

beobachtung. Von vier Geschwistern, zwei weiblichen und zwei männlichen, weisen Verf. und ihre Schwester, sowie die Tochter der letzteren das Phänomen auf. Es wurde von der Verf. schon in früher Kindheit vor dem Schulbesuche bemerkt. Die deutlichsten Farbenempfindungen treten beim Hören von Vokalen und Diphthongen auf, A = Grau, E = Schneeweiss, I = Rot, O = Braun, U = Schwarz. Diese Farbe wird nach dem spezifischen Charakter einzelner Laute abgetönt, so daß o im englischen colonel z. B. stumpf erscheint und die volltönenden Vokale des Italienischen „die üppigsten Farbenvorstellungen“ erwecken. Auch musikalische Töne sind von Farbenempfindungen begleitet, z. B. das hohe Cis der Violine stellt sich als schön purpurrot, die Töne der Flöte als mattblau dar. Den Farben der Töne, Geräusche und Vokale ist gemeinsam, daß sie mit abnehmender Intensität der Laute verblassen und niemals grün aussehen. Die Farben werden nicht nach außen projiziert, sondern „in das Innere des Gehirns verlegt“.

Als eine noch unbewiesene aber haltbare Erklärung wird die bereits von anderen Autoren angenommene Verbindung zwischen optischen und akustischen Zentren zitiert und eine bei günstiger Gelegenheit vorzunehmende anatomische Untersuchung angeregt. G. ABELSDORFF.

C. H. RIEBER. **Tactual Illusions.** *Psychol. Rev.*, Mon. Sup. 4; *Harvard Psychol. Studies* 1, 47—99. 1903.

Die Versuche des Verf. beziehen sich auf Vergleichung einer leeren und einer ausgefüllten Strecke. Der benutzte Apparat enthielt eine Reihe senkrechter Stäbchen, deren Höhe so geändert werden konnte, daß sie alle gleichzeitig oder in beliebiger Aufeinanderfolge die Haut berührten. Ferner konnte das Gewicht jedes einzelnen Stäbchens verändert werden. Da der Natur des Experiments nach die beiden Strecken verschiedenen Hautstellen dargeboten werden mußten, so nahm Verf. nicht objektive Gleichheit der Strecken zum Maßstab der Vergleichung, sondern subjektive Gleichheit: d. h. in die Versuche mit einer leeren und einer ausgefüllten Strecke wurden häufige Versuche mit zwei leeren Strecken eingestreut.

Das erste Ergebnis war, daß größere ausgefüllte Strecken überschätzt werden, in Übereinstimmung mit der optischen Täuschung; daß hingegen kleine ausgefüllte Strecken unterschätzt werden. Verf. schloß, daß für diese Unterschätzung ein besonderer Grund existieren müsse, den er nun zu ermitteln suchte. Er änderte das Gewicht der verschiedenen Stäbchen und fand, daß die Strecke unterschätzt wurde, wenn der Druck in der Mitte größer war als an den Enden; daß die Strecke überschätzt wurde, wenn der Druck an den Endpunkten größer war. Die objektiven Bedingungen sind im letzteren Falle eher vergleichbar mit den Bedingungen in der optischen Täuschung. Je deutlicher die Berührungspunkte innerhalb der Strecke als besondere Punkte wahrgenommen werden, um so beträchtlicher ist die Überschätzung der Strecke. Wenn sie dagegen nicht deutlich als besondere Punkte wahrgenommen werden, so erfolgt Unterschätzung. Gesichtsvorstellungen scheinen hierbei keine wesentliche Rolle zu spielen, da die Täuschung größer war, wenn Gesichtsvorstellungen nach Möglichkeit ausgeschlossen wurden.

Verf. machte dann eine Reihe von Versuchen mit aktiver Berührung, während vorher passive Berührung stattgefunden hatte. D. h. der Beobachter bewegte nun seinen Finger über die zu vergleichenden Strecken. Das Ergebnis war hier umgekehrt: Kleine ausgefüllte Strecken wurden überschätzt, große dagegen unterschätzt. Verf. erklärt sich dadurch, daß nach einer Bewegung des Fingers über einige Zentimeter die glatte Strecke, statt mit peripheren Empfindungen, mit zentral erregten organischen Vorstellungen ausgefüllt wird, und zwar mit einer größeren Zahl als eine entsprechende rauhe Strecke. In Wirklichkeit ist daher, wenn der Finger sich über größere Strecken bewegt, die glatte Strecke verhältnismäßig als ausgefüllt, die rauhe als unausgefüllt zu betrachten. Verf. schließt hieraus, daß derartige Raumurteile nicht ursprüngliche Raumurteile sind, sondern auf Zeitschätzung beruhen und daher denselben Täuschungen unterliegen wie Zeitschätzungen. MAX MEYER (Columbia, Missouri).

A. TIMMERMANNS. **L'onomatopée et la formation du langage.** *Rev. scient.* 19 (13), 395—400. 1903.

Im Anschlusse an sein eigenes Buch „Étymologie de mille et une expressions idiomatiques du langage français“ behandelt der Verf. in diesem kleinen Aufsätze das Problem, ob die Sprache *φύσει* oder *θέσει* (*ψυχῇ*) entstanden sei. Daß sich darüber auf 5 Seiten nichts Erschöpfendes und Neues sagen läßt, ist ihm sicher selbst klar: allzu tief scheint er auch nicht in den Gegenstand eingedrungen zu sein. Die onomatopoetischen Benennungen sollen *φύσει*, alle anderen aber, da sie willkürlich und stets unvollkommen sind, *θέσει* gebildet sein: „le principe de leur formation est *ψυχῇ*, *φρενί*, parce que l'âme, l'intelligence ont trouvé et approuvé la propriété de terme, quoiqu'elle soit incomplète. La langue existe *ψυχῇ* sur toute la ligne.“ Ganz witzig ist die Erklärung der Tatsache, daß die beiden Kinder, die König Psammetich ohne menschlichen Verkehr aufziehen ließ, dem ersten Menschen, den sie erblickten, *βέκος* entgegen riefen: eine Ziege ernährte sie und ihr „bäh“ (vgl. mit *βεκ-* unser „mek mek, meckern“) war der einzige Laut, den die Kinder nachbilden konnten und in dem sich ihr ganzes Lebensinteresse sammelte. Nur versteht es sich von selbst, daß HERODOT nicht eine wahre Geschichte, sondern eine geistreich erfundene Anekdote erzählt. HOFFMANN (Breslau).

GÉRARD-VARET. **La langage et la parole: Leurs facteurs sociologiques.** *Rev. philos.* 54 (10), 367—390. 1902.

Innerhalb eines Stammes war ursprünglich keine Sprache nötig, es genügten die Gesten, da dieselben Bedürfnisse und Gewohnheiten bei allen Gliedern bestanden, und daher die gegenseitige Verständigung ungemein leicht war. Erst die Begegnung eines Stammes mit einem anderen bildete den Stimulus für die Entstehung der Sprache. Eine Anzahl von ähnlichen Gesten werden wir bei beiden finden, mit denen ähnliche Objekte bezeichnet werden, außerdem aber Gesten, welche ihnen neu sind, mit denen neue Objekte bezeichnet werden. Manche Gesten zur Bezeichnung derselben Objekte werden bei beiden verschieden sein. Dies bietet den ersten An-