

ZUM NATÜRLICHEN AUFTRETEN VON ARSEN IN DEN OSTALPEN

von

R. Göd & G. Heiss

MinPet 98

Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal, Wien

Ausgehend von den Ergebnissen des geochemischen Atlases der Republik Österreich (THALMANN et al., 1989) wurden die großtektonischen Einheiten der Ostalpen, Oberostalpin, Mittelostalpin, Unterostalpin und Penninikum in bezug auf ihre Arsengehalte in den Bachsedimenten gegenübergestellt. Die arithmetischen Mittel/Medianwerte der jeweiligen Arsenkonzentrationen verhalten sich - unter Nichtberücksichtigung der unter der Nachweisgrenze von 2 ppm liegenden Proben - wie 12/6 zu 21/8 zu 15/8 zu 9/6 ppm. Im besonderen stechen die unterostalpine Grobgnesserie sowie die mittelostalpinen Thurmtaler Quarzphyllite mit einem arithmetischen Mittel/Medianwert von 21/10 und 122/60 ppm hervor.

Anhand von Detailuntersuchungen ausgewählter Arsenanomalien (GÖD, 1994, 1996; GÖD & HEISS, 1996) wurde der Versuch unternommen, eine numerische Korrelation zwischen den Arsengehalten der Bachsedimente zu jenen der diese begleitenden Böden herzustellen. Es läßt sich abschätzen, daß die Arsengehalte der Böden *mindestens um den Faktor 2* höher als jene der korrelierenden Bachsedimente liegen.

Betrachtet man alle Arsengehalte von Bachsedimenten > 25 ppm, was aufgrund des Vohergesagten einer Bodenkonzentration und damit dem sogenannten „action level“ von $> / = 50$ ppm entspricht, so ergeben sich für die „Zentralzone“ im Sinne des geochemischen Atlases insgesamt 1746 Proben. Unter Zugrundelegen der Probenahmedichte für den „Atlas“ von 1.4 km²/Probe ergibt sich im *Minimum eine Fläche von rund 2500 km², für die der „action level“ für Arsen überschritten ist.*

Literatur

- GÖD, R. (1994): Geogene Arsengehalte außergewöhnlichen Ausmaßes in Böden, Nördliche Saualpe – ein Beitrag zur Diskussion um Grenzwerte von Spurenelementen in Böden. - Berg-und Hüttenmänn. Monatsh., 139, 442-449
- GÖD, R., (1996a): Unusually high natural arsenic contents in soils from the Saualpe, Eastern Alps, Austria. - 14th European Conf. Soc. Environ. Geochem. Health; Imperial Coll., London; abstr.
- GÖD, R. & HEISS, G. (1996b): Die Arsenanomalie Feistritz/Wechsel, Niederösterreich. - Jb. Geol. B.-A., 139; 437-444
- THALMANN, F., SCHERMANN, O., SCHROLL, E. & HAUSBERGER, G. (1989): Geochemischer Atlas der Republik Österreich, 1:1000000. - Geol. B.-A., Wien

Zentralzone

Arsen in Bachsedimenten, Fraktion < 0.18 mm

Darstellung der Werte > 25 ppm

