

Neue Erkenntnisse über die Entstehung des Mondes

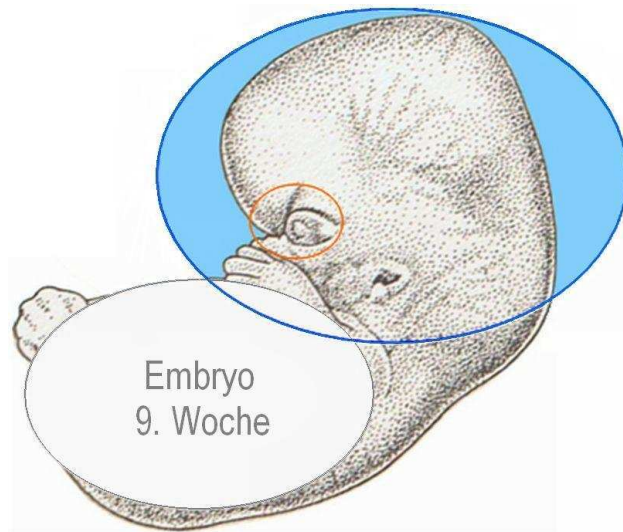
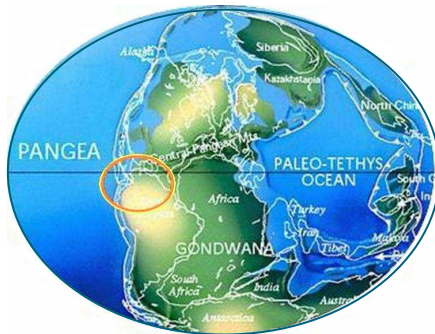
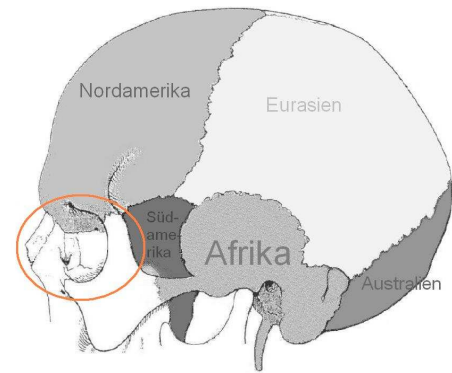
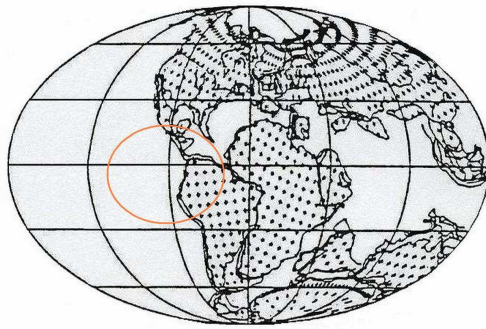
Die gängigen Erklärungsmodelle zur Entstehung des Mondes sind für die Geologin und Paläontologin S. Eva Nessenius Schnee von gestern. Ihre Theorie der biogenen Planetenentstehung (raum&zeit 169, 176) bringt geologische Befunde an den Tag, die die Geburt des Mondes mit geophysikalischen Umwandlungsprozessen nach der Erdentstehung in einen räumlichen und zeitlichen Kontext stellen. Übereinstimmend mit anderen Autoren ist sie der Meinung, der Mond sei aus der Erde hervor gegangen. Sie kann jedoch die Herauslösung des Mondes in einem bestimmten erdgeschichtlichen Zeitraum belegen und durch Interpretation paläogeografischer Karten auch den genauen Ort dieses Mondaustritts aufzeigen.

Die Tatsache, dass das Alter des Mondgesteins dem des irdischen entspricht, ist für sie kein Grund zu der Annahme, der Mond sei schon im Präkambrium und Kambrium (Erdurzeit und frühes Erdaltertum) ein separater Himmelskörper gewesen. Die Erde war ihren Erkenntnissen zufolge als Planetenembryo ein globales Lebewesen und zu diesem gehörte die darin noch enthaltene Substanz des Mondes. Die Mondmasse entstand deshalb gleichzeitig mit den irdischen Ausgangsmaterialien einer kühlen biogenen Gesteinsbildung und muss somit ungefähr das gleiche Alter haben.

Die Gravitationsverhältnisse waren mit den heutigen nicht zu vergleichen. Der frühe Planet bestand nicht aus Gestein. Er bildete sich aus sich verdichtenden Nebeln, die Aerosole in kolloidalen Lösungen enthielten und eine kugelige schwebende Ursuppe formten. Darin lebten Bakterien-, Blaualgen und andere Ureinzeller in ausgedehnten Kolonien als urzeitliche Biomasse. Mineralische Substanzen bildeten sich in diesem Makroorganismus langsam durch Stoffwechsellauscheidungen der Einzellerkolonien (Biomineralisation). Der Planetenembryo hatte eine wesentlich geringere Dichte als heute und das bei vollkommen anderen kosmischen Bezugsgrößen.

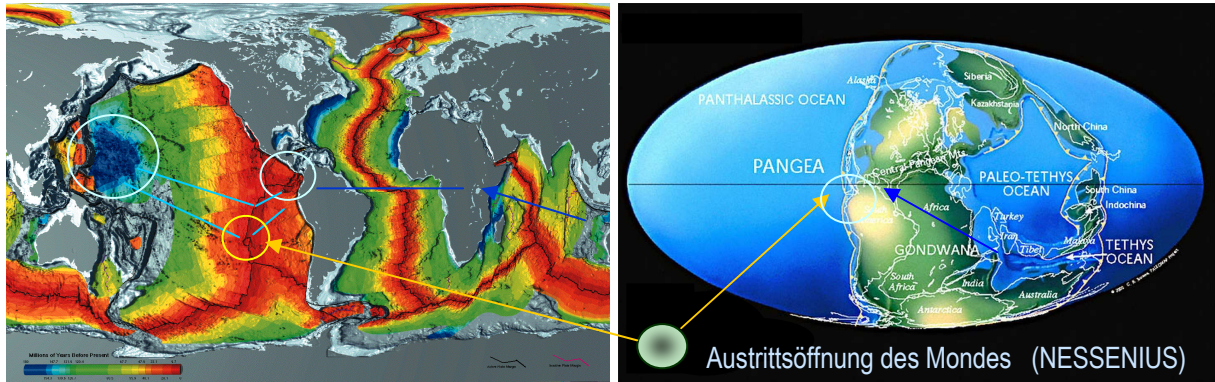
Beim Vergleich der auf den paläogeografischen Karten von Scotese dargestellten späten Embryonalstadien der Erde (Devon, Karbon, Perm) mit dem Köpfchen eines menschlichen Embryos, ergaben sich so viele Entsprechungen in der Formbildung, dass S. Eva Nessenius auf das anfangs seitlich liegende Auge aufmerksam wurde, das sich während seiner Bildung unter der Oberfläche entlang schiebt, bis es vorne unterhalb der Stirn hervor tritt und nur noch von den Lidern geschützt wird. Daraus dass die Formen der Schädelknochen denen der Kontinentalplatten entsprechen und auch die embryonalen Stadien denen des entstehenden Urkontinents, ergab sich die Frage nach einer morphologischen Entsprechung zwischen der Position des Auges und dem Entstehungsort des Mondes.



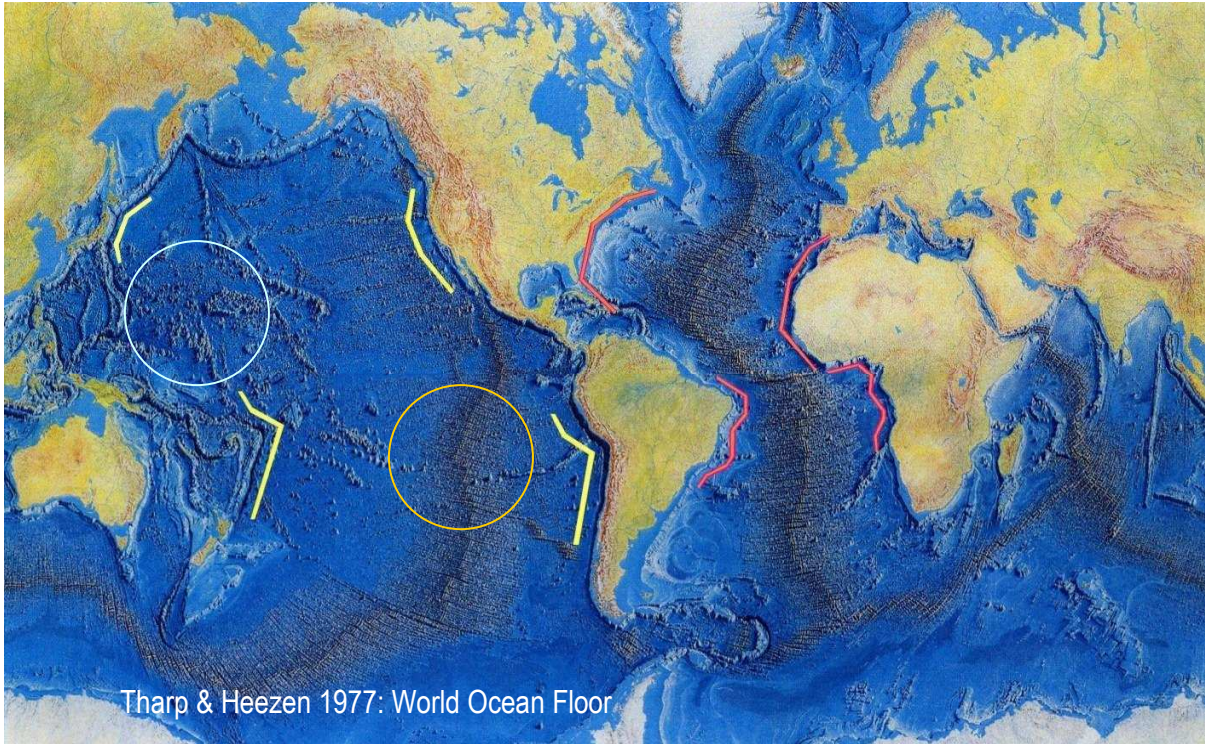


Die Geologie des Ozeanbodens im der Augenhöhle entsprechenden Gebiet zeigt, dass hier Teile der ostpazifischen Platten (Cocosplatte, Nazcaplatte, Juan de Fuca Platte) unter Amerika abgetaucht sind. Dieses Gebiet lag symmetrisch zum ältesten Teil des westpazifischen Ozeanbodens, dem „alten Loch“ östlich des Marianengrabens, dessen Untergrund aus der Jurazeit stammt (dunkelblau). Vor dem Auseinanderdriften der östlichen und westlichen Hälfte des pazifischen Ozeanbodens bildete es eine Einheit mit dem „alten Loch“, denn die Westküsten Amerikas und die Ostküsten Ostasiens lagen vor der Öffnung des Pazifiks zusammen. Durch den Mondaustritt an dieser Stelle begann die Entstehung des pazifischen Ozeans. Gleich alt ist die erste Öffnung des Atlantiks am Golf von Mexiko. Hier vermutet Nessenius, dass die Pangäa im Perm durch die sich unter der Oberfläche westwärts schiebende Mondmasse von innen her aufgebrochen wurde. Als Ort des Mondaustritts betrachtet die Geologin den Westrand der Nazcaplatte, denn das später durch Seafloorspreading westwärts verschobene „alte Loch“ und seine ostwärts verschobene inzwischen verschwundene östliche Hälfte haben damals dort gelegen. Das ist an den Blattverschiebungen auf der Karte World Ocean Floor von Tharp und Heezen zu erkennen.





Entstehungszeiten der Ozeanböden:
■ Jura ■ Kreide ■ Tertiär



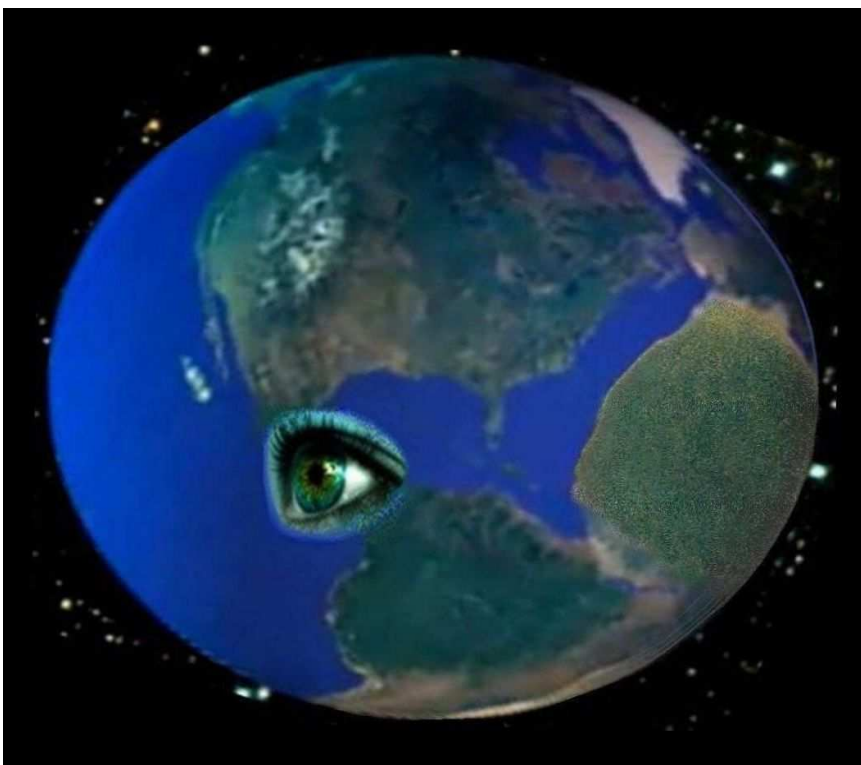
Damit würde S. Eva Nessenius dem Geologen Otto Ampferer recht geben, der schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zu den Anhängern der damals neuen und deshalb umstrittenen Theorie der Kontinentalverschiebung gehörte und der „ein Abreißen des Mondes“ hierfür als Ursache in Betracht zog. Er konnte das noch nicht beweisen, da ihm das Lebenswerk von Tharp und Heezen „World Ocean Floor“ noch nicht zur Verfügung stand, mit dem Nessenius ihre Theorie untermauern kann.

Nahe am „alten Loch“ wurde eine starke Subduktion möglich (Philippinengraben, Marianengraben usw.), denn hier floss Material in den vom Mond hinterlassenen Hohlraum. Der nach Osten verschobene Teil des Hohlrums unter Amerika wurde mit dem verschwundenen jura- und kreidezeitlichen Ozeanboden verfüllt. Auch der Puerto Rico Graben sei so zu erklären.

Diese tiefgreifenden Veränderungen unseres Planeten könnten ihrer Meinung nach durch ein Heierwerden der jungen Sonne ausgelöst worden sein. Eine periodisch ansteigende Solarstrahlung führte über lange geologische Zeiträume hinweg zu Schwankungen des Klimas im Sonnensystem mit Auswirkungen auf einigen Planeten in Form von Hitzekatastrophen, so auch auf dem Mars. In der Geologie spricht man von „heißen Phasen“ der Erdgeschichte. Schon im Devon ist eine heiße Phase nachgewiesen, in der Sedimente schmolzen und sich dann als Flutbasalte ergossen.

Die sehr heiße Phase im Perm ließ große Teile der großenteils noch weichen, von Leben erfüllten Lithosphäre austrocknen, absterben, verhärten und verdichten. Neu entstehende Gesteinskrusten behinderten die Wärmeabgabe bei steigendem Druck im Erdinneren. Geochemische und nukleare Kettenreaktionen im Inneren steigerten durch positive Rückkopplungseffekte die Hitzeentwicklung. Sedimente verschmolzen zu Magma oder wurden zu metamorphen Gesteinen.

Das Herausquellen der Mondsubstanz am „alten Loch“ bedeutete eine regionale Druckentlastung. Sie löste im Erdinneren eine Volumenzunahme aus. Nach Meinung des amerikanischen Forschers Keith Wilson liegt die Ursache der Volumenzunahme in einer Elektronenaufnahme des Wasserstoffs in den Tiefen des Erdmantels nahe am Erdkern bei Druckabnahme. Die beim Mondaustritt ausgelöste Erdexpansion setzte sich in späteren heißen Phasen fort, wobei der Atlantische und Pazifische Ozean sich synchron verbreiterten, während sich der Mond von der Erde entfernte. Durch extreme Hitzeeinwirkungen kam es auch auf ihm zu basaltischen Schmelzen, die sein Gestein heute charakterisieren.



Die expandierende Erde in der Jurazeit: Zwischen dem Golf von Mexiko und der afrikanischen Westküste ist der frühe Atlantik entstanden. Der Mond hatte sich Ende Karbon bis Perm genau da aus der Erde heraus gelöst, wo sich im menschlichen Kopf das Auge befindet. Dadurch kam die Erdexpansion mit der synchronen Entstehung der pazifischen und atlantischen Ozeanböden in Gang, die an mehreren Plattenrändern durch Materialstau zu Subduktionsprozessen führte. In den kosmisch bedingten heißen Phasen wurde der Planetenembryo gebacken und in ein von einer Gesteinskruste umhülltes, an mikrobiellem Leben verarmtes Gebilde umgewandelt.

Die Anlage des Auges bildet sich relativ früh in der Embryonalentwicklung. Demnach kann sich die Mondsubstanz auch schon in einem sehr frühen Erdzeitalter im Inneren des Planetenembryos herausgebildet haben. Die mögliche Analogie zur Entstehung des Auges ist noch kein Beweis. Man kann jedoch nach dem Ausschlussverfahren

vorgehen und feststellen, dass die Akkretionstheorie verworfen wurde, dass die frühe Erde auch wegen des biogen-sedimentären Charakters der ältesten Gesteine keine glühende Magmakugel gewesen sein kann, und dass deshalb die Kollisionstheorien zur Mondentstehung ihre Basis verloren haben. Auch ein primäres Herausschleudern glutflüssiger Erdschubstanz durch schnelle Rotation käme bei einer kühlen biogenen Planetenentstehung nicht mehr in Betracht.

Wenn der Planetenembryo sich aus einer Uratmosphäre verdichtet hat und in der Erdurzeit (Präkambrium) wässrig-kolloidale Eigenschaften hatte, muss von anderen Schwere- und Druckverhältnissen und von einem ganz anderen Rotationsverhalten ausgegangen werden. Ein Grund, alle bisherigen Berechnungen zu vergessen und die möglichen Ursachen des Mondaufstiegs neu zu überdenken.

Eine beschleunigte Rotation nach den intensiven Verdichtungsprozessen durch die Schmelzen im Erdinneren während der heißen Phasen wäre als Ursache zu prüfen, zumal sich Mond und Erde heute noch um einen gemeinsamen Schwerpunkt drehen. Das Material des noch im Inneren des Planetenembryos befindlichen Mondes muss im Verhältnis zur Gesamtmasse eine höhere Dichte gehabt haben. So konnte eine Unwucht zwischen Mond und Pangäa bei beschleunigter Rotation den Mondaustritt fördern. Die Fliehkräfte nahmen mit größer werdender Entfernung ab, aber auch die Bremswirkung durch die Erdanziehung.

So die Ergebnisse der interdisziplinären Forschungstätigkeit von S. Eva Nessenius, die in ihrem Buch DER PLANETENEMBRYO (2008) ausführlich erläutert werden.

