

Die Feinheit des Tastgefühles wurde durch Zahlen bestimmt; als fein gilt 1—1,5, als mittelfein 1,5—3, als stumpf über 3. — Fein war das Gefühl bei 16 %, mittelfein bei 56 %, stumpf bei 25 % und mit jenen Typen verglichen zeigte es sich

bei typ. 0 fein in 11 F., mittelfein in 33 F., stumpf in 8 F.

„ „ $\frac{1}{2}$ „ „ 4 „ „ 22 „ „ „ 11 „

„ typus „ „ 1 „ „ 1 „ „ „ 6 „

Im allgemeinen ergibt sich, dafs das Tastgefühl bei den Frauen geringer ist, als bei den (ital.) Männern; bei jungen Mädchen jedoch ist es fein, sogar bei solchen mit mehreren Degenerationszeichen und bei stupiden. Auch ist es weniger stumpf bei gebildeten Frauen (= 2) als bei denen der niederen Stände (= 2,6). — Die Durchschnittszahl bei erwachsenen (italien.) Männern ist = 1,7.

2. Bestrafte Frauen (57), eine Kleptomane eingerechnet, ergaben ein Tastgefühl von 3,51 rechts, 3,81 links, 2,76 an der Zunge, während dasselbe bei Männern betrug 2,94 rechts, 2,89 links, 1,90 an der Zunge.

Die linke Seite ist bei Diebinnen — gleichwie bei den Normalen — stumpfer als die rechte, umgekehrt die rechte stumpfer als die linke bei Kindsmörderinnen und Prostituierten.

3. Irrsinnige Frauen (43). Das Tastgefühl ergab folgende Zahlen: 3,33 rechts, 3,59 links, 2,28 an der Zunge. Dasselbe ist demnach weniger stumpf als bei irrsinnigen Männern, im Gegensatz zu dem bei den Normalen und Verbrecherinnen bestehenden Verhältnis.

4. Die Schmerzempfindlichkeit — vermittelt des DUBOIS-REYMOND'schen Schlittenapparates gemessen — zeigte eine auffallende Verminderung bei Bestrafften und Prostituierten, namentlich an der rechten Seite, gegenüber ehrlichen, besonders gegenüber jungen Frauenzimmern.

Ebenso zeigten Geschmacks- und Geruchsempfindung bei Verbrecherinnen und Prostituierten eine weit geringere Schärfe als bei normalen Weibern, da letztere in dieser Hinsicht sich nur sehr wenig von normalen Männern unterschieden. FRAENKEL (Dessau).

H. NICHOLS. **The psychology of time.** *American Journ. of Psych.*, Bd. III, Heft 4, S. 453—529; Bd. IV., Heft 1, S. 60—112.

Eine Dissertation, welche unter der Leitung von STANLEY HALL entstanden ist. Sie zerfällt in drei Teile, von denen der erste eine historische Übersicht giebt, der zweite einen Beitrag zur experimentellen Untersuchung des Zeitsinnes liefert und der dritte sich mit der Psychologie der Zeitwahrnehmung beschäftigt. Da sich über den dritten Teil schwer in wenigen Sätzen referieren läßt, so beschränkt sich Referent auf die Anführung der Grundidee und der Resultate der experimentellen Untersuchungen. Der Versuchsperson wurden 6 Signale (Schalleindrücke) in gleichen Intervallen gegeben und ihr die Aufgabe gestellt, auf die Signale zu achten und zugleich die Intervalle vom dritten Signale an während zweier Minuten ununterbrochen durch Niederdrücken einer Taste zu reproduzieren. Nachdem dann nach kurzer Pause 6 neue Signale in einem gröfseren, bzw. kleineren Intervalle angegeben waren, und die

Versuchsperson sich ebenfalls während einiger Minuten bemüht hatte, dieses neue Intervall ununterbrochen zu reproduzieren, wurde der erste Versuch wiederholt und zugesehen, wie die reproduzierten Zeiten sich durch die Einübung auf das eingeschobene Intervall geändert hatten. Es ergab sich aus zahlreichen und sorgfältig angestellten Versuchen, daß dieselben durch Einschiebung eines größeren Intervalls vergrößert und durch Einschiebung eines kleineren verkleinert werden.

SCHUMANN (Göttingen).

POTONIÉ, H. **Über die Entstehung der Denkformen.** *Naturwiss. Wochenschr.* Bd. VI (1891), No. 15. S. 145—151.

Die These des Verfassers lautet: „Die sämtlichen Denkformen sind ebenso entstanden im Kampfe ums Dasein, wie die Formen der organischen Wesen.“ Den Uroorganismen, aus denen sich die Lebewelt der Gegenwart entwickelt hat, waren gewisse einfachste Denkkregungen gegeben. Diese sind als das Rohmaterial zu betrachten, aus der die sinnlichen Erfahrungen, also in letzter Instanz die Einwirkungen der Umgebung, die psychische Persönlichkeit eines jeden Einzelwesens in scharfen Umrissen herausformte. Die so im Kampfe ums Dasein erworbenen geistigen Eigenschaften und Fähigkeiten werden dann auf die späteren Generationen durch Vererbung übertragen und jedesmal in ontogenetischer Entwicklung weiter ausgebaut. Dem ewigen Spiel von Anpassung und Vererbung verdanken wir also auch unsere Denkformen. Die Variationsfähigkeit des Einzelnen in seiner Denkweise ist eine weitgehende; doch giebt es überall eine Grenze, die nicht überschritten werden darf, ohne daß die Resultate des Denkens, die Handlungen, das Leben gefährden und zum Aussterben führen. Daher sind die Abweichungen der Menschen in ihren Denkrichtungen nicht unbeschränkt. Mit anderen Worten, es existieren bestimmte Denkbeziehungen, welche uns Allen gemeinsam sind. Hierher gehören die Grundsätze, Axiome der Geometrie, der Arithmetik, des logischen Denkens. Mögen uns diese aber auch noch so selbstverständlich erscheinen: alle sind Errungenschaft phylogenetischer Erfahrung, das Produkt der beiden Faktoren: Organismus und Außenwelt; a priori fertig gegeben ist nichts.

In der That dürften den vorstehenden ähnliche Überlegungen, mehr oder weniger konsequent durchdacht, wohl schon der Mehrzahl darwinistisch geschulter und denkender Psychologen als ein Grundprinzip ihrer Forschung vertraut sein. Doch muß dem Verfasser die scharfe Formulierung dieser Gedanken sicher als Verdienst angerechnet werden. Eine umfassendere Behandlung des Gegenstandes stellt er in Aussicht.

SCHAEFER.

1. G. F. STOUT. **Apperception and the movement of attention.** *Mind*, XVI (1891), No. 61, S. 23—53.
2. — **Thought and Language.** *Mind*, XVI (1891), No. 62, S. 181—205.

Verfasser untersucht die Natur der Sprache in ihrer Bedeutung als Instrument nicht der Mitteilung, sondern des Denkens. Den Weg zu dieser Untersuchung bahnt er sich in dem ersten dieser Artikel, indem er den Prozeß des Denkens, soweit dies ohne Beziehung auf die Sprache