

Einige Grundlehren der Mechanik.

A. Von den Kräften im Allgemeinen.

Begriff von Kraft.

§ 1. Wir erblicken in der Natur fortwährende Veränderungen des augenblicklich vorhandenen Zustandes. Diese Veränderungen gehen zum Theil mit einer solchen Entschiedenheit vor sich, daß sie durch die Sinne sofort erkennbar sind, theils aber auch so allmählig und langsam, daß sie erst durch eine aufmerksame Beobachtung und durch gründliche Forschung wahrgenommen werden können; ja gewisse Veränderungen entziehen sich vollständig unsern Sinnen, und wir können über ihr Dasein nur Vermuthungen aufstellen. Ueberall erscheinen uns diese Veränderungen als Wirkungen von irgend etwas Wirkendem, als Folgen irgend eines Etwas. Dieses Wirkende, dieses, seiner Natur und seinem eigentlichen innern Wesen nach, uns unbekante Etwas nennen wir Kraft. Wir schreiben also jene Veränderungen dem Wirken von Kräften zu.

Hiernach verstehen wir unter Kraft (fr. *force* — engl. *force*) dasjenige Etwas, welches eine Veränderung in einem gegebenen Zustande herbeizuführen vermag, oder wirklich herbeiführt.

Zustand des Gleichgewichts. Lebendige Kraft.

§ 2. In der Definition des vorigen Paragraphen ist angedeutet, daß eine Kraft auch in einem solchen Zustand sich befinden könne, daß sie keine Veränderung wirklich hervorbringt. Diesen Zustand nennen wir den Zustand des Gleichgewichtes (fr. *état d'équi-*