

Der Lunz-Event die größte Ökosystemkrise der marinen Trias

Leopold KRYSZYN¹

Die rund 3 - 4000m mächtigen Trias-Sedimente der Kalkalpen werden gerne als Beispiel der Entwicklung eines passiven Kontinentalrandes dargestellt. Ihre über fast 50 ma gleichmäßige Subsidenzgeschichte wird allerdings in der frühen Obertrias je durch ein Regressionserignis unterbrochen, das hier als Lunz Event bezeichnet wird. Dieser Event ist benannt nach der in den östlichen Kalkalpen und Westkarpaten verbreiteten Lunz-Formation, einer regressiven relieffüllenden wenige Meter bis 350 m mächtigen Terrigenserie mit Kohlebildungen am Top. Zu dieser Zeit kommt es zu einer nicht nur für die Trias einzigartigen Küstenverschiebung von rund 100 km alleine in den Kalkalpen. Unter Berücksichtigung nördlich vorgelagerter Ablagerungsräume dürfte das coastal onlap deutlich mehr als 100 km betragen haben.

Nach neuen chronostratigraphischen Daten umfaßt der Lunz Event einen Zeitraum von ca. 1,5 ma (eine Ammonitenzone), indem es zu einer völligen Unterbrechung der Flachwasser-Karbonatproduktion und als Folge zur Zerstörung des Karbonatplattform-Ökosystems (Lagune wie Riffe und Slope) kommt. Parallel bewirkt der fehlende Feinkarbonat-Export (Periplattform-Schlamm) bzw. sein Ersatz durch Terrigeneintrag eine empfindliche Störung des Ablagerungsregimes im pelagischen Bereich, dokumentiert durch weiträumige Fazieswechsel und insbesondere Schichtlücken in den Becken. Anoxische Bedingungen in den kalkalpinen Intraschelfbecken zu Beginn des Lunz Events weisen weiters auf gravierende Störungen bzw. Änderungen des Strömungs- und Zirkulationssystems zumindest im shelfnahen Ozean hin.

Der Lunz Event führt zum massivsten Aussterbensereignis bei den pelagischen Invertebraten innerhalb der Trias, während die benthonischen Gruppen, insbesondere die Riffbildner kaum Störungen ihrer Entwicklung aufweisen sollen, ein Widerspruch den es noch aufzuklären gilt. Ausgehend von dem im Raum Lunz exemplarisch erschlossenen Befund sollen der zeitliche Ablauf und die möglichen Ursachen dieses Events in einem globalen Rahmen diskutiert werden.

¹ Institut für Paläontologie, Universität Wien