

# Ein Ausläufer des Birkhöhe-Pegmatits an einer Baustelle im Zentrum von Zwiesel (Bayerischer Wald)

Thomas Hirche, Stuttgart

## Historisches

V. HORNBERG (1862) erwähnt einen Abbau (des Pfarrer Duschl) von Quarz „aus dem vor beyläufig 36 Jahren aufgelassenen Quarzbruch oberhalb des Kammermeyerschen Wirtshauses zu Zwiesel.“ Der Abbau erfolgte somit vor 1826 an der Stelle, wo der Zwieseler „Stadtgebirgszug“, meist bebaut, einen Ausläufer zum Kleinen Regen entsendet, mit erstem TP Nähe Adalbert-Stifter-Str. auf dem Zubringer von der Rastfeldstraße zur Innenstadt, direkt zur Baustelle hin. An dessen Abhang lag der alte Aufschluss, jetzt zum Teil vom Ferienhaus Saller-Brunner, teilweise vom Pfarrzentrum überbaut, kurzfristig aufgeschlossen 1972 und 1983, „nur noch durch einige größere Quarzblöcke in den Vorgärten bezeugt“ (PFAFFL 1993, S. 87). Mittlerweile sind auch diese durch jüngere Baumaßnahmen, darunter ein 1-Tönnnerblock der Zwischenzone mit Schörl, verrückt worden oder verschwun-

den. Erst am 12.7.2023 ist das Pegmatitmaterial durch einen Kurzaufschluss in der Prälat-Neun-Str. 7, einem Bauplatz für künftige Wohnhäuser, wieder für ein bis zwei Tage zugänglich gemacht worden.

## Lage

Die Lokalität liegt mitten in der Stadt Zwiesel, in der Prälat-Neun-Str. 7. Diese Verbindungstraße geht vom Busbahnhof am Pfarrzentrum aus und mündet in die A. M. Daiminger-Straße unterhalb der Stadtkirche beim ehemaligen Hotel Deutscher Rhein. Von „Von der Birkhöhe“ führt steil ein Bergsträßchen an einem Schuppen (einsturzgefährdet, doch offenbar denkmalgeschützt) vorbei zur Prälat-Neun-Straße,

Nördlich benachbart ist die Baustelle. Sie gliedert sich in eine Nebenbaustelle weiter oben und der Hauptbaustelle direkt an der Straße. In letzterer lag schon vor dem 12.7. ein auffälliger Pegmatitquarz in ansonsten völlig vergruster Gneismasse. Am 12.7. wurde ein Schachtabschnitt zwecks Rohrinstallation aufgefahren, der die Hauptmasse aus fast mauerartig locker aufeinanderliegenden, Aufsehen erregenden Pegmatitbrocken unterm Asphalt birgt. Diese wurden seitwärts geschüttet und konnten somit bearbeitet werden. Aufgespaltene „Sekundärstücke“ liegen jetzt (13.7.) auf einem Wegsims am Schuppen, mitnahmebereit – solange der Vorrat reicht.



Abb. 1: Baustelle Prälat-Neun-Str. 7 inmitten des Stadtgebietes von Zwiesel. Bauzustand 13.7.2023, einen Tag vorher war die durch die Baggerspur gekennzeichnete Fläche aufgefahren worden. Die dunklere Halde neben dem hinteren Reifenpaar des Baggers ist die übriggebliebene Resthalde mit dem Pegmatitmaterial des Bodens darunter. Es konnten vorübergehend gute Funde getätigt werden (Foto: Hirche).

## Geologie

Das Vorkommen befindet sich in der monoton moldanubischen Zone (mm) nord-östlich des Pfahls, der Hauptstörungslinie. (mm) besteht in der Hauptmasse aus Cordierit-Sillimanit-Almandingneis (CSAGn), hier fast ohne die genannten Leitminerale, sehr stark vergrust. In den CSAGn sind isolierte Granitkörper eingelagert, so ein mittelkörniger Biotit- (BG) bis Zweiglimmergranit (BMG), der sogenannte „Zwieseler Inselgranit“, dessen Hauptmasse im Steinbruch Fischl ansteht, ab und an auch im östlichen Stadtgebiet Zwiesels, bis hin zum Aufschluss im Hof des Janka Lagerbräuareals an der Daiminger-Straße zwischen dem Gneis (vergrust) hervortretend. In der Baustelle ist er nur noch erdig vertreten und seine dort situierten Pegmatitstücke sind als zerstückelte Härtlinge übriggeblieben. Die mauerähnliche Anhäufung könnte als eine Art Nutzung betrachtet werden, wobei dabei wenig auf die Geologie geachtet wurde.

### Der Zwieseler Granit birgt zwei Haupttypen von Pegmatiten:

1) Die erste Erstarrungsphase im noch verformbaren Granit brachte den Typ „Sparkassenpegmatit“ hervor (aufgeschlossenen 1990 auf dem Bauplatz zwischen Jahnstraße und Stadtplatz): Körper- bzw. Stockpegmatit mit Randzone aus Aplit bis Granit, der gut entwickelten Zwischenzone mit grobkörnigem, zonenweise muskovitreichen Gemenge mit der üblichen Korngröße 8-25 mm und den Akzessorien Schörl (nicht so dominant wie im Gangpegmatit), Zwieselit und Columbit. An der Baustelle ist bisher Schörl nachgewiesen, in der Kernzone mit Quarz, öfters als schön gefärbten Rosenquarz, auch Rauchquarz und Mischtone.

2) In der späten Erstarrungsphase, auf Gänge im schon (fast) erstarrten Granitkörper beschränkt, finden sich zahlreiche Pegmatitbereiche fast ohne Zonierung. Oft sind sie reichlich mit Schörl, selten mit Apatit, bestückt.

Der „Sparkassenpegmatit“ stellt aufgrund des Auftretens von reichlich Farbquarzen, Phosphaten (Zwieselit), aber auch großen Schörlkristallen einen Übergangstyp zwischen den Gangpegmatiten des Plutons und dem Typ Phosphatpegmatit (Hühnerkobel) dar. Vereinzelt Härtlinge aus Kalksilikatschöllchen (Diopsid, Quarz) treten im Material auf.

## Die Mineralisation

### Columbit

Er ist, auch Zwieselit, nicht unmittelbar an der Baustelle aufgetaucht, doch Herr Pfaffl hat von einem Sammler von der Originalfundstelle am Pfarrzentrum am Busbahnhof in



Abb. 2: Nicht für die eigene Sammlung benötigtes sekundäres Material wurde über den „Saller-Brunner-Steig“, neben der Baustelle zum benachbarten Schuppen, an dessen Bordsteinkante abgelegt. Der Ausschnitt zeigt das Haufenzentrum mit typischem Material (Foto: Hirche).

Zwiesel schwarze Mineralien bekommen, darunter einige mit starkem Glanz. Letztere stellten sich als Columbit heraus, davon eine Stufe mit Zwillingsbruchstück.

### Limonit

Er beschränkt sich auf erdige Krusten um die Pegmatitbrocken und ist aus dem Erdeintrag der verwitterten Gesteine herzuleiten.

### Quarz

Ca. 13\*9\*7,5 cm misst die beste Quarzstufe aus licht gefärbtem, leicht rauchigem Rosenquarz der Kernzone, ansatzweise mit kristallähnlichen Flächen, stark verzerrt, mit wenigen Flecken um 1 mm als Rissfüllung und an der Oberfläche aus diversen Manganoxiden und krustiger Limoniterde. Ansonsten reicht ein weiterer Kristallansatz mit andeutungsweisen Flächen  $(10\bar{1}0)$   $(01\bar{1}0)$   $(10\bar{1}1)$   $(01\bar{1}1)$  an 3\* cm heran, in der Länge und im Durchmesser. Ansonsten ist er unauffällig im Gemenge der Zwischenzone (weiß – grau) mit etwas Drang, Kristallansätze zu bilden. Dieses ist offenbar für den Birkhöhe-Pegmatit ein typisches Charakteristikum, ebenfalls die verstärkte Bildung von Schriftgranit in einer äußeren Zwischenzone mit hier zwei Korngrößen: feinstrukturierte „Maschenweite“ 1 mm und sehr straff parallel zueinander orientierte Quarzstängelchen bis ca. 3 cm Länge und mittelkörnige „Maschenweite“ um 4 mm, deutlich kürzere, mehr nach „Schriftzeichen“ angeordnete Quarzstängel, durchtränkt mit einzelnen Biotitscheitern in zueinander paralleler, aber in der Gesamtlage eigener Gitteranordnung.

### Mikroklin

Dieser macht die Hauptmasse neben lokal häufigerem Quarz aus. Die Farbe ist weiß und in Partien ohne große Verunreinigungen maximal bis 3\*4 cm angereichert. Oft hat der

Mikroclin Limonitüberzüge, dann ist er cremefarben. Er zeigt kaum Neigung zur Kristallbildung, ist aber auf wenigen Stücken wie skelettiert (s. Zeichnung Prinzipskizze) in Quarz eingelagert. In der Schriftgranit-Teilzone umhüllt er jeden einzelnen Quarzstängel, woraus folgt, dass der Komponentenanteil ca. 60-70 % Feldspat beträgt. Im grobkörnigen Gemenge der Akzessorien-haltigen Zwischenzone kann sein Anteil auf 50 %, in muskovitreichen Lagen bis auf ca. 25 % gedrosselt werden.

## Albit

Dieser ist gut im Mikroclin getarnt, es kann ein geringer Prozentsatz, am ehesten kenntlich an rau erdigen Anwitterungsstellen, im Gemenge vorhanden sein, wie offenbar Albit. Vergleicht man mit anderen Fundstellen (PFAFFL 1993), ist er immer rezessiv gegenüber dem stark dominierenden Mikroclin. Selbst in Gneisen kann durch Verdichtung (BPGn → CSAGn) und Anatexis ein Ionenaustausch ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ) →  $\text{K}^+$  stattfinden und Albit durch Mikroclin (Orthoklas) regelrecht ersetzt werden, ohne Pseudomorphosenbildung.

## Biotit

Im Probenmaterial des Autors sind sowohl linealartige Scheiter, typisch für schriftgranitische Bereiche, als auch oft normal in der Zwischenzone anzutreffen. Die Länge beträgt hierbei bis 4 cm und die Dicke 3 mm, in den Stufen sind sie streuend eingelagert und frisch schwarz glänzend. Akzessorien sind hier selten. Die Anordnung der Scheiter ist unterbrochen gitterförmig, die Gitterlage gegenüber dem feineren „Schriftgitter“ spitzwinklig gedreht.

## Muskovit

Er ist in Einzelplatten mit maximal 2\*0,5 cm schwarmartig, auch mit leicht rosettenförmigem Ansatz in der normalen Zwischenzone, nicht jedoch in reinem Schriftgranit, eingelagert. Pakete mit rautenförmigem Kristallansatz (9\*11 mm) kommen selten vor, die Plättchen sind fast immer unregelmäßig begrenzt. Muskovit ist an sich ein äußerst reines Mineral. Er umgibt auch Gemengeknollen aus Quarz und Schörl.

## Schörl

Schörl ist als Akzessor mäßig häufig in der rein grobkörnigen Zwischenzone vertreten, die Farbe ist schwarz. Oft ist das Prisma ( $10\bar{1}0$ ) ( $01\bar{1}0$ ) gut ausgebildet, einmal eine Endfläche ( $11\bar{2}1$ ) noch andeutungsweise erhalten. Die Größe auf der Baustelle im Eigenmaterial war bisher bis 3\*1 cm, im (noch) Verborgenen könnte die Größe an 10 cm Länge heranreichen. Zum Vergleich: Aufschluss Steigerwaldstraße: 8 cm, Stadtplatz: 14 cm, Steinbruch Fischl: bis 16 cm. Dickere Kristalle sind in feldspatreicherer Zwischenzone auffällig spindelförmig verkrüppelt. Sie entsprächen somit steilen Dipyramiden mit ( $33\bar{6}1$ ) bis ( $44\bar{8}1$ ) oder { ( $03\bar{3}1$ ) ( $30\bar{3}1$ ) } bzw. { ( $04\bar{4}1$ ) ( $40\bar{4}1$ ) } in der Grundaufstellung. Ein bestimmter Wachstumsgrund dafür lässt sich nicht direkt vom Fundmaterial ableiten. Schörl ist auch als kristalline Kruste (3\*1,5 bis 2 cm) mit

unregelmäßiger Begrenzung auf verwittertem Albit im quarzreichen Gemenge mit hier „gerupftem“ Mikroclin mit Skelettansatz vertreten, sowie in derben Kleinkörpern in runden Quarzanreicherungen der Zwischenzone und sogar körnig als Gemenge mit Quarz im verwitterten Albit.

## Diopsid

Diopsid färbt unauffällig in lichtgrünen Körnern die Kalksilikatfelseschöllchen.

Jeder Pegmatitbrocken könnte ausgiebig in einer Brachperiode der Baustelle analysiert werden. Es wären Zwieselit und Columbit noch (selten) zu erwarten, aber die Baumaßnahmen schreiten zügig voran. Sammler sind somit auf die beiseitegelegten Stufen angewiesen, die auch unter diversen anderen Umständen, außer einer Besammlung, rasch verschwinden können.

## Herleitung des Pegmatits

„Der Birkhöhe-Pegmatit ist der Fundort für prächtigen Schriftgranit“ (PFAFFL 1993, S. 87). Mindestens drei deutliche Fundstücke von der Baustelle zeigen Schriftgranit in sogar zwei Maschenweite-Varietäten. Bemerkenswerterweise sind Schriftgranitbrocken die widerständigsten innerhalb des Pegmatitmaterials. „Es sind ferner immer wieder Funde von Quarzkristallen getätigt worden“ (PFAFFL 1993, S. 85-86), auch an der Baustelle zeigt der Quarz öfters Kristallansätze, wenn oft auch keine perfekten Kristalle. Auch der Fund von reinem Quarz entspricht in den Dimensionen denen alter Funde vom Birkhöhe-Pegmatit und Ausläuferfundstellen.

Vom Schörl kommen so auch „mehrere cm lange, spindelförmig verdrehte Stängelchen (...)“ (Pfaffl 1993, S. 86) an der Baustelle in Größe und Ausbildung vor; sogar nicht mal selten, er konnte auch als loser crash geborgen werden.

Die Summe aller genannter Auffälligkeiten ist der Beweis für einen Ausläufer des Birkhöhe-Pegmatits an der Baustelle. Somit muss der gesamte Pegmatitstock der Birkhöhe enorme Ausmaße besitzen. Er ist aber vom „Sparkassenpegmatit“ am Stadtplatz räumlich deutlich getrennt.

## Quellen

HORNBERG, VON (1862): Kleine mineralogische Notizen. – Corresp. Bl. Zool.-Mineral. Ver. Regensburg **16**.

PFAFFL, F. (1993): Die Mineralien des Bayerischen Waldes. – 4. Aufl., Morsak Verlag, Grafenau, 291 S. insbesondere 85-87

### **Anschrift des Verfassers:**

Dipl.- Min. 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: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 2024

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Hirche Thomas

Artikel/Article: [Ein Ausläufer des Birkhöhe-Pegmatits an einer Baustelle im Zentrum von Zwiesel \(Bayerischer Wald\) 34-36](#)