

Vorwort

In den letzten Jahrzehnten ist ein gesteigertes wissenschaftliches Interesse an Maar-Diatrem-Vulkanen festzustellen. Die Ursachen dafür sind:

1. Genaue Kenntnis über die Entstehung und Entwicklung dieses Vulkantyps ist für die Erkundung und die Ausbeutung von Diamantlagerstätten von großer Bedeutung. Die Diamanten führenden Pipes sind die tieferen Teile von Maar-Diatrem-Vulkanen.
2. Vermehrt aktualistische Betrachtung von Maar-Diatrem-Vulkanen nach der Dokumentation der Ukinrek-Maar-Ausbrüche.
3. Entdeckung der Maarseesedimente als terrestrische Klimaarchive.
4. Gesteigerte Notwendigkeit der Ausbruchsvorhersage (Risikovorsorge).

Die Beantragung des Forschungsvorhabens Baruth (1994) gründete unter anderem auf der Erwartung eines vollständigen Profils der sedimentären Maarfüllung, deren Laminite Klimaproxy-Daten enthalten sollten. Zur Festlegung eines optimalen Bohrpunktes führten die Geophysiker der Geowissenschaftlichen Gemeinschaftsaufgaben Hannover (GGA) und des Instituts für Geophysik und Geologie der Universität Leipzig (Arbeitsgruppe Prof. Jacobs) unterschiedliche Messungen durch (s. Zeitschrift für angewandte Geologie, Band 49, Heft 1, 2003). Im Frühsommer 1998 wurden die Forschungsbohrungen abgeteuft. Die Bohrung Baruth 1/98 wurde zentral in der Struktur angesetzt, vollständig gekernt und bei einer Teufe von 279,6 m in der Kollapsbrekzie eingestellt. Die Bohrung Baruth 2/98 wurde in den Rand des Maarkraters platziert, ab 30 m Teufe gekernt und bei 99,9 m in der groben Randfazies beendet. An der multidisziplinären Auswertung der Bohrkernbeurteilung beteiligten sich neben dem Landesamt für Umwelt und Geologie folgende Institutionen:

- Technische Universität Bergakademie Freiberg
- Sächsische Akademie der Wissenschaften
- Technische Universität München
- Freie Universität Berlin
- Friedrich Schiller Universität Jena
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
- GESO GmbH Jena
- Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt am Main
- Universität Leipzig
- Julius Maximilian Universität Würzburg

Ein Teil der wissenschaftlichen Ergebnisse wird in diesem Sammelheft veröffentlicht. Drei Publikationen behandeln geophysikalische Probleme in der Umgebung des Baruther Maars. So präsentieren LINDNER et al. die Ergebnisse ihrer geomagnetischen Messungen im Raum Baruth, während SCHULZE die Schwereminima von Baruth und Kleinsaubernitz neu berechnet hat. Die Arbeitsgruppe um GÖTZE stellt ihre Messergebnisse (Magnetik und Gravimetrie) des noch nicht näher untersuchten verdeckten Maars bei Kreckwitz nördlich von Bautzen vor.

Mit der Petrographie der Vulkanite in der Umgebung des Baruther Maars sowie aus dem Bohrkern der Forschungsbohrung beschäftigten sich STANEK & RENNO. Die Petrographie und Gefüge der Kollapsbrekzie behandeln LAPP & LOBST. FELDER & GAUPP untersuchten die Siderite der Maarseesedimente. Die Mineralogie und Geochemie der Tonminerale der Seesedimente wird von GILG et al. vorgestellt. JUNGE et al. untersuchten mit isotopengeochemischen Methoden die Sedimente des Baruther Maars, während VOLKMANN die organische Petrologie, die verschiedenen Mikrokomponenten sowie Inkohlung beschreibt. Die Altersstellung der tertiären Hangendsedimente untersuchte HOTTENROTT anhand der Mikroflora. LORENZ et al. beschäftigen sich mit allgemeinen Fragen der Entstehung von Maaren und ihrer posteruptiven Entwicklung. Die lang anhaltende Setzung über Maar-Diatrem-Vulkanen lässt sich an der Guttauer Vulkangruppe verfolgen, weil die Geologie der Umgebung sehr gut bekannt ist.

K. Goth, V. Lorenz und P. Suhr
Januar 2004