

## Vorwort

Während der gemeinsamen Jahrestagung der Gesellschaft für Geologische Wissenschaften (GGW) und der Polnischen Geologischen Gesellschaft (PTG) in Słubice und Frankfurt/Oder im Jahre 2000 wurde ein Arbeitskreis gegründet, der sich mit speziellen Problemen des Variszikums in Mitteleuropa befasst. Im Mittelpunkt steht dabei die Mitteleuropäische Kristallinzone (MEKZ) als östlicher Teil der Europäischen Kristallinzone, einer Struktureinheit, die das gesamte europäische variszische Orogen durchzieht.

### *Anliegen des Arbeitskreises (AK) „Mitteleuropäische Kristallinzone“*

Ausgehend von an der Tagesoberfläche anstehenden und den erbohrten Bereichen sollen die Teile der MEKZ in den verschiedenen Bundesländern Deutschlands korreliert werden – insbesondere wegen des uneinheitlichen Bearbeitungsstandes.

Ein weiteres Hauptanliegen ist es, die geologischen Befunde auf polnischer, tschechischer und deutscher Seite miteinander zu vergleichen, zu diskutieren und in geologische Beziehungen zu setzen. Diesbezüglich besteht ein erheblicher Forschungs- und Diskussionsbedarf. Mit der Bildung eines gemeinsamen deutsch-polnischen AK innerhalb der Polnischen Geologischen Gesellschaft (PTG) und der GGW wird ein bisher offenes Problem der Variszidengeologie in Angriff genommen, das von keinem Land allein bearbeitet werden kann.

Der AK will interdisziplinär und international arbeiten. Er steht allen konkret am Problem bzw. im geologischen Umfeld arbeitenden Fachkollegen zur Mitwirkung offen.

Seit 2000 werden jährlich zwei bis drei Exkursionstagungen durchgeführt, die bisher als „Field Workshops“ rege angenommen worden sind. Daran beteiligten sich deutsche, polnische und tschechische Kollegen aus Universitäten, der Polnischen Akademie der Wissenschaften, dem GFZ/Potsdam, aus den Geologischen Diensten der Länder und des Bundes sowie des Tschechischen Geologischen Dienstes.

Das vorliegende Heft der Zeitschrift für Geologische Wissenschaften beinhaltet Forschungsergebnisse von Mitgliedern des GGW-PTG-Arbeitskreises „Mitteleuropäische Kristallinzone“.

*J. KOPP & P. BANKWITZ* geben in ihrem Übersichtsbeitrag den aktuellen Wissensstand über wichtige Abschnitte der Europäischen Kristallinzone wieder. Es wird dabei versucht, trotz unterschiedlicher landesbezogener Namensgebungen für Teilabschnitte dieser Struktureinheit, die bisher erkannten geologischen Zusammenhänge hervorzuheben.

*J. DON* verdeutlicht am Beispiel der Sudeten die Unterschiede zwischen variszischen und herzynischen Strukturen. Dabei wird die Relevanz der altangelegten herzynischen Tiefenbruchzonen für den Verlauf des Ostvariszischen Bogens einschließlich der Europäischen Kristallinzone herausgearbeitet.

Im Mittelpunkt zweier weiterer Beiträge stehen petrologische, geochronologische und Apatitspaltspur- Untersuchungen am Amphibolgabbro der Bohrung Züllsdorf in Südbrandenburg:

*K. HAMMERSCHMIDT et al.* weisen ein kambro-ordovizisches Intrusionsalter des Gesteins auf der Grundlage von Sm-Nd Altersbestimmungen (Mineralisochronen) nach. Die Spurenelement- und SEE-Signaturen deuten darauf hin, dass dieser Amphibolgabbro im Ergebnis der Aufschmelzung eines pyroxenitischen Unterkrustengesteins gebildet wurde.

*B. VENTURA et al.* dokumentieren weitere Details der post-variszischen Exhumierungsgeschichte der Mitteldeutschen Kristallinzone. Die mittels Apatitspaltspur- Analytik (AFT) gewonnenen neuen Daten gestatten eine Modellierung der thermischen Geschichte des Amphibolgabbros und belegen Abkühlungsphasen während der Oberkreide und im Tertiär. Die oberkretazische Abkühlung resultiert aus einer Exhumierung von mindestens 1,5 km infolge früh-alpider Orogenphasen und belegt eine weitere tertiäre Exhumierung in der Größenordnung von 2 bis 3 km.

*H.-J. MASSONNE* stellt Untersuchungen zur räumlichen und zeitlichen Verteilung von Hochdruck- und Ultrahochdruck-Metamorphiten in den Varisziden Europas in den Mittelpunkt seines Beitrages. Er weist dabei Defizite in den vorherrschenden Modellen zur geodynamischen Entwicklung nach, da die als Folge einer Kontinent-Kontinent-

Kollision notwendigerweise erfolgte Krustenverdickung und die daraus abzuleitenden geodynamischen Konsequenzen bisher nicht ausreichend Beachtung finden.

*P. BANKWITZ* beschreibt die Magnetitlagerstätte „Schwarze Crux“ an der Südostflanke der Mitteldeutschen Kristallzone bei Vesser im Thüringer Wald. Sie tritt als Teil einer überregionalen magnetischen Anomalie deutlich im Kartenbild hervor. Die Lagerstätte ist an eine kambrische, riftogene und vulkanosedimentäre Gesteinsfolge gebunden. Die Genese der Lagerstätte steht nach Meinung des Autors mit einer „Paläo-Massivsulfide-Vererzung“ in Verbindung, die in variszischer Zeit in die heutige Form überführt worden ist.

Jürgen Kopp