



Martin Luther Universität Halle-Wittenberg
Institut für Geowissenschaften
Mineralogie/Geochemie
Prof. Dr. Dr. H. Pöhlmann
von-Seckendorff-Platz 3, 06120 Halle,
Tel: +49.345.5526111, Fax: +49.345.5527180,
e-mail: herbert.poellmann@geo.uni-halle.de



Charakterisierung und Untersuchung der primären und sekundären Minerale der Kupferschieferschlackehalde bei Helbra/Mansfeld - Südharz

Diplomarbeit

Marko Ranneberg

E-mail: marko.ranneberg@student.uni-halle.de, Tel. 0345/5528258)

Der Kupferschieferbergbau in der Region Mansfeld - Sangerhausen geht auf eine nahezu 800-jährige Tradition zurück. Durch den speziellen Verhüttungsprozess fielen große Mengen Kupferschlacke an. Trotz Verwertung dieser Schlacke als Sekundärrohstoff, z.B. zur Herstellung von Pflastersteinen, wuchsen die Halden im Laufe der Jahrhunderte stetig an. Im Bereich der Hüttenstandorte Helbra und



Eisleben lagern heute etwa 50 Mio. t Kupferschlacke und ca. 350.000 t metallhaltiger Schlämme, Flugstäube, Rückstände und Mischmaterialien (Schreck, 1997). Diese Verhüttungsrückstände unterliegen durch atmosphärische Einflüsse z.T. starken Alterationsprozessen, wodurch u.a. Schwermetalle freigesetzt werden können, die eine Vielzahl sekundärer Minerale bilden.

Abb.: Sekundäre Kupfer- und Zink- (?) Minerale auf

der Oberfläche
von verwitterter Kupferschlacke.

Der primäre und der sekundäre Mineralbestand der Schlacken sollen im Rahmen einer Diplomarbeit untersucht und näher beschrieben werden. Bei den primären Mineralphasen liegt das Hauptaugenmerk auf den Pyroxenen, die einen Großteil der kristallin ausgebildeten Bereiche der Kupferschlacke aufbauen. Die Untersuchungsmethoden sollen Lichtmikroskopie, Röntgendiffraktometrie, Rasterelektronenmikroskopie mit EDX und Röntgenfluoreszenzanalyse umfassen.

- Schreck, P. (1997) Schadstoffausträge aus den Halden der Kupferschieferverhüttung. *Reststoffe der Kupferschieferverhüttung. Teil 1: Mansfelder Kupferschlacken. Beiträge zum Workshop am 4. und 5. Dezember 1996 in Bad Lauchstädt; UFZ-Bericht Nr. 23/1997*, 9 - 14.