

Das Neubaugebiet oberhalb „Am Sonnenhügel“ in Zwiesel: Fundbericht und ungewöhnliches Gestein

Thomas Hirche, Stuttgart

Zusammenfassung

Zwiesel, eine Stadt im zentralen Bayerischen Wald, bot auf ca. 1/3 bis 1/4 ihrer Neubaupläche und geologischen Aufschlüsse mindestens einen Einblick in die engere Stadtgeologie, manchmal aber auch interessante Mineralassoziationen, sowie natürlich die Typlokalität für Zwieselit, einem Fe-Mn-F-Primärphosphat, welches sogar im innersten Stadtbereich (Sparkassen-Neubau 1980) gefunden werden konnte. Beim jetzt offenen Großaufschluß am Stadtrand konnte ein Pegmatitbereich mittels Lesesteinen geortet werden, der dem „Typus Stadtplatz-Pegmatit“ entspricht, und zudem in zwei aufgeschichteten Erdhaufen ein Gestein in Kugelkörpern mit auffallend schaligem Bruch aufgelesen werden:

Darüber folgt der Fundbericht.

Einleitung

Zwiesel liegt 14 km vom Grenzübergang Bayerisch Eisenstein/Železná Ruda im Vorbereich des bayerisch-böhmischen Grenzkammes („Böhmerwald“/„hinterer Bayerischer Wald“/Šumava). Geologisch ist die Stadt im monotonen Anteil des Moldanubikums, einem uralten Festlandsockel, angesiedelt, mit Cordierit-Sillimanit-Almandin-Gneis (CSAGn) als Hauptgestein. Vom ebenso eintönigen, grobporphyrischen Granit Typ Weinsberg (Kristallgranit) der Nationalparkzone abgesehen, durchstoßen weitere Plutonkörper die Gneishülle. In Zwiesel ist dies ein fein- bis mittelkörniger Zweiglimmergranit mit Borreichtum (daraus folgt: I-Typ) mit dem Plutonzentrum am Pauliberg (Aufschluß Steinbruch Fischl). Dieser durchlöchert inselartig den Gneis und taucht entweder immer selber im Gneis auf, oder ist durch charakteristische, Muskovit-reiche und Schörl führende Pegmatitgänge repräsentiert. Äußere Granitaufläufer können momentan außerdem am Straßenneubau der B11 zwischen Neigermühle, dort häufiger, und Schweinhütt beobachtet werden. Dort tritt er in Regenbühelgneis und Biotit-Plagioklas-Gneis-Fazies (BPGn) der CSAGn-Formation immer wieder in Schollen mit verwaschenem Kontakt auf, partienweise sogar als Turmalingranit ansprechbar.

Nur an dem jetzt zu besprechenden Neubau taucht ein drittes Gestein in zwei Erdhaufen und wenigen Streulesesteinen dazwischen auf. Die graugrüne bis lichtblaugraue Komponente lässt es vom normalen Granit unterscheiden.

Summary

Zwiesel, a town in the central Bavarian Forest, offers on its part of 1/3 to 1/4 of building sites and geological outcrops at least a view inside the nearer geology of the city area, but sometimes interesting mineral paragenesis and last, but not least, the locus typicus of the mineral Zwieselite, a Fe-Mn-F-phosphate, which could be found at last in the most central city (new building site of Sparkasse). Yet, at a new building site at the N-periphery of city the outcrops are bearing a pegmatite of type „Stadtplatz“ (city square) in field stones and in two piles some bills to elliptic formed unusual rock specimens with extraordinary shell breakage:

A found report is based on these items.

Lage des Ausbaubereiches

Es ist nahe des Glasparks Theresiental am Sonnenhügel situiert, zwischen der „Achse“ Hasel- und Walnussweg (darunter) und der senkrecht dazu verlaufenden Straße „Am Sonnenhügel“ (darüber). Es liegt ca. zwischen 600 und 610 mNN unweit der Umgehungsstraße Nähe der Ausfädelung Zwiesel Nord.

Aufschlusscharakteristikum Ende Juli 2010

In drei Etagen sind, ausgehend von der Zubringerstraße „Am Sonnenhügel“ Straßentrassen (Endzustand) mitsamt Kanalisation errichtet worden, ohne dass bis dato Häusergruben entstanden sind. Am Rand der Trassen sind 8 Aushubhaufen aufgeschichtet, sowie teilweise kleine Zwischenwälle (Pegmatit!) angeschoben worden.

Besonderheiten kommen nur auf einem kleinen Wall (absolut autochton: Pegmatit) bis zum südlich nächsten Haufen und in einem Haufen Nähe NW-Endbereich der Gesamtbaustelle vor.

Geologische Situation

Die Hauptmasse besteht aus dem moldanubisch monotonen diatexitischen Gneis, oft in ein und demselben Block von BP-Gneis zu CA-Gneis wechselnd. Der Zwieseler Granit ist in typischer Feinkörnigkeit in nur wenigen Gesteinskugeln

vertreten, besonders zusammen mit dem optisch oberflächlich als „Granodiorit“ ansprechbarem Gestein. Der Zwieseler Granit bildet einerseits Stockpegmatite der älteren Pegmatitgeneration, die auch extrem grobkörnig sein können, hier im Lesefeld einen größeren Drang zu schriftgranitischen Bildungen aufweisen, gelegentlich Schörl führen (seltener, als im jüngeren eigenen Gangpegmatittyp, auffallend Muskovit-reich und sehr häufig Schörl führend) und die typische Akzessorienparagenese Zwieselit, Columbit ± Uraninit ± Beryll beinhalten. Hier fehlen diese Akzessorien noch, doch die Grobkörnigkeit mit glatten Mineralkanten spricht für diesen Typ (Stadtplatz-Birkhöhe). Dem dritten Gestein („Granodiorit“) fehlen solche Pegmatitbildungen. Es taucht, außer in zerbrochenen Lesestücken fast nur kugelig bis leicht oval auf. Zwischen aufgeschichteten Haufen ist er selten anzutreffen.

Pegmatit

Er ist nicht direkt anstehend in festem, großräumig Anstehenden, welches (noch) nicht aufgeschlossen ist, eingelagert, 70% der Aushubmasse sind Lockererde (tertiäre Fließerde, Braunerde), darinnen die Blöcke als Verwitterungsresiduen eingelagert sind. Die zusammenhängende Lage der zum Pegmatitkörper gehörenden Teilstücke deuten aber aufs autochthone Vorkommen an der mittleren Straßentrasse zentral in einem Wallgebiet zum Nachbarhaufen hin.

Der Pegmatit hat eine breite Zonierung und ist flächig vertreten, (Hauptfeld ca. 8*8 m, abgesackte Streublöcke bis zur unteren Trasse in Falllinie gelegen) gehört also zur Gruppe der Stockpegmatite. Mit Ausnahme von Schörl fehlen hier die anderen, typischen Akzessorien, könnten bei gründlichem Bauaushub aber noch (selten) auftreten. Die Minerale:

Limonit

Reichlich als Ockerkomponente im Erdreich, aber auch erdig im Pegmatit. Ursache: Verwitterter Biotit.

Quarz

Reiner Quarz ist zusammenhängend kaum in über 5*5 cm messenden Partien zu finden, er birgt meist Mikroklin, Schörl-Sonnen und Limonit. Mit Ersterem ist er in der Zwischenzone innig vermengt (Randzone Aplit verwittert, kaum aufgeschlossen). Nicht selten sind schriftgranitische Bildungen, auffallend Biotit-arm, zu beobachten. Mittel- und grobkörnig sind sie meistens parallel der gemeinsamen eutektischen Achse gebrochen, gröber- bis riesenkörnig auch quer dazu mit typischen Verwachsungsbildern. Verwachsungspartner ist Mikroklin. Im Schriftgranit oder bei Schörlführung ist die Farbe grau, sonst milchig weiß, in Kleinpartien zu licht rosigem Rauchquarz übergehend, dann Scherflächen (helle Linien) aufzeigend.

Mikroklin

Absolut reine größere Partien sind unmöglich zu finden, fast immer ist ein Partner beigemischt. Gesteine mit Mikroklin-Hauptkomponente sind bis ca. 15*12 cm aufzusammeln. Er zeigt nur in einem Fall undeutliche Perthitlamellen. Meistens ist er frisch anzutreffen. Stumpf-weißer Albit ist nur im Gneis vorhanden.

Biotit

In (nahezu) schriftgranitfreien Gebieten der Zwischenzone in größeren, schwarzen Scheitern vorkommend. In einem Fall ist ein idealer, pseudo-hexagonaler Kristall mit 4 cm (!) auf Mikroklin ausgebildet.

Schörl

Die säuligen Kristalle in Quarz und Mikroklin sind durch Baueinwirkung wegen der großen Sprödigkeit vielfach zerbrochen, zerrieben und bröckelnd. Bestenfalls sind die Seitenflächen (10 $\bar{1}0$) (01 $\bar{1}0$) und (11 $\bar{2}0$) erhalten geblieben. Die eindrucksvollsten, gefundenen Kristalle mögen, aus den Relikten (2* 3-4 cm) und den dazugehörigen Negativformen zu schließen, 2*10 cm (!) gemessen haben. Kleinere, fast nadelige Kristalle sind in reinem Quarz zu Sonnen mit 1 cm Durchmesser gruppiert, durch Bausand abgerieben.

Manganoxyde (Manganomelan)

Asphaltfarbige Flecken im Mikroklin. In Granit (v.a. Stbr. Fischl) Dendriten bildend.

Das merkwürdige Gestein

(REICH, 1968) gibt für das Zwieseler Stadtgebiet vereinzelt Gabbrovorkommen an. Vorliegendes Gestein kommt in aufgeworfenen, dennoch autochthonen Lesekugeln, in mehreren Streustücken, aber vor allem an einem Haufen neben dem am Nordrand am nächsten liegenden Haufen in der Nähe des Straßenbogens von der oberen zur mittleren Trasse vor.

Schon seine Spaltbarkeit ist auffallend: Mühelos lassen sich von einer (leicht) ellipsoidisch geformten Steilkugel betont krumm- bis zwiebelschalige, auch größer flächige Bruchstücke mit bald schon parallelen Längs-Begrenzungsflächen abspalten. Obwohl Granit (Flossenbürg Burgruinenbezirk / Hühnerkobel N-Wand im Tagebau) auch öfters solche Absonderungserscheinungen zeigt, sind seine Bruchstücke mehr quaderförmig brockig.

Des Weiteren auffällig ist der Verwitterungsgradient seiner Komponenten in ein und demselben Gesteinstyp auf selbst kleinerem Oberflächenausschnitt:

Feldspat → Biotit → graugrüne Komponente
sehr stark → mäßig → kaum verwittert

und das Bestreben, außer beim in Glimmerstreifen gehäuftem Biotit, möglichst deutlich eine gleichmäßige Mittelkörnigkeit zu erreichen. Außerdem ist das auffällige Gemengteil makroskopisch „anders“: Es schwankt zwischen graugrün und lichtgraublau, letzterer Farbeindruck in relativ geschlossenen Zonen konzentriert. Für Hornblende fehlt dem Mineral das Erscheinen deutlich abgesetzter Körner mit makroskopisch teilweise sichtbarer Paralleltexur (Amphibolit). Unter der Lupe ist ab und an ein schwacher Glasglanz, ähnlich Quarz, zu beobachten.

Mineralbestand: Feldspat ist an seiner hohen Verwitterung kenntlich. Die auffallend weißen Tonrelikte an nicht mehr frischen Bruchflächen sind zu 30-35% im Gemenge vertreten. Biotit ist leicht ausgerostet bis hin zu „Katzengold“-Tönen. Sonst gleichmäßig in Graniten streuend, ist er hier streifenweise angereichert und deutlich gröberkörnig (1,5 mm Korngröße) als der Rest (0,5-1 mm Korngröße). 15-20% Anteil im Gemenge. Die graugrüne bis bläuliche Komponente

ist mit ca. 50% Hauptkomponente im Gestein. Sie „zerfällt“ unter bereits 1:10 Lupenvergrößerung in zwei Teilkomponenten: Eine fast farblose, quarzähnliche Komponente und eingelagert eine opake, dunkelblau(grau)ere, erzartige Komponente höheren Glanzes und diverser Paralleltexur.

Literatur

Reich, H.(1968): Gabbro; in: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 Blatt Nr. 6945 Zwiessel. – S. 39-41, München.

Verfasser

Thomas Hirche
Nikolausstraße 2
D-70190 Stuttgart