

## Schwermetallgehalte der Gesteine und Böden des Bottendorfer Höhenzugs

MARIE LILITH MOLLENKOPF, HENRYK BAUMBACH, VANESSA RÖSCH,  
ERIC ADELHARDT, LOTHAR VIERECK

*Stichworte:* Schwermetalle, Vegetation, Thüringen, Kupferschiefer, Metallophyten, Boden

*keywords:* heavy metals, vegetation, Thuringia, copper shale, Metallophytes, soil

### Kurzfassung

Der Bottendorfer Höhenzug (Kyffhäuserkreis) ist eine Aufwölbung der Rotliegend-Konglomerate der Eisleben-Formation, umgeben von der Werra-Formation des Zechsteins. Der hangende Kupferschiefer tritt nicht nur randlich als Überdeckung auf, sondern auch in einem NW-SE orientierten, nach NW auskeilenden Graben, dessen morphologische Senke durch zahlreiche Pingen mit umgebenden Halden gekennzeichnet ist. Der Höhenzug ist durch das Vorkommen ausdauernder, schwermetallanzeigender Pflanzen, wie der Frühlingsmiere und einer spezialisierten Sippe der Grasnelke, ein wichtiger Vertreter des Lebensraumtyps Schwermetallrasen. Bisher ist nicht untersucht worden, inwieweit die Bestandsdichte der schwermetallanzeigenden Vegetation mit der Art und Konzentration wichtiger, umweltrelevanter Schwermetalle in den Gesteinen und Böden des Bottendorfer Höhenzugs in Verbindung steht.

Mit dem vorliegenden Beitrag werden die Ergebnisse dreier Bachelorarbeiten zu den geogenen Gesamtgehalte ausgewählter Metalle in den anstehenden Gesteinen sowie den Königswasser-löslichen (bzw. umweltrelevanten) und mittels Ammoniumnitrat-Extraktion löslichen (bzw. pflanzenverfügbaren) Gehalten in Bodenproben dokumentiert und mit schwermetallanzeigenden Pflanzen in Verbindung gesetzt.

Das Vorkommen der schwermetallanzeigenden Vegetation wird durch das Auftreten vererzter Gesteine (neben Kupferschiefer insbesondere Rotliegend-Konglomerate) und das Fehlen einer Lössüberdeckung kontrolliert. Diese Rahmenbedingungen bedingen die Höhe des umweltrelevanten Metallgehaltes und des pflanzenverfügbaren Anteils in den Böden ebenso wie den pH-Wert.