

Brandenburgische Geowiss. Beitr.	Kleinmachnow	2 (1995), 2	S. 3	
----------------------------------	--------------	-------------	------	--

Vorwort

Die zunehmende Nutzung der Erde und ihrer Ressourcen, speziell ihrer Oberfläche als Lebens- und Bauraum, stellt heute neue und verantwortungsvollere Aufgaben an die Geowissenschaften im Rahmen der Daseinsvorsorge. Das betrifft insbesondere die Forderungen an einen tragfähigen und langfristig stabilen Untergrund für die Errichtung großer und sensibler Industriebauwerke.

Auch scheinbar so stabile Bereiche der Erdkruste wie das norddeutsche Tiefland leben im geologischen Sinne. Sie haben eine "bewegte" Erdgeschichte durchlaufen, deren Zeugnisse sich nicht nur in den abgelagerten Gesteinsformationen und ihren Strukturen wiederfinden, sondern die sich auch in jungen Bewegungen der Erdkruste äußert. Kontinuierliche, säkulare Hebungs- und Senkungsbewegungen großräumiger Krustenstrukturen – oft nur nachweisbar durch empfindliche geodätische Meßverfahren – oder Verschiebungen von Krustenblöcken entlang altangelegter tektonischer Schwächezonen gehören ebenso hierzu, wie sich spontan und diskontinuierlich in Form von Erdbeben lösende Krustenspannungen.

Zu den wichtigsten Aufgaben der Geowissenschaftler zählt, den Ursachen dieser Krustenbewegungen nachzugehen, deren Zeugnisse zu interpretieren und auf Intensität und Häufigkeit derartiger Ereignisse zu schließen.

Beispiele für diese Tätigkeitsfelder der Geowissenschaftler enthält dieses Heft: Historische Angaben über das Prignitz-Erdbeben vom Anfang des 15. Jh. werden überprüft und die Erdbebenhäufigkeit in Norddeutschland in den überregionalen Zusammenhang vom nördlichen Europa bis in den baltischen Raum gestellt. Ähnliches gilt für das rezente Spannungsfeld, für das einerseits geologische Nachweismöglichkeiten diskutiert, andererseits die auf unterschiedlichen Quellen beruhenden Daten zu einer Kartenübersicht zusammengetragen werden.

Mit Lösung von Krustenspannungen reagiert die Erdkruste im nördlichen Mitteleuropa auf die von außen, aus den

umgebenden aktiven Krustenzonen wirkenden Kräfte, sei es auf die Kompressions-(Einengungs-)Tektonik im Faltengebirgsgürtel von Alpen und Karpaten, sei es auf die Weitung des nordatlantischen Ozeans. Als dritte Komponente, die den jungen Bewegungszustand im Untersuchungsraum bestimmt, kommen isostatische Ausgleichsbewegungen im ehemaligen quartären Vereisungsgebiet hinzu. Ihre Auswirkungen sind durch die heute noch andauernde Herauswölbung des Fennoskandischen Schildes nachweisbar. Dagegen haben die Einsenkungen der Ostsee-Depression und des norddeutschen Tieflandes, wie sie uns die Karte der rezenten vertikalen Krustenbewegungen veranschaulichen, komplexere Ursachen. Sie zu analysieren, setzt die Kenntnis der erdgeschichtlichen Prozesse voraus, auf deren jüngsten, känozoischen Abschnitt ebenfalls in einem Beitrag dieses Heftes eingegangen wird.

Eine gute Möglichkeit, die jungen Erdkrustenbewegungen im norddeutschen Tiefland in einen größeren Rahmen zu stellen, bot die Mitwirkung von Mitarbeitern der Geologischen Landesämter von Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Schleswig-Holstein, der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Hannover sowie des GeoForschungsZentrums Potsdam am Projekt Nr. 346 "Neogeodynamica Baltica" des Internationalen Geologischen Korrelationsprogrammes (IGCP) der UNESCO/IUGS. Zu dessen Zielsetzung gehört u. a. die Zusammenstellung einer Kartenserie der "Ostseedepression und angrenzender Gebiete", die eine Übersicht über den jungen, neotektonischen Bewegungszustand der Kruste in diesem Gebiet ermöglichen soll. Ergebnisse der deutschen Gruppe zu diesem Projekt werden in einigen Beiträgen dieses Heftes vorgestellt.

Dr. G. Schwab
Kleinmachnow, im Dezember 1995