

# ÜBER DAS DREIKÖRPERPROBLEM.

Von

O. PYLARINOS

in THESSALONIKI (GRIECHENLAND).

1. In einer früheren Arbeit<sup>1</sup>, in der ich die Lagrangeschen Fälle im verallgemeinerten Dreikörperproblem behandelte, habe ich unter anderen einen Sonderfall des Problems untersucht, in dem, unter der Voraussetzung, dass die wechselseitige Wirkung von je zweien der drei Körper der dritten Potenz ihres Abstandes umgekehrt proportional ist, das von den Körpern gebildete Dreieck beständig sich selbst ähnlich bleibt und es sich in Bezug auf ein Inertialkoordinatensystem mit dem Ursprung im Schwerpunkte der drei Massen um eine in der Ebene der drei Körper liegende Achse dreht.

Nun scheint es mir nicht ohne Interesse, den allgemeineren Fall des Dreikörperproblems zu untersuchen, bei dem bloss die Ebene der drei Körper beständig durch eine in Bezug auf das oben genannte Koordinatensystem feste Gerade hindurchgeht.

In der vorliegenden Note wird zuerst eine von der Natur der wechselseitigen Wirkung der Körper unabhängige Eigenschaft der Bewegung in diesem Sonderfalle aufgestellt. Weiter wird es sich zeigen, dass in diesem Falle, wenn auch die wechselseitige Wirkung von je zweien der drei Körper einer Potenz ihres Abstandes proportional ist, eine homogene Beziehung zwischen den gegenseitigen Entfernungen der drei Körper bestehen muss.

Um diese Eigenschaft zu beweisen, bedienen wir uns folgendes Hilfssatzes:

*» Wenn die Körper eines isolierten Systems dauernd in einer Geraden liegen, so muss diese Gerade in Bezug auf ein Inertialkoordinatensystem, dessen Ursprung*

---

<sup>1</sup> O. PYLARINOS, Über die Lagrangeschen Fälle im verallgemeinerten Dreikörperproblem, Math. Zeitschrift, 47 (1941). S. 357—372.