

Die stroboskopischen Erscheinungen.

Von

Karl Marbe.

Historisches.

Im Jahre 1825 hat Roget¹⁾ eine »optische Täuschung« mitgeteilt, der zufolge die Speichen eines auf dem Boden fortrollenden Wagenrades ruhend und gekrümmt erscheinen, wenn das Rad durch eine Reihe vertical stehender Stäbe betrachtet wird. Dasselbe Phänomen tritt auch ein, wenn das Rad sich nur um seine Achse dreht, die Stäbe sich aber in horizontaler Richtung fortbewegen. Roget gibt eine richtige Erklärung dieser Thatsachen. Sie rühren daher, dass (abgesehen von denjenigen Speichen, die gerade den Stäben parallel sind), in jedem Zeitelement nur Bruchstücke der Speichen ihr Licht auf die Netzhaut werfen. Diese Bruchstücke beleuchten, wenn das Auge einen festen Punkt innerhalb der Radperipherie fixirt, immer dieselben Orte der Retina und bilden, wie Roget eingehend darlegt, Curven. Hieraus und aus den Thatsachen der intermittirenden Gesichtsreize ist es einleuchtend, dass wir bei einer gewissen Geschwindigkeit der Bewegung, statt gerader und bewegter, krumme und ruhende Speichen sehen²⁾.

1) Philosophical Transactions 1825. S. 131 ff., deutsch von Poggendorff in dessen Annalen Bd. V (der ganzen Folge einundachtzigstem), S. 93 ff.

2) Dieselbe Täuschung hat schon im Jahre 1821 der Herausgeber des Quarterly Journal of Sciences and Arts aus einem an ihn gerichteten Brief eines gewissen J. M. kurz mitgeteilt, ohne jedoch eine Erklärung derselben zu geben (vergl. a. a. O. Bd. X. S. 282 f.).