

Genese dieser beiden Metabasitvorkommen hin. Für die Metabasite des Gebietes (1) ist, abgeleitet aus chemischen Variationsdiagrammen, die Fraktionierung von Olivin  $\pm$  Klinopyroxen  $\pm$  Plagioklas für die Variation im Chemismus verantwortlich, wogegen die Metabasite des Bereiches (3) durch eine Klinopyroxen-dominierte Fraktionierung ( $\pm$  Olivin,  $\pm$  Plagioklas) gekennzeichnet sind. Die Metabasite des Bereiches (2) zeigen trotz ihrer geringen Verbreitung eine größere Variation in ihrem Chemismus als die beiden anderen Vorkommen zusammen. Systematische Elementvariationen mit steigendem Fraktionierungsgrad sind manchmal nur schlecht entwickelt. Die Ursachen dafür könnten die lokale Beimengung von Sedimentmaterial, eine verstärkte Alteration oder auch eine nicht kogenetische Entstehung aller Proben des Gebietes (2) sein.

Die Anwendung verschiedener geotektonischer Diskriminierungsdiagramme für basaltische Gesteine auf Proben mit  $\#Mg > 0.5$  ergibt für die Gebiete (1) und (3) meist Klassifizierung als MORB, wobei Vorkommen (1) eine Tendenz in Richtung Intraplattenbasalte zeigt. Metabasite des Bereiches (2) zeigen in allen Diagrammen eine große Streuung und sind nicht eindeutig zuzuordnen. Zu bemerken ist, daß sich kontinentale tholeiitische Basalte mit den üblichen Diskriminierungsdiagrammen nicht von MORBs unterscheiden lassen (WANG & GLOVER III, 1992). Unter Berücksichtigung aller Daten kommt als Bildungsmilieu für alle untersuchten Metabasite am ehesten das initiale Stadium einer Ozeanisierung in Frage, wobei die sedimentären Einschaltungen eine kontinentale Beeinflussung widerspiegeln.

Diese Arbeit wurde mit finanzieller Unterstützung durch das FWF-Projekt S4705 durchgeführt. Herrn Mag. P. Tropper ist für die Überlassung von Probenmaterial zu danken.

LEAKE, B. E. (1964): The chemical distinction between ortho- and para-amphibolites. - *Journal of Petrology*, 5, 238 - 254.

WANG, P., GLOVER III, L. (1992): A tectonics test of the most commonly used geochemical discriminant diagrams and patterns. - *Earth Science Reviews*, 33, 111 - 131.

WINCHESTER, J. A., FLOYD, P. A. (1977): Geochemical discrimination of different magma series and their differentiation products using immobile elements. - *Chem. Geol.*, 20, 325 - 343.

## **DIE ARSENKIES - GOLDVERERZUNG AM STRASSEGG, STEIERMARK**

**BOJAR, H.-P.**

Abteilung für Mineralogie, Landesmuseum Joanneum, Raubergasse 10, A-8010 Graz und Institut für Mineralogie, Kristallographie und Petrologie, Universität Graz, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz.

Das Arsenopyrit-Goldvorkommen am Straßegg liegt in den tieferen Schichtfolgen des Grazer Paläozoikums an dessen NO-Rand. Tektonisch läßt sich das Gebiet in die liegenden Heilbrunner Gruppe und die hangende Hochschlag Gruppe unterteilen. Die Hochschlag Gruppe zeigt eine metapelitische bis karbonatische Entwicklung. Die Heilbrunner Gruppe wird zweigeteilt in den liegenden Heilbrunner Phyllit-Komplex und den hangenden Pramerkogel-Komplex. Während der Heilbrunner

Phyllit-Komplex vor allem aus Metapeliten aufgebaut ist, sind die Gesteine des Pramerkogel-Komplexes überwiegend Metavulkanite. Die alpidische Metamorphose bildet in den Metapeliten die Paragenese Granat-Chlorit-Biotit-Muskovit-Quarz ab. In den Metavulkaniten kam es zur Bildung der Paragenese Albit-Aktinolith-Chlorit-Zoisit/Klinozoisit (GSELLMANN, 1987).

Die Vererzungen am Straßegg sind an die Metavulkanite des Pramerkogel-Komplexes gebunden. Es können drei Vererzungstypen unterschieden werden.

- 1: Vererzung in Gängen: Die Gangart ist Quarz, Ankerit und Kalzit. Stark zerbrochener Arsenopyrit ist bei diesem Typus häufig anzutreffen. Teils ist dieser mit Chalkopyrit, Galenit und Ag-Fahlerz verheilt. Silberhältiges Gold sitzt in Rissen bzw. an den Korngrenzen von Arsenopyrit. Teilweise ist das Gold auch in Chalkopyrit bzw. Galenit als Einschluß oder in Rissen vorhanden. Die Goldkörner erreichen Größen von ca. 70  $\mu\text{m}$ . Weiters konnten in Gesellschaft mit leicht verfaltetem Boulangerit Galenit, Pyrit und Arsenopyrit beobachtet werden. Paragenesen ohne Arsenopyrit sind z.B. Chalkopyrit-Galenit-Pyrit oder Pyrrhotin-Chalkopyrit-Galenit-Ilmenit. FRIEDRICH (1936) erwähnte auch die Paragenese Jamesonit-Chalkopyrit-Sphalerit-Pyrrhotin und graphische Verwachsungen von Galenit-Bournonit-Jamesonit. Außerdem berichtet er von gelförmig ausgeschiedenem Pyrit und Pyrrhotin.
- 2: Vererzungen außerhalb der Gänge: Diese zeigen häufig bis zu zwei Zentimeter große, teilweise idiomorph ausgebildete Arsenopyritkristalle. Häufige Begleiter sind fein verteilter, schieferungsparalleler Rutil und Ilmenit. Chalkopyrit und Galenit sind seltener anzutreffen. Auch in dieser Vergesellschaftung konnte Gold in Rissen im Arsenopyrit gefunden werden. Der Silbergehalt liegt bei ca. 20%. Eine weitere Vererzung zeigt die Paragenese Pyrrhotin-Markasit-Chalkopyrit-Rutil. Markasit verdrängt hierbei Pyrrhotin.
- 3: Schichtgebundene massive Arsenopyritvererzungen: Nahe der Grenze zur hangenden Hochschlag Gruppe treten streng schichtgebundene Arsenopyritknollen und -platten auf. Die plattigen Bildungen sind einige Zentimeter dick und erreichen Größen bis zu 1  $\text{m}^2$  (GSELLMANN, 1987). Erzmikroskopisch ist stark zerbrochener und verwitterter Arsenopyrit zu erkennen. Die Erzknollen und Platten werden von einer unvererzten, schieferungsparallelen Quarz-Karbonatmobilisation begleitet.

GSELLMANN, H. (1987): Zur Geologie am Nordostrand des Grazer Paläozoikums. - Inauguraldissertation an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz, 201 S.  
FRIEDRICH, O. (1936): Beiträge zur Kenntnis steirischer Erzvorkommen. - Mitt. d. Naturw. Ver. f. Steiermark, 73, 10 - 18.