die noch dem bunten Moldanubikum (HAUNER, 2019, S. 215) angehört, der trennende Pfahl liegt bei der größten Annäherung an den Ort ca. 8 km im NO (Vorderfreundorf), etwas weiter N werden letzte Reste vom monotonen Cordieritgneis angetroffen, die nach SO hin zunächst mal restlos vom Haidelausläufer des Dreisesselplutons überlagert werden. Dabei kommt der Pfahl von Freyung über etwa Perlesöd - Winkelbrunn - Rehberg (vielleicht überlagert vom Waldgebiet S Kaining) - Fürholz - Vorderfreundorf. Dann taucht der Pfahl im großen Granitgebiet des Haidel-Dreisessel-Gebietes unter, bis dieses W Breitenberg der Pfahlstruktur wieder Platz macht. Der tiefe Sattel zwischen Hochficht und österreichischem Plöckenstein (/Pléchy) ist die Trennlinie zwischen Granit und dem wieder einsetzenden monotonen Gneis. Ein winziges Areal aus diesem Gneis ist hart an der Grenze Deutschland/Österreich (Hinteranger?) aufgebaut, dessen Fläche wieder rasch nach SO zunimmt und auch den Hochficht (1337 m) aufbaut. Breitenberg liegt also unmittelbar am Pfahl resp. der nördlichen monotonen Zone. Dort als Bausteine geborgene Gneisexemplare sind allenfalls wenige km weit hertransportiert worden.

## Fazit

Das Gestein ist moldanubisch monotoner Gneis des Übergangstyps zwischen normalem Quarz-Feldspat-Glimmergneis und dem Cordierit-Sillimanit-Almandingneis. Hauptmasse Albit, dann Quarz, etwas Biotit und noch Graphit oder Pyrit. Er dürfte („Fundortfeteschismus“ ausgeschlossen) aus der Nähe sein. Die Bil-

drungsparameter (Druck/Temperatur) der Proben sind hier noch eher gemäßigt. Der Lagenbau scheint noch ungestört vorhanden zu sein (Diatexit). Es bleiben aber die Fundumstände und die Löchrigkeit seltsam und widersprüchlich zu normalem, sowohl natürlichem als „künstlichem“ Transport durch Bagger, LKW, etc.

## Diskussion

Das Gestein ist vom Stoffbestand und Grundgefüge zum Gneis zu stellen, sehr geringe, noch durch Feinuntersuchung zu bestätigende Anzeichen von Cordierit (im Quarz) bzw. Sillimanit reihen den Gneis in die moldanubische Zone (CSAGn) ein, die enorme Schwere ist, wenn irdisch aufgestempelt, nur durch einen lokalen Hochdruckhof im variszischen Bestand zu erklären, Parallelen tun sich da zu der Pfahlzone auf, wo, abhängig von der Bockigkeit von Härtlingen, sich in deren Nähe ein Hochdruckstreifen entwickeln konnte, in dem auf engem Raum superfeine Ultramylonite bei der Reibung entstanden, während daneben bereits Feldspat-Augen-haltige Gesteine fast schon verschonte Blastomylonite sind. Nicht irdisch erklärbar sind die zahlreichen, fast kreisrunden Löcher. Verwittert ein CSA-Gneis auf normalem Wege, bilden sich Hohlkehlen in massivem Fels, die dann in Aufspaltungen ähnlich grob wie bei der Wollsackverwitterung münden. Größere Kalifeldspatansammlungen, wie in Anatexiten bei hohem Druck neu gebildet, würden entweder unregelmäßige Wellenkerben hinterlassen, wenn sie nach der Bildung nochmals eingefaltet wurden, oder unregelmäßige Nischen, sie verwittern aber auch schwerer als der Albit, der allerdings feinkörnig im CSA-Gneistyp vorkommt, da die Proben fast ausschließlich Albit enthalten (im feinen Wechsel mit Biotitlagen) und somit Meta- bis vielleicht Diatexit vom Grunddruck her darstellen. Der Zusatzdruck war dann ein Druckhof, der gleichmäßig von allen Seiten auf die Zone, in der sich die Probe wohl ursprünglich befand, er erklärt aber nicht die den Meteoriten eigene Löcherform. Auch ist sehr seltsam, dass die Proben nicht wenigstens in unmittelbarer Nähe zu Festgestein zu finden waren. Nur die Druckhoftheorie könnte einen Ansatz liefern, indem gesagt werden kann: in jüngeren, also variszischen Zeiten, insbesondere im Tertiär und wohl auch noch Quartär, ist die Erdoberfläche, auch noch wenige Meter unter der reellen Oberfläche, tiefgründig verwittert, insbesondere auch in Permafrostperioden während der Eiszeit, die auf der Fundhöhe um 700 m NN zwar keine glazialen Wirkungen erzeugen konnte, aber sehr wohl eisig kalte Winter mit höheren Minusgraden bereithalten konnte. Da überleben nur Gesteinshärtlinge wie die Proben, die enorme Kompaktierung erfuhren, während das noch normal vom variszischen Geschehen beanspruchte Umfeld der Verwitterung völlig anheimfiel. Dennoch lassen sich auch durch klimatische Überlegungen die Lochformen und -dichte nicht erklären. In den Tafonis sind die Löcher zwar auch auf ovale Standardformen reduziert, sie zeigen aber immer noch ab und an schwache Abwinkelungen oder eben breite Ellipsenform, aber nicht solchen Drang, exakte Kreis- bzw. Kugelformen auszuprägen.

Nimmt man dagegen meteoritische Einflüsse an, müsste ein Krater von wenigstens 800-1.500 m im Umland sichtbar sein, die Fundorte liegen topographisch nicht mal in Schüsseln, sondern an (noch) ungestörten Berghängen ohne kesselförmige Eintiefung im unmittelbaren Fundgebiet. Allerdings sprechen die Lochform in den Proben bzw. ihre anormal hohe Dichte auch bei sehr geringem Erz-

gehalten für eine zumindest zu überdenkende Meteoritentheorie, so auch in „erster Instanz“ die Fundumstände, wenn diese nicht auch mit der Hochdruckhoftheorie abgehakt werden können. Summa summarum ist das Gestein ein totaler Widerspruch in sich selbst und somit kostbare Rarität.

Als Referenz diene die Literatur:

HAUNER, ULRICH (2019): Bayerischer Wald vom Pfahl zur Donau aus der Serie: Wanderungen in die Erdgeschichte Band **37**, (Pfeil Verlag München), hieraus die Umschlagskarte und der Kartenausschnitt auf Seite 215 (Umgebung von Hauzenberg).

**Verfasser**

FRITZ PFAFFL  
DNVD Präsident  
Pfarrer-Fürst-Str. 10  
94227 Zwiesel

THOMAS HIRCHE  
Nikolausstr. 2  
70190 Stuttgart



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Niederbayern](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Pfaffl Fritz, Hirche Thomas

Artikel/Article: [Merkwürdige Gesteinsblöcke von Hirschenberg im Passauer Wald 81-86](#)