

gelernt haben, einen oft unangenehm harten, jeder Modulation entbehrenden Charakter trägt, nimmt die Stimme der durch Hörübungen beeinflussten Taubstummen häufig den normalen Klangcharakter an, so daß dieselben auch von fremden Personen ohne Mühe verstanden werden können. Ferner ist es durch eine Verbesserung des Gehörs auch leicht, „die Taubstummen mit Vokalgehör allmählich an den Dialekt zu gewöhnen, der bei der ländlichen Bevölkerung die Hauptschwierigkeit für den mündlichen Verkehr mit den Taubstummen bildet“. Schliesslich ist noch hervorzuheben, daß jede noch so geringe Besserung des Hörvermögens im gewöhnlichen Verkehr von grossem Werte ist, da hierdurch manche Gefahren vermieden werden können, die der körperlichen Sicherheit der Taubstummen im öffentlichen Leben drohen.

THEODOR HELLER (Wien).

FR. KIESOW. *Untersuchungen über Temperaturempfindungen. Erste Mitteilung. Philosoph. Stud. XI. 1. S. 135—145. (1895.)*

Jene Richtung der Sinnesphysiologie, welche bestrebt ist, das Gesetz der spezifischen Sinnesenergien in extremer Weise und speziell auch für die einzelnen Empfindungsqualitäten innerhalb eines Sinnes durchzuführen, kann, ob sie gleich zahlreiche und bedeutende Vertreter zählt, doch heute nicht als die unbedingt herrschende bezeichnet werden. Es ist vor allen WUNDT und seine Schule, welche sich, bei Anerkennung des richtigen Kernes in dem Satze von den spezifischen Sinnesenergien, den modernen Umgestaltungen und Erweiterungen jener Lehre gegenüber vorsichtig zurückhaltend, teilweise auch ablehnend verhalten und dadurch ein wirksames Gegengewicht gegen jene in der That oft zu weit gehenden Bestrebungen gebildet haben. Von besonderem Interesse ist es daher, wenn jetzt gerade von dieser Seite diejenigen Teile der Sinnesphysiologie eingehende Berücksichtigung finden, welche für die Klärung der Fragen der spezifischen Energie mehr Aussicht bieten, als die bisher mit besonderer Vorliebe behandelten beiden höchsten Sinne; ich meine die niederen Sinne, insbesondere den Geschmacks- und den Temperatursinn, über welche FR. KIESOW schon einige wertvolle Abhandlungen geliefert und weitere in Aussicht gestellt hat.

Die oben genannte Schrift über Temperaturempfindungen stellt sich als erstes Glied einer Reihe diesen Gegenstand betreffender Abhandlungen dar. Sie bringt zunächst im wesentlichen eine Bestätigung der BLIX-GOLDSCHIEDERschen Resultate. KIESOW findet die Annahme getrennter Empfindungspunkte durchaus bestätigt und konnte deren Konstanz über längere Zeiten hin (bis zu 1½ Monaten bis jetzt) bestätigen. Ferner fand KIESOW wie GOLDSCHIEDER zwischen den eigentlichen Kälte- und Wärmepunkten Zonen, in denen ein intensiver Temperaturreiz zwar anfangs nicht empfunden wird, allmählich aber doch zur Wahrnehmung gelangt, wofür eine befriedigende Erklärung noch nicht gegeben werden konnte.

Die Frage nach der spezifischen Natur der Temperaturpunkte bejaht



der Verfasser, da er die betreffenden Punkte auf inadäquate Reize (Druck mit Holzstäbchen, Nadelstich, faradische Reizung) mit der ihnen spezifischen Empfindung reagieren sah. Doch waren diese Versuche mit Schwierigkeiten verknüpft, sie gaben oft, namentlich anfangs, unbefriedigende Resultate; es gehörte längere Übung dazu, um die spezifische Empfindung durch inadäquate Reizung auszulösen.

Es wäre von Interesse, wenn Herr KISSOW über diese Versuche noch näheres mitteilen würde, speziell darüber, ob die Versuchspersonen über die bei der inadäquaten Reizung zu erwartenden Empfindungen unterrichtet waren oder nicht. Referent hat ganz ähnliche Untersuchungen in grosser Zahl angestellt und dabei Gelegenheit gehabt, den ungeheuren Einfluss der (unbewussten und unbeabsichtigten) Suggestion und Autosuggestion auf derartige Urteile kennen zu lernen. Resultate reiner Selbstbeobachtung ohne weitere Kautelen wären hier nicht überzeugend.

Über eine, offenbar unter Vermeidung von Suggestion ausgeführte Versuchsserie an Mr. JUDG berichtet der Verfasser näher: es wurden 50 Versuche mit faradischer Reizung von Kältepunkten, ebensoviele an Wärmepunkten gemacht; hierbei fielen auf die Kältepunkte 45, auf die Wärmepunkte 32 richtige Urteile. Wegen der hierbei und bei den übrigen Versuchen mit inadäquater Reizung angewandten Vorsichtsmaassregeln zur Vermeidung unbeabsichtigter Reizeffekte muss auf das Original verwiesen werden.

Bemerkenswert ist endlich, dass der Verfasser Wärmepunkte durch Kältereiz, Kältepunkte durch Wärmereiz erregen konnte; die schwachen Reize, mit denen er die Punkte aufsuchte, lösten in vielen Fällen die ihnen inadäquate Empfindung aus.

Kälte auf Wärmepunkte appliziert, erzeugte niemals Kaltempfindung, dagegen wurde kaum ein Kältepunkt gefunden, der nicht fähig gewesen wäre, Wärme (von 47 bis 50° an) zu perzipieren. Weitere Untersuchungen über dieses interessante Verhalten werden in Aussicht gestellt. Referent kann dasselbe übrigens nach früheren eigenen Untersuchungen durchaus bestätigen, hat aber daraus den Schluss gezogen, dass die Wärmewahrnehmung nicht in der Weise punktförmig verteilt sei, wie die Kälte-wahrnehmung. Im Gegensatze zu den scharf abgrenzbaren Kältepunkten erscheinen dem Referenten die Bezirke der Wärmeperzeption ungleich verschwommener, teilweise in diffuse Verbreitung übergehend, wie dies auch schon von anderer Seite beschrieben worden ist.

W. NAGEL (Freiburg).

H. GRIESBACH. Über Beziehungen zwischen geistiger Ermüdung und Empfindungsvermögen der Haut. *Arch. f. Hygiene*. Bd. 24. Heft 2. S. 124—212. (1895.) Auch separat unter dem Titel: *Energetik und Hygiene des Nervensystems in der Schule*. München und Leipzig. Oldenbourg. 1895. 97 S.

Verfasser beabsichtigt, in den vorliegenden Mitteilungen einen Abschnitt der Nervenenergetik während des Schullebens zu behandeln, und empfiehlt gleichzeitig, derartige Untersuchungen fortzusetzen und