

ein. Die Reizstelle wechselte nach jedem einzelnen Versuche. Als Maassstab für das Localisationsvermögen diente der durchschnittliche Fehler, berechnet aus der Distanz zwischen dem berührten und angezeigten Punkte.

Die Correctheit der Versuchsanordnung, die Gründlichkeit der Beobachtungen und die Sachlichkeit der Schlussfolgerungen verrathen WERNICK'sche Schule.

Die erste Gruppe von Versuchen erstreckt sich auf 10 Krankheitsfälle, die insgesamt Störungen der Hautsensibilität bei intacter Bewegungsempfindlichkeit aufweisen. So verschieden Grad und Oertlichkeit der Anästhesie, ob diese organisch oder functionell bedingt, centralen oder peripheren Ursprungs ist: in keinem Falle ist das Localisationsvermögen geschädigt.

Schon dies Ergebniss ist bedeutungsvoll, da bisher in neurologischen Kreisen die Ansicht verbreitet war, dass eine Schädigung des tactilen Localisationsvermögens mit Störungen der Hautempfindung in untrennbarem Zusammenhange stände, ja dass jene als der feinste Ausdruck dieser Störungen anzusehen sei. F.'s Untersuchungen bestätigen die alte LEYDEN'sche Auffassung.

Die zweite Gruppe umfasst 9 Kranke, darunter 6 Fälle von Tabes dorsalis: Das Localisationsvermögen ist durchgehends gestört bei intacter oder mehr oder weniger geschädigter Hautsensibilität. Im Gegensatz zur ersten Gruppe haben alle diese Fälle eine Störung der Bewegungsempfindungen gemeinsam.

Dies Abhängigkeitsverhältniss von Localisation und Bewegungsempfindung steht im Einklang mit der empiristischen Theorie der Raumauffassung. Zwei Beobachtungen an früh erworbenen Lähmungen, die mit mangelhafter Localisationsfähigkeit einhergingen, sprechen im gleichen Sinne. Fälle frischer Störung der Bewegungsempfindung lassen dagegen keine Schädigung des Localisationsvermögens erwarten, da sich das associative Gefüge zwischen Berührungs- und Bewegungsempfindung erst allmählich lockert.

Neben der Bewegungsempfindung kommt die optische Componente bei der Bildung der tactilen Localzeichen in Betracht; sie spielt nach F. beim neugeborenen Kinde wahrscheinlich die Hauptrolle. Auch für den Gesichtssinn, hofft Verf., wird sich durch die Pathologie eine Bestätigung für die genetische Raumsinnauffassung gewinnen lassen.

KALMUS (Lübeck).

C. R. SQUIRE. A Genetic Study of Rhythm. *Am. Journ. of Psychol.* 12 (4), 492—589. 1901.

Die Genesis des Rhythmusbewusstseins will Verf. untersuchen nicht in einer historischen Erörterung vom Ursprung und den Bedingungen desselben sondern durch eine psychologische Analyse, welche in dem allgemeinen Begriff „Rhythmusbewusstsein“ verschiedene Arten rhythmischer Auffassung von verschiedener Complication und Vollkommenheit zu unterscheiden lehrt. Es handelt sich vor Allem um motorischen Rhythmus, besonders um rhythmisches Sprechen. Miss SQUIRE lässt nämlich eine Anzahl deutscher und amerikanischer Schulkinder eine Anzahl gleicher Silben, die in gleichen Abständen auf einer rotirenden Trommel aufgeschrieben

sind, laut ablesen. Die Kinder lesen entweder nach eigenem Belieben (erste Versuchsreihe) oder sie erhalten den Auftrag, einzelne Silben zu betonen (zweite Versuchsreihe). Jede Versuchsreihe wird wieder insofern nach zwei Methoden ausgeführt als der Experimentator einmal ohne besondere Hilfsmittel die einzelnen ausgesprochenen Silben auf ihre Intensität, Qualität, Dauer und die Pausen zwischen den Silben auf ihre Länge vergleicht, und als im zweiten Fall die Intensitäts-, Qualitäts- und Zeitverhältnisse objectiv durch Anwendung eines ROUSSELOT'schen Mikrophons registriert werden.

Für die zweigliedrigen Rhythmen gebraucht nun Verf., je nachdem beide Silben gleichmäÙig betont sind, oder die erste oder die zweite Silbe den Accent hat, die Bezeichnungen Spondäus, Trochäus und Jambus. Die dreigliedrigen unterscheidet sie, je nachdem die erste, zweite oder dritte Silbe betont ist, als Daktylus, Amphibrach und Anapäst. Als Rhythmus bezeichnet Mifs SQUIRE aber auch eine Form der Zusammenordnung der Silben, bei welcher gar keine Gruppenbildung mehr zu constatiren ist, die Aufeinanderfolge gleicher, gleichbetonter, gleichlanger Silben in gleichen Zeitabständen. Diesen „Urrhythmus“ betrachtet sie als die primitivste Form des Rhythmus und auf sein Vorhandensein gründet sie die Behauptung, daß es einen Rhythmus ohne ästhetische Wirkung gebe. Als zweite Stufe in der Entwicklung der rhythmischen Auffassung ergibt sich sodann die Bildung von Spondäen. Dreigliedrige Rhythmen ohne Accent kommen ohne objective Veranlassung zu derartiger Gliederung in den mitgetheilten Versuchen nicht vor. Unter den durch Accent ausgezeichneten Rhythmen findet Verf. den Trochäus und Daktylus ursprünglicher als Jambus und Anapäst, weil jene in der ersten Versuchsreihe häufiger vorkommen und in der zweiten nicht so oft verfehlt werden als diese. Außerdem macht sie für ihre Ansicht eine Thatsache geltend, die sie als Inversion bezeichnet. Sie findet nämlich, während für gewöhnlich in der betonten Silbe intensive, temporale und häufig auch qualitative Eigenart sich vereinigen, besonders in den Fällen, wo die Kinder anapästische Rhythmen sprechen sollen, eine Neigung, den intensiven und den temporalen Accent zu trennen, um den Anapäst dem Daktylus zu nähern. Als späteste, wenn überhaupt vorkommende Form dreigliedriger Rhythmen bezeichnet sie den Amphibrach.

Der Accent wird beschrieben als ein in seinen Hauptformen intensiver und temporaler, als Verstärkung oder Verlängerung einer Silbe. Der qualitative Accent kann nach den Ergebnissen einer eigens zu seiner Untersuchung angestellten Versuchsreihe, in welcher Erwachsene sensorischen Rhythmus beobachten, in einer Erhöhung oder in einer Vertiefung des Tons bestehen. Die qualitative Eigenart der betonten Silbe, die beim rhythmischen Sprechen häufig eine Folge der Intensitätsverstärkung ist, soll daher überhaupt kein wesentliches Merkmal der Rhythmen sein, in denen sie vorkommt, sondern nur einen intensiven Accent verstärken oder ersetzen.

In einigen Versuchen richtet Verf. ihre Aufmerksamkeit besonders auf den Zusammenhang der Gliederung rhythmischen Sprechens mit den Perioden der Athmung. Sie findet theils ein Zusammenfallen je einer Respirationsperiode mit je einer Silbengruppe, theils eine Ausdehnung der



Expirationszeit über mehrere Gruppen. Im ersteren Fall ist die normale Höhe der Athemcurve gesteigert, im letzteren verringert. Die Uebereinstimmung der in diesem letzteren Fall gewonnenen Curve mit einer solchen, wie sie den Zustand gespanntester Aufmerksamkeit charakterisirt, und die Beobachtung einer in demselben Fall besonders vollkommenen Rhythmisirung veranlaßt Verf., die Ursache des Rhythmisirens in einem „psychischen Factor“ zu suchen, der Athmung und Sprechrhythmus gleichzeitig beeinflusst. Dieser psychische Factor wird gelegentlich näher bestimmt als ein Zustand lustvollen Interesses. Die beiden verschiedenen Athmungscurven erscheinen dann als Symptome eines Functionirens der Aufmerksamkeit, wie es abgestufter Vollkommenheit der rhythmischen Leistung zu Grunde liegend gedacht werden kann.

Außer einer Anzahl mehr untergeordneter Probleme wie der Frage nach dem Einfluß der Begleitung auf das Tempo rhythmischer Thätigkeit oder derjenigen nach dem Zusammenhang rhythmischen Sprechens mit anderweitigen rhythmischen Bewegungen wird ferner erörtert, wodurch sich nun eigentlich rhythmische Auffassung von gewöhnlicher Wahrnehmung successiver Eindrücke unterscheide. Aber diese Frage findet nicht die phänomenologische Beantwortung, die wir umsomehr erwarten dürften, als Verf. den Begriff Rhythmus ungewöhnlich erweitert und schon die Wahrnehmung gleicher, in gleichen Pausen auf einander folgender Eindrücke dem Rhythmusbewußtsein zurechnet. Wir erfahren nur, daß Rhythmus ausschließlich im Gebiet der Gehörs- und Bewegungsempfindungen zu Stande kommt. Im Uebrigen müssen wir uns damit begnügen, daß uns die objectiven und subjectiven Bedingungen aufgezählt werden, unter denen Rhythmus allein möglich wird.

Auch die Theorie des Rhythmusgefühls, das nur gelegentlich zum „wahrgenommenen Rhythmus“ hinzutreten soll, ist nicht sehr befriedigend. Zwar die merkwürdige Polemik gegen WUNDT, dessen Ansicht auf Seite 583 richtig mitgetheilt ist, und von dem kurz darauf (S. 589) eine Lehre, die er nie aufgestellt hat, mit eben jener, seiner eigenen Theorie kritisirt wird, kann nur auf einem lapsus calami beruhen. Aber ganz und gar unklar bleibt gegenüber dem Versuch von LIPPS und GROOS, das Rhythmusgefühl durch Berufung auf den associativen Factor zu erklären, die kritische Bemerkung, daraus lasse sich die Stärke, welche das Rhythmusgefühl in gewissen Fällen zeige, nicht begreifen. Als ob jedes aus sinnlicher Wahrnehmung entspringende Gefühl jedes aus einer noch so großen Summe wirkungsvoller reproducirter Vorstellungen hervorgehende Gefühl an Stärke überträfe! Und als ob die Ausbreitung rhythmischer Thätigkeit, wie sie etwa in der Begleitung eines sensorischen durch motorischen Rhythmus die besondere Intensität des Rhythmusgefühls erklären soll, in dem Begriff des associativen Factors nicht mit enthalten wäre! Die abschließende Bemerkung endlich, daß das Rhythmusgefühl nicht nur der Summe der Partialgefühle entspreche, wie sie durch die den Rhythmus bildenden Sinneseindrücke ausgelöst werden, sondern daß ihm ein aus der rhythmischen Verbindung der Eindrücke resultirendes Gesamtgefühl wesentlich sei, ist ein längst geläufiger Ausdruck der Thatsachen, der aber eine Erklärung derselben noch nicht im geringsten in sich schließt. DÜRR (Leipzig).