

# Hydrodynamische Theorie der halbtägigen Gezeiten des Mittelmeeres

Von

Dr. Robert v. Sterneck,

Professor der Mathematik an der Universität Graz

(Mit 5 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 14. Oktober 1915)

Im folgenden wird die Theorie der Mittelmeergezeiten nach einer Methode behandelt, die sich bereits bei einer analogen, auf das Adriatische Meer bezüglichen Untersuchung gut bewährt hat und darin besteht, die einzelnen Schwingungsvorgänge nicht auf Grund bestimmter, fertig vorliegender Formeln zu berechnen, sondern mit Hilfe einer genügend großen Zahl von Querschnitten unmittelbar aus den sie vom theoretischen Standpunkt charakterisierenden hydrodynamischen Differentialgleichungen abzuleiten. Hierdurch wird es möglich, den in der Natur herrschenden komplizierten Gestaltverhältnissen einigermaßen Rechnung zu tragen. Mit dem Nachweise, daß die tatsächlichen Bewegungsvorgänge diese Differentialgleichungen nebst den zugehörigen Anfangsbedingungen sehr genau befriedigen, soll die mathematisch-physikalische Erklärung der heute bekannten Gezeitenerscheinungen des Mittelmeeres wesentlich vervollkommen werden.

Die Arbeit bildet zugleich eine Weiterführung meiner im Jahre 1913 veröffentlichten Abhandlung »Zur Theorie der Gezeiten des Mittelmeeres«,<sup>1</sup> die ich im folgenden stets als »Abhandlung von 1913« zitiere, und behandelt wie diese

<sup>1</sup> Diese Sitzungsberichte, Bd. 122, Abt. IIa, p. 299 bis 364.