

Neue Prätertiäraufschlüsse im südlichen Subherzyn (Sachsen-Anhalt)

LJUBA STOTTMEISTER¹, ROLAND WIMMER¹, GERHARD BEUTLER² & STEFANIE WITTFOTH¹

Im Zeitraum von 2009 bis 2014 wurden im südöstlichen Subherzyn zahlreiche neue Tiefbohrungen abgeteuft. Sie befinden sich im Umfeld des Concordia-Sees, einem ehemaligen Braunkohlen-Tagebau an der Südwestflanke des Ascherslebener Salzsattels, ca. 7 km nordwestlich von Aschersleben.

Die Bohrungen wurden im Zusammenhang mit den Ermittlungen von Ursachen der Böschungsbewegungen in Nachterstedt realisiert. Die Bohrergebnisse sollten vor allem zur Klärung des tektonischen Baus im Bereich des Ascherslebener Sattels beitragen. Ein besonderes Augenmerk galt dabei der NE-SW-gerichteten Quertektonik und deren Rolle bei dem Schollenbau des Harzvorlandes sowie seine genetische Bedeutung im Zusammenhang mit der Inversionstektonik.

Der prätertiäre Untergrund wurde mit insgesamt 15 Bohrungen erschlossen (Abb. 1). Die feinstratigraphische Bearbeitung des Bohrgutes sowie geophysikalische Bohrlochmessungen (VOIGT & MAURER 2014) ermöglichten eine exakte stratigraphische Zuordnung der Schichten und deren Korrelation mit bekannten Richtprofilen im Harzvorland. Die stratigraphische Reichweite des Bohrgutes deckt nahezu das gesamte Mesozoikum im Untersuchungsgebiet ab, wodurch der bisherige Kenntnisstand überprüft, überarbeitet bzw. erweitert werden konnte.

Die durchgeführten Untersuchungen sind in Form von Komplexdokumentationen zu jedem Aufschlussprofil dargestellt. Daraus ist ersichtlich, dass die nahezu waagrecht gelagerten Gesteine keine größeren Hohlräume aufweisen, da die Subrosion mesozoischer salzhaltiger Sedimente und die Umwandlungsprozesse von Gips und Anhydrit bereits beendet sind. Heute liegen diese Schichten meist als Residualgesteine in Form von Tonen vor. Eine stärkere bruchtektonische Beanspruchung der Gesteine wurde lediglich im Bereich der Störungen beobachtet.

Die Untersuchungsergebnisse wurden in der neuen Geologischen Übersichtskarte des prätertiären Untergrundes im Maßstab 1:50.000 zusammengefasst. Um regional verständlich zu bleiben, wurde ein Ausschnitt über acht GK 25 gewählt, der nahezu den gesamten Südosten des nördlichen Harzvorlandes erfasst. In die Bearbeitung flossen auch zahlreiche, bisher unveröffentlichte, geologisch-geophysikalische Daten (z. B. RAPPILBER & HECKNER 2012) aus dem Archiv des Landesamtes für Geologie und Bergwesen (LAGB) in Halle.

Im Vergleich mit den älteren Darstellungen (KIRSTEN 1928, WAGENBRETH 1966) wird in der aktuellen Karte die Beteiligung der Bruchtektonik am Strukturbau des Prätertiärs besonders hervorgehoben. Charakteristisch ist die intensive Durchkreuzung von

¹ Ljuba Stottmeister, Roland Wimmer, Stefanie Wittfoth, Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Köthener Straße 38, D-06118 Halle (Saale), E-Mail: stottmeister@lagb.mw.sachsen-anhalt.de

² Dr. Gerhard Beutler, Lindenring 11, D-06667 Weißenfels, OT Burgwerben

NW-SE-orientierten Haupttrichtung der Subherzynyen Mulde mit zahlreichen Elementen der orthogonalen NE-SW- Richtung. Diese Vergitterung prägt insbesondere die strukturelle Situation im Umfeld von Nachterstedt.

Dominierendes Element ist hier die Athensleben-Störung, die von relativ kurzen Parallelstörungen begleitet wird, die bedeutendste davon ist die Schadeleben-Störung.

Die abschließende Betrachtung des Schollenmusters und der Quertektonik lässt vermuten, dass die Auswirkung der Harzscholle auf das angrenzende Umland während der Inversionsvorgänge in der Oberkreide eher in Verbindung mit einer NE-gerichteten Überschiebungstektonik steht (VOIGT et al. 2009). Sie wurde offensichtlich von einer dextralen Schollenrotation begleitet. Die Wirkung horizontaler Kräfte entlang der Querstörungen ist lokal feststellbar, z. B. im Bereich der Bodetal-Störung beim Eintritt in die Aufrichtungszone bei Thale, im komplizierten tektonischen Bau südwestlich von Mehringen und in den Überschiebungsphänomenen an der Wegeleben-Störung.

Die kompressive Tektonik an der Harznordrand-Störung ist insbesondere an den sogenannten „Spornen“ (Rieder-Sporn, Benzingerode-Sporn) ausgeprägt, während an weiten Teilen des Harznordrandes Weitungstektonik dominiert. Dieser Wechsel ist ebenfalls auf die Wirkung der Quertektonik zurückzuführen.

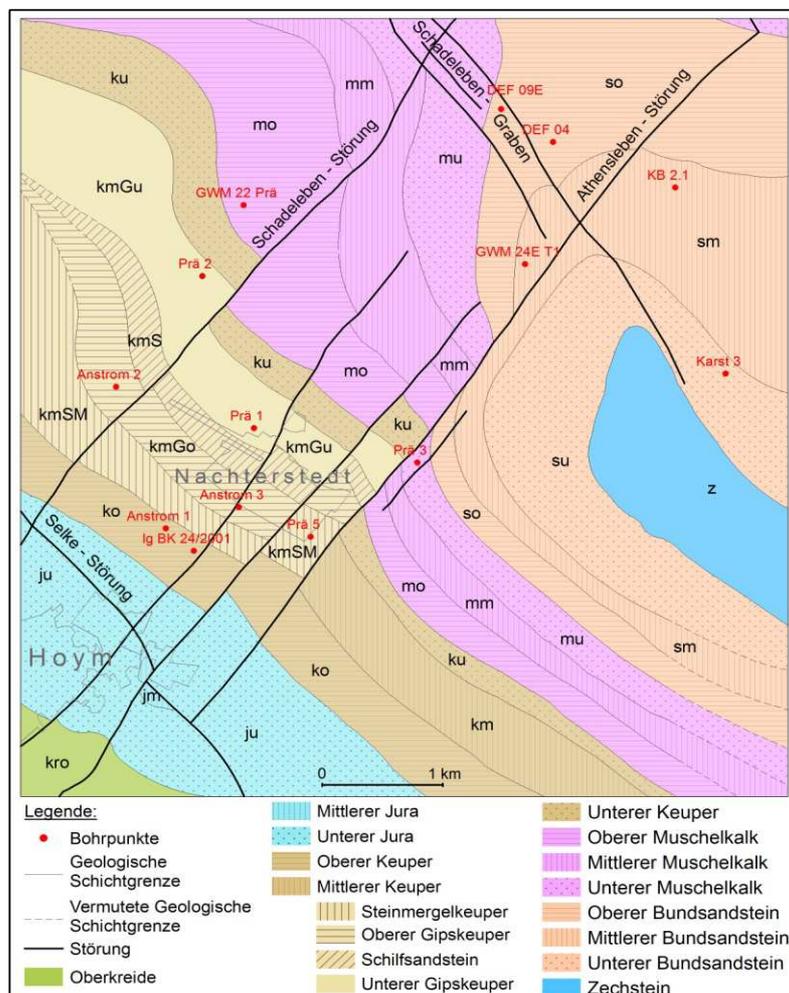


Abb. 1: Ausschnitt aus der neuen Geologischen Karte mit der Lage der bearbeiteten Bohrungen.

Literatur:

- KIRSTEN, E. (1928): Der geologische Bau des Gebietes zwischen Eine und Hake. (Eine Monographie der Aschersleben-Staßfurter Schrägscholle). – Jahrbuch des Halleschen Verband für die Erforschung der mitteldeutschen Bodenschätze und ihrer Verwertung, N.F., **7**: 30–67, Halle.
- RAPPSILBER, I. & HECKNER, J. (2012): Athensleben-Störung. – Kenntnisstandsanalyse, 11 S., 17 Abb.; Halle (Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt); [unveröff.].
- VOIGT, W. & MAURER, M. (2014): Ergebnisbericht zu Strukturauswertungen bohrlochgeophysikalischer Messungen in Prätertiärbohrungen im Raum Nachterstedt-Concordiasee im Zeitraum Mai 2013 - November 2014. – Ergebnisbericht, 42 S., 6 Anl.; Gommern (BBI GmbH); [unveröff.].
- VOIGT, T.; EYNATTEN, H.V. & KLEY, J. (2009): Kommentar zu „Nördliche Harzrandstörung: Diskussionsbeiträge zu Tiefenstruktur, Zeitlichkeit und Kinematik“ von Volker Wrede (ZDGG 159/2: 293–316). – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, **160** (1): 93–99; Stuttgart (Schweizerbart).
- WAGENBRETH, O. (1966): Entwurf einer abgedeckten geologischen Karte des Staßfurt-Oscherslebener Salzsattels und seiner Randsenken. – Geologie **15** (9): 1009-1022; Berlin.