

Realgar in Metasedimenten der Lammermasse

E. Ch. Kirchner, Salzburg

Im Geochemischen Atlas der Republik Österreichs 1989 bekommt man Hinweise auf Arsenkonzentrationen, wie sie in verschiedenen Gesteinen gemessen wurden. Die höchsten Werte fand man in Osttirol, den Thurntaler Phylliten, in Grobgnaisen am Wechsel und in Gesteinen basaltischer Herkunft, wie sie auch allgemein im Handbuch für Geochemie beschrieben werden. So in Diabasen des Grazer Paläozoikums und in Grünschiefern bei Payerbach N.Ö (1.3 bis 10 ppm). Arsenverbindungen sind in Österreich keine Seltenheit, gediegen Arsen wurde nunmehr von der Saualpe bekannt (Göd, Zemann 2000)

Im Umfeld der Gipsvorkommen des Lammertals finden sich immer wieder grünliche Sedimente bzw. Metasedimente, deren Zugehörigkeit nicht vollständig geklärt ist. Zum Teil werden sie den Werfener Schieferne zugeordnet. Ihre mineralogische Zusammensetzung variiert vor allem bezüglich ihres Karbonat- und Feldspatanteils sowie der Schichtminerale.

Die semiquantitative Zuordnung der Mineralanteile dieser Gesteine von Mooseck und Webing ergab:

	Mooseck	Webing
Montmorillonit	4	Sp
Chlorit (Clinochlor)	13	24
Muskovit/Phengit)	8	27
Feldspat	8	
Quarz	13	20
Calcit	12	
Dolomit	42	
Magnesit		19
Pyrit		10

Typisch für diese Gesteine ist, daß in diesen unterschiedliche Mineralneubildungen wie Steinsalz und Magnesit, aber auch etwas seltener Apatit nachgewiesen wurden. Dieses Gestein war demnach zumindest teilweise von salinaren Lösungen beeinflusst. Die diagenetisch gewachsenen Steinsalzkristalle wurden später wieder herausgelöst, sodaß heute nur die Hohlräume der ehemaligen Kristalle zu finden sind

In diese Hohlräume sind Kristalle von Gips, Calcit und Hämatit u.a. hineingewachsen. (Bild 1). Magnesite sind in diesem Gestein als hexagonale Säulchen gewachsen, während die dunklen Magnesite im Gips ausschließlich Rhomboederflächen ausbilden

Nunmehr kann die Reihe der neu gesprossenen Minerale mit Realgar von Gschwandt b. Rußbach ergänzt werden: Herr Ch. Wiesböck, Oberndorf, dem Finder, sind diese winzigen Kriställchen aufgrund ihrer intensiven Farbe aufgefallen.

Um die erwähnten Hohlformen sind in submikroskopischer Größenordnung diese orangen Teilchen erkennbar. Meßbar werden diese erst, wenn sie im Hohlraum kristallisieren können oder genau an der Grenze von Sandstein zu Gips die Form des ehemaligen Halits nachzeichnen. In den

Hohlräumen findet man sie in 0.1 bis 0.2mm großen auf Calcit aufsitzenden Kristallen. Die Herkunft des Arsens wird wie viele andere für den Gips ungewöhnliche Elemente aus dem Vulkanismus zu beziehen sein. Im Nahbereich der Vulkanite (Metabasalte) wurden bereits eine Reihe von Erzmineralen festgestellt, am häufigsten findet sich Hämatit oder auch Pyrit. Interessante Minerale bezüglich ihrer Ausbildung sind Kupferkies, Bornit, vor allem auch Zinkblende und einige Sulfosalze. Aufgrund ihres geochemischen Verhaltens sind Eisenerze Träger höherer Arsengehalte. Die Häufung von Realgar um die Halithohlräume gibt den Hinweis auf den Transport des Arsens über NaCl hältige Lösungen. bei einer späteren Erwärmung, sei es Diagenese oder Metamorphose. (Vink 1996)

Lit.:

AG Voest-Alpine, Thalmann F., O. Schermann, E. Schroll, G. Hausberger (1989):

Geochemischer Atlas der Republik Österreich

Göd R. and J. Zemmann (2000): Native arsenic – realgar mineralisation in marbles from Saualpe, Carinthia, Austria. *Mineralogy and Petrology* (2000) 70: 37-53

Vink B. W. (1996): Stability reaction of antimony and arsenic compounds in the light of revised and extended Eh-pH diagrams. *Chemical Geology* 130 (1996) 21-30

Wedepohl K.H. et al. (1978): *Handbook of Geochemistry II-3* Springer Verlag 1978

- 1 Hohlform von herausgelösten Steinsalzkristallen in denen Dolomit und Hämatitkristalle gewachsen sind.
- 2 Realgar auf Calcit in den Halithohlräumen hineingewachsen.
- 3 Realgarkristall mit Kopffläche neben Dolomit, Länge 2 mm

Fotos 1 und 2: Dr. E.Ch. Kirchner, Foto 3: A. B. Todora.

Anschrift der Verfasserin:

Prof. Dr. E. Ch. Kirchner

Institut für Erdwissenschaften der Universität Salzburg

Hellbrunner Straße 34, 5020 Salzburg



1



2



3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mineralogisches Archiv Salzburg](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [8_2000](#)

Autor(en)/Author(s): Kirchner Elisabeth Charlotte

Artikel/Article: [Realgar in Metasedimenten der Lammermasse 155-157](#)