

## **Autorreferate einschlägiger Arbeiten, die 1966 aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut veröffentlicht wurden**

Hiersemann, L.: **Aufgabe und Zielstellung der geodätisch-geophysikalischen Speziallinie am Elbtalgraben.** Geologie, Berlin 15 (1966) 19–26.

Im Rahmen des internationalen „Upper-mantle“-Projektes plant die Arbeitsgruppe für rezente Erdkrustenbewegungen beim Nationalkomitee für Geodäsie und Geophysik der DDR die Schaffung einer Speziallinie zum komplexen geodätisch-geophysikalischen Studium rezenter Erdkrustenbewegungen in der Elbtalzone. Die Problematik der bisherigen Meß- und Interpretationsmethodik und der Zweck der künftigen Speziallinie werden erläutert. Die Elbtalzone – als Bindeglied zwischen dem Lausitzer Schwerehoch und dem Erzgebirgsminimum – eignet sich sowohl vom regionaltektonischen als auch vom gravimetrischen Standpunkt besonders für die speziellen Aufgaben dieser Linie.

Hiersemann, L.: **Geophysical Interpretation of the Preliminary Map on Recent Crustal Movements in the GDR (German Democratic Republic).** Ann. Acad. Sci. Fennicae, A. III. 90, Helsinki (1966) 135–138.

Ein Vergleich der vorläufigen rezenten vertikalen Erdkrustenbewegungen in der DDR mit der Schwerekarte, der Magnetischen Karte, den geophysikalischen Strukturen und den Anomalien der Säkularvariationen ließ Zusammenhänge zwischen den gegenwärtigen Bewegungstendenzen und dem tieferen Bau der Erdkruste in der DDR erkennen. Zwischen dem Relief der Conrad-Diskontinuität und den rezenten Bewegungen ließ sich die Beziehung ableiten, daß Hochlagen der Conrad-Diskontinuität (Priegnitz-Block, Magdeburg-Dessauer Schwerehoch, Lausitzer Block) heute sinkende Tendenz aufweisen, was als Ausgleichsbewegung der in früherer Zeit aufgedrungenen schweren Tiefenkörper gedeutet wird. Tieflagen der Conrad-Diskontinuität (Greifswalder und Berliner Schvertief, Erzgebirge) und eine damit verbundene mächtige Granitzone zeichnen sich durch relative Bewegungsruhe aus.

Die Mitteldeutsche Hauptlinie und der Lausitzer Hauptabbruch werden von einer Linie gleicher Senkungsgeschwindigkeit nachgezeichnet, die einen bewegungsruhigen Nordteil vom bewegungsintensiveren Südteil trennt. Die Ursachen der stärksten Senkungsgebiete in Thüringen und in der Niederlausitz können nicht durch die Tektonik des tieferen Untergrundes erklärt und müssen in oberflächennahen Vorgängen gesucht werden.

Hoffmann, N.: **Die Klüfte der Harzgeröder Schuppenzone südlich von Dankerode (Südharz).** – Wiss. Z. HAB Weimar 13 (1966) 303–309.

Es wurden im Devon südlich von Dankerode klufftstatistische Untersuchungen durchgeführt. Als am günstigsten für Klufftmessungen erwiesen sich die Grauwacken- und Grauwackenschieferaufschlüsse, da in diesem Material die Klüfte am besten ausgebildet sind. Es lassen sich grundsätzlich zwei Klufftypen unterscheiden:

a) Der primäre Klufftyp. Diese Klüfte sind schichtgebunden und wechseln ihre Richtung mit sich änderndem Schichtstreichen.

b) Der sekundäre oder jüngere Klufftyp. Diese Klüfte sind nicht schichtgebunden, durchsetzen teilweise die Schichtung und die primären Klüfte und sind dem-

nach eindeutig jünger als die primären Klüfte. Der primäre Klufftyp setzt sich wiederum aus verschiedenen Kluffsystemen zusammen. Je nach der Stellung zur Schichtung (ss) lassen sich folgende Kluffsysteme unterscheiden:

1. Querklüfte ( $Q$  = Klüfte): Sie streichen entsprechend der Lage der Schichtung zwischen  $120$  und  $160^\circ$  und fallen saiger ein. Sie sind im allgemeinen glatt, enggeschart und stehen  $\perp$  senkrecht zur Schichtung. Die  $Q$ -Klüfte stellen die am häufigsten ausgebildete Kluffrichtung dar.

2. Die Diagonalklüfte ( $D_1 + D_2$ -Klüfte): Sie bilden mit der Schichtung einen  $\perp$  spitzen Winkel. Die  $D_1$ -Klüfte streichen zwischen  $10$  und  $174^\circ$ , fallen saiger bis steil nach SW ein, während die  $D_2$ -Klüfte  $73$  bis  $80^\circ$  streichen und saiger bis steil nach NW einfallen. Die  $D_2$ -Klüfte sind meist nicht so deutlich wie die  $D_1$ -Klüfte ausgebildet.

3. Die Längsklüfte ( $L$ -Klüfte): Sie sind durch die rauhen und teilweise unebenen Kluffflächen charakterisiert. Sie streichen  $20$  bis  $60^\circ$ , also  $\perp$  parallel zur Schichtung und fallen mit  $70$  bis  $90^\circ$  nach NW ein.

Die jüngeren Klüfte streichen flachhercynisch ( $110$  bis  $115^\circ$ ) und fallen saiger ein. Sie durchsetzen das Gestein nicht so regelmäßig wie die primären Klüfte. Mitunter treten sie sehr enggeschart auf oder können in anderen Aufschlüssen fast völlig fehlen.

Eine zweite, jüngere Kluffrichtung ( $J_2$ ) streicht  $30$  bis  $70^\circ$  und fällt mit  $70$  bis  $80^\circ$  nach SE ein. Da keine Richtungskonstanz im Streichen vorliegt, lassen sich diese Klüfte nur sehr schwer einordnen. Wahrscheinlich handelt es sich bei einem Teil dieser Klüfte um eine Gruppe von jüngeren Klüften, die den Charakter von Schubflächenscharen eines jüngeren Beanspruchungsaktes besitzen.

Die primären Klüfte entstanden mit der varistischen Faltung der gesamten Schichtenfolge.

Für die Alterseinstufung der jüngeren Klüfte gibt es aus dem Untersuchungsgebiet keine eindeutigen Hinweise. Entweder sind diese Klüfte varistischen bis postgranitischen oder saxonalen Alters. Wahrscheinlich sind während beider Zeiten flachhercynisch streichende Klüfte aufgerissen, die einerseits mit der Intrusion des Ramberggranites und andererseits mit der saxonalen Heraushebung des Harzes in Zusammenhang stehen.

Hohl, R.: **Ein Steinbruch in der Leipziger Grauwacke als Naturdenkmal.** Hall. Jb. mitteldt. Erdgesch. **7** (1966) 97–99.

Zu den seltenen Vorkommen alter Schiefergesteine im norddeutschen Flachland gehören die meist kontaktmetamorphen Grauwacken des Jungalgonkiums bzw. Infrakambriums in den westlichen Teilen von Leipzig, die in Resten in einem alten Steinbruch südwestlich von Leipzig-Kleinzschocher aufgeschlossen sind. Dieses Naturdenkmal wird an Hand von Abbildungen beschrieben.

Hohl, R.: **Zur Kenntnis der Wasserführung porphyrischer Gesteine, besonders des Rochlitzer Quarzporphyrs, in Nordsachsen.** Geologie **15** (1966) 578–594 (Hoppe-Festschrift).

Neben dem Leisniger Quarzporphyr und einzelnen Gangporphyren kommt für Wasserbohrungen auch der weit verbreitete Rochlitzer Quarzporphyr in Betracht. Bei hydrologisch richtigen Ansatzpunkten sind lokale Vergrusungen und stärkere Klüftigkeit wichtig, die besonders im Bereiche tektonischer Störungszonen zu erwarten sind. Auf Grund erfolgreicher Wasserbohrungen wird festgestellt, daß die spezifische Ergiebigkeit im Mittel um  $0,2 \text{ l/s} \cdot \text{m}$  liegt. Angaben über die Wasserführung anderer porphyrischer Gesteine ergänzen das Bild.

Hohl, R., und E. Wilsdorf: **Der Leisniger Quarzporphyr des nordsächsischen Porphyrgebietes und seine Verwitterung.** N. Jb. Geol. Paläont. Mh. (1966) 4—13.

In dem zwischen Döbeln und Colditz verbreiteten Leisniger Quarzporphyr, der zu den subsequenten Magmatiten des sächsischen Varistikums gehört, lassen sich megaskopisch vier Gesteinstypen unterscheiden. Daher wird vom Leisniger Quarzporphyrkomplex gesprochen. Neben einer plattigen Absonderung tritt auch eine pseudosäulige auf, die zusammen mit der guten Klüftigkeit einen grobsandig-grusigen Zerfall der Gesteine bei der Verwitterung hervorruft. Die bis über 80 m unter die Talsohle reichende Zersetzung beruht auf komplexen physikalisch-chemischen Vorgängen im Alttertiär, die möglicherweise bereits in der Kreidezeit begonnen haben. Der grusige Zersatz gestattet erfolgreiche Wasserbohrungen.

Hohl, R.: **Zur Aufnahme von Wasserbohrungen.** Hall. Jb. mitteldt. Erdgesch. 7 (1966) 90—94.

Bei der Aufnahme von Wasserbohrungen erweist es sich zweckmäßig, ein Formblatt zu entwickeln, damit keine Daten für spätere Bearbeitungen verlorengehen. Es wird an Hand eines in der Ungarischen Forschungsanstalt für Wasserwirtschaft in Budapest entwickelten Karteiblattes ein Vorschlag gemacht und empfohlen, eine solche Methode in der DDR anzuwenden.