# Auszug aus

# Geochemischer

# ATLAS

# Bundesrepublik Deutschland

## Verteilung von Schwermetallen in Wässern und Bachsedimenten

HEINRICH FAUTH, ROLAND HINDEL, ULRICH SIEWERS & JÜRGEN ZINNER

Probenahme

Rudolf Wewer, Erich Adick, Klaus Bieramperl, Hubert Böttcher, Wolfgang Bolbecher, Andreas Bruns, Rainer Büsing, Cornelius Carp, Michael Dempewolf, Jörg Detlef Eckhardt, Fred Flohr, Manfred Gläser, Abdul Hanan, Henner Hartmann, Wilfried Kramm, Michael Krieter, Rainer Kretschmann, Jörg Leopold, Wilhelm Nichstädt, Klaus Rust & Horst Wolfrum

Probenvorbereitung

Horst Fechner, Margarete Gryschka, Wolfgang Jürgens, Heidemarie Klesper, Brigitte Meyer & Frank Weinert

Analytik

Hermann Fesser, Ulrich Brinkmann, Joachim Cramm, Wolfgang Glatte, Bodo Harazim, Klaus Last, Bodo Mieke, Jürgen Rausch, Klaus Tacke & Wilhelm Wisch

Hannover 1985 (Digitale Bearbeitung und Bereitstellung 2022)

BUNDESANSTALT für GEOWISSENSCHAFTEN und ROHSTOFFE

In Kommission: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), Stuttgart

Anschriften der Autoren[1,2]:

Dr. H. FAUTH, Dr. U. SIEWERS, J. ZINNER,
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe,
Stilleweg 2, D-30655 Hannover.

Dr. R. HINDEL,
Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung,
Stilleweg 2, D-30655 Hannover

ISBN 3-980 1097-0-4

Hannover 1985

Redaktion: Dr. D. Pfeiffer

Anschrift des Herausgebers[2]:

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Stilleweg 2, D-30655 Hannover

Vertrieb[2]:

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
(Nägele u. Obermiller),
Johannesstr. 3A, D-70176 Stuttgart; Tel.: +49 711/351456-0

---

[1] Zum Zeitpunkt der digitalen Bereitstellung sind die genannten Autoren aus Altersgründen nicht mehr in der BGR tätig. Die digitale Bearbeitung erfolgte durch U. Rauch, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Dienstbereich Berlin, Wilhelmstraße 25-30, D-13593 Berlin, Email: uwe.rauch@bgr.de, geochemische-atlanten@bgr.de.

[2] Die Anschriften wurden auf den Stand des Jahres 2022 aktualisiert.

### 2.3.2.14 Wolfram in Bachsedimenten

95 % aller Gehalte liegen unter 2 ppm (Nachweisgrenze) und nur 0,1 % aller Proben - etwa 50

Werte - besitzen mehr als 16 ppm W. Die Norddeutsche Tiefebene wurde nur stichprobenartig untersucht.

Wolfram ist immer an Sauerstoff gebunden und tritt in magmatisch, metamorph und sedimentär gebildeten Lagerstätten auf. Bei magmatischen Prozessen erfolgt die Bildung von W-Vererzungen aus $SiO_2$- und wasserreichen Restschmelzen quarz- und feldspatreicher Intrusivgesteine (Granit, Granodiorit, Monzonit).

Bisher sind etwa 20 W-Minerale bekannt. Scheelit $Ca(WO_4)$ und Wolframit $(Fe,Mn)WO_4$ sind die wirtschaftlich wichtigsten Erzkomponenten.

Scheelit und Wolframit sind relativ unlöslich innerhalb der pH-Werte der meisten natürlichen Gewässer. Wegen ihres hohen spezifischen Gewichts sind sie als Schwerminerale in Bachsedimenten angereichert.

Erhöhte Wolframgehalte in den Bachsedimenten treten vor allem in den Kristallingebieten des Odenwaldes, des Schwarzwaldes, des Fichtelgebirges, des Oberpfälzer und Bayerischen Waldes auf. Bislang sind aus diesen Gebieten nur kleinräumige Wolframmineralisationen bekannt, u. a. bei Mackenheim im Odenwald, bei Nordrach, Untermünstertal, Eisenbach im Schwarzwald, bei Pleystein im Oberpfälzer Wald, ohne dass es jedoch zu einer bergmännischen Gewinnung gekommen ist.

Außerhalb jener Gebiete gibt es nur wenige Anomalien mit mehr als 16 ppm W, so zwischen Wuppertal und Remscheid, an der Lahn westlich Wetzlar, nördlich Darmstadt, südöstlich Rothenburg und im Harzvorland.

Die geochemische Untersuchung von Bachsedimenten auf Wolfram im Rahmen von Prospektionen hat sich sehr gut bewährt. In einigen Gebieten, die erhöhte Wolframgehalte in Bachsedimenten aufweisen, wurden Nachfolgearbeiten durchgeführt, die zur Entdeckung wolframhöffiger Zonen führten.