

Über das Sehen von Lagen und Winkeln durch die Bewegung des Auges.

Ein Beitrag zur Psychophysik.

Von **Dr. Ernst Mach.**

(Vorgelegt in der 1. Sitzung am 3. Jänner 1861.)

Durch das Auge werden nur jene Bilder scharf und deutlich wahrgenommen, welche auf eine bestimmte kleine Stelle der Retina fallen. Soll ein grösseres Bild zur deutlichen Wahrnehmung gelangen, so müssen die einzelnen Partien desselben über diesen Punkt des deutlichen Sehens nach einander hinweggleiten.

Manche Psychologen sind der Meinung, man komme blos dadurch zur Kenntniss von Gestalten, z. B. ebenen Figuren, dass der Bulbus sich den Umrissen derselben nachbewegt, indem so zu sagen die Sehaxe durch die Umrisse als Leitlinie einen Kegel beschreibt.

Wir wollen uns hier nicht mit der Betrachtung complicirter Gestalten befassen, sondern zunächst auf die einfachsten Formen, auf gerade Linien von verschiedener Lage zurückgehen.

Es ist Thatsache, dass man gerade Linien der Lage nach unterscheidet; diese Lage muss also durch irgend etwas charakterisirt, für unsere Empfindung kenntlich gemacht sein. Nach dem oben Gesagten kann man annehmen, das Kennzeichen liege in eben jener Bewegung des Auges, welche nöthig ist, um die Punkte der Linie nacheinander zur deutlichen Wahrnehmung zu bringen. Welche Bewegung aber ausgeführt wird, erkennen wir durch das Muskelgefühl, durch die Empfindung des Spannungsgrades der Muskel. Die Lage ist also durch die entsprechende Spannung der Augenmuskeln charakterisirt.