

Die Minerale sind Bestandteile des Eklogits, eines Mantelgesteins, das bei der Kimberlit-Eruption mitgerissen wird und das den Geowissenschaftlern wertvolle Hinweise auf die Zusammensetzung des Erdmantels liefert. Bestimmte Isotopenverhältnisse in den Mineralen werden von den Autoren so interpretiert, daß der Eklogit im Kontakt mit einer karbonatitischen Schmelze stand. Während die Hauptgemengteile der Granate nicht ausgetauscht wurden, deutet eine feine Zonierung der Spurenelemente in den Mineralkörnern auf einen Umwandlungsprozeß unter dem Einfluß dieser Schmelze hin.

Ähnliche Untersuchungen wurden an Eklogiten des Udachnaya-Kimberlits in Sibirien ausgeführt (JACOB & FOLEY 1999). Hier lassen sich die Sauerstoff-Isotopendaten so interpretieren, daß Material aus in den Erdmantel abgetauchter ozeanischer Kruste aufgenommen wurde. Altersbestimmungen an den Eklogiten erbrachten Werte um 2,6 Milliarden Jahre. Dies entspräche der Zeit, als es weltweit offenbar zu einer bedeutenden Krustenbildung kam.

Die jüngeren Untersuchungen lassen vermuten, daß die Wurzeln der Kratone nicht so stabil sind und nicht so tief in den Mantel reichen, wie man noch vor kurzem dachte. An der Basis kommt es offenbar zum Stoffaustausch, der sich in der geochemischen Signatur von Gesteinseinschlüssen der Kimberlit-Pipes niederschlägt. Beachtlich an diesen Forschungsergebnissen ist, welche weitreichenden Folgerungen aus der Analyse weniger Minerale gezogen werden.

[JACOB DE & FOLEY SF (1999) Evidence for Archean ocean crust with low high field strength element signature from diamondiferous eclogite xenoliths. *Lithos* 48, 317-336; JACOB DE, VILJOEN KS, GRASSI-NEAU N & JAGOUTZ E (2000) Remobilization in the cratonic lithosphere recorded in polycrystalline diamond. *Nature* 289, 1182-1185.] TF

Briefe aus Jamnia

„[Die Väter der Bürger von Jamnia] leisteten dem Großvater des Königs viele Dienste. Seine Anweisungen über die Kriegsflotte befolgten sie umgehend.“ Sommer 163 v. Chr.: Die Einwohner der Hafenstadt Jamnia an der Mittelmeerküste zwischen Jaffa (Joppe) im Norden und Asdod im Süden berufen sich auf die Loyalität ihrer Vorfahren, um Antiochus V. zu umgehender Hilfe zu drängen. Üblicherweise ist das Verhältnis der palästinensischen Städte zu ihren seleukidischen Herren eher gespannt. Nun aber überschlagen sich die Stadtobere in ihren Briefen mit Komplimenten und Schmeicheleien. Sie haben allen Grund, besorgt zu sein. Der Aufstand der Judäer gegen die griechischen Zwangsherren Palästinas strebt seinem

Höhepunkt zu. Im ersten Makkabäerbuch wird berichtet, wie Judas Makkabäus das fliehende Heer der Seleukiden bei Jamnia stellt. An die dreitausend Mann fallen in dieser Schlacht (1. Makk. 4,15). Als er von einem geplanten Massaker der Stadtbewohner gegen die jüdische Minderheit erfährt, nimmt Judas auch Jamnia im Handstreich: „Darum überfiel er auch sie bei Nacht und verbrannte den Hafen und alle Schiffe, so daß man das Feuer in Jerusalem sah, das doch zweihundertvierzig Stadien (fast 50 Kilometer) davon entfernt lag“ (2. Makk. 12, 9).

Den Brief, sowie das Antwortscheiben, in dem Antiochus der Stadt die Rechte ihrer Vorfahren bestätigt, fand eine Gruppe Ausgräber um Moshe FISCHER von der Universität Tel Aviv im Schutt von Yavneh-Yam, so der moderne Name von Jamnia. Bei den Briefen handelt es sich um 23 cm große Kalksteintafeln. Kopien der ursprünglichen, auf Papirus verfaßten Briefe, vermuten die Ausgräber. In der betreffenden Zeit war es üblich, in Stein gravierte Kopien wichtiger Briefe an öffentlichen Plätzen auszuhängen. Die Briefe fanden sich in einer mächtigen Zerstörungsschicht, die die Forscher allerdings nicht dem erwähnten Überfall Judas Makkabäus sondern einem etwas späteren Ereignis gegen Ende des zweiten vorchristlichen Jahrhunderts zuschreiben, als die Nachfolger Judas' die Herrschaft der Seleukiden endgültig gebrochen und eine eigene (hasmonäische) Monarchie errichtet hatten. Neben den Briefen stießen die Forscher auf eine Reihe weiterer Gegenstände, die von der Bedeutung des ehemaligen Hafens zeugen, darunter die Figur einer Harfe spielenden Frau und eine winzige Figur aus Glas, wenig mehr als zweieinhalb Zentimeter hoch, die den ägyptischen Gott Harpokrates, Sohn der Isis, in seiner typischen Haltung mit einem Finger an den Lippen darstellt. Ein geheimer Lagerraum enthielt Keramik-, Glas-, Eisen- und Bronzegegenstände, Münzen sowie fünfundzwanzig in einer Preßform produzierte Gefäße griechischer Herkunft und zwanzig Weinamphoren mit gestempelten Henkeln aus Rhodos.

[SUDILOVSKY J (2000) From the Ashes. Coastal City Destroyed During Maccabean Revolt. *Biblical Archaeology Review* 26(2), S. 20.] UZ

Neudatierung der Cheopspyramide auf astronomischer Basis?

Daß die Grundrisse der ägyptischen Pyramiden nach den Gestirnen ausgerichtet wurden, vermuten die Altertumswissenschaftler schon seit langer Zeit. Zwar enthalten die antiken Quellen selbst keine derartigen Angaben, die Präzision, mit der die Bauwerke in nördlicher Richtung justiert sind, läßt aber kaum eine andere Erklärung zu. Welchen astronomischen Anhaltspunkten die alten Bau-