

Vulkanismus und Sedimentation
in der panafrikanische Molasse (Jungproterozoikum):
Erste Ergebnisse eines ägyptisch-deutschen Forschungsprojektes

Mit einer landeskundlich-touristischen Einführung aus geo-studentischer Sicht

CHRISTOPH BREITKREUZ, KONRAD STOPORA UND JENS ZIMMERMANN (TU BAF)

Der Arabisch-Nubische Schild ist zu großen Teilen von Gesteinen aufgebaut, die während der panafrikanischen Orogenese im Spätproterozoikum entstanden bzw. überprägt wurden. Im Sinai und in der Eastern Desert in Ostägypten sind diese Gesteinsserien in Kippschollen aufgeschlossen, die im Zuge des Roten Meer-Riftings aktiv waren. Die panafrikanischen Gesteine werden grob in synorogene Metasedimente, Metavulkanite und „ältere Granitoide“ einerseits, und in jüngere Sediment- und Vulkanitserien andererseits unterteilt, die in intramontanen Becken entstanden. Beide Suiten werden von „jüngeren“ Granitoiden durchschlagen.

Ziel eines ägyptisch-deutschen Projektes (mit der Minufiya University in Shibin-El-Kom, Egypt) sind die Rekonstruktion der sedimentären und vulkanischen Prozesse in den isolierten Intramontan-Becken, die petrologisch-magmengenetische Bearbeitung sowie die chronostratigraphische Einordnung mit Hilfe von SHRIMP-Datierungen und Zirkonen der Vulkanite. Im März 2007 wurden Überblicksprofile aufgenommen und beprobt (200 kg). Die sedimentären Faziesassoziationen reichen von fluviatil (sandig bis grobkonglomeratisch) zu lakustrin. Eingeschaltet sind eine Vielzahl von Ignimbriten und anderen Pyroklastiten sowie Sills und Gänge. Die Ignimbrite zeigen bzgl. Fiamme und Lithophysae eine große texturale Variation. Daneben kommen auch mächtige andesitische Lavafolgen vor, die Schildvulkan-komplexe aufbauten.

Bemerkenswert ist die Interaktion von Vulkanismus und Grobkonglomeraten. Letztere boten sich oft als Platznahmehorizonte für Sills an. In einigen Ignimbritdecken treten gerundete Gerölle auf. Ein weiterer geologischer Leckerbissen waren große Domänen von synvulkanischer Sedimentdeformation.
