

Zur Theorie der Gezeiten des Mittelmeeres

von

Dr. Robert v. Sterneck,

Professor der Mathematik an der Universität Graz.

(Mit 1 Kartenskizze.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 6. März 1913.)

Die folgende Arbeit sollte ursprünglich nur der Frage gewidmet sein, ob die Gezeitenschwingungen des Mittelmeeres, soweit sie uns heute bekannt sind, den Charakter von freien oder von erzwungenen Schwingungen haben. Es gelingt, wie sich zeigen wird, in der Tat, durch Rechnung nachzuweisen, daß wir in den Gezeitenschwingungen des Mittelmeeres erzwungene, in jenen des Adriatischen Meeres aber freie Schwingungen vor uns haben.

Bei der Diskussion dieser Schwingungen ist es aber nicht zu umgehen, sich auch mit Beziehungen zwischen den einzelnen Becken des Mittelmeeres, vor allem mit dem Wasseraustausch, der im Laufe einer Gezeitenperiode zwischen denselben stattfindet, zu beschäftigen. Es wird sich nämlich zeigen, daß zu den eigentlichen Gezeitenschwingungen meist noch Parallelbewegungen der Oberfläche hinzutreten, die dadurch hervorgerufen sind, daß im Laufe der Gezeitenperiode nicht unwesentliche Quantitäten von Wasser durch die Meeresstraßen zwischen den einzelnen Becken hindurchströmen.

Dieser Umstand ist bisher nur wenig beachtet worden; ich selbst habe ihm zweifellos auch zu wenig Rechnung getragen, als ich im Vorjahre eine Arbeit¹ über das Gezeitenphänomen im westlichen Mittelmeer veröffentlichte, in der ich einerseits

¹ Diese Sitzungsberichte, Bd. CXXI, Abt. IIa., p. 1245 bis 1288.