

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Gesammelte Werke**

Die Prinzipien der Mechanik

**Hertz, Heinrich**

**Leipzig, 1910**

Zusammensetzung der Verrückungen

[urn:nbn:de:bsz:31-288857](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-288857)

gegebene Richtung ist, und deren Größe gleich der Vertikalprojektion der Größe der gegebenen Verrückung innerhalb des Winkels ist, welchen die gegebene Verrückung mit der gegebenen Richtung bildet.

Ist also die Größe der gegebenen Verrückung  $s$ , und bildet sie mit der gegebenen Richtung den Winkel  $\omega$ , so ist ihre Komponente in dieser Richtung gleich  $s \cos \omega$ .

Die Größe der Komponente in gegebener Richtung wird gewöhnlich schlechthin die Komponente in dieser Richtung genannt.

### Zusammensetzung der Verrückungen.

49 **Bemerkung.** Werden einem System mehrere Verrückungen erteilt, welche gegebenen Verrückungen gleich sind, und welche sich so aneinander schließen, daß die Endlage der vorausgegangenen Verrückung die Anfangslage der folgenden ist, so ist die erreichte Endlage unabhängig von der Reihenfolge der Verrückungen.

Denn dies gilt für die Verrückungen, welche die einzelnen Punkte dabei erleiden, also für das System.

50 **Definition 1.** Eine Verrückung, welche das System in dieselbe Endlage überführt, wie eine Reihe aneinandergefügtter Verrückungen, welche gegebenen Verrückungen gleich sind, heißt die Summe jener gegebenen Verrückungen.

51 **Definition 2.** Differenz zwischen einer erstgenannten und einer zweitgenannten Verrückung heißt eine Verrückung, deren Summe mit der zweitgenannten die erstgenannte ergibt.

52 **Folgerung (aus 49).** Die Addition und Subtraktion der Verrückungen unterliegt den Regeln der algebraischen Addition und Subtraktion.