

## Litteraturbericht.

GIUSEPPE FASOLA. **Sulle variazioni termiche cefaliche durante il linguaggio parlato.** *Arch. per le Scienze med.* XV. (1890) No. 4. S. 51—88.

FASOLA hat auf thermogalvanometrischem Wege den Einfluß des Sprechens auf die Temperatur der der Brocaschen Region entsprechenden Stelle des Schädels bei sich festzustellen versucht. Die Versuchsanordnung ist im Original nachzulesen. F. findet, daß in der großen Mehrzahl der Fälle beim lauten Sprechen eine Ablenkung der Galvanometernadel stattfindet, und zwar bald nach der einen, bald nach der anderen Richtung. Die Temperaturerhöhung (bis zu  $0,07^{\circ}$ ) findet also bald rechts, bald links statt, im ganzen allerdings vorwiegend links, zuweilen auch auf beiden Seiten. Ein asymmetrisches Sinken der Temperatur, worauf ja an sich die Nadelablenkung ebensogut deuten könnte, glaubt F., auf Grund besonderer Kontrollversuche ausschließen zu können. Weiterhin ergaben Gegenversuche, daß Veränderungen der Respiration, Aussprechen einfacher Vokale und Zungen- und Lippenbewegungen ohne Aussprechen von Worten keine Nadelablenkung bewirken. Bei unhörbar<sup>1</sup> leisem Hersagen auswendiggelernter Verse zeigte sich nur geringe Ablenkung. Danach scheint das Hören der gesprochenen Worte von wesentlichem Einfluß auf die Temperaturveränderung. — Die Ablenkung der Nadel begann 10—30 Sekunden nach Anfang des Sprechens und vollzog sich langsam und kontinuierlich innerhalb 20—60 und mehr Sekunden. Hörte das Sprechen auf, so kehrte die Nadel erst nach 5—10 Sekunden wieder langsam zurück.

Übrigens fand F., daß überhaupt die beiden Kopfhälften — so namentlich stets nach geistiger oder körperlicher Arbeit — meist ungleiche Temperatur haben, und zwar ist häufiger die linke Schädelhälfte die wärmere. Die Differenzen betragen bis zu  $0,12^{\circ}$ .

Nicht unwesentlich war es auch, ob das Sprechen mit intensiver geistiger Arbeit verknüpft war oder nicht. Im ersteren Fall war die Ablenkung im allgemeinen größer und dauerte länger, die Rückkehr war langsamer und nicht so vollständig. Geistige Anstrengung ohne Sprechen führte, wenn auch noch so intensiv und anhaltend, nie zu einer erheblichen Nadelablenkung. Geistige Arbeit vermag nur die

<sup>1</sup> Die Ohren wurden außerdem verschlossen.

durch das Sprechen herbeigeführte Temperaturdifferenz zu verstärken und anhaltender zu machen. Die Nachwirkung des mit geistiger Anstrengung verbundenen Sprechens, welche sich aus der erwähnten unvollständigen Rückkehr der Nadel ergibt, ist über dem ganzen Stirnhirn zu konstatieren, während die augenblickliche bei jedem Sprechen eintretende Nadelablenkung nur in einem Bezirk von 3 cm Durchmesser über der BROCASchen Stelle deutlich nachweisbar ist.

In einer Schlufserörterung glaubt F. folgern zu können, daß die beobachteten Temperaturerhöhungen auf entsprechende Temperaturerhöhungen des Sprachcentrums an der BROCASchen Stelle links und eines „subsidiären“ Sprachcentrums an der entsprechenden Stelle rechts zurückzuführen sind.

ZIEHEN (Jena).

M. TSCHERNING. **Recherches sur la quatrième image de PURKINJE.** *Arch. de Physiol.* 5. sér. T. III. (1891), p. 96—107.

— **Théorie des images de PURKINJE et description d'une nouvelle image.** *Arch. de Physiol.* 5. sér. T. III., p. 357—372. (1891.)

— **Sur une image à la fois catoptrique et dioptrique de l'oeil humain et une nouvelle méthode pour déterminer la direction de l'axe optique de l'oeil.** *Bull. de la Soc. Française d'ophtalmologie.* 1891, p. 203.

— **Note sur un changement jusqu'à présent inconnu, que subit le cristallin pendant l'accommodation.** *Arch. de Physiol.* 5. sér. T. IV., pag. 158—163. (1892.)

Die in diesen Abhandlungen mitgeteilten Beobachtungen bringen uns eine schätzenswerte Erweiterung unserer Kenntnisse über die Dioptrik des menschlichen Auges. Bezüglich der Einzelheiten sei auf eine S. 429 dieses Bandes abgedruckte Originalabhandlung des Verfassers verwiesen.

ARTHUR KÖNIG.

E. HERING. **Zur Diagnostik der Farbenblindheit.** *Gräfes Arch.* XXXVI (1), S. 217—233. (1890.)

Nach einer eingehenden Kritik der bisher praktisch zur Diagnose der Farbenblindheit hauptsächlich benutzten Methoden beschreibt der Verfasser einen kleinen transportablen Apparat, der zwar dem Untersuchenden nicht gestattet, die Entstehung der Farbengleichungen mit zu beobachten, aber viele anderen Vorteile der bisher vorgeschlagenen Methoden in sich vereinigt und daher, auch nach Ansicht des Referenten, der den Apparat aus eigener Prüfung kennt, in jeder Hinsicht zu empfehlen ist.

Von den sechs Wänden eines kubischen Kästchens aus geschwärztem Messingblech sind drei (die beiden seitlichen *a* und *b*, und die untere *c*) zur Hälfte entfernt, so daß das Kästchen drei rechteckige Öffnungen hat. Von den beiden seitlichen Öffnungen ist die eine *a* auf der vorderen, die andere *b* auf der hinteren Hälfte der Wand. Die dritte Öffnung *c* entspricht der vorderen Hälfte der Unterseite. Jede dieser drei Öffnungen ist durch farbiges Glas verschlossen und wird von weißem Lichte beleuchtet, welches von matt geschliffenen Milchglas-