

**Boltzmann, L.**

**Ueber einen mechanischen Satz Poincaré's.** (German) [JFM 28.0638.01](#)  
Wien. Ber. 106, 12-20 (1897).

Der betreffende Satz ist in Poincaré's Preisschrift über das Dreikörperproblem (Acta Math. 13) enthalten und war von Zermelo in einem Artikel „über einen Satz der Dynamik und die mechanische Wärmetheorie“ (F. d. M. 27, 759, 1896, [JFM 27.0759.03](#)) benutzt worden; die Richtigkeit dieser Anwendung hatte Boltzmann bestritten (ebenda 760, [JFM 27.0760.01](#)) in der Entgegnung gegen den Zermelo'schen Aufsatz. Der von Zermelo gegebene Beweis des Poincaré'schen Satzes scheint für Boltzmann so wenig bis zur vollständigen Klarlegung aller Umstände, auf die es ankommt, ausgearbeitet zu sein, dass er selbst nochmals auf die Sache zurückkommt und eine möglichst gedrängte Darstellung des Satzes selbst und seines Beweises giebt. — „Da der Poincaré'sche Satz selbst richtig ist, so kann natürlich kein Zweifel sein, dass sich der Beweis Zermelo's ergänzen lässt; aber ich glaube, dass jeder Mathematiker meiner Meinung sein wird, dass man sich gerade bei Schlussfolgerungen, wie die in Rede stehenden, vollkommen präzise ausdrücken und kein wesentliches Glied als selbstverständlich mit Stillschweigen übergehen soll. Praktisch zeigt sich dies darin, dass sich an der Band der Ausführungen Zermelo's allein eine numerische obere Grenze für die Zeit der Rückkehr in einem bestimmten Falle, wie ich sie z. B. in der citirten Abhandlung berechnet habe, nicht angeben lässt.“

Reviewer: Lampe, Prof. (Berlin)