

Die Entstehung des Mittelmeers

Daniela ZICK

Das heutige Mittelmeer ist zwar eigentlich nur ein kleines Binnenmeer, hat aber eine äußerst komplizierte und auch interessante Entwicklungsgeschichte. Obwohl es sich geographisch gesehen recht einheitlich präsentiert, ist es in 2 große Teile gegliedert. Von Tunesien nach Sizilien zieht sich ein unterseeischer Rücken der das Meer in eine Ost- und eine Westhälfte trennt. Diese beiden Teile unterscheiden sich nicht nur in der Fauna, sondern auch in zahlreichen chemisch-physikalischen Parametern. So ist der Westteil zum Beispiel wesentlich kühler und salzärmer als die Ägäis.

Das gesamte Mittelmeer umfasst ca. 2,5 Mio km². Von Gibraltar bis zum Bosphorus erstrecken sich 4000 km, die Nord-Südausdehnung ist wesentlich geringer und die durchschnittliche Küstenentfernung beträgt etwa 400 km. Beide Meeresbecken erreichen relativ große Tiefen, es handelt sich also keinesfalls um Schelfmeergebiete wie die Nord- und Ostsee.

Für die Entwicklung des Mittelmeeres müssen wir in der Erdgeschichte in das Erdaltertum zurück gehen. Vor etwa 200 Mio. Jahren bildeten alle Kontinente den Riesenkontinent Pangea. In der griechischen Mythologie war Thetys die Gattin des Meerergottes Okeanos und die Mutter aller Flüsse. Thetys war ein Symbol für die Fruchtbarkeit des Meeres. Die Geologen gaben diesen Namen dem riesigen Urmeer, das sich im Erdaltertum mitten über Pangea erstreckte. Das Leben war in diesem tropischen Meer überaus reichhaltig, davon zeugen ja heute noch zahlreiche Versteinerungen. Das Thetysmeer erstreckte sich vom heutigen Atlantik bis zum Stillen Ozean und trennte die riesigen Kontinentblöcke Laurasia und Gondwanaland.

Im Trias, also zu Beginn der Saurierzeit begann sich der Atlantik zu entwickeln. Zunächst entstand ein Riftsystem, und Amerika trennte sich allmählich von Afrika. Vor 20 Mio. Jahren hat sich Afrika so weit zur arabischen Halbinsel geschoben, dass die Verbindung zur Restthetys unterbrochen wurde. Das Kaspische Meer, das Schwarze Meer und der Aralsee sind heute noch sichtbare Thetysteile.

Man liest häufig, das auch das gesamte Mittelmeer ein Rest des Thetysmeeres ist, das stimmt allerdings nicht. Der **Westteil** hat nämlich eine völlig andere Entwicklungsgeschichte als der östliche. Der Westteil ist durch ziemlich komplizierte Plattenbewegungen erst im **Tertiär** entstanden und ist geologisch gesehen eine sehr junge Neubildung. Afrika und Europa haben sich relativ zueinander ziemlich stark bewegt. Durch die Scherkräfte lösten sich einige Mikroplatten, das sind die heutigen Inseln Sizilien, Korsika und Sardinien. Durch verschiedenste Dehnungsvorgänge und Drehbewegungen der kontinentalen Platten entstand das westliche Mittelmeer. Der östliche Teil hingegen ist wirklich uralt kann tatsächlich als Rest des Thetysmeeres betrachtet werden.

Vor 20 Jahren untersuchte man mit der **Chalenger** das Mittelmeer und kam zu zahlreichen neuen Erkenntnissen über die Geschichte.

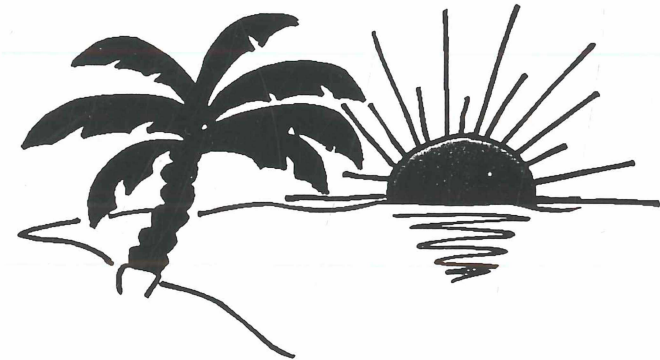
So schloss sich zum Beispiel vor 6 Mio. Jahren die **Straße von Gibraltar**, jegliche Verbindung mit dem Atlantik ging verloren und das Meer trocknete aus. Das Gebiet bot damals wohl einen ziemlich traurigen Anblick mit weiten ziemlich leblosen Ebenen und **Salzlager**n bis 10 m Höhe. Vor ca. 5,5 Mio. Jahre wurde die Verbindung aber wieder geöffnet. Wahrscheinlich durch ein **Erdbeben**. Riesige Wassermassen stürzten in das Becken, Wissenschaftler vermuten um ein 1000faches mehr als es bei den Niagarafällen. Es dauerte mehrere 100 Jahre bis das Becken wieder gefüllt war. Der Wasserspiegel der Weltmeere ist dabei um 10 bis 20 cm gesunken.

Riesige **Salzlagerstätten** zeugen davon, dass das Binnenmeer im Laufe der Jahrtausende wohl öfters ausgetrocknet ist. Durch die Annahme der Austrocknung können auch die zahlreichen schluchtartigen **Canons** vor großen Flussmündungen erklärt werden. Vor allem beim Nil hat man riesige Schluchten im Meer entdeckt, weite Flussläufe ca. 200 m unter dem heutigen Meeresspiegel. Die können nur entstanden sein, als das Meer ausgetrocknet war und sich der große Fluss seinen Weg suchte. Auch heute ist die **Verdunstung** im Mittelmeerraum größer als der Zufluss.

Der **Atlantik** liefert eine Unmenge an Wasser das bei Gibraltar hereinströmt. Ohne diesen Zufluss wäre das Mittelmeer in 3000 Jahren wieder trocken. Die Große Flüsse wie Rhone, Ebro und Po bringen zwar sehr viel Wasser und auch Nährstoffe in das Becken, können die Verdunstung aber nicht ausgleichen.

Das **westliche Mittelmeergebiet** ist sehr stark von diesem **atlantischen** Wasser beeinflusst. Das einströmende atlantische Wasser ist kühler, weniger salzig und auch nährstoffarm. Das typische Atlantikplankton ist weit zu finden und die Fauna hat atlantische Abstammung. Es fließt aber nicht nur atlantisches Wasser ins Mittelmeerbecken, sondern auch warmes und salzhaltigeres Wasser in den Atlantik. Im gesamten ist die Hydrologie also nicht so einfach.

Das **östliche Mittelmeerbecken** ist wärmer und salzhaltiger. Im Sommer können **10° Temperaturdifferenz** zwischen dem westlichen und östlichen Mittelmeer auftreten. Seit dem Bau vom Suezkanal und dem Assuanstaudamm hat sich aus chemisch-physikalischer Sicht ziemlich viel geändert. Im Laufe der letzten 100 Jahre sind bereits mehr als 500 Arten aus dem Roten Meer eingewandert und da werden bestimmt noch zahlreiche Arten dazukommen.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bufus-Info - Mitteilungsblatt der Biologischen Unterwasserforschungsgruppe der Universität Salzburg](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Zick Daniela

Artikel/Article: [Die Entstehung des Mittelmeers 7-9](#)