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.

2.3.2.3 Kobalt in Bachsedimenten

Die Kobaltgehalte liegen zwischen 5 ppm (Nachweisgrenze) und 1400 ppm bei einem Zentralwert von 9 ppm Co (50 Percentil-Wert). Hohe Co- (und Ni-) Gehalte finden sich in SiO_2-armen magmatischen Gesteinen, während Granite, Gneise und Sandsteine auffallend niedrige Werte besitzen. Die Verteilung von Kobalt in Bachsedimenten spiegelt - ähnlich wie beim Nickel - die Verbreitungsgebiete der SiO_2-armen magmatischen Gesteine wider.

Hohe Kobaltgehalte in den Bachsedimenten sind im Bereich der Basalte des Vogelsberges, des Westerwaldes und der Rhön zu beobachten. Auch ein Teil der hohen Kobaltgehalte im Frankenwald und Fichtelgebirge dürfte mit den dort vorkommenden SiO_2-armen magmatischen Gesteinen in Verbindung stehen.

Im rechtsrheinischen und linksrheinischen Schiefergebirge treten mit Schwerpunkt im Sauerland, Hunsrück und Taunus über größere Bereiche erhöhte Kobaltgehalte in den Bachsedimenten auf, die teilweise mit den Diabasen und Vererzungen dieser Gebiete zusammenhängen.

Der früher bei Bieber (Spessart) betriebene Kobaltbergbau wird durch einige hohe Kobaltgehalte in Bachsedimenten indiziert.

Parallel mit Nickel verlaufen regionale Kobaltanreicherungen auch am Nordrand der Schwäbischen Alb und der Alpen.

Kobalt gehört zu den essentiellen Spurenelementen und ist für die Erhaltung der Gesundheit aller höheren Tiere und des Menschen erforderlich. Es gibt große Gebiete, in denen durch Kobaltmangel in den Böden Massenerkrankungen der Tiere auftreten. Der Kobaltverarmung der Erdoberfläche durch natürliche Transportvorgänge ist mehr Beachtung zu schenken als den Gefahren durch zu hohe Kobaltbelastungen.