

genaue Feststellung der Schwere concentrirt, das anfängliche Gesichtsbild und damit die Täuschung ganz zurücktreten, und es ist nicht ausgeschlossen, daß dieses auch bei normalen Gewichtshebungen mehr oder minder eintritt. Außerdem sind aber die Verhältnisse im letzteren Falle durchaus andere, da grössere Verschiedenheiten der Grösse wohl nur ausnahmsweise in Betracht gekommen sind und daher auch die Contrastlage eine durchaus andere ist.

Die unglaublich unregelmässigen Zahlen, welche Verf. für die Unterschiedsschwelle erhält, sind wohl den Mängeln der Versuchspersonen und einer genaueren Anweisung hinsichtlich des Verhaltens, oder Mängeln der Ausführung zuzuschreiben. Unerläßlich wäre hier gewesen, von der sicher merklichen Verschiedenheit zu der eben merklichen auch als Bestimmung beider fortzuschreiten, um die Quellen der Verschiedenheiten aufzudecken, wie denn überhaupt die eben merkliche Verschiedenheit nur als Product der Uebung für die jeweiligen Fragen aufgefaßt werden darf und man auch nach geschehener Uebung durch Vexirversuche, Wiederholung derselben Reihen ohne Vorwissen der Versuchspersonen und Vergleichung der Resultate der verschiedenen Versuchspersonen für dieselben Versuchsfragen sich unausgesetzt auf dem Laufenden erhalten muß. Aus derartig hin- und herschwankenden Zahlen ein summarisches Zahlenergebnis ziehen zu wollen, wird Jeder bei genauerer Durchsicht für nicht erlaubt halten. Angesichts dieser Sachlage soll auf die weiteren Ueberlegungen nicht eingegangen werden.

Die Gewichtstäuschungen finden, wie die folgende Arbeit feststellt, auch bei von Geburt an Blinden statt, wenn ihnen die Kenntniss der Grössenverhältnisse durch entsprechende Anordnung vermittelt wird. Dies war nach der früheren Untersuchung von SEASHORE über den Einfluß der verschiedenen Arten der Wahrnehmung der Grössenverschiedenheit auch zu erwarten.

P. MENTZ (Leipzig).

---

J. PILTZ. Ueber Aufmerksamkeits-Reflexe der Pupillen. *Neurol. Centralblatt* (1), 14—17. 1899.

Die von BRÜCKE und BECHTEREW beobachteten Fälle einer willkürlichen Pupillenerweiterung sprechen für das Bestehen naher Beziehungen zwischen der Gehirnrinde und dem Centrum für die Pupillenerweiterung. Die durch das Angstgefühl ausgelöste Pupillenerweiterung beweist ebenso den Einfluß der Hirnrinde wie auch die Beobachtung HAAB's, daß bei Concentrirung der Aufmerksamkeit auf ein in der Peripherie liegendes helles Object, ohne Aenderung der Blickrichtung, sich die Pupillen verengern.

P. fand nun, daß sich die Pupillen erweitern bei Lenkung der Aufmerksamkeit auf einen dunkleren Gegenstand; er combinirte seine Versuchsanordnung mit der von HAAB: brachte er auf die eine Seite vom Untersuchten einen hellen, auf die andere einen dunklen Gegenstand, so trat eine Pupillenverengung bzw. Erweiterung ein, je nachdem der Untersuchte an den hellen bzw. dunklen Gegenstand dachte.

Einmal sah P. mehrere hintereinander auftretende Pupillencontractionen bei einem Versuchsobject, während es intensiv seine Aufmerksamkeit auf den Gegenstand richtete; der Untersuchte berichtete nachher, er habe sich mehrmals bemühen müssen, seine Aufmerksamkeit zu concentriren, da sie zu erlahmen gedroht habe.

Schon die bloße, lebhaftere Vorstellung eines dunklen Objects oder der Dunkelheit überhaupt genügt zur Herbeiführung einer Pupillenerweiterung. Weniger leicht gelang die intensive Vorstellung eines hellen Lichts, die von einer Pupillenverengung begleitet war. Vorstellungen von bezüglich der Lichtintensität indifferenten Gegenständen lassen die Pupillen unverändert. Die durch die bloße Vorstellung hervorgerufenen Pupillenschwankungen sind weniger groß als diejenigen, welche die Lenkung der Aufmerksamkeit auf einen hellen oder dunklen Gegenstand nach sich zieht. Die Pupillenerweiterung vollzieht sich im Allgemeinen etwas langsamer als die Verengung.

Dafs auf starke Muskelanstregungen eine Pupillenerweiterung folgt, ist schon von anderen, u. A. von LANDOIS beobachtet; nach P. hat den gleichen Effect schon die Vorstellung einer Muskelanstregung, auch wenn die Respiration keine Aenderung erleidet.

Mit diesen Ergebnissen stimmt nicht recht überein die Beobachtung, dafs bei Hypnotisirten die Suggestion eines hellen Lichts keine Pupillenverengung herbeiführt. Schliesslich weist P. an der Hand seiner Untersuchungen darauf hin, dafs HEDDABUS Unrecht hat, wenn er die von HAAB beschriebene Pupillenverengung als Folge einer unbewussten Aenderung der Accommodation auffassen will. E. SCHULTZE (Bonn).

---

C. H. JUDD. **An Optical Illusion.** *Psychol. Rev.* 5 (3), 286—294. 1898.

Zwei sich kreuzende, horizontal in verschiedener Tiefe ausgespannte Fäden erzeugen, bei binocularer Betrachtung von oben herab, die Illusion eines dritten Fadens, welcher die beiden ersten verbindet. Der Verf. nimmt an, dafs monocular keine Tiefenunterscheidung stattfindet; wird dieselbe durch die binoculare Betrachtung eingeführt, so entsteht, da die mit je einem Auge wahrgenommenen Kreuzungspunkte nicht zusammenfallen, ein Conflict, welcher durch die scheinbare Abbiegung eines Fadens von einem noch dem anderen wahrgenommenen Kreuzungspunkte seine Lösung findet. Mit der Ansicht, dafs dem monoculareren Sehen das Vermögen der Tiefenunterscheidung überhaupt abgeht, stimme auch die bekannte Erfahrung überein, dafs bei monocularer Betrachtung Gegenstände hinter dem Accommodationspunkte sich zu verkleinern scheinen; denn diese Erfahrung beweise (nach STUMPF), dafs der jeweilige Accommodationszustand den gemeinsamen Maafsstab für die Beurtheilung der Entfernung aller Gegenstände im monoculareren Gesichtsfeld abgibt. HEYMANS (Groningen).

W. EINTHOVEN. **Eine einfache physiologische Erklärung für verschiedene geometrisch-optische Täuschungen.** *PFLÜGER'S Archiv* 71, 1—43. 1898.

Photographirt man eine MÜLLER-LYER'sche Figur in allmählich wachsenden Zerstreungskreisen, so stellen sich die Endpunkte der Strecken als