

Ganglienzellen eine ähnliche Explosion wie in den Stäbchen hervorbringen, wiederum mit Hinterlassung eines Striches.

Da nach gemachten Beobachtungen viele Nerverfasern die Zellen ohne Unterbrechung passieren, so kann man annehmen, daß der elektrische Strom ohne Unterbrechung in einer Empfindungszelle in die Zellen der zweckmäßigen Bewegungen eintritt und in diesen, sowie in den von ihnen abhängigen Muskelendenapparaten eine Explosion und somit eine ohne Theilnahme des Bewußtseins im Denkapparate zu stande kommende reflektierte Bewegung hervorruft.

Je länger ein Lichteindruck wirkt, desto mehr Nervenendungen explodieren und desto mehr Spuren werden hinterlassen; die Spuren gleichzeitiger Eindrücke liegen nebeneinander, Spuren von der Zeit nach ungleichen Eindrücken hintereinander. Wiederholungen von Scheindrücken sind gleichbedeutend mit einer mehr oder weniger großen Anzahl von Strichen ein und derselben Nervenfasereindigung, sei es im Sinnesapparat, in der Medulla oder in der Hirnrinde, und bleiben um so mehr dem Gedächtnis fest eingeprägt. PERETTI (Merzig).

E. LINDEMANN. Über eine von Prof. Ceraski angedeutete persönliche Gleichung bei Helligkeitsvergleichen der Sterne. *Bull. de l'Acad. des Sc. de St. Pétersbourg*, Bd. 24, 1. S. 77–82. (März 1891).

CERASKI machte im vorigen Jahre Mitteilung von einer Wahrnehmung, auf die unter Umständen nicht nur bei astronomischen, sondern auch bei anderen Beobachtungen Rücksicht zu nehmen ist. Er bemerkte nämlich, daß ihm bei Vergleichung objektiv gleich heller Sterne stets der rechts gelegene um etwa $\frac{1}{2}$ Größenklasse lichtschwächer erschien als der links gelegene. LINDEMANN widmet der Sache eine Reihe von Beobachtungen und findet sie für seine Augen bestätigt. Nur ist der Unterschied für ihn merklich geringer; er sieht den rechts stehenden Stern durchschnittlich nur um $\frac{1}{3}$ Größenklasse schwächer als den links stehenden. Gleichzeitig giebt er auch eine, vermutlich zutreffende, Erklärung des Phänomens. Die Beobachter, bei denen diese persönliche Gleichung in dem genannten Sinne besteht, werden die Tendenz haben, vorwiegend rechts zu fixieren. Dadurch fällt das Bild des links gelegenen Sterns vorwiegend auf etwas excentrisch gelegene Teile der Retina und, wie lange bekannt, ist deren Lichtempfindlichkeit etwas größer als die der Mitte der Fovea. EBBINGHAUS.

M. v. VINTSCHGAU. Physiologische Analyse eines ungewöhnlichen Falles partieller Farbenblindheit (Trichromasie des Spektrums). *Pflügers Arch.* Bd. 48. S. 431–528. (1891).

Neben der totalen Farbenblindheit und denjenigen Formen von partieller Farbenblindheit, welche im HERINGSchen Sinne als Rotgrünblindheit zu bezeichnen sind, und endlich neben den von Lord RAYLEIGH zuerst aufgefundenen sogenannten „anormalen Trichromaten“ sind in sehr seltenen Fällen noch andere Anomalien des Farbensystems gefunden worden, die aber fast alle darin übereinstimmen, daß die Abweichung von den normalen Verhältnissen sich hauptsächlich auf den kurz-