

Bericht über die geologische Kartierung im
Bereich der Vererzung STALLHOFEN

Es wurde ein etwas über 3 km² großes Gebiet im Raum OBERVELLACH-STALLHOFEN auf der rechten Talseite des Mölltales kartiert, um die weitere Umgebung einer seit altersher bekannten Sulfidvererzung geologisch zu erfassen.

Ausgehend von der Talsohle erstreckte sich das Gebiet bis in Höhen von 1.000 - 1.200 m; die Ostgrenze bildete der Gratschacher Bach, die Westgrenze der Wunzenbach. Regionalgeologisch gesehen gehört das Gebiet zu den liegenden Anteilen des Altkristallins der Kreuzeckgruppe.

Petrographie:

Die Hauptmasse des Gebietes besteht aus einer mächtigen, monotonen Paragneisserie zu der untergeordnet Amphibolite und Pegmatite treten. Dazu kommen Moränenablagerungen und verschiedene Schuttbildungen.

Paragneis: hellgrau, dklgrau, bräunlich; meist fein-mittelkörnig, auch grobkörnig; massig bis dünnplattig; meist deutliche // -Textur, teilweise im cm-Bereich verfältelt; örtlich quarzreich bis quarzitisch, an stärker bewegten Teilen Klüfte chloritisiert; bräunlich verwitternd; makroskopischer Mineralbestand neben Quarz, Feldspat, Muskovit (max. 2 - 3 cm), Biotit.

Amphibolit: tritt in verschiedenen Varietäten und Ausbildungen auf, wie Granatamphibolit, Biotitamphibolit, Hornblendegesteine und Metatuffite. In der Regel dunkelgrün, feinkörnig, hart u. massig; daneben hellgrün bis dklgrau; meist in Form von Linsen oder Gängen, als Metatuffit dünnlagig; manchmal von limonitischen Hof begleitet (dm-Bereich), Klüfte chloritisiert, teilweise Kontakterscheinungen zu Paragneis (auf Karte als Sammelausscheidung)

Pegmatite: hellgrau - weiß, massig, feldspatreich, größere Muskovite, meist von groben Gangquarzen durchzogen, sehr selten kleine Quarzdrusen.



Quartär: meist fluviatil überarbeitetes Moränenmaterial, an Ver-
ebnungsflächen, jedoch auch in steileren Hängen

Hangschutt: klastischer Schutt in erdiger, tw. bindiger Matrix,
stellenweise mit Moränenmaterial vermischt

Blockschutt: kantiges Blockwerk ohne Matrix, oft großflächig in
steileren Bereichen

Geologischer Bau, Tektonik:

Das Gebiet wird aus einer monotonen Paragneisserie mit generellen NW-SE Streichen und einem mittelsteilen Einfallen (25 - 45) aufgebaut. Eingeschaltet sind verschiedene, durch die Metamorphose zu Amphiboliten umgewandelte, basische Vulkanite und Tuffe, welche als linsenförmige, teilweise boudinageartig zerlegte Körper (max. 30 - 10 m) oder als geringmächtige, bandartige Metatuffite (dm) vorliegen. Während letztere sich dem normalen sf eingliedern und teilweise nach oben kontinuierlich in den Paragneis übergehen, sind erstere steilgestellt, mit unterschiedlichen Einfallsrichtungen. In ihrer Umgebung ist der Paragneis meist im Bereich von mehreren Metern stark verfaltet u. durchbewegt, wobei es zu seiner Steilstellung kommt. Es treten Kontakterscheinungen zum Gneis auf. Häufig finden sich neben den basischen Einschaltungen Gangquarze; manche Linsen sind in ihren Randbereichen spurenförmig vererzt und zeigen einen geringmächtigen limonitischen Hof. Die Verteilung dieser Einschaltungen zeigt ein Auftreten besonders im liegenden bis mittleren Teil des kartierten Gebietes, sowie eine Zunahme von E nach W. Zu erwähnen wäre besonders das massierte Auftreten 50 - 100 m oberhalb der Hauptvererzung, welches man zu einem einheitlichen Zug vereinen könnte. In den basalen Anteilen sind relativ häufig Pegmatite eingeschalten, während hangend zu eher Gangquarze auftreten.

Tektonisch gesehen ist das Gebiet nach flachen (max. 30), annähernd W-E streichenden Faltenachsen (70 - 90) verformt. Es handelt sich um monokline, nach N überkippte Falten von mehreren dm bis zu 10-er m-Bereich. Bei der Überkipfung ist der N-Schenkel gegenüber dem flacheren S-Schenkel deutlich steilgestellt, wobei es bis zu annähernden // Überkipfung beider Schenkel kommen kann. Häufig sind die Schenkel durch eine zusätzliche N-NNE streichende Wellung überprägt.

Die Verformung nach Biegefalten beschränkt sich jedoch auf die mehr glimmerreicheren, eher plattigen Partien. Zusätzlich zu der Großfaltung tritt häufig eine Feinfältelung im mm-cm Bereich auf.

Die massigen, quarzreichen Partien, welche im Gesamten etwas überwiegen, dürften durch Ausgleichsbewegungen entlang von Klufflächen (Scherfalten) verformt sein. Es treten zwei Hauptkluffsysteme auf; eines Ne, ENE - SW, WSW, das zweite WNW - ESE; hinzu weitere im Bereich der NS-Richtung, welche sich als ac-Klüfte deuten lassen (siehe Diagramme).

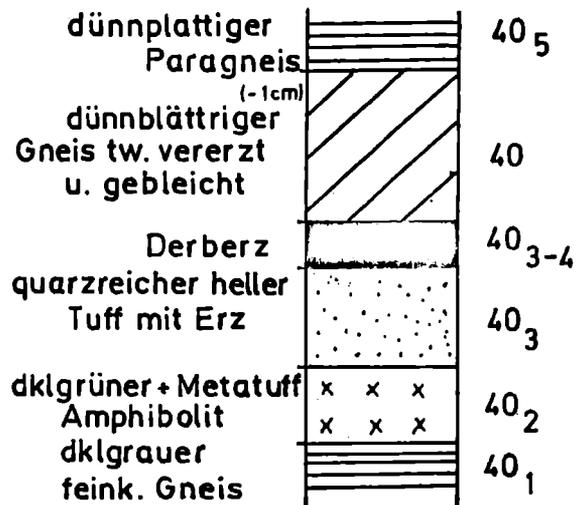
Für größere Störungen wurden nur wenig direkte Hinweise gefunden, anzunehmen ist ein Störungssystem annähernd // zum Mölltal; weitere Störungen sind entlang der Gräben und Rinnen zu vermuten, wobei es manchmal den Anschein einer Absenkung des W-Flügels hat. Weitere Verstellungen sind in den Richtungen der zwei Hauptkluffsysteme anzunehmen; das Fehlen von durchgehenden Leithorizonten erschwert jedoch das Erkennen von Störungen beträchtlich.

Vererzung:

Zusätzlich zu der bekannten, von P. GOULD aufgenommenen Hauptvererzung wurden einige weitere, meist nur geringfügig vererzte Stellen und brandige Bereiche gefunden (siehe Karte).

Besonders hervorzuheben wäre eine stark brandige Stelle in der Böschung des Güterweges, welcher in 980 m vom Hauptweg Ri Wunzenbach abzweigt, rund 80 m nach der Abzweigung. Dies wäre eine mögliche Fortsetzung der Hauptvererzung. Es tritt ein geringmächtiger Metatuffit auf, als Erz Pyrit, etwas Cu-Kies; alles stark limonitisch (Probe 16). Im E findet sich im Bachriß, welcher zum Ende der Wiesen E der Brücke 663 herunterzieht, in 750 m ein rund 10 cm mächtiger Derberzausbiß, dessen E-Teil jedoch nach oben verschleppt ist. Ebenfalls etwas Metatuffit, Erz in der Masse Magnetkies (Probe 35). Stark vererzte Brocken auf der linken Bachseite unmittelbar oberhalb, sowie die Geländeform lassen einen alten Schurf plus Halde vermuten. Ein größeres Erzlager mit einer streichenden Länge von rd. 120 m findet sich im E, oberhalb der ausgeprägten Verebnungsfläche. Die Vererzung verläuft schräg oben Ri W, von etwa 835 bis 860. Der vererzte Bereich ist 0,4 - 0,8 m mächtig mit bis zu 15 cm mächtigen Derberzanreicherungen, die starken lateralen Schwankungen unterworfen sind. In der Masse Magnetkies, jedoch auch idiomorpher Pyrit bis 0,5 cm; am E-Ende bei 835 befindet sich ein ca. 4 m langer Schurf. Die Vererzung dürfte ein eigenes Vorkommen sein; bei Annahme einer

Beziehung zur Hauptvererzung wäre eine tektonische Verstellung von rund 100 Höhenmeter erforderlich. Die Proben 40₁₋₅ geben ein lithologisches Profil im E´Bereich des Vorkommens wieder.



M. 1:10

Ein weiteres Erzvorkommen wurde in der Böschung des Güterweges, welcher zur Stallhofer Alm führt, in 800 m gefunden. In den Zwickeln eines Gangquarzes, welcher hier den großen Pegmatitstock schneidet, fand sich Derberz; in der Masse handelt es dabei um Magnetkies, der durch das Aufdringen des Gangquarzes mobilisiert wurde.

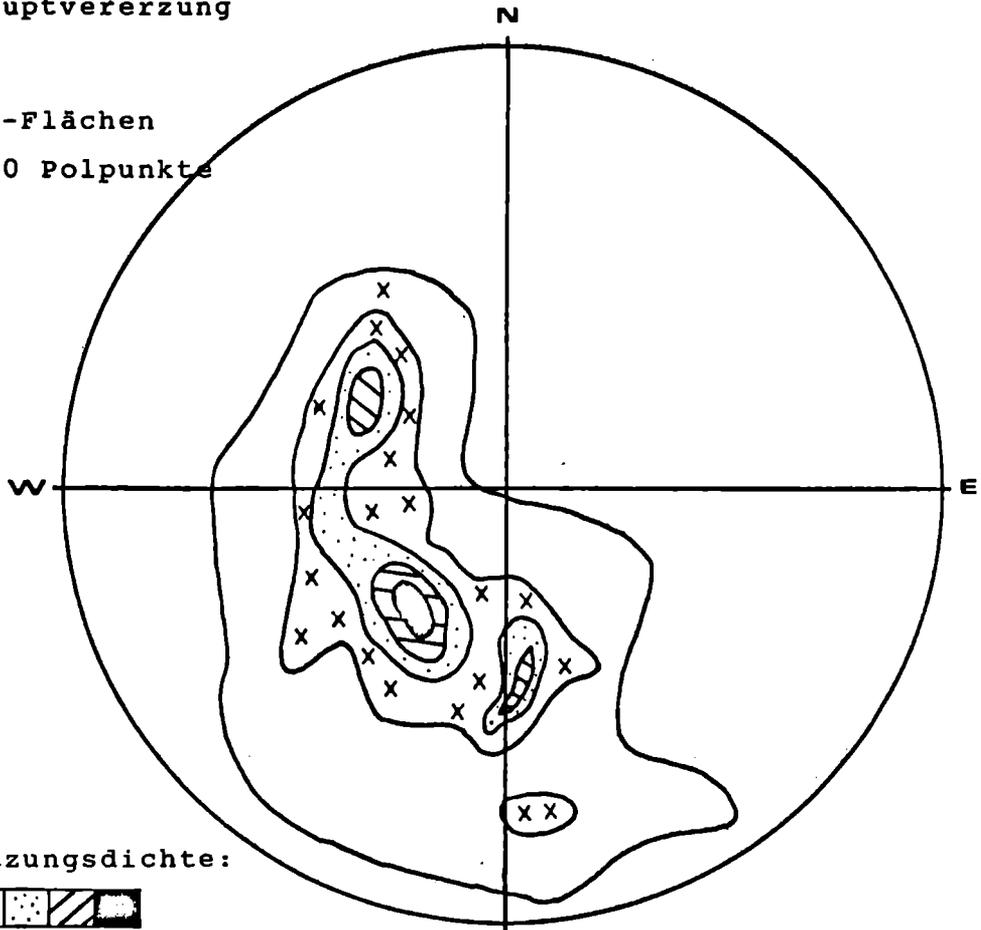
Für die Beurteilung der Zusammengehörigkeit zwischen der Hauptvererzung und den E´ und W´ in annähernder streichender Fortsetzung auftretenden Vererzungen ergeben sich Problematiken hinsichtlich der im nachhinein wohl nicht mehr zu klärenden Paläoreliefverhältnisse, und andererseits in Bezug auf tektonische Verstellungen, welche noch detaillierter zu untersuchen wären. Ein geochemisches Profil wäre nur in dem Bachriß E´ der Hauptvererzung, wo möglicherweise ein alter Schurf liegt, möglich. Dabei ist jedoch der fragliche Zusammenhang mit der Hauptvererzung zu berücksichtigen. Alle anderen Möglichkeiten haben den Nachteil einer größeren, schuttüberdeckten Strecke unmittelbar vor der Vererzung.

Ansätze für eine Gliederung der Paragneisserie bieten sich durch das verstärkte Auftreten von Pegmatiten in dem basalen Bereich des Gebietes an, sowie durch vermehrte Amphibolite im mittleren Teil.

GELÄNDEDIAGRAMME

- a) Gesamtgebiet
- b) Hauptvererzung

- a) sf-Flächen
300 Polpunkte

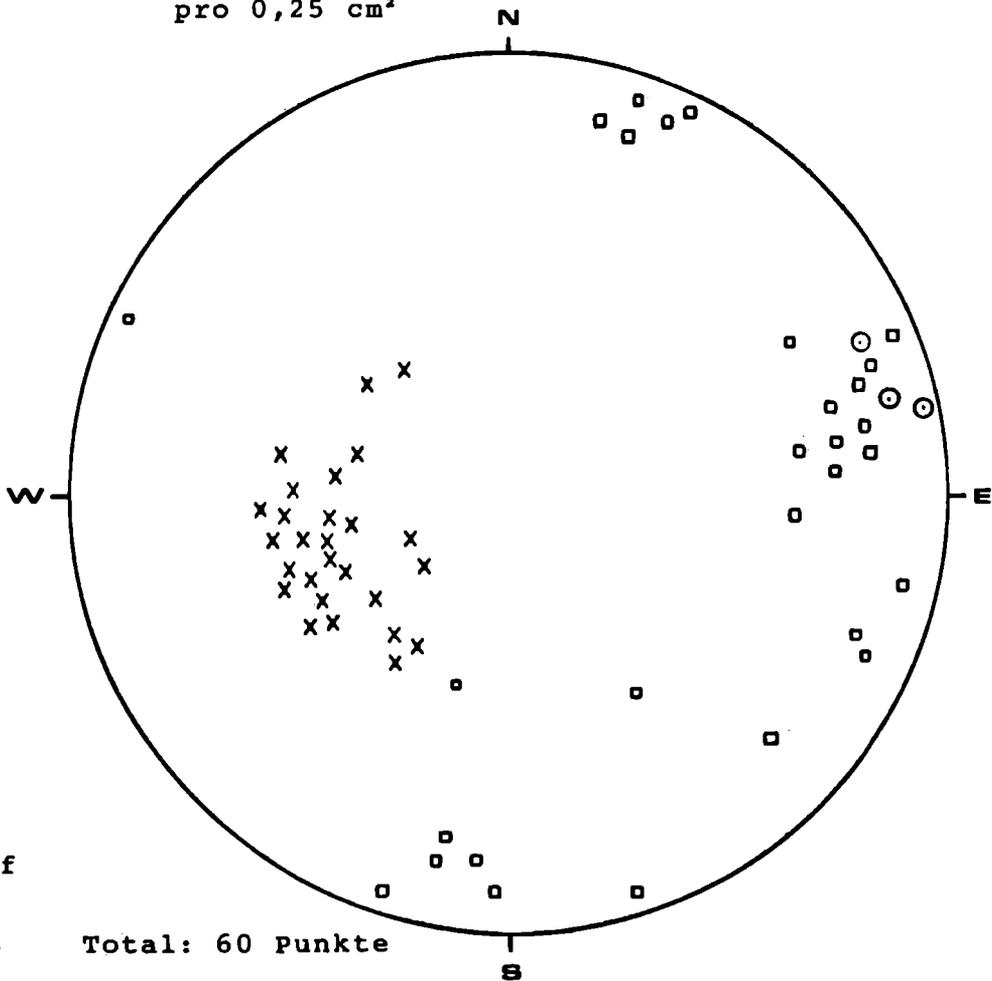


Besetzungsdichte:



0 1 2 3 4 % der Gesamtanzahl S
pro 0,25 cm²

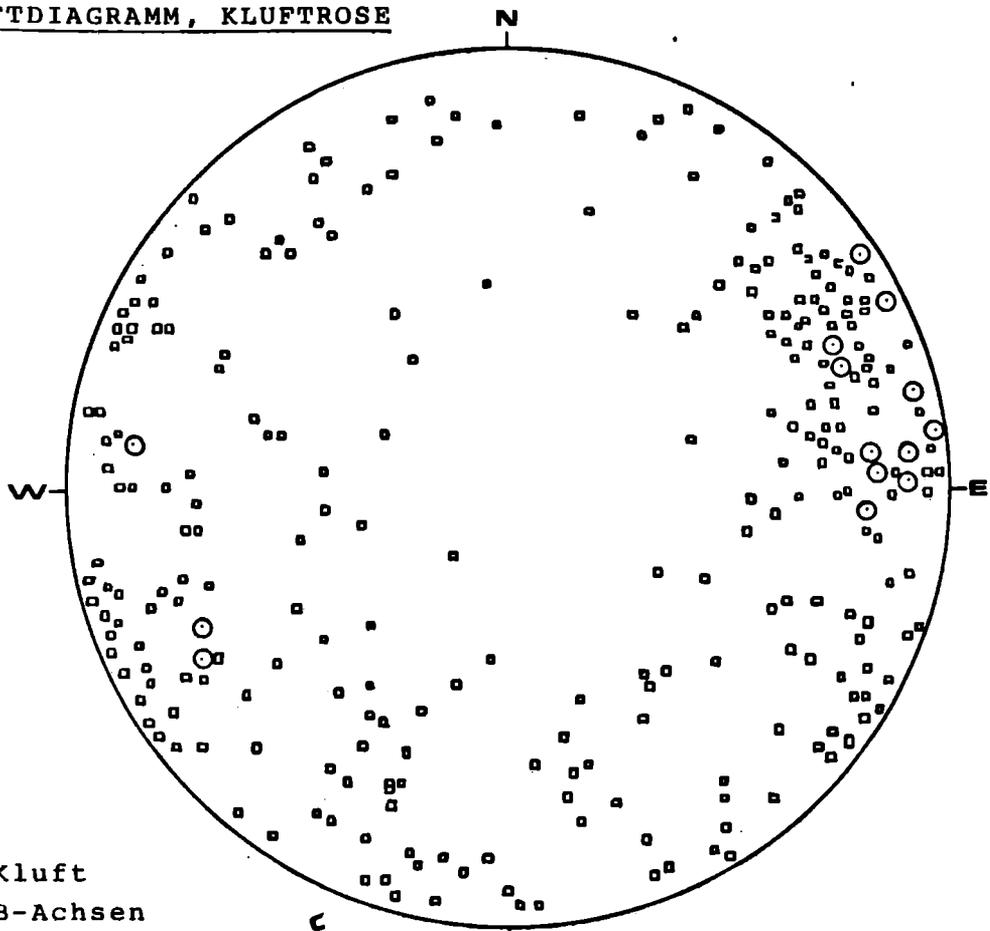
- b)



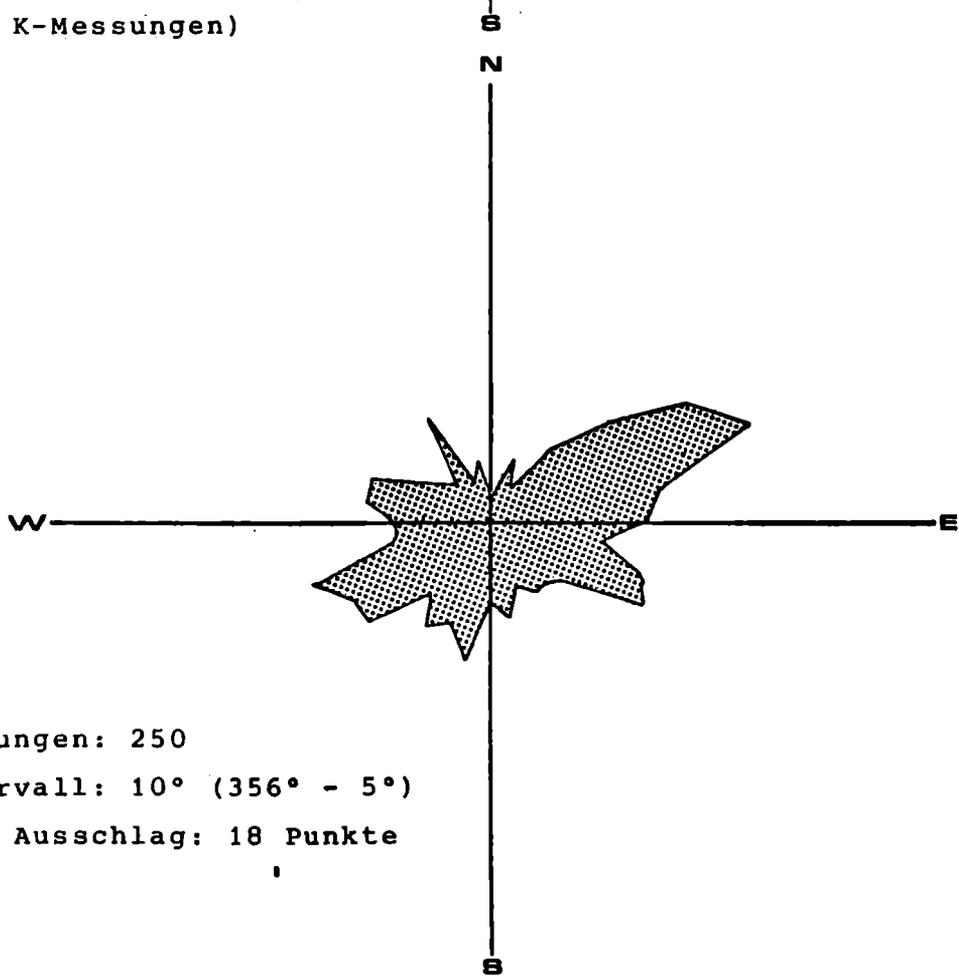
x = sf
□ = k
○ = B

Total: 60 Punkte

KLUFTDIAGRAMM, KLUFTROSE



▣ Kluft
○ B-Achsen
(250 K-Messungen)



Messungen: 250
Intervall: 10° (356° - 5°)
max. Ausschlag: 18 Punkte

GEOLOGISCHE KARTE DES
 ERZVORKOMMENS VON
 STALLHOFEN (KREUZECKGRUPPE KÄRNTEN)
 AUFGENOMMEN VON B. KRÄINER 1980

1 : 5000
 0 500m



LEGENDE:

-  PARAGNEIS
 -  AMPHIBOLITE
 -  PEGMATIT
 -  QUARZÄR (MORÄNENMATERIAL)
 -  BLOCKSCHUTT
 -  HANGSCHUTT
-
-  E, B - ERZ, BRANDIG
 -  STÖRUNG VERMUTET
-
-  -25°
 -  +45°
 -  +65°
 -  +80°
 -  +90°
 -  +0°