

Die moldanubischen Weinsberger- und Eisgarner Granite (Teil I einer Typenzuordnung der moldanubischen Gesteine)

Fritz PFAFFL, Zwiesel

Eine Zuordnung moldanubischer Gesteine zu Granittypen und die Belegung mit Ortsnamen von Aufschlüssen, in denen der Granit in typischer Ausbildung vorkommt und beschrieben wurde, ist zuerst von GÜMBEL (1868) versucht worden. Zwischenzeitlich sind Typikas herausgearbeitet worden, die nun von den Petrographen in Wien, Prag und München akzeptiert werden. Auf der bayerischen Seite wurde dieser Aspekt aber zugunsten einer nach dem Stoffbestand bevorzugten Gesteinsbenennung vernachlässigt, wenn auch G. TROLL 1967 versucht hat, in der Geologischen Karte des Bayerischen Waldes dies nachzuholen.

Es gilt Typikas der beiden Granitarten herauszuarbeiten. Alle Biotite des Eisgarner Typs zeigen Einschlüsse von durchsichtigen Zirkonen mit relativ großen pleochroitischen Höfen. Beim Typ Weinsberg treten Zirkone nach KURAT (1965) nur sehr sporadisch auf. Dem Typ Weinsberger Granit sind im Moldanubikum des Bayerischen Waldes folgende Gesteine zuzuordnen: Palit zwischen Schönberg und Freyung, die ebenso wie der Weinsberger Granit durch eine Palingenese (Neubildung eines Magmas durch Schmelzung älterer Gesteine) entstanden sind. Auch der Granit bei Breitenberg ist dem Weinsberger Typ zuzuordnen. Dem Typ Eisgarner Granit sind zuzuordnen: Granite bei Hohenau, Saldenburger Granit, Dreisessel-Granit und der Kristallgranit I im Regensburger Wald. Ein mineralogisches Charakteristikum des Eisgarner Granits ist der spezifische Beryllgehalt (bis 20 %) der Pegmatite im Dreisesselgebiet.

Geschichtlicher Rückblick

Der Altmeister der bayrischen Geologie C. W. v. GÜMBEL (1823-1898) hat 1868 in seinem Werk "Geognostische Beschreibung des ostbayerischen Grenzgebirges" verschiedene Gesteinsserien wie Ödwieser Granit, Winzergranit, Passauer Waldlagergranit usw. nach ihren Typuslokalitäten ausgeschieden. Den grobporphyrischen Granit nannte er Kristallgranit. GÜMBEL hat bekanntlich bei seinen petrographischen Untersuchungen noch kein Polarisationsmikroskop und auch keine Gesteinsdünnschliffe benutzt, obwohl beides schon an anderen Orten in Gebrauch waren. Er begnügte sich mit dünnen Gesteinssplittern, die er mit der Lupe betrachtete. Deshalb können die von ihm aufgestellten Granittypen für uns heute nur mehr als Hinweise auf regionale Verbreitung verstanden werden. Stoffbestände signalisieren diese Typnamen für die moderne Petrographie nicht und eine Eingruppierung nach dem Zirkonalter lassen sie schon gar nicht zu. Von FRENTZEL (1911) stammt die Bezeichnung "Engelburgit" für die bei der Engelburg (nahe Tittling) auftretenden Titanitfleckengranite. Palite als metablastische, diatektische und palingene Mischgesteine von basischem Material mit kalifeldspatreichen (syenitischen) Mobilisaten in der Pfahlzone wurden ebenfalls von FRENTZEL (1911) so benannt.

Georg FISCHER (1899-1984) und seine Schule vermieden es, Gesteine im ostbayerischen Kristallin mit Lokalnamen zu belegen und sich voreilig auf "Typen" festzulegen. Seit 1930 war man damit beschäftigt, nach GÜMBEL das Kristallin wieder neu zu kartieren und den Stoffbestand der Gesteine zu erforschen. Mit Typenzuordnungen wollte man sich nicht einengen.

Georg TROLL (1934-1991) hat dennoch als Fischer-Schüler mit Weitblick wiederholt eine Granittypenzuordnung versucht und angeregt. Neuaufgefundene Gesteinstypen, wie die Rabensteiner Gneise am Bodenmaier Silberberg, hat er für vergneiste Granite gehalten und mit Regionalnamen belegt.

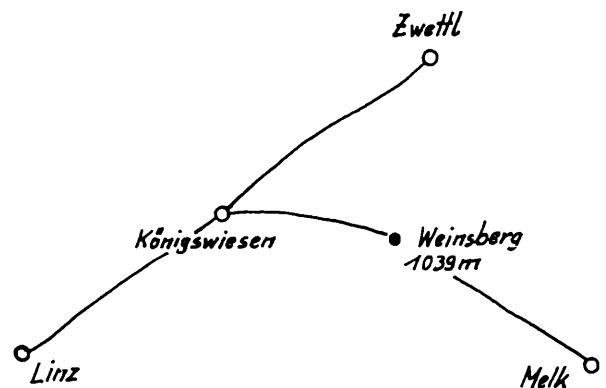


Abb. 1: Lageskizze der Typikallital Weinsberger Granit im österreichischen Waldviertel (Grafik: Pfaffl)

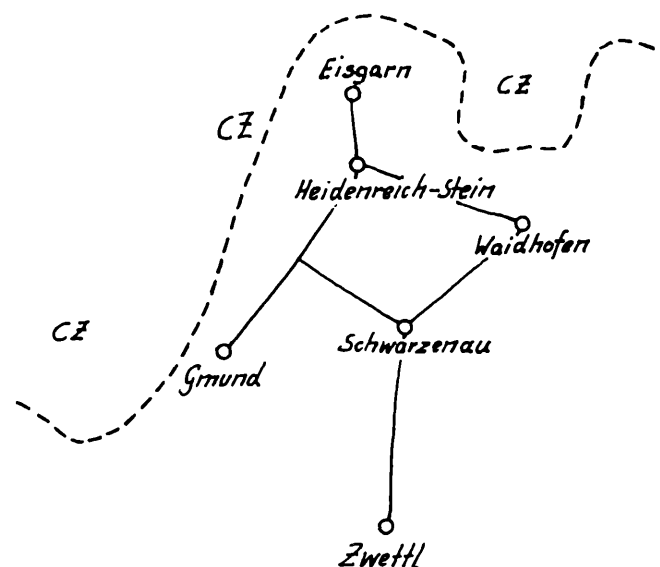


Abb. 2: Lageskizze der Typlokalität Eisgarner Granit im österreichischen Waldviertel (Grafik: Pfaffl)

Der Verfasser will nun den Versuch wagen, in Fortsetzungsabhandlungen dir im westlichen oberösterreichischen Mühlviertel besonders gut aufgeschlossenen und petrographisch erforschten Massengranite Weinsberger- und Eisgarner Granit den äquivalenten Gesteinsarten des Böhmerwaldes und des Bayerischen Waldes zuzuordnen. Für dieses Vorhaben sind nun für das Erste die beiden Granite ausgewählt worden, da sie die entgegengesetzten Altersendglieder im weiten Bogen der moldanubischen Granite darstellen und schon ausführliche Beschreibungen vorliegen.

Die kartierenden österreichischen Geologen der Geologischen Reichs- und Bundesanstalt Wien haben seit jeher im Moldanubikum der Böhmisches Masse Massengesteine aus Typlokalitäten mit Landschafts- oder Ortsnamen belegt und ihnen entsprechende Hybridformen beigeordnet. Das Erläuterungsheft zur Übersichtskarte des Kristallins im westlichen oberösterreichischen Mühlviertel und Sauwald (Wien 1968) verweist auf die bezeichnenden Granitvariationen: Weinsberger-, Engerwitzdorfer-, Schärdinger-, Mauthausener-, Eisgarner- und Sulzberger-Granit.

Auf Blatt Strakonice der Geologischen Karte der Tschechoslowakei (Maßstab 1: 200.000), die 1989 beim Geologischen Landesamt Prag erschien, werden zweiglimmiger, heller Granodiorit (Adamellit), mittel- bis feinkörniger und heller zweiglimmiger Granit bis Adamellit, grobkörnig dem Eisgarner Granit-Typ zugeordnet. Biotitischer porphyrischer mittelkörniger Granodiorit wird dem Weinsberger Granit-Typ zugeordnet.

Auf der bayerischen Seite benennt TROLL (1967) den grobporphyrischen Granit von Finsterau und auch die Hybridformen (Körneltneis) als Weinsberger Granit. Den Saldenburger- und Hauzenberger Granit und den Dreisessel-Granit faßt er als grobkörnigen bis riesenkörnigen Massivgranit zusammen ohne dafür die Bezeichnung Eisgarner-Typ zu gebrauchen.

Weinsberger Granit

Er ist nach KURAT (1965) der älteste der moldanubischen Granite. In der geologischen Karte wird er als grobkörniger Biotitgranit bezeichnet. KURAT fand darin auch Muskovit. Der Weinsberger Granit ist ein sehr grobkörniger porphyrischer Biotitgranit mit einer modalen Zusammensetzung von 35-37 % Mikroklin, 33-35 % Plagioklas, 19-22 % Quarz und 9-13 % Biotit. Die dicktafeligen Mikrokline können eine Länge bis zu 18 cm erreichen. Die Plagioklase sind wesentlich kleiner. Die Zirkone in den Biotiten können bis zu 0,8 mm groß sein. Nach KURAT (1965) stand die Intrusion des Weinsberger Granits wahrscheinlich in engem Kontakt mit der Metamorphose des Moldanubikums.

Der Weinsberger Granit baut den Hauptteil des oberösterreichischen Moldanubikums auf. Seine Typlokalität liegt im Weinsberger Wald zwischen Königswiesen und Melk an der Donau, südlich des Stiftes Zwettl im Waldviertel nördlich der Donau und der Landesgrenze zu Südböhmen. KÖHLER hat 1941 als Erster den Namen "Weinsberger Granit" verwendet.

Makroskopisch betrachtet fallen am Weinsberger Granit von der Straßenböschung am nördlichen Ortsausgang von Sarleinsbach im Mühlviertel die großen, gelängten und elfenbeinfarbenen Feldspäte auf, zwischen denen reichlich Biotitbutzen strahlenförmig nesterartig vorhanden sind. Biotit kann gelegentlich nahezu Schlieren bilden.

Unter dem Mikroskop zeigt eine Gesteinsprobe von Sarleinsbach einen sehr grobkörnigen porphyrischen Biotitgranit mit einer modalen Zusammensetzung von bis 40 % Mikroklin, 25 % Plagioklas, 25 % Quarz und 10 % Biotit. Die dicktafeligen Mikrokline führen Plagioklase und Biotite als Einschlüsse. Die Biotitscheiter sind aber auch zwischen den Feldspäten und dem Quarz gelegentlich etwas verbogen. Die Biotite sind stark rotbraun und pleochroitisch mit einem vermutlichen Titangehalt von 4 % (optisch festgestellt). Zirkone konnten in dieser Probe aus dem Zentrum des Gesteinskörpers in Sarleinsbach im Dünnschliff nicht festgestellt werden. In den Quarzwickeln durchschwärmen opake Erzschuppen die Biotithaufen.

Eisgarner Granit

Der Zweiglimmergranit Typ Eisgarner Granit wurde von WALDMANN (1930) benannt. Die Typlokalität liegt bei der Ortschaft Eisgarn nördlich von Heidenreichstein zwischen Gmünd und Waidhofen nördlich des Stiftes Zwettl im nördlichen Waldviertel. Das Gestein erstreckt sich zwischen Neubistritz und Iglau (SE-Böhmen) Münichschlag-Litschau-Heidenreichstein. Das Vorkommen geht auch auf die nördlichen Teile des Mühlviertels und auf den angrenzenden südlichen Böhmerwald am Plöckenstein über. Nach SCHARBERT (1966) treten Granite vom Typus Eisgarn außer im österreichischen Anteil des Moldanubikums auch im Bayerischen Wald unter der Bezeichnung Saldenburger und Flossenbürger Granit auf und in Böhmen, wo er in drei Typen unterteilt wird: Typ Landštejn, Mrákotín, Čiměř. Im Eisgarner Granit bildet Biotit gelegentlich nahezu dunkle Schmitzen. Susanne Scharbert bestimmte u. d. M. als Akzessoria Apatit, Zirkon, Fluorit, Granat, Schörl, Rutil, Spinell, Monazit, Anatas, Andalusit, Magnetit und Hämatit.

Makroskopisch liegt ein mittel- bis grobkörniges, bläulich bis weißlichgraues Gestein vor, das meist porphyrtig und deutlich fluidal texturiert erscheint. Als wesentliche Gesteinskomponenten können weißliche Feldspäte, graue Quarze, Biotit- und Muskovitblättchen erkannt werden.

Im Vergleich zu dem sehr feinkörnigen Mauthausener Granit fällt am Eisgarner Granit der stete und nicht unbeträchtliche Gehalt an grobschuppigem Muskovit auf. Auffallend ist auch ein lebhafter Wechsel in der Textur, der bald porphyrtig, bald gleichmäßig grobkörnig oder fluidal ist.

Unter dem Mikroskop zeigt eine Gesteinsprobe von Oberschwarzenberg am Plöckenstein-Massiv (Oberösterreichischer Böhmerwald) einen grobkörnigen Zweiglimmergranit mit idiomorphen bis 6 cm langen Kalifeldspäten. Feldspat, Biotit und Muskovit sind annähernd in gleicher Menge am Gesteinsaufbau beteiligt. Die großen Mikrokline, die zonenweise eine perthitische Entmischung nach Karlsbader Zwillingen zeigen, sind verzahnt mit Albit, Plagioklas, Quarz, Muskovit und Biotit. Die Biotite führen relativ große, idiomorph ausgebildete, klardurchscheinende Zirkonkristalle mit pleochroitischen Höfen, einer Erscheinung, die sich auf sämtliche Biotite im Untersuchungsmaterial erstreckt. Nebenbestandteile des Granits sind sehr selten Apatitnadeln und opake Erze.

Pegmatite bei Frauenberg und in der Janenau bei Neureichenau im Dreisesselmassiv/Bayern führen grauen Quarz mit Muskovit und bis zu 10 cm lange und maximal 3,5 cm dicke hellgrüne bis gelbliche Beryllkristalle. Bruchlinien im Beryll sind mit Quarz verheilt.

**Chemische Analysen:
Saldenburger Granit und Eisgarner Granit**

Tabellenköpfe

SBG: Saldenburger Granit (Troll 1964)

EGG: Eisgarner Granit (Stbr. N Gmünd im Grillenstein Wald NW-Waldviertel, Köhler 1931)

WBG: Weinsberger Granit (biotitreich), Hötzensdorf bei Sarleinsbach; Analytiker: Fabich 1962.

EGO: Eisgarner Granit, Oberschwarzenberg, Mühlviertel/Böhmerwald; Analytiker: Fabich 1962.

Die Analysenwerte :

	SBG	EBG	WBG	EGO
SiO ₂	71,91	72,60	64,34	70,39
TiO ₂	0,38	0,32	0,52	0,34
Al ₂ O ₃	14,43	14,06	16,96	15,43
Fe ₂ O ₃	0,48	0,28	0,42	0,44
FeO	1,88	2,21	3,25	1,88
MnO	0,05	0,10	0,01	0,01
CaO	1,04	0,89	2,36	0,91
MgO	0,10	0,38	0,93	0,60
K ₂ O	5,52	5,31	7,16	5,90
Na ₂ O	3,17	2,96	3,03	3,03
H ₂ O ⁻	0,01		0,09	0,15
H ₂ O ⁺	0,69	0,74	0,58	0,91
CO ₂			0,11	0,02
P ₂ O ₅	0,19	0,15	0,32	0,32
S				0,01
BaO		0,03	0,14	0,15
Cr ₂ O ₃			0,01	0,02
V ₂ O ₃			0,01	0,01
ZrO ₂			0,01	
U				0,01
Cl			0,03	0,04
Summe	99,85	100,03	100,27	100,44

Dank

Herrn Dr. Jiří Baburek, Geologischer Dienst in Prag, schulde ich Dank für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

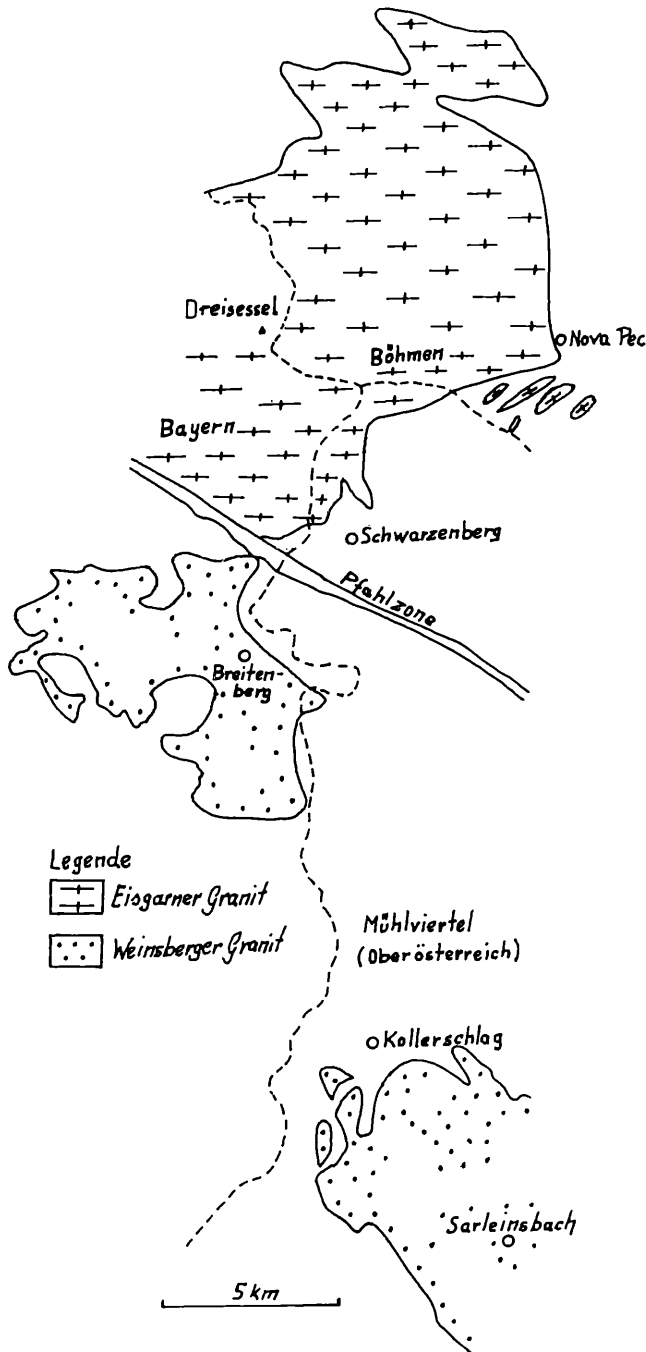


Abb. 3: Die Verbreitung des Eisgarner- und Weinsberger Granit im Dreiländereck von Bayern, Böhmen und Österreich (Grafik: Pfaffl)

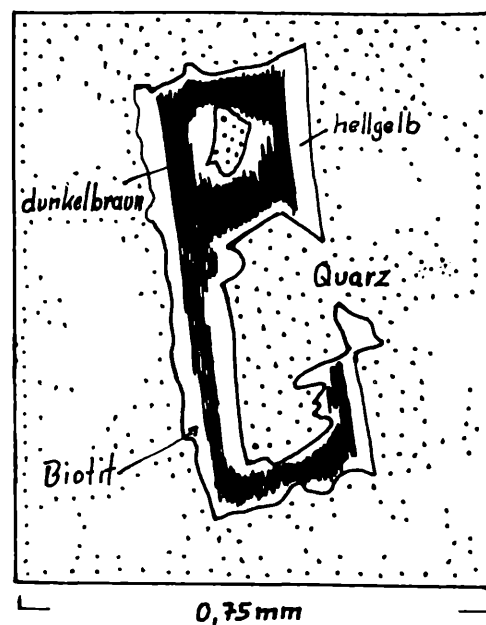


Abb. 4: Pleochroitisch zonierter Biotitkristall im Quarz, Weinsberger Granit (Grafik: Pfaffl)

Schrifttum

- DOLLINGER, U. (1967): Das Hauzenberger Granitmassiv und seine Umrahmung. Geol. Bav., 58:145-172, München.
- DUDEK, A. & SUK, M. (1965): Zur geologischen Entwicklung des Moldanubikums. Ber. geol. Ges. DDR, 10:147-161, Berlin.
- FRASL, G. (1963): Die mikroskopische Untersuchung der akzessorischen Zirkone als eine Routinearbeit des Kristallingeologen.- Jb. Geol. B. A., 106, Wien.
- FUCHS, G. & THIELE, O. (1968): Erläuterungen zur Übersichtskarte des Kristallin im westlichen Mühlviertel und im Sauwald, Oberösterreich.- Geolog. Bundesamt Wien.

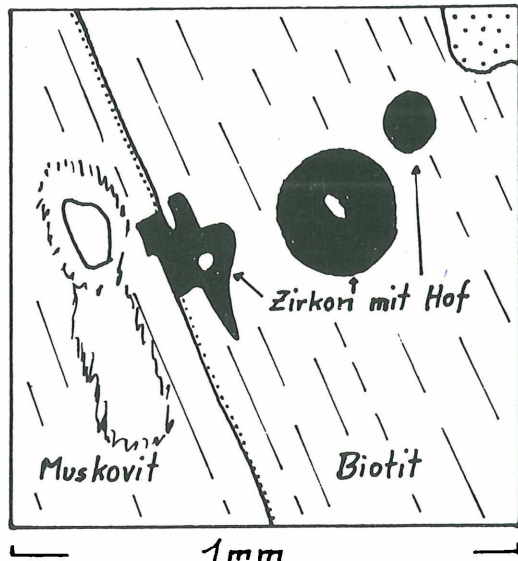


Abb. 5:
Zirkone mit radioaktiven Verfärbungshöfen im Biotit, Eisgarner Granit
(Grafik: Pfaffl)



Abb. 6:
Grobporphyrischer Granit (Saldenburger Granit) vom Steinbruch bei
Thurmannsbang / Bay. Wald., Typus Eisgarner Granit (Foto: Pfaffl).

- GRABER, H. V. (1933): Die Diorite des Passauer Waldes.- Geol. Rundschau, 24: 15-27, Stuttgart.
- JÄGER, E., GRÜNENFELDER, M., GRÖGLER, N. & SCHROLL, E. (1965): Mineralalter granitischer Gesteine aus dem österreichischen Moldanubikum (Weinsberger und Mauthausener Granit).- Tscherm. Mitt., 3. F., Bd. 10, Heft 1-4, Wien.
- KIRCHNER, E., MEDITZ, W. & NEUNINGER, H. (1969): Zur Mineralogie des Mühlviertels.- Ann. Naturhist. Mus. Wien, 73:37-48, Wien.
- KÖHLER, A. (1931): Der Granit "Typus Eisgarn" aus dem nordwestlichen Waldviertel.- Sitzber. d. Akad. Wiss. Wien, math. naturwiss. Kl. Abt. 1, 140/1931, S. 847-861, Wien.
- KURAT, G. (1965): Der Weinsberger Granit im südlichen österreichischen Moldanubikum.- Tscherm. Mitt., 3. F. Bd. 9.
- PAULITSCH, P. & SPITZBERG, H. (1992): Beryll-Fund im Pegmatit bei Julbach (Mühlviertel) Oberösterreich.- Der Bayerische Wald, 27:6, Grafenau.
- PFÄFFL, F. (1993): Die Mineralien des Bayerischen Waldes.- 4. Aufl., Morsak Verlag, Grafenau.
- SCHARBERT, S. (1966): Mineralbestand und Genesis des Eisgarner Granits im niederösterreichischen Waldviertel.- Tscherm. Mitt., 3. F., Bd. 11, Heft 3-4, Wien.
- TROLL, G. (1964): Das Intrusivgebiet von Fürstenstein (Bayerischer Wald). - Geol. Bav., Bd. 52, Geol. L.A. München.

Anschrift des Verfassers

Fritz Pfaffl
Pf.-Fürst-Str. 10
94227 Zwiesel

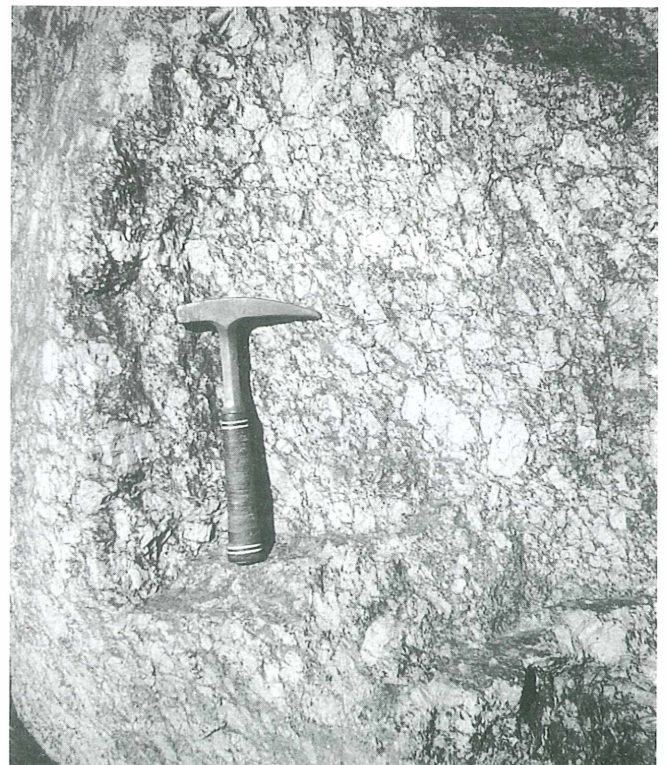


Abb. 7:
Weinsberger Granit aus der Umgebung von Freyung / Passauer Wald
(Photo: Pfaffl)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [10_2](#)

Autor(en)/Author(s): Pfaffl Fritz

Artikel/Article: [Die moldanubischen Weinsberger- und Eisgarner Granite \(Teil I einer Typenzuordnung der moldanubischen Gesteine\) 8-11](#)