

die gleichzeitig die absolute Drehung des Bezugsraumes erfolgt, und ist im Falle der relativen Ruhe mit der gewöhnlichen identisch. Sie beeinflußt den freien Fall eines Körpers an der Erdoberfläche in der Weise, daß der fallende Körper nach Norden abweicht, während die zusammengesetzte Zentrifugalkraft ihn nach Süden treibt.¹ Die beim Foucault'schen Pendel auftretende Erscheinung der Drehung der Schwingungsebene — das Sinusgesetz — findet in der Wirkung der instantanen Zentrifugalkraft eine einfache Interpretation.

Von einem weiteren Vorteil erweist sich die von mir gegebene Gruppierung der Kräfte, wenn man die Betrachtungen auf ein starres Massensystem ausdehnt. Die auf ein räumliches Koordinatensystem bezogene relative Bewegung ist ebenso wie die absolute durch sechs Gleichungen bestimmt. Die ersten drei Gleichungen enthalten die relative Bewegung des Massenmittelpunktes. Dieses habe ich bereits früher, in meiner ersten Abhandlung über relative Bewegung dargetan.² In dem vorliegenden Aufsatz wird dieses nur soweit berührt, als es für den Zusammenhang des Ganzen erforderlich ist.

Die Hauptuntersuchung gilt den drei weiteren Gleichungen, welche die Rotationsmomente enthalten. Hierbei treten zwei Vektoren auf. Der eine bezieht sich auf die Momente der Bewegungsgrößen der relativen fortschreitenden, der andere auf die entsprechenden Momente der relativen drehenden Bewegung des Massensystems. Die Differenz der beiden Vektoren ist charakteristisch für die endgültigen Bewegungsgleichungen. Der äußeren Form nach entsprechen diese Gleichungen denjenigen, die für den gewöhnlichen Kreisel gelten und sie gehen in die bekannten Euler'schen Gleichungen über, wenn man auf sie den Fall der relativen Ruhe überträgt. Ich bin mir wohl bewußt, daß zu den von mir entwickelten allgemeinen Formeln auch ein anderer, vielleicht kürzerer Weg führt und daß die Ansätze hierfür auch in früheren Arbeiten enthalten sein

¹ A. Denizot, Proceedings of the Fifth International Congress of Mathematicians, II, p. 315, Cambridge 1913.

² A. Denizot, Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie, p. 449 (1904).