

wurden, sowie mit Zahlenreihen hat Verfasser an sich selbst Versuche angestellt und ein großes Anwachsen der Lernzeit der an zweiter Stelle erlernten Reihe gegenüber der an erster Stelle erlernten konstatiert, während die Lernzeiten für die dritte und vierte Zeitlage nur noch mäßig anwachsen. B. glaubt auch, das von EBBINGHAUS schon beobachtete leichtere Erlernen der an ungeradzahlgiger Zeitlage erlernten Silbenreihen gegenüber den an geradzahlgiger Stelle befindlichen Reihen durch Interferenz erklären zu können, eine Annahme, die er durch weitere Versuche, bei denen abwechselnd sinnlose Silben- und Zahlenreihen hintereinander gelernt wurden, und wobei sich wegen fehlender Interferenz der Assoziationen keine Verlängerung der Lernzeit für die geradzahligen Reihenstellen ergab, glaublich zu machen sucht.

Eine letzte Versuchsreihe gilt noch der Beseitigung der Annahme, die Interferenz beruhe auf einer lokalen Assoziation der Zentren für Auge und Hand. Es zeigte sich nämlich die Interferenzzeit auch für den Fall, daß das erste Kartenpaket nicht wirklich von der Versuchsperson sortiert wurde, sondern dieselbe die Karten in sortiertem Zustande nur vorher gezeigt bekam, oder auch die Lage der verschiedenen Kartengruppen ihr einige Male vorgesagt wurde. Verfasser glaubt daher, in der Interferenz der Assoziationen einen mehr zentralen geistigen Prozeß sehen zu müssen, dessen Tendenz im Gegensatz zum zeitverkürzenden Einfluß der Übung auf kurze Zeit hemmend wirkt.

A. PILZECKER (Göttingen).

---

C. WERNICKE. **Grundriss der Psychiatrie in klinischen Vorlesungen.**  
Teil I: Psychophysiologische Einleitung. G. Thieme, Leipzig, 1894.  
80 S.

Der vorliegende I. Teil des Grundrisses der Psychiatrie zerfällt in acht Vorlesungen. W. definiert die Geisteskrankheiten als Allgemein-erkrankungen des Gehirns ohne Herdsymptome oder auch als verbreitete Erkrankungen des Assoziationsorgans. Sie sind außerdem dadurch gekennzeichnet, daß sie die Assoziationsbahnen in einer durch die Verschiedenheit der Funktion bedingten Auswahl allenthalben befallen. An der Hand des Aphasieschemas gewinnt W. ein Schema für die gesamte Symptomatologie der Geisteskranken. Letztere besteht in letzter Linie nur aus Besonderheiten des motorischen Verhaltens. Die Bewegungen, insoweit sie Funktionen des Bewußtseinsorgans sind, teilt W. in Ausdrucksbewegungen, Reaktivbewegungen und Initiativbewegungen ein. Das Wiedererkennen eines Wortes als solchen bezeichnet W. als primäre Identifikation, das Verständnis des wiedererkannten Wortes als sekundäre Identifikation. Der letzteren subsumiert er weiterhin auch alle Assoziationen, welche von Vorstellung zu Vorstellung stattfinden, und auch die Assoziation der Reaktivbewegung selbst. Auf Grund seines Schemas gelangt er dann zu der weiteren Einteilung der Störungen aller sekundären Identifikationen in psychosensorische (Anästhesie, Hyperästhesie, Parästhesie), psychomotorische (Akinese, Hyperkinese,



Parakinese) und intrapsychische (Afunktion, Hyperfunktion, Parafunktion).

Für die Erinnerungsbilder giebt W., ähnlich wie der Referent, eine besondere Lokalisation zunächst zu. Er findet nur eine besondere Schwierigkeit darin, daß die gegenseitige Anordnung der erregten Netzhautelemente für den Inhalt des Erinnerungsbildes am wesentlichsten ist, und gelangt daher zu dem Schluß, daß nur die Annahme einer erworbenen funktionellen Verknüpfung der gleichzeitig erregten empfindenden Elemente mittelst vorhandener Assoziationsbahnen dieses besondere Gedächtnis für die gegenseitige Anordnung der gereizten Netzhautpunkte zu erklären vermag. Das Erinnerungsbild wäre dann weiter nichts, als eine erworbene Assoziation empfindender Elemente des zentralen Projektionsfeldes. Referent muß die Beweiskräftigkeit dieser Argumentation bestreiten. Ich gebe zu, daß für die optischen Erinnerungsbilder außer der Farbe natürlich auch die Form von wesentlicher Bedeutung ist. Offenbar beruht die Verschiedenheit der Form verschiedener optischer Erinnerungsbilder, wie auch WERNICKE sagt, auf der für die verschiedenen Objekte verschiedenen räumlichen Anordnung der erregten Netzhautelemente. Hierzu fügt nun W. den Nebensatz hinzu: „während überwiegend die gleichen Netzhautelemente bei ihrer (nämlich der verschiedenen Empfindungen) Entstehung mitgewirkt haben können“. Dieser Satz erscheint dem Referenten nicht richtig. Wenn die gleichen Netzhautelemente mitgewirkt haben, so kann die Anordnung der erregten Elemente und daher auch die räumliche Form der Empfindung nicht verschieden sein. Ich behaupte vielmehr umgekehrt: Auch wenn ungleiche Netzhautelemente mitgewirkt haben (vergl. Fig. 18 meines Leitfadens), kann die räumliche Form der Empfindung gleich ausfallen (bei ungleicher Gesamtlokalisierung im Gesichtsfeld). Man nehme z. B. ein bestimmtes stumpfwinkeliges Dreieck, welches der Einfachheit halber einfarbig vorausgesetzt sei. Die Form wird durch die Lage der drei Eckpunkte bestimmt. Man denke sich nun dasselbe Dreieck zunächst in der Peripherie des Gesichtsfeldes, dann im Zentrum des Gesichtsfeldes gelegen, und zwar zuerst etwa so, daß die längste Seite horizontal liegt und durch das Zentrum hindurchläuft. Nun denke man sich das Dreieck parallel mit sich selbst etwas nach rechts und nach links, nach oben und nach unten verschoben und schließlich um sich selbst gedreht. Offenbar werden hier von demselben Dreieck je nach der Lage die allerverschiedensten Netzhautelemente (auch innerhalb der Macula lutea) erregt, und trotz dieser Verschiedenheit der erregten Netzhautelemente bleibt das Erinnerungsbild in allen Fällen im wesentlichen, d. h. in seiner Form, völlig gleich. Die Lage im Gesamtgesichtsfeld (d. h. zu fixen Punkten desselben) hat sich natürlich geändert. Aber diese ist für das Wiedererkennen gerade unwesentlich. Unser cerebraler Organismus ist in wunderbarer Weise so organisiert, daß von der Lage im Gesichtsfeld bei dem Zustandekommen des einzelnen Erinnerungsbildes abstrahiert wird, und offenbar ist diese Organisation zweckmäßig. Das Dreieck wird also trotz Mitwirkung ganz verschiedener Netzhautelemente wiedererkannt. Wie erklärt sich nun diese Gleichheit



des Erinnerungsbildes bei Verschiedenheit der erregten Elemente? Verknüpfung der empfindenden Elemente durch Assoziationsbahnen, wie sie GOLDSCHIEDER, SACHS und auch WERNICKE annehmen, reicht offenbar nicht aus. Welche Elemente sollten denn funktionell verknüpft sein, etwa diejenigen, welche das Dreieck in seiner Lage 1, oder diejenigen, welche es in seiner Lage 100 erregte? Bei dem Zustandekommen desselben Erinnerungsbildes wirken verschiedene Netzhautelemente mit. An dieser Thatsache scheitert die Annahme, daß das Erinnerungsbild nur eine erworbene Assoziation der kortikalen Empfindungselemente darstellt. Von meinem Standpunkte ergibt sich die verlangte Erklärung sehr einfach. Jedes Netzhautelement ist mit Bewegungsvorstellungen (als Lokalzeichen) assoziiert. Wenn dasselbe Dreieck immer wieder andere Netzhautelemente reizt, so wechselt zwar für die charakteristischen Punkte (also namentlich die Eckpunkte) der absolute Wert der assoziierten Bewegungsvorstellungen, aber ihr gegenseitiges Verhältnis bleibt dasselbe. Da nun diese Assoziation der Bewegungsvorstellungen überhaupt sich nicht auf die absoluten Werte, sondern nur auf die Wertverhältnisse bezieht — nur diese fungieren als Lokalzeichen —, so deckt sich für meine Erklärung in der That das Erinnerungsbild, einerlei, wie das Objekt im Gesichtsfeld liegt und welche Netzhautelemente daher von ihm erregt werden. — Die in meinem Leitfaden angenommene Abstimmung ist prinzipiell von der Abstimmung, wie sie auch WERNICKE allenthalben annimmt, nicht verschieden. Sowohl SACHS wie WERNICKE haben diese meine Einwände zum Teil selbst gefühlt, aber gerade für den springendsten Fall nicht widerlegt, nämlich denjenigen, daß das Objekt, z. B. das Dreieck, sich in der Macula lutea abbildet, aber in verschiedener Höhe. Die Basis bleibe horizontal, habe aber von dem Mittelpunkt bald einen größeren, bald einen kleineren Abstand (nach oben oder unten). Auch die SACHSSche Hypothese bezüglich der Lokalzeichen reicht hier nicht aus.

Ich glaube, mancher Leser wird über das definitive Resultat der Vorlesung 3 (über die Erinnerungsbilder) nicht ganz klar sein. Sind nach W. die Erinnerungsbilder an dieselben anatomischen Elemente gebunden oder nicht? In der vierten Vorlesung möchte Referent bezweifeln, daß man von einer Form des Reizes (im Sinne einer räumlichen Anordnung) auf vielen Sinnesgebieten überhaupt für gewöhnlich reden kann (Geschmack, Geruch, Gehör). Die ganze Deduktion WERNICKES gründet sich viel zu speziell auf die optischen Erinnerungsbilder.

Besonders bemerkenswert ist die fünfte Vorlesung. Den wesentlichen Unterschied zwischen Empfindung und Erinnerungsbild sieht W. darin, daß erstere stets von Organempfindungen begleitet und deshalb an bestimmte Stellen des Raumes projiziert wird, letzteres hingegen nicht. Auf den Organempfindungen beruht das Bewußtsein der Körperlichkeit. W. denkt sich, daß letzteres durch die Perzeptionszellen in den tiefsten Schichten der Hirnrinde repräsentiert ist. Das „primäre Ich“ MEYNERTS ist mit diesem Bewußtsein der Körperlichkeit identisch.

In der sechsten Vorlesung wird die Entstehung der sog. spontanen Bewegungen im wesentlichen im Sinne MEYNERTS entwickelt.



Die siebente Vorlesung behandelt das Bewußtsein der Persönlichkeit. Die Hauptbedingung für sein Zustandekommen ist die Unveränderlichkeit der Körperlichkeit im Gegensatz zur Veränderlichkeit der Außenwelt. Das Bewußtsein der Persönlichkeit ist eine Funktion des Bewußtseins der Außenwelt und der Körperlichkeit. Gewisse Geisteskrankheiten betreffen ausschließlich das Bewußtsein der Persönlichkeit, andere fast ausschließlich das Bewußtsein der Außenwelt oder der Körperlichkeit, endlich wieder andere stellen bestimmte Kombinationen von Erkrankungen der Persönlichkeit mit solchen der Körperlichkeit oder Außenwelt dar. Dabei scheint sich der Krankheitsprozeß auf verschiedene Lokalitäten zu verteilen. Die Dementia paralytica ergreift nacheinander das Bewußtsein der Persönlichkeit, der Außenwelt und der Körperlichkeit und scheint dabei ziemlich gesetzmäßig mit einem Faserschwund in der äußersten rein grauen Rindenschicht zu beginnen. — Das sog. Selbstbewußtsein im Sinne vieler Philosophen ist eine Täuschung: die geistige Persönlichkeit nimmt nicht sich selber wahr, sondern diejenige Persönlichkeit, welche sie vor wenigen Augenblicken oder vor Stunden, Tagen, Jahren etc. gewesen ist.

Die Schlußvorlesung enthält u. a. die Annahme, daß es verschiedene Grade des Bewußtseins gebe, insofern man gemäß dem Sprachgebrauch unter Bewußtsein nicht nur den Inhalt des Bewußtseins, sondern auch dessen Thätigkeit, d. h. den in ihm sich abspielenden Erregungsvorgang, versteht. W. konstruiert daraufhin eine Kurve, deren Ordinatenhöhen den Grad des Bewußtseins ausdrücken, während die Abscissenlängen dem Umfang des Bewußtseins entsprechen. Das Bewußtsein niederen Grades, welches wir fortwährend von unserer Körperlichkeit haben, drückt sich in einer flachen Erhebung der Kurve aus. Ein ziemlich steiler Wellengipfel der Kurve bezeichnet den Ort des augenblicklich höchsten Erregungszustandes. Wenn W. nun weiterhin von einem Wandern dieses Wellengipfels spricht, so ist offenbar für die graphische Darstellung das zweiachsige Koordinatensystem zu einem dreiachsigen zu ergänzen. Die z-Koordinaten würden den Zeitlängen entsprechen. Nur so wird die sinnreiche Veranschaulichung WERNICKES jedem Mißverständnis entzogen. Wenn der Wellengipfel den Ort der intensivsten Gedankenthätigkeit bezeichnet, so muß man sich die nächst assoziierten Vorstellungen in dem aufsteigenden und absteigenden Schenkel der Kurve (richtiger wohl: der Wellengipfellinie) enthalten vorstellen; so ergibt sich die Kontinuität des Gedankenablaufes zwischen Ausgangsvorstellung und Zielvorstellung. Das Wandern des Wellengipfels bezeichnen wir bald als Aufmerksamkeit, bald als Wille. Aus der durchgängigen Gleichheit des Schwellenwertes der Empfindung schließt W., daß „auch die Aufmerksamkeit oder mit anderen Worten die Ordinatenhöhe des Wellengipfels bei allen normalen Menschen ungefähr gleich ist“. Eine Herabsetzung der Empfindungsschwellenwerte bedeutet daher unter Umständen eine Herabsetzung des Bewußtseinsgrades. Die Fähigkeit, neue Erinnerungsbilder zu erwerben, bezeichnet W. als Merkfähigkeit im Gegensatz zu dem Gedächtnis, welches den erworbenen Besitzstand an Vorstellungen (oder vielmehr dessen Reproduzierfähigkeit? Ref.)



bezeichnet. Die Merkfähigkeit hängt zum Teil von der Aufmerksamkeit ab. Die Unfähigkeit der Rückerinnerung beruht zuweilen, aber keineswegs stets, auf einem Verlust der Merkfähigkeit in einem gegebenen Zeitraum (Beispiel: Amnésie rétroactive nach Schädeltraumen). Die Annahme einer willkürlichen Lenkung der Aufmerksamkeit ist auch nach W. eine Selbsttäuschung, analog derjenigen des Selbstbewußtseins.

Die Affekte werden zum Schluß der Schlußvorlesung etwas gar zu kurz abgehandelt. Von der Gefühlsbetonung und der Häufigkeit des Auftretens hängt die Erregbarkeit einer Vorstellungsgruppe nach W. ab. Unter Normalwertigkeit der Vorstellungen versteht er eine bestimmte Abstufung von Erregbarkeitsverhältnissen, welche bei den verschiedenen Individuen innerhalb einer gewissen Breite verschieden ist, doch bei jedem Individuum einen präformierten Besitz gewissermaßen von Rangesunterschieden unter den Vorstellungen bedingt. Die Verschiedenheit der Charaktere beruht wesentlich auf der verschiedenen Wertigkeit derjenigen Vorstellungen, von denen ihr Handeln unter bestimmten Verhältnissen abhängt. Auch bei dem Gesunden treten öfter überwertige Vorstellungen auf (Ehrbegriff etc.). Bei Geisteskranken sind sie erheblich häufiger.

Referent ist schon nach dieser psychophysiologischen Einleitung überzeugt, daß WERNICKES Grundriß die meisten der landläufigen Lehrbücher der Psychiatrie weit überragen wird. Auch der Psycholog findet übergenug Belehrung und Anregung.

ZIEHEN (Jena.)

C. BONFIGLI. **Un caso di demonopatia.** *Riv. di fren.* XX. 3—4. S. 341.

Der Fall von Besessenheit bei einer 29 Jahre alten Bäuerin, die im Mai 1894 in die Irrenanstalt von Rom aufgenommen wurde, veranlaßt den die Klinik dieser Anstalt leitenden Verfasser schon um deswillen zu einem näheren Eingehen, weil es seltsam erscheint, daß im 19. Jahrhundert ein solcher Fall vorkommen könne. Allerdings ist der Glaube an Hexen und behext zu sein, wie es in dem fraglichen Falle geschieht, nicht mehr so lebendig, daß Tausende von Scheiterhaufen Zeugnis davon abgeben, aber er besteht doch, wenn auch abgeschwächt, unter allerlei Formen und wird, wie der Glaube an Geister und Dämonen, dem 20. Säkulum nicht fehlen, so lange der Wunderglaube seine Nahrung den biblischen Vorbildern und neuerdings dem Spiritismus entnimmt.<sup>1</sup>

Der Vorgang ist sehr erklärlich, wenn man bedenkt, daß die erblich belastete, durch fünf Kindbetten und Laktation geschwächte, unwissende, religiös gläubige Frau, durch das Abschiedswort ihres Vaters, den man ins Irrenhaus führt, sie solle sich nicht behexen lassen, erregt, von einer als Hexe verrufenen Alten plötzlich angehalten, von ungewohnten Sensationen in dem berührten Arme befallen wird und in ein krankhaftes Bellen ausbricht, das sie aus dem Zustande einer ihrer hysterischen Verwandten kennt.

Die Suggestion setzt sich in dem durch die Vorbedingungen ge-

<sup>1</sup> Anm. des Ref.: Vergl. *Riv. di fren.* Bd. XX. S. 197, wo es heißt: „Man brachte ihn im Mai 1893 nach dem Santuario di Caravaggio, wo man noch jetzt den Exorcismus betreibt und die Besessenen heilt.“