

Bibliothek für Geologie und Bergbauwissenschaften Vollständiges Archiv	
Inventar-Nr.	A 05032
Standort	R
Ordnungs-Nr.	2
Arbeits-Nr.	

Bericht über das Projekt No. 8: "Integrierte Rohstoff-<sup>3</sup>forschung in der Kreuzeckgruppe und anschließenden Bereichen der Gailtaler Alpen bzw. Reißeckgruppe" für das Jahr 1978

zusammengestellt von  
o.Univ.Prof.Dr. H. Holzer und  
o.Univ.Prof.Dr. E. Stumpfl  
Montanuniversität Leoben

Projektträger: Bleiberger Bergwerks-Union AG.

Projektleiter: H. Holzer und E. Stumpfl

Projektsmitarbeiter:

Mag.rer.nat. L. Gould, Mag.rer.nat.P. Wallner,  
Dipl.-Miner. C. Reimann, Dr. S. Tischler.

Gemäß der Zielsetzung des Projektes, nämlich der modellartige Einsatz erdwissenschaftlicher Methoden zur Aufsuchung von Mineralanreicherungen, zur Klärung ihrer Entstehung und zur Prüfung von Suchmethoden in hochalpinem Gelände wurden die Arbeiten 1978 folgendermaßen ausgerichtet und geführt: \*)

---

\*) Im übrigen wird auf die ausführlichen Einzelberichte der Mitarbeiter verwiesen.

1. Detaillierte Profilaufnahme und Beprobung zwecks petro-  
genetisch-gesteinschemischer Untersuchungen in Hinblick  
auf horizontbeständige Metallanreicherungen (C. REIMANN)

C. Reimann bearbeitete 7 ausgewählte Profile im Südabschnitt der Kreuzeckgruppe (siehe beil. Prospektionskarte). Etwa 400 Proben wurden entnommen. Bis zur Berichtserstattung wurden 107 Gesteinsproben chemisch analysiert sowie mittels RFA wurden dabei die Hauptelemente  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  und  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$  und  $\text{SO}_3$  bestimmt. Zusätzlich wurden auch die Spurenelemente Ba, Ni, Rb, Sr und Zr gemessen. Mn und Cr werden März 1979 folgen. Am Rechenzentrum der Universität Hamburg wurden aus diesen 2500 Einzelmessungen sämtliche einschlägige petrologischen Parameter und Normen berechnet sowie die Korrelationsmatrize und die Verwandtschaftsgrade der Gesteine bestimmt.

Zu den ersten Ergebnissen dieser Untersuchungen zählt auch die Erkenntnis, daß die Grüngesteine und Amphibolite weithin die metamorphen Äquivalente submarin-extrudierter Basalte darstellen.

Von allen analysierten Proben wurden Dünnschliffe hergestellt, deren Auswertung ist noch im Gange.

Im Rahmen anderer in Leoben laufender Projekte wurde die Erkenntnis gewonnen, daß der Mn-Gehalt von Granaten fossile Mangan-Höfe darstellt. In einem ersten Versuch, dieses Konzept auf die Kreuzeckgruppe anzuwenden, wurden mit der Mikrosonde 200 Granat-Einzelanalysen durchgeführt. An Kiesvererzungen des Gebietes war eine symmetrische Verteilung der Mangangehalte festzustellen. Dies trifft jedoch bei Antimonit-Vererzungen nicht zu. Weitere Details dieses Fragenkomplexes werden zur Zeit untersucht.

Neu aufgefundene schwache Sulfidvererzungen, z. T. mit sehr fein verteilter Vererzung, werden derzeit mikroskopisch und analytisch studiert.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, daß der Mn-Gehalt von Granat in der Exploration von Kiesvorkommen durchaus Bedeutung haben kann. Weitere Untersuchungen sind deshalb wünschenswert.

## 2. Petrogenetische Untersuchungen an Grüngesteinen/Reisseckgruppe/südliches Tauernfenster (S. TISCHLER)

Ziel dieser Arbeiten war es, mittels petrogenetischer Untersuchungen von Grüngesteinen in der Unteren Schieferhülle Rückschlüsse auf das Lagerstättenpotential zu ziehen. Die Geländearbeiten konzentrierten sich deshalb auf die systematische Bemusterung von Amphiboliten im Raume Lieser-Mölltal. Diese Gesteine stehen örtlich in enger Beziehung mit stratiformen sulfidreichen Quarzhorizonten des Typs "Schellgaden".

Nach einer mikroskopischen Übersichtsuntersuchung des Materials wurden 60 Proben ausgewählt und mittels RFA in Hamburg und Toronto analysiert. Die Spurenelementanalysen bestätigen, daß diese Grüngesteine magmatischer Herkunft sind. Dabei sind sowohl peridotitische wie auch basaltische Magmatite zu unterscheiden.

Lagerstättenkundlich-petrogenetische Überlegungen lassen auf eine weitere Verbreitung von Lagerstätten des Typs Schellgaden im oberen Niveau der Unteren Schieferhülle schließen. Die vorhandenen geologischen Karten des Östlichen Tauernfensters würden es ermöglichen, nun gezielte Prospektionsarbeiten auf die Amphibolitzüge anzusetzen.

3. Untersuchungsarbeiten auf mögliche disseminierte Kies-  
vererzungen in granodioritischen Gesteinen der Kreuzeck-  
gruppe (L. GOULD)

Auf Grund theoretischer Überlegungen (H. Holzer) wurden 1977 disseminiert kiesvererzte Rollstücke von Granodiorit im Wöllabach gefunden (S. Tischler, BHM 1978). Daraus ergab sich die Notwendigkeit, diese, den periadriatischen Intrusiva angehörigen Gesteine auf Mineralisationen des Typus "porphyry copper" zu untersuchen. Am Granodioritstock von Wöllatratten wurden 203 Proben entlang eines engen Profilnetzes gezogen; dazu kamen 50 Proben entlang eines Profils vom Kontakt ins Nebengestein.

Der megaskopische Befund ließ keine durchgehend disseminierte Vererzung erkennen. Dies wurde durch auflichtmikroskopische Untersuchungen bestätigt. Die festgestellten geringen Erzkonzentrationen in der Kontaktzone sind nach gegenwärtigem Stand der Kenntnis ohne wirtschaftliche Bedeutung.

Zur Prüfung einer möglichen zonaren Verteilung von Umwandlungszonen, wie dies bei "porphyry"-Lagerstätten kennzeichnend ist, werden derzeit zahlreiche chemische Analysen gemacht.

Vergleichstests mittels induzierter Polarisation an Kreuzeck-Granodioriten und kanadischen Referenzproben wurden ausgeführt, um die Anwendbarkeit dieses Verfahrens zu prüfen. Letzteres hat sich bestätigt.

Der Granodiorit von Wöllatratten stellt ein ausgezeichnetes Hartgestein dar, welches für alle Bauzwecke geeignet ist.

Da nicht auszuschließen ist, daß die untersuchten vererzten Rollstücke von anderen, bisher nicht bekannten Vorkommen granodioritischer Gesteine stammen, erscheint eine Ausdehnung obiger Untersuchungen auf die angrenzenden Sektoren vordringlich.

Im Berichtsjahr wurden von L. Gould zusätzlich die alten Bergbaue im Gebiet Politzberg und Staller Wöllla befahren und bemustert. Anstehende Scheelitvererzungen wurden in einem alten Stollen am Unterlauf des Wölllabaches aufgefunden und sollen 1979 näher untersucht werden.

**4. Prospektionsarbeiten im Südabschnitt der Kreuzeckgruppe**  
**(P. WALLNER)**

**Diese Arbeiten umfassen:**

- 4.1. Systematische Scheelit- bzw. Schwermineralprospektion an Bachsedimenten mittels Saxe, Waschrinne und Pan-o-Matic-Maschine.**
- 4.2. Systematische Bodenbeprobung für geochemische Sucharbeiten: alle dabei erbohrten Proben wurden mittels Mercury Detector auf Hg untersucht.**
- 4.3. In ausgewählten Bereichen wurden Fichtenknospen, Gras und Moos aufgesammelt. Dabei ging es vor allem darum, die Metallgehalte von Pflanzen auf eindeutig vererzten Abschnitten mit jenen von Pflanzen auf unvererzten Gesteinsbereichen zu vergleichen. Analysenwerte werden in nächster Zeit vorliegen.**
- 4.4. Systematische Bemusterung von Brandenzonen im Südabschnitt der Kreuzeckgruppe. Die chemischen Analysen werden derzeit durchgeführt.**
- 4.5. Detailaufnahmen im Bereich alter Bergbaue im Raum: Lengholz, Gnoppnitz/Kaser Wieserl, Niedermüller Alm, Rotwieland-Drassnitz-Riedschacher Alm-Zweiseetörl, Glatschach, Knappenstube-Fundkofel-Strieden.**

Folgende Proben werden derzeit untersucht:

62 Erz- und Schlitzproben

33 An- und Dünnschliffe

153 Bodenproben,

sowie eine große Anzahl von Schwermineralkonzentraten aus der Bachprospektion.

Erwähnenswert ist ferner, daß in einigen Gerinnen beträchtliche Scheelitführung nachgewiesen werden konnte. Anstehende Scheeliteerze wurden im Bereich der alten Bergbaugebiete von Strieden, Gursgerkammer, Rabant und Leßnig, sowie in der Gursgen aufgefunden und beprobt.

#### Zusammenfassung

Die bisher vorliegenden Ergebnisse haben neue Resultate auf wissenschaftlichem und methodischem Gebiet gebracht. Eine Quantifizierung der Ergebnisse wird erst nach Vorliegen des umfangreichen Analysenmaterials möglich sein. Besonders hervorzuheben sind die erstmals in Österreich versuchte Korrelation der Zusammensetzung von Gesteinen, Böden, Bachsedimenten und Pflanzenmaterial, die Anwendung integrierter Suchverfahren und der Einsatz vollautomatischer RFA-Geräte.

Es konnten bereits im 1. Projektsjahr eine derartige Fülle geochemischen sowie suchmethodischen Datenmaterials erarbeitet werden, wie bislang kaum in einem anderen Bereich der Ostalpen. Es entspricht internationaler Erfahrung, daß

bergwirtschaftlich relevante Aussagen frühestens nach dem 3. Projektsjahr erwartet werden können.

Die bisher festgestellten positiven Indikationen jedoch lassen eine Weiterführung des Projektes im bisherigen Umfang vordringlich erscheinen.

(0)

o.Univ.Prof. Dr. E. Stumpfl  
e.h.

o.Univ.Prof. Dr. H. Holzer  
e.h.

Leoben, 1979-03-06

Beilage: Prospektionskarte

(0)

c/c: BBU  
Berghauptmannschaft Klagenfurt  
Institut für Mineralogie

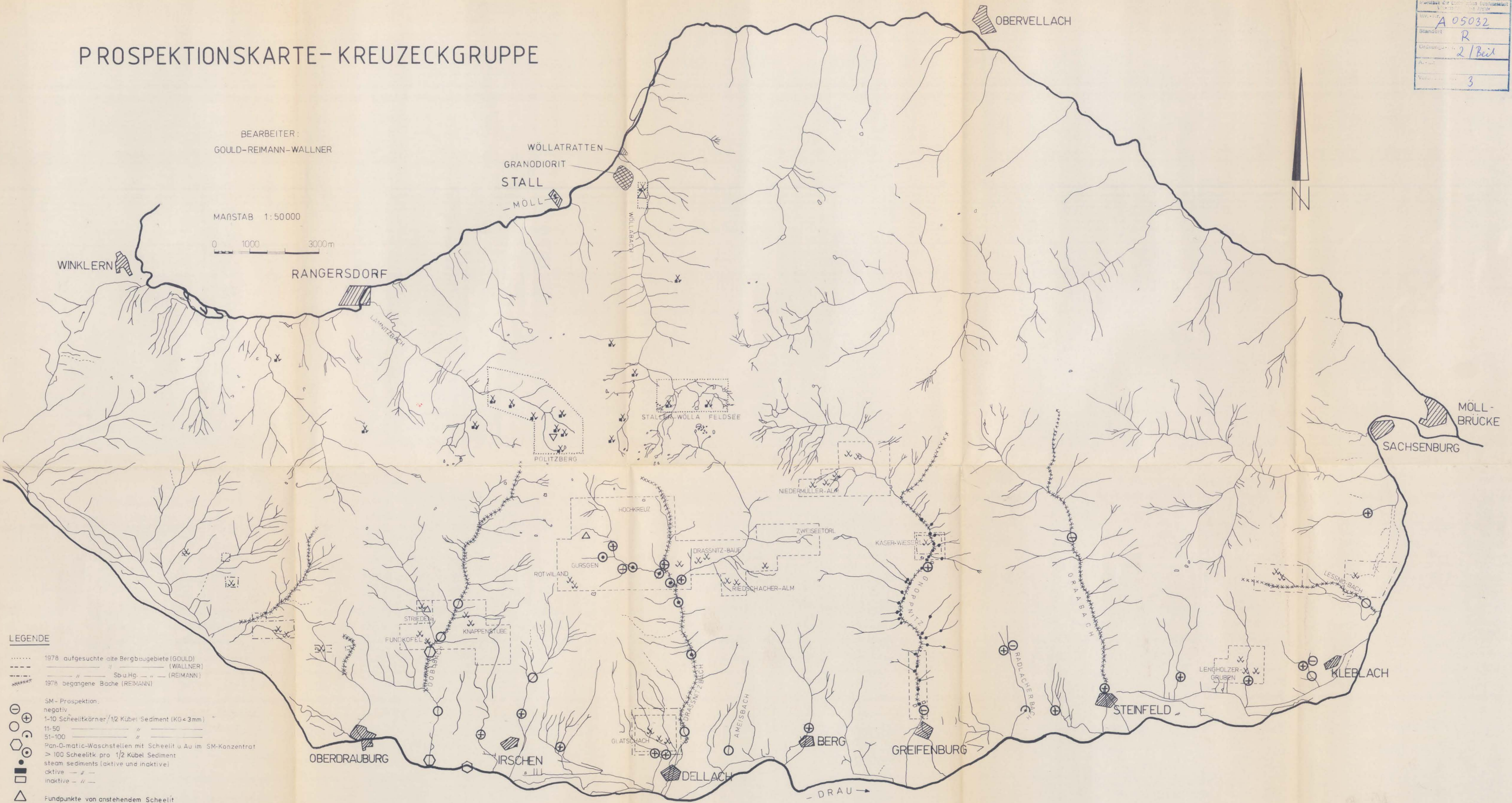
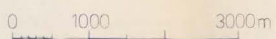


# PROSPEKTIONSKARTE - KREUZECKGRUPPE

Arbeits-Nr.	A 05032
Standort	R
Gründungs-Nr.	2/Beil
Blatt-Nr.	3

BEARBEITER:  
GOULD-REIMANN-WALLNER

MAßSTAB 1:50000



- LEGENDE**
- ..... 1978 aufgesuchte alte Bergbaugelände (GOULD)
  - (WALLNER)
  - Sb.u.Hg. ----- (REIMANN)
  - 1978 begangene Bäche (REIMANN)
  - SM-Prospektion:
  - negativ
  - 1-10 Scheelitkörner / 1/2 Kübel Sediment (KG < 3mm)
  - 11-50
  - 51-100
  - Pan-O-matic-Waschstellen mit Scheelit u Au im SM-Konzentrat
  - > 100 Scheelit pro 1/2 Kübel Sediment
  - steam sediments (aktive und inaktive)
  - aktive - - -
  - inaktive - - -
  - △ Fundpunkte von anstehendem Scheelit

WINKLERN

RANGERSDORF

WÖLLATRATTEN  
GRANODIORIT  
STALL  
MÖLL

OBERVELLACH

STALPER WÖLLA FELDSEE

SACHSENBURG

MÖLLBRÜCKE

HOCHKREUZ

ZWEISEETORL

KASER-WIESSERL

ROTWILAND

DRASSNITZ-BAUE

RIEDSCHACHER-ALM

STRIEDEN

FUNDKOFEL

KNAPPENTUBE

OBERDRAUBURG

IRSCHEN

GLATTSCHACH

DELLACH

BERG

GREIFENBURG

STEINFELD

KLEBLACH

DRAU