

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 von Expansionsprozessen im Erdinneren 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 durch das Seafloorspreading gebildeten basaltischen Ozeanböden schubweise 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

Die Maxima der Globaltemperatur fallen mit den Zeiten großer Flutbasaltereignisse zusammen. Bei einem rhythmischen Wechsel von heißen und kühlen Phasen würde eine zeitliche Korrelation von Temperaturmaxima, Flutbasaltermgüssen und Expansionsschüben, auf eine gemeinsame Ursache hinweisen. In kalten Phasen käme die Expansion zur Ruhe und wir beobachten ausschließlich die Subduktion und ein entsprechend langsames Seafloorspreading an mittelozeanischen Rücken.

Daten: Courtillot & Renne: Comptes Rendus Geoscience 335 (1) 2003.

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