

Heiße Phasen der Erdgeschichte

Vom Erdaltertum bis in die Erdneuzeit ergossen sich immer wieder Flutbasalte untermeerisch und auf den Festländern. Am Meeresgrund gingen damit anoxische Ereignisse einher, die zu Massensterben der Meeresfauna führten. Diese Flutbasalt-ereignisse können Auswirkungen innerer Expansionsprozesse gewesen sein, bei denen eine Druckzunahme im Bereich des Erdmantels zu diesen gewaltigen Lavaeruptionen führte und auch zu den Dilatationsprozessen, bei denen die mittelozeanischen Rücken und die basaltischen Ozeanböden entstanden sind.

Tabelle: Kontinentale Flutbasaltereignisse und ozeanische Plateaus

Kolumbien	Ende frühes Miozän ?
Äthiopien und Jemen	Ende frühes Oligozän ?
North Atlantic Volcanic Province (Phase 1)	Ende Paläozän = frühes Tertiär
Deccan	Ende Kreide
Madagaskar, Karibisches Plateau, Ontong Java (Phase 2)	
Rajmahal, Kerguelen, Ontong Java (Phase 1)	
Parana und Etendeka	
Karoo und Farrar	
Central Atlantic Magmatic Province	Ende Trias (Trias-Jura-Grenze)
Sibirien	Ende Perm
Emeishan	Guadalupian, Perm
Viluy, Sibirien	Ende Frasnian, Devon

Überlegung: Die auf Maxima der Globaltemperatur überlagern sich mit den Zeiten großer Flutbasaltereignisse. Bei einem rhythmischen Wechsel von heißen und kühlen Phasen würde eine zeitliche Korrelation von Temperaturmaxima, Flutbasaltergüssen und Expansionsschüben, falls eine solche sich verifizieren ließe, auf eine gemeinsame Ursache hinweisen. Der Begriff „heißen Phase“ ist in der Geologie in dem Zusammenhang bereits gebräuchlich.

Daten: Courtillot & Renne: Comptes Rendus Geoscience 335 (1) 2003, aus der Vorlesung von Dr. GÖTZ, Universität Heidelberg 2008.

Textauszug aus dem Buch: DER PLANETENEMBRYO von S. Eva Nessenius