



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Vorlesungen über technische Mechanik**

**Föppl, August**

**Leipzig, 1901**

Sektorengeschwindigkeit

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84695](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84695)

nochmals daran, dass in der Folge auch der allgemeinere Satz unter dieser Bezeichnung verstanden werden soll, der angiebt, wie sich das statische Moment der Bewegungsgrösse oder mit anderen Worten, wie sich die Sektorengeschwindigkeit oder die in der Zeiteinheit überstrichene Fläche ändert, wenn das statische Moment der äusseren Kraft für den gewählten Momentenpunkt von Null verschieden ist.

### § 3. Das Potential.

Der Begriff des Potentials, zu dessen Erläuterung ich jetzt übergehe, ist zuerst in der Mechanik der Himmelskörper eingeführt worden, um die Untersuchungen über gravitirende Massen zu erleichtern. Später wurde dieser Begriff auch auf andere Gebiete, namentlich auf die Lehre von der Elektrizität und dem Magnetismus übertragen. Gerade hier hat er sich so nützlich erwiesen, dass er aus den höheren Theorien, in denen er ursprünglich allein vorkam, allmählich bis in die elementarsten Darstellungen übergegangen ist. Ueber einen aus der Mechanik hervorgegangenen Begriff, der sich auf ein so weit umfassendes Anwendungsgebiet zu erstrecken vermochte, kann ein Lehrbuch der Mechanik nicht allzu flüchtig hinweggehen, wenn auch die unmittelbaren Anwendungen, die hier davon gemacht werden sollen, nicht gerade sehr zahlreich sind.

Das Potential wird zur Untersuchung von Kraftfeldern verwendet. Man stelle sich etwa vor, dass irgendwelche Massen in beliebiger Vertheilung über den Raum gegeben seien, von denen Kräfte nach irgend einem bekannten und der Zeit nach constanten Gesetze auf einen sich in diesem Raume bewegendem materiellen Punkt übertragen werden. Das einfachste Beispiel ist, wie schon erwähnt, das Gravitationsproblem, bei dem diese Massen den bewegten Punkt nach dem Newton'schen Gesetze anziehen. Das ganze Gebiet, innerhalb dessen sich die Wirkung dieser Massen noch bemerklich macht, wird das Kraftfeld genannt. In dem genannten Beispiele kann die Kraft in jedem Punkte des Feldes als die Resultirende von Elementarkräften angesehen werden, die von den einzelnen Massenelementen aus-