

weise, in der Kunst und in der Religion ist das Gefühl thätig. Es treibt zu dieser Thätigkeit hin — ohne Begeisterung kein Dichter und Künstler, ohne Interesse kein Forscher — und bestimmt die Art und Richtung derselben.

Von einem kritischen Eingehen auf die Ausführungen Z's. muß ich aus denselben Gründen, wie bei B. ERDMANN, Abstand nehmen.

BUSSE (Königsberg i. P.).

**J. ZEITLER. Tachistoskopische Untersuchungen über das Lesen.** Mit 1 Figur im Text. *Philos. Studien* 16 (3), 380—464. 1900.

An der Hand einer beigegebenen Zeichnung beschreibt der Verf. zunächst WUNDT's neues Tachistoskop, mit dem die Untersuchungen ausgeführt wurden. Dem vom Mechaniker E. ZIMMERMANN in Leipzig angefertigten Apparat liegt der von CATTELL angegebene (*Philos. Stud.* 3, 94, 97 ff.) zu Grunde. Er besteht im Wesentlichen darin, daß sich zwischen zwei auf einem Fußbrett stehenden Messingsäulen von 80 cm Höhe eine geschwärzte, 10 cm breite, rechteckige Fallscheibe bewegt, welche letztere eine für die Aufnahme der zu beurtheilenden Objecte bestimmte, variirbare Oeffnung besitzt. Die Fallscheibe wird vor der Exposition von zwei Elektromagneten gehalten und nach derselben von zwei Fangfedern festgehalten. Ein mit einer Fixirmarke versehenes Schutzblech verdeckt das Object vor der Exposition. Im Momente der Exposition wird das Schutzblech von der Fallscheibe so in ein Fangschild geschneilt, daß das Object sofort wieder verdeckt wird. Zur Regulirung der Fallbewegung dient eine ARWOOD'sche Vorrichtung. Mit dem Rad dieser Vorrichtung mißt der Apparat selbst 1 m Höhe. „Die Fallhöhe der Expositionsscheibe kann innerhalb 50 cm beliebig variirt werden. Die Möglichkeit, den Spalt jederzeit zu verändern, gestattet aber auch eine rasche Variation der Expositionszeit, ohne daß die Fallhöhe geändert zu werden braucht.“ Der Apparat gestattet mit Fallzeiten von 0,2—0,005 Sec. zu arbeiten. Erstere wurden durch Stimmgabelschwingungen gemessen.

Die Beobachtung geschah durch ein astronomisches Fernrohr, das eine Vergrößerung von 2:3,3 aufwies.

Die Expositionszeiten waren kurz genug, um die Wanderung der Aufmerksamkeit auszuschließen und doch lang genug, um die Apperception des Eindrucks zu gestatten.

Für die Sichtbarkeit des Objects unterscheidet der Verf. drei Phasen: 1. die Präexpositionszeit, d. h. die kurze Zeit vom Beginn der Exposition, „an dem der untere Strich der Expositionsspalte die obere Begrenzungslinie des Schriftbildes passirt, bis zur völligen Sichtbarkeit desselben“, 2. die absolute Expositionszeit und 3. die Postexpositionszeit, d. h. der Zeit, „innerhalb deren der obere Strich der Spalte die obere und untere Begrenzungslinie des Wortbildes passirt.“

Da das Fernrohr die Objecte in der Umkehrung wiedergibt, wurden diese in umgekehrter Stellung eingesetzt. Der Verf. sieht hierin eine Compensation, sofern „beim Schluß der Exposition der charakteristische Streifen zuletzt verschwindet, wodurch sich die ohnedies wohl unbedeutenden Zeitunterschiede wieder ausgleichen.“

Unter Darlegung aller dieser Verhältnisse an durch Messung gewonnenen Werthangaben zeigt der Verf., daß die erwähnten Phasen für den Beobachter subjectiv bedeutungslos sind. „Daß das Wortbild allmählich aufgedeckt würde, entzieht sich der Beobachtung vollständig, für die es ebenso plötzlich enthüllt als wieder verhüllt wird. Das Vorübergleiten der Scheibe wird überhaupt in keiner Weise wahrgenommen, im Gegentheil besteht nur der Eindruck, daß das Bild simultan auftaucht und wieder verschwindet.“

1. Apperzipirendes und assimilirendes Lesen. Der Verf. unterscheidet zwei Arten der Beobachtung, je nachdem die Vorgänge der Apperception oder der Assimilation bei derselben überwiegen. Er führt dann aus, daß sich der Apperceptionsvorgang objectiv immer auf einer gegebenen Vorstellungsgrundlage vollzieht, sofern sich durch den äußeren Eindruck hervorgerufene reproductive Elemente mit diesem zum einheitlichen Wortbilde verbinden. Der Verf. unterscheidet hier reproductive Factoren ersteren Grades oder primäre Reproduktionen von secundären. Die ersteren, durch die dominirenden Elemente des Eindrucks hervorgerufen, verbinden sich mit der Apperception unmittelbar. Dieser Vorgang zeigt sich besonders beim Lesen der geläufigsten Wörter. „Denn die Geläufigkeit der Wortbilder beruht auf einer entsprechend starken Disposition zu ihrer Wiedererneuerung . . . . . Indem der directe Sinneseindruck einen jenen Dispositionen entsprechenden Complex von Empfindungen erweckt, werden die Dispositionen selbst zu ‚actuellen Empfindungen‘ (Wundt, *ölkerpsychologie* I, 1, S. 540 ff.), die mit dem durch den äußeren Eindruck rweekten in eine einheitliche Vorstellung zusammenfließen. Dieser objective Vorgang der Apperception wird dabei subjectiv stets von einem Tätigkeitsgefühl begleitet, das wir auf eine Mitwirkung von activer Aufmerksamkeit beziehen.“

Bei der secundären Reproduction gehen die durch den primären Vorgang gehobenen Elemente mit den unbetonten, nur dunkel percipirten Strecken der Wortbilder Verbindungen ein, — Assimilation im engsten Sinne des Wortes. „Eine nachweisbare Assimilation tritt erst in dem Momente ein, wo reproductive Elemente, die von den direct erregten verschieden sind, zu ‚actuellen Empfindungen‘ werden, sie vollzieht sich erst mit dem vollen Eintritt der secundären reproductiven Elemente ins Bewußtsein, indem diese nunmehr auch auf die primären zurückwirken können.“ Die sich verbindenden Elemente können sich weiter im Sinne einer wechselseitigen Assimilation gegenseitig beeinflussen und sich in ihren Wirkungen leicht in successive Associationen fortsetzen, die wiederum das Bild assimilativ verändern können. Das subjectiv Charakteristische dieses ganzen Vorganges ist die passiv schweifende Aufmerksamkeit.

„Das Lesen unter vorwaltendem Einfluß der Apperception und Ausschluss der secundären Reproductionen und Assimilationen vollzieht sich schon bei minimalen Zeiten, und zwar unter stärkerer Spannung und activer Fixation der Aufmerksamkeit, während das assimilative Lesen mit schweifender fluctuirender Aufmerksamkeit größere Zeiten benöthigt.“ „Bei kurzer Expositionszeit wird daher entweder nur direct apperzipirt oder

überhaupt nichts erkannt.“ Es entsteht ein falsches Wortbild, wenn bei momentanem Nachlassen der Aufmerksamkeit erhebliche Assimilationen wirksam werden.

Obwohl eine absolute Trennung der apperceptiven und assimilativen Vorgänge nicht durchführbar ist, hält der Verf. doch dafür, daß bei tachistoskopischen Versuchen über das Lesen auf diese Unterschiede Rücksicht genommen werden muß. Dementsprechend suchte er bei seinen Versuchen die secundären Reproduktionen und Assimilationen so viel wie möglich auszuschalten und wies seine Versuchspersonen an, dem objectiven Eindruck selbst den höchsten Aufmerksamkeitsgrad zuzuwenden. „Es kam nicht auf Lesen überhaupt, sondern auf Richtiglesen an.“ Die Expositionszeit wurde daher so kurz gewählt, daß noch gerade eine Apperception möglich war. Schon die ersten Resultate ergaben, daß die dominirenden Buchstaben die Apperception bestimmten, während die Assimilation vorzugsweise an die Wortform geknüpft war. „Das Wortbild wird zwar secundär scheinbar als »Ganzes« assimilirt, aber primär appercipirt wird es nur in seinen dominirenden Bestandtheilen.“ „Die grundlegende Arbeit im Proceß des Lesens hat die Apperception und die mit ihr verbundene primäre Assimilation zu verrichten; mit ihr verschmilzt aber fortwährend die secundäre Assimilation, so daß beide Vorgänge, in einander übergreifend, sich verdeckend, sich zu verwirren scheinen.“

Die Einübung der Versuchspersonen geschah an geläufigen Wörtern, hierauf wurden sinnlose Zusammensetzungen von Buchstaben und sodann geläufige größere Sätze exponirt.

Indem der Verf. zunächst die Frage zu beantworten suchte, in welcher Weise beim appercipirenden Lesen einzelne Buchstaben wirkten, konnte er die Angaben CATTELL's bestätigen, wonach die Apperceptionszeit der einzelnen Buchstaben eine verschiedene ist. Die Versuchspersonen konnten sodann bei ungeläufigen Wörtern nur einzelne Buchstaben erkennen. „Die Vocale und kleinen Consonanten waren den meisten Verlesungen ausgesetzt, die ober- und unterzeiligen den wenigsten. Je charakteristischer die Buchstabenform war, desto dominirender wurde sie gefunden.“ Der Verf. macht darauf aufmerksam, daß bei einer Expositionszeit von 10–15  $\sigma$  Augenbewegungen wohl als ausgeschlossen zu betrachten waren.

2. Methode. Der Verf. führt aus, daß die Aussagen der Versuchspersonen noch kein Kriterium für die Objectivität ihrer Auffassung sind, und daß diese daher in jedem Falle analysirt werden müßten, wobei aber darauf Bedacht zu nehmen sei, daß auf den Beobachter nicht suggestiv eingewirkt werde. Sodann empfiehlt er Vexirversuche. Die verwandten Schriftzeichen blieben nach Größe (3–4 mm) und Typus bei den Versuchen constant. An Versuche in der Muttersprache schlossen sich solche in einer fremden.

3. Die Aufmerksamkeit. Der Verf. zeigt, daß das Maximum der Aufmerksamkeitsspannung bei kleinsten Expositionszeiten mit dem Moment der Exposition zusammenfallen müsse. Er ließ daher durch den Beobachter selbst den günstigsten Moment für das Fallenlassen des Deckbildes des Apparates angeben. Es wird weiter ausführlich gezeigt, daß bei derartigen Versuchen zwischen constanter Aufmerksamkeit und Auf-



merksamkeitsschwankung einerseits und fixirter und fluctuirender Aufmerksamkeit andererseits zu unterscheiden sei. „Die fixirte Aufmerksamkeit entspricht in der Regel dem directen Sehen, die fluctuirende Aufmerksamkeit jedoch läßt sich im Bereiche des indirecten Sehens nicht genau begrenzen.“ „Je kleiner die Markirung des Fixirpunktes, desto fester ist die Fixation. Der Aufmerksamkeitspunkt dagegen“ (der mit dem psychischen Aequivalent des physiologischen Fixirpunktes nicht identisch ist) „fluctuirt im Aufmerksamkeitsumfang.“ „Die Verschiedenheit des Aufmerksamkeitspunktes bedingt auch eine Verschiedenheit der Exposition,“ u. s. w.

4. Die Succession. Der Verf. geht hier auf die von CATTELL, sowie auf die von ERDMANN und DODGE (Untersuchungen üb. d. Lesen, Halle 1898) ausgeführten Untersuchungen ein und führt aus, daß der Grund ihrer Behauptung, es werde stets das »Ganze« gelesen, darin liege, daß der Einfluß der Assimilation den Schein der Simultaneität des Eindrucks vorgetäuscht habe. Er sucht zu zeigen, daß die letztere sich höchstens für einen dominirenden Complex von Buchstaben aufrecht erhalten lasse. „Was wir appercipiren, sind letzten Endes immer nur Buchstaben, allerdings gleichsam reliefartig herausgehobene determinirende Buchstaben, die einem bestimmt gruppirten Complex angehören, der am klarsten aufgefaßt wird, wenn auch die unbetonten Buchstaben über die Schwelle gerückt sind.“ Dabei können, wie weiter gezeigt wird, die Beobachter selbst durchaus sicher sein, das »Ganze« gelesen zu haben. Weitere Beweise für die Succession der Auffassung erblickt der Verf. darin, daß die Beobachter zuweilen wohl Buchstaben, aber nicht den Sinn des Wortes appercipiren, sowie in den Resultaten, die er bei Anstellung von Vexirversuchen gewann. „Der Proceß des Lesens findet nur beim entwickelten Menschen so rasch statt, daß er in sprunghafter Simultaneität zu geschehen scheint, aber im Grunde reihen wir die dominirenden Complexe ähnlich successiv an einander, wie beim primitivsten buchstabirenden Lesen der Buchstaben. Der Ablauf des Lesens ist nur sehr rasch, darum ist er aber nicht weniger successiv. Mit dem gewöhnlichen Buchstabiren hat dies jedoch nichts zu schaffen; wir reihen vielmehr die dominirenden Buchstaben und betonten Complexe an einander. Dies erfolgt möglicherweise in einer Art rhythmischer Succession, mit fortwährender Variation des Rhythmus.“

5. Die Wanderungen der Aufmerksamkeit. Die Aufmerksamkeitswanderung steht nach dem Verf. mit der Succession des Lesens im Zusammenhang. Ist die letztere mehr objectiver, so ist die erstere mehr subjectiver Natur. „Die Wanderung der Aufmerksamkeit erweist sich als ein sprunghaftes Uebergehen von einem dominirenden Complex zum anderen. Sie tritt fast stets unter Mitwirkung von Assimilation auf. Bei längeren Expositionszeiten (100 σ) ist der Vorgang auch subjectiv leicht wahrnehmbar, bei kleinsten Zeiten ist er subjectiv nicht bemerkbar, obwohl er objectiv vorhanden ist. Die Bestimmung der Grenze dieser Wahrnehmbarkeit ist einmal dadurch erschwert, daß der Aufmerksamkeitswechsel bei jedem Beobachter variirt, sodann aber auch dadurch, daß der Aufmerksamkeitsvorgang bei jedem Worte an die objective Struktur der Schriftbilder geknüpft ist und endlich dadurch, daß die Bemerkbarkeit des Vor-

ganges durch die Assimilation verwischt wird. „Die Assimilation verhindert oder erschwert auch bei grossen Zeiten die Beobachtung des Aufmerksamkeitsvorganges so sehr, daß ihm nur mit ganz grossen und ganz geläufigen Wörtern beizukommen ist.“ Nach der weiteren Ausführung dieser Verhältnisse an der Hand von Beispielen zeigt der Verf., daß CATTELL bei seinen Versuchen diesen Vorgang nicht bemerkte, weil die Beobachtung desselben bei den von ihm verwandten geringen Expositionszeiten (10 o) erschwert war.

6. Der Umfang der Aufmerksamkeit. Bei der Bestimmung des Umfangs der Aufmerksamkeit muß die Assimilation nach dem Verf. möglichst ausgeschlossen werden. Aber auch bei Verwendung von sinnlosen Zusammensetzungen von Buchstaben und Silben kann der Umfang der Aufmerksamkeit nicht allgemein angegeben werden, da er sich hier von einem Minimum zu einem Maximum ändert. „Am engsten ist der Umfang bei sinnlos zusammengesetzten Buchstaben“ (ohne Vocale 4—7, mit Vocalen 5—8). Bei heterogen an einander gesetzten Silben tritt eine Erweiterung ein (6—10). Silben sind aber schon Assimilationscomplexe. „Mit dem Uebergang zu Wörtern steigert sich der Umfang ganz beträchtlich. Je nach dem Grad der Bekanntheit und Geläufigkeit eines Wortes variiert der Umfang zwischen 15—25 Buchstaben.“ Bei sinnlos neben einander stehenden Wörtern sinkt der Umfang „jäh herunter und erstreckt sich höchstens auf ein Wort und die rechts und links benachbarten Buchstaben.“ „Je geläufiger aber die Satzbildung, desto mehr steigt der Umfang.“

7. Die Versuche. Diese erstreckten sich über

- I. sinnlose Buchstabenverbindungen,
- II. sinnlose Silbenverbindungen,
- III. ungeläufige Wörter,
- IV. geläufige Wörter,
- V. ungeläufige Sätze,
- VI. geläufige Sätze.

Wir heben aus den Ergebnissen das Folgende hervor.

I. Vocallose sinnlose Gebilde sind am schwersten aufzufassen.“ „Die dominirenden Buchstaben werden zuerst erkannt und in ihrer Lage festgestellt, und am wenigsten umgesetzt oder verwechselt.“ „Sobald in das sinnlose Gebilde ein paar Vocale eingeschoben werden, stellen sich schon Silben ein und werden Assimilationen möglich.“

II. „Bei Versuchen mit sinnlos zusammengesetzten sinnvollen geläufigen Silben von 3—4 Buchstaben zeigt sich der Einfluss der Assimilation.“

III. Sinnlose Silben und sinnvolle unbekannte Wörter sind für die Versuchspersonen von geringem Unterschied.

IV. „Die Versuche mit geläufigen Wörtern ergaben, daß der unter Einfluss der Assimilation eintretende Aufmerksamkeitsumfang bis zu 25 Buchstaben betragen kann und zwar schon auf die erste Exposition hin.“

V. VI. „In kurzen Sätzen tragen die den Sinn fixirenden Bestandtheile auch für die Assimilation dominirenden Charakter. Den dominirenden Buchstaben im Wortbild können sonach dominirende Wörter oder Wortcomplexe im Satzbild angereiht und gegenübergestellt werden.“

8. **Expositionszeit und Expositionszeit.** Der Verf. führt aus, „daß die Expositionsfolgen keine unmittelbare Bedeutung zum Wort-erkennen haben.“ Sobald die objectiven Bedingungen (dominirende Buchstaben, Wortform und -länge, Feststellung des Buchstabenbestandes) hierfür erfüllt sind, vollzieht sich die Auffassung der Bedeutung des Wortes instantan in einem selbständigen psychologischen Act. „Das unbekannte Wort wird nur nach dem Zeichencomplex festgestellt . . . . Das bekannte Wort hat zwei Erkennungsphasen: a) die Apperception der dominirenden Elementengruppe, des dominirenden Buchstabencomplexes und der Gesamtform, b) daran anschließend die Apperception des Ganzen und die Apperception der Bedeutung.“ „Die Apperception des optischen Bildes ist an die Folge der Expositionen gebunden, die Apperception der Bedeutung an den dominirenden Complex.“ Der Verf. tritt daher der CATTELL'schen Methode, nach welcher bei kurzer Expositionszeit 5 mal nach einander exponirt wird, entgegen und fordert eine einmalige Exposition. Die Expositionszeit „ist eine rein physiologische Zeit, eben die Zeit, die zur Netzhauterregung erforderlich ist, wozu dann noch eventuell die Dauer des Nachbildes hinzukommt. Sie variirt bei den einzelnen Beobachtern (6 bis 20  $\sigma$ ), bleibt aber innerhalb der Grenzen von 5  $\sigma$  bei einem und demselben Beobachter constant.“

9. **Kritik der CATTELL'schen Versuche.** Der Verf. zeigt, daß CATTELL's Versuche nicht reine Apperceptionsversuche waren, und daß er vermuthlich für Apperception hielt, was lediglich der Assimilation zuzuschreiben ist. Die von ERDMANN und DODGE mit einer Expositionszeit von 100  $\sigma$  ausgeführten Versuche hält der Verf. für reine Assimilationsversuche.

10. **Die dominirenden Buchstaben und die Wortform.** Die Erkennung der durch die Zahl der Buchstaben bestimmten Wortlänge hängt von dieser Zusammensetzung und von der Richtung der Aufmerksamkeit ab. „Bei größeren Wörtern constatiren die Beobachter zwischen der Auffassung der ersten Worthälfte und der Wortlänge eine deutliche Pause.“ Die Wortform muß in ihre Factoren zerlegt und nach ihren dominirenden Bestandtheilen beurtheilt werden, die Wortform als solche verführt zu Irrthümern. Die Gesamtform eines Wortes ist für die Erkennung desselben nicht entscheidend. „Für die Erkennung des Wortes sind nur die im Reizcomplex befindlichen dominirenden Elemente maßgebend. Diese, als ober- und unterzeilige Consonanten, als Buchstaben erster Ordnung sind nicht identisch mit den dominirenden Buchstaben GOLDSCHNEIDER's.“ „Die Rolle des dominirenden Complexes wird im Satz vom dominirenden Wort übernommen, das den Schlüssel für den Bedeutungszusammenhang liefert, an den die Erkennung von Sätzen gebunden ist.“

11. **Die Aehnlichkeits-Assimilation.** „Daß die Gesamtform eine den dominirenden Elementen untergeordnete Rolle spielt, beweisen die determinirten falschen Assimilationen, in denen Wort und Assimilation nach den dominirenden Buchstaben völlig übereinstimmen und nur die indifferenten Zwischenstücke verschieden sind. Diese Fixirung der richtigen dominirenden Elemente in der falschen Assimilation beweist ihre grundlegende Bedeutung gegenüber der Wortform, in der keinerlei Momente



liegen, um eine wenigstens nach Elementen determinirte Aehnlichkeits-assimilation hervorzurufen.“ Der Verf. führt dies an Beispielen weiter aus.

12. Die Assimilationsversuche. Die Wirkung der Assimilation wurde an veränderten Objecten untersucht. Der Verf. bespricht die Versuche PILLSBURY's und hält diesem entgegen, „daß die planlose Eliminirung deutlichere Veränderungen hervorruft, als die mit bestimmter Absicht erfolgende.“ Er selbst veränderte die Versuchsbedingungen durch Veränderung (Substitution) und Auslassung. Im Allgemeinen sei aus diesem Capitel Folgendes hervorgehoben: „Solange die dominirenden Buchstaben analog verändert werden, ist ihre Wirkung zu Ende und die falschen Buchstaben werden appericipirt.“ Im letzteren Falle kann die Assimilation nicht aufkommen. „Das Wortbild bleibt unsicher, labil, wenn es nicht sofort seine Bedeutung empfängt. Erst durch den Sinn wird das Buchstabengefüge gefestigt.“

13. Die Suggestions-Assimilation. Versuchsanordnung: Es wurde mit einer Reihe von richtigen und mit einer solchen von falschen Wortbildern gearbeitet. „Die Substitutionen und Verstümmelungen variirten bei letzteren zwischen 2—8 Buchstaben. Der Anfangsbuchstabe blieb stets unverändert, auch bei tieferen Eingriffen in das Buchstabengefüge wurde der dominirende Complex möglichst unversehrt erhalten.“ Dabei wurden die dem Beobachter geläufigen richtigen Wortbilder zuerst exponirt, diese beeinflussten suggestiv die darauf in einem Abstand von drei Expositionen folgenden falschen Objecte. Im Allgemeinen sei aus den Resultaten hervorgehoben, daß die Versuchspersonen bei einer ersten Gruppe von Versuchen (z. B. Ironumstatt—Irrenanstalt) Anfangs zufriedenstellend assimilirten, dann aber unruhig wurden und falsche Buchstaben erkannten. Bei den weiteren Versuchen ergaben sich individuelle charakteristische Unterschiede, auf die wir nicht eingehen.

14. Assimilationsversuche mit Auslassungen. „Auslassungen von Buchstaben im Wortbild haben eine verschiedene Wirkung, je nachdem es dominirende oder unbetonte Buchstaben, stark hervortretende Consonanten oder Vocale sind.“ Bei Auslassung unbetonter Buchstaben trat noch die richtige Assimilation ein. Bei Auslassung dominirender Buchstaben ergab sich Folgendes: „1. Die Fehler bleiben unerkant und es wird assimilirt. Dagegen wird angegeben, daß Vocale fehlen.“ „2. Die Auslassung wird erkannt und nach einer merkbaren Pause tritt die Assimilation ein.“ „3. Die Auslassung wird erkannt und es stellt sich eine falsche oder überhaupt keine Assimilation ein.“

15. Inversionen und Permutationen. Die Fälle, in denen Inversionen vorkommen, geben über die Bewegungen der Buchstaben einigen Aufschluß. „Die Beobachter sagen oft aus, sie befänden sich einer verwirrenden Fülle von Buchstaben gegenüber, in die sie erst Ordnung zu bringen hätten. Sobald es ihnen nicht gelänge, die chaotische Masse von Eindrücken sinnvoll zu gruppieren, verschwände ihnen ein großer Theil davon wieder aus dem Gedächtniß.“ Der Verlauf des Auffassungsvorganges ist nach dem Verf. im Umriss der folgende: „Die erste Phase der Apperception giebt die dominirenden Buchstaben; sie sind das Rohmaterial für die folgenden Vorgänge. Das Weitere hängt von zwei Umständen ab: a) sobald sich

eine Assimilation aufdrängt, modificirt sie den Sachverhalt, d. h. die objective Anordnung der Buchstaben zu ihren Gunsten; b) aber schon an sich können die Buchstaben in verschiedener Zeit aufsteigen und sich demgemäß ordnen, dann wird die daran anschließende Assimilation schon dieser Anordnung Rechnung tragen . . . Diese beiden Momente setzen, mannigfach in einander übergreifend, die zweite Phase des Vorganges zusammen.“ „Mit der Inversion verband sich häufig noch eine Substitution.“ An der Hand von Beispielen wird dies des Näheren ausgeführt.

Die Arbeit wurde in WUNDT's Laboratorium in seinem Auftrage und unter seiner Leitung ausgeführt. KIESOW (Turin).

A. HUTHER. **Die psychologischen Grundprincipien der Pädagogik.** *Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. Path.* 2, 121—132, 192—209, 287—302, 367—383. 1900.

Der Aufsatz enthält der Hauptsache nach eine ausführliche Besprechung des Apperceptionsbegriffs. Die HERBART-ERDMANN'sche Anschauung, daß Apperception eine rein mechanisch sich vollziehende Eingliederung des neuen Eindrucks in eine herrschende Apperceptionsmasse sei, wird nur dem objectiven Thatbestande, nicht dem subjectiven, gerecht; WUNDT's Lehre von einem willkürlichen Eingreifen eines spontanen Acts in den passiv-mechanischen Vorstellungsverlauf erscheint zu dualistisch. H. sucht nun, in theilweisem Anschluß an LIPPS, nachzuweisen, daß Apperception nur eine höhere Bethätigungsweise derselben psychischen Activität sei, die sich auch in den einfachsten Formen geistigen Lebens, im Erzeugen von Empfindungen und Bilden von Vorstellungen ausspricht. Die logischen Apperceptionsverbindungen und -leistungen werden von diesem Standpunkt aus erörtert. — Der Schlußtheil bringt dann eine Willenstheorie, die, in ähnlicher Weise zwischen WUNDT und LIPPS die Mitte haltend, den Willen nicht als selbständigen Bewußtseinsfactor, sondern nur als eine besondere Erscheinungsweise psychischer Activität auffaßt. W. STERN (Breslau).

H. DAVIES. **Method of Aesthetics: a Note.** *Philos. Review* 10 (1), 28—35. 1901.

Damit Aesthetik eine Wissenschaft werde, muß sie sich der drei wissenschaftlichen Methoden: der Classification, des Auffindens von Gesetzen und der Kritik bedienen. Wie die Anwendung dieser Methoden an den Problemen der Aesthetik durchgeführt werden könne, wird kurz angedeutet. W. STERN (Breslau).

HAVELOCK ELLIS. **Geschlechtstrieb und Schamgefühl.** Autorisirte Uebersetzung von JULIA E. KÖTSCHER unter Redaction von Dr. med. MAX KÖTSCHER. Leipzig, G. Wigand, 1900. 364 S. 13 Tafeln.

Es fehlt uns nicht gerade an Abhandlungen über den Geschlechtstrieb und seine Verirrungen sowie über ähnliche Dinge, und im Allgemeinen kann etwas Vorsicht beim Herantreten an diese Erzeugnisse der Literatur nichts schaden.

Bei HAVELOCK ELLIS ist man indes sicher, auf eine ernste und wissenschaftliche Behandlung seines Gegenstandes zu stoßen, was sich nicht gerade von Jedem behaupten läßt.