

Subrosion und Kupferschieferhalden im südlichen Harzvorland – eine Auswertung des Digitalen Geländemodells zwischen Questenberg und Pölsfeld

JÖRN ENGELHARDT, THOMAS VOIGT

Stichworte: Digitales Geländemodell, Doline, Fernerkundung, Halde, Harz, Kupferschiefer, Sangerhausen, Subrosion, Zechstein

Kurzfassung

Die Region des Südharzes im Bereich der Sangerhäuser Mulde ist bekannt für ihren langjährigen Kupferschieferabbau. Aufgrund der Hebung des Harzes während der Oberkreide wurden auch die permischen Ablagerungen am Südrand gehoben und streichen heute flach an der Oberfläche aus. Die Kleinhalden prägen das Landschaftsbild nahe des Kupferschiefer-Ausstrichs. Im Hangenden des Kupferschiefers folgen mächtige Zechsteinserie von Dolomit, Anhydrit und Salzen. Die Anhydrite des Zechsteins wurden in Gipse umgewandelt, die Salze wurden in Oberflächennähe bereits vollständig gelöst. Aktive Subrosion findet am Harzsüdrand in den Gipsen der Werra-Formation statt. Sie wird an der Oberfläche durch Bachschwinden, Erdfälle und Dolinen markiert. Die Bänder der historischen Kupferschieferhalden und der Subrosion verlaufen parallel zueinander und in etwa senkrecht zum Fallen der Schichten. Durch die Auswertung des Digitalen Geländemodelles (DGM) mit einer Auflösung von einem Meter konnten sehr genaue Bestandsaufnahmen beider Oberflächenerscheinungen durchgeführt werden und auch kleinste Einbrüche oder Halden genau verzeichnet werden. Insgesamt wurden so über 3400 Halden und über 850 Dolinen/Erdfälle identifiziert.

Abstract

The region of the Sangerhäuser Mulde is known for a long copper shale mining history. The Permian sediments were bended up during the uplift of the Harz (Upper Cretaceous) and are now near die ground surface. This made the exploitation of the copper shale easier and lead to a high occurrence of subrosion. A new inventory of these both were generated with the digital elevation model with a resolution of 1 meter to amend the existing catalogs. In die first project period over 3400 small heaps and 850 sinkholes were detected in the study area between Questenberg and Pölsfeld.