

V.

Assoziationsversuche bei Debilen.

Von

Priv.-Doz. Dr. Ph. Jolly,

leit. Arzt im Res.-Laz. Labenwolschule, Nürnberg.

In Friedenszeiten hat man selten Gelegenheit zu Untersuchungen an einer grösseren Anzahl von Erwachsenen, welche als in leichterem Grad schwachsinnig anzusehen sind. In die Kliniken und Anstalten kommen meist nur die Fälle von schwerem Schwachsinn, falls es sich nicht um forensische Patienten handelt, die sich zu weiteren Untersuchungen nicht zu eignen pflegen.

In unserem Lazarett hatten wir im Winter 1916/17 eine grössere Reihe von Debilen, welche entweder zur Beurteilung ihrer Dienstfähigkeit uns überwiesen waren, oder deren Intelligenzschwäche sich als Nebebefund bei anderen Störungen herausgestellt hatte. Im Verlauf von Untersuchungen über den Sprachschatz dieser Leute, die in diesem Archiv veröffentlicht wurden, wurden auch Assoziationsversuche angestellt, über die ich kurz berichten möchte.

Derartige Versuche an schwachsinnigen Erwachsenen liegen bis jetzt fast nur an solchen mit schwererem Schwachsinn vor. So stellte Wreschner eingehende Untersuchungen bei einem Idioten an und zwar unter Benützung des Sommer'schen Schemas. Er schloss aus demselben unter anderem, dass der Vorstellungsschatz seines Idioten sich vorwiegend aus Adjektiven zusammensetzte, und führte aus, dass die in dem Grad der Vertrautheit und Geläufigkeit bestehende subjektive Qualität der Reizworte auf der Anzahl der assoziativen Verknüpfungen beruhe; dasselbe Wort bedeutet also für verschiedene Individuen durchaus nicht den gleichen Reiz. Die Dauer der Reaktion auf Eigenschaftsworte war am kürzesten, am längsten auf Abstrakta; die inhaltlichen Assoziationen brachten im allgemeinen eine längere Reaktionszeit als die lautlichen.

Sommer betonte die grosse Aermlichkeit und Dürftigkeit des Vorstellungsschatzes, zum Teil mit förmlichem Mangel an Assoziationen.

Nach Fuhrmann fehlt dem Idioten die Fähigkeit, über- und untergeordnete Begriffe in den Reaktionen zu finden.

Wehrlin benützte das Schema von Jung und Ricklin zu seinen Versuchen an 13 Idioten und Imbezillen im Alter von 16—70 Jahren. Am auffallendsten war, dass die Schwachsinnigen selten mit einem Wort reagierten, meist mit mehreren Worten oder ganzen Sätzen; sie fassten ebenso wie Ungebildete das Reizwort als Frage auf. In der Definitionstendenz fand Wehrlin eine ausschliesslich auf den Reizwort-sinn gerichtete Einstellung, während im Gegensatz dazu nach Jung und Ricklin die Reaktionen bei einer hochgebildeten Persönlichkeit in der Hauptsache durch das Wortäussere bedingt waren. Die Definitionen teilt W. ein in: tautologische Verdeutlichung, die Auseinandersetzung, die Ueberordnung, die Bestimmung von Zeit, Ort, Mittel, Herkunft usw., die Angabe der Haupteigenschaft oder -Tätigkeit, die Angabe des Subjekts der Tätigkeit oder Eigenschaft und schliesslich das Beispiel. Zeitmessungen ergaben verlängerte Reaktionszeiten, besonders auf abstrakte Reizwörter, letzteres war auch bei ungebildeten Normalen der Fall.

Nathan wies auf die mangelhafte Konzentrationsfähigkeit, gesteigerte Phantasietätigkeit und Perseverationstendenz hin. Die Isserlin'schen Versuche an Manisch-Depressiven ergaben bei diesen im Gegensatz zu den Imbezillen und Idioten Ueberwiegen der äusseren Assoziationen. Di Gaspero fand, dass die bei Schwachsinnigen häufige Perseveration und Echolalie bei Infantilen nicht vorkommen. Boumann hebt als bei Schwachsinnigen häufig Wiederholung der Reizworte und Wortergänzungen hervor. Die Cantor'schen Assoziationsversuche bei Schwachsinnigen dienten anderen Zwecken.

Einige Autoren stellten Untersuchungen an geistig zurückgebliebenen Kindern an. Ausser den Versuchen von Goett, der sich jedoch besonders mit den Unterschieden der Assoziationen hysterischer und epileptischer Kinder befasste, ist eine Arbeit von Rosanoff und Eastman zu erwähnen, die bei geistig minderwertigen Kindern besonders Individualreaktionen fanden in Form von Wortergänzungen, Neubildungen, Klangassoziationen, Wiederholungen und Perseverationen. Wimmer sah beim Vergleich mit normalen Kindern als für schwachsinnige Kinder charakteristisch starkes Vorherrschen eines unbestimmten Assoziationstypus, egozentrische Assoziationen, häufige analytische Assoziationen, Definitionen, reine Verbalassoziationen wie Wortergänzungen usw., Perseverationen, sinnlose und fehlende Reaktionen, sowie starke Verlängerung der Reaktionszeit. Zu erwähnen sind noch die Versuche von Meumann an über 800 nicht schwachsinnigen Kindern, wonach

die geringere Intelligenz sich zum Teil im Auslassen von Reaktionen, im Hinschreiben von Worten ohne Zusammenhang mit dem Reizwort, in der Perseveration zeigte, die höhere in der Originalität der Assoziationen gegenüber dem Durchschnitt der Klasse, in dem sinnvollen Weiterschweifen vor einem zum anderen Vorstellungskreis.

Die Versuche von Römer schliessen sich an die von Marbe und seinen Schüler angestellten Untersuchungen über die Bevorzugung von Assoziationen an. Als Versuchspersonen dienten Kinder der Hilfsschule, zum Vergleich Volksschulkinder. Aus den Ergebnissen sei hier angeführt, dass geistig zurückgebliebene Kinder zum Teil andere bevorzugteste Assoziationen wie normale Kinder haben; diese Abweichungen treten besonders bei Adverbien und Fürwörtern als Reizwörter hervor. Die Häufigkeit der bevorzugtesten Assoziationen im Assoziationsversuch kann nach Römer als Symptom geistiger Zurückgebliebenheit und als Mass der Grösse der Retardation in einer abgestuften Testserie verwendet werden. Das Intelligenzalter der Kinder war nach Binet-Simon bestimmt worden.

Während schon Ziehen darauf hingewiesen hatte, dass ein und dieselbe Versuchsperson die Neigung hat, stets mit demselben Reaktionswort zu antworten, hatte Aschaffenburg sich auch mit der Gemeinsamkeit der Assoziationen bei verschiedenen Personen beschäftigt. Er erwähnt die Versuche bei 2 Gruppen von 5 bzw. 4 Medizinnern, teilt einige Beispiele mit und weist im Anschluss darauf hin, wie sehr sich das Denken in allgemeingewohnten Bahnen vollziehe. Der Ausdruck „bevorzugte Assoziationen“ stammt von Thumb und Marbe. Diese beiden Autoren, sowie eine Reihe Marbe'scher Schüler studierten die Bevorzugung von Assoziationen näher. Die bei Assoziationsversuchen auf ein Reizwort bei mehr als einer Versuchsperson auftretende Reaktion wurde „bevorzugte Assoziation“ genannt; diejenige, die von der grössten Anzahl von Versuchspersonen bevorzugt wurde, wurde als „bevorzugteste Assoziation“ bezeichnet. Auf Verwandtschaftsnamen, Adjektiva, Fürwörter, Ortsadverbien, Zeitadverbien und Zahlwörter wurde vorzugsweise mit Worten derselben Klasse reagiert, die Assoziationen hatten im Mittel um so kürzere Reaktionszeiten, je häufiger sie auftraten. Bei Kindern waren die bevorzugten Reaktionen nicht so häufig wie bei Erwachsenen, was Saling durch Massenversuche bestätigte. Watt hatte bei Versuchen unter Benutzung des Ach'schen Kartenwechslers dieselben Resultate wie Marbe und Thumb. Reinhold konnte bei Schülerinnen eine Zunahme der bevorzugten Assoziationen mit dem Lebensalter nur im grossen und ganzen feststellen. Nach Dauber ist, je häufiger ein Reizwort in der Sprache vorkommt, die Zahl der unter sich verschiedenen

Reaktionen desto grösser, die in der Sprache häufiger vorkommenden Wörter sind durchschnittlich häufiger bevorzugte und im Allgemeinen auch häufiger bevorzugteste Reaktionen als die in der Sprache seltener vorkommenden Wörter. Huber stellt fest, dass innere Assoziationen seltener bevorzugt sind als äussere Assoziationen; gebildete Versuchspersonen weisen im Assoziationsversuch eine grössere Gleichförmigkeit des psychischen Geschehens auf als Ungebildete. Schütz verglich die im Deutschen gemachten Feststellungen mit den Ergebnissen bei ungarischen Schülern.

Bei unseren eignen Untersuchungen handelte es sich um Debile verschiedener Abstufung und zum Vergleich um 30 normale Erwachsene mit mittlerer Intelligenz. Beide Gruppen von Versuchspersonen sind im üblichen Sinn als Ungebildete anzusehen, sie hatten die Volksschule besucht und sich auch beruflich oder sonst späterhin keine höhere Bildung erworben. Die meisten der Normalen stammten ebenso wie die Schwachsinnigen aus ländlichen Berufen. Es lag Schwachsinn leichtesten bis etwas schwereren Grades vor, derselbe fällt noch unter den Begriff der Debität. Die Einteilung wurde trotz der gegen die Anwendung bei Erwachsenen sprechenden Bedenken nach Binet-Simon vorgenommen, was im Grossen und Ganzen auch mit dem Ergebnis der bei Erwachsenen zum Vergleich notwendigen übrigen Intelligenzproben, dem allgemeinen Verhalten und der Lebensführung übereinstimmte. Wenn sich natürlich auch keine massgebende Abstufung im einzelnen ergibt, die es überhaupt bei den verschiedenen Faktoren, welche den Sammelbegriff Intelligenz ausmachen, nicht geben kann, so liess sich doch eine Einteilung in 4 Gruppen vornehmen, die in der vorerwähnten Arbeit näher angegeben sind.

Als Reizworte bei den Assoziationsversuchen wurden, um Vergleiche zu ermöglichen, die von Römer bei seinen Massenversuchen an normalen und geistig zurückgebliebenen Kindern verwendeten Worte benutzt. Es sind dies Worte, welche nach Versuchen der früheren Autoren besonders deutlich die Bevorzugung von Assoziationen zeigen; auffallend ist, dass darunter keine Abstrakta sind, die also wohl keine so festen Gedankenverbindungen haben wie Konkreta. Ausserdem wurden von mir noch einige einfache Substantiva hinzugefügt, darunter einige, die den Gedanken der Patienten jetzt besonders naheliegen und deshalb auch eine ziemliche Uebereinstimmung in der Reaktion bieten mussten (Krieg, Lazarett, Engländer, Franzosen, Stabsarzt) ohne damit eine, doch immer sehr problematische, Erforschung besonderer Komplexe zu beabsichtigen. Die Reizworte. — es waren im Ganzen 60 — wurden unter den gleichen äusseren Umständen der Versuchsperson zugerufen;

eine Befragung über das Zustandekommen der Reaktion und eine Wiederholung der Versuche fand nicht statt; ersteres nicht wegen der ungenügenden Auskünfte der Debilien, letzteres nicht wegen des oft schnellen Wechsels der Patienten. Einfache Zeitmessungen erfolgten nur in einem Teil der Untersuchungen.

Als bevorzugteste Assoziationen wurden diejenigen Reaktionen festgestellt, welche unter den 30 normalen Erwachsenen bei der grössten Anzahl von Versuchspersonen vorkamen. Diese Zahl schwankte, wie eine spätere Tabelle zeigen wird, zwischen 4 [Lazarett-Revier] und 28 [gross-klein], betrug bei 34 von den 60 Reizworten 15=50 pCt. und darüber. Die Erwartung, dass bei den Debilien weniger bevorzugteste Assoziationen vorkommen, wird im allgemeinen erfüllt, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist. Die Nummerierung der Fälle ist dieselbe wie in der früheren Arbeit; bei den ersten beiden Fällen derselben hatten Assoziationen nicht erhalten werden können, da das Verständnis dafür vollkommen fehlte.

Tabelle I.

Anzahl der bevorzugtesten Assoziationen			Intelligenzalter nach Binet-Simon zwischen
	zwischen	Durchschnitt	
8 Debile (Fall 3—10)	0 und 3	1,6	5 J. + 2 und 9 J. einschl.
11 " (" 11—21)	0 " 38	13,4	9 J. + 1 " 10 J. "
9 " (" 22—30)	9 " 35	12,4	10 J. + 1 " 11 J. "
8 " (" 31—38)	0 " 35	16,4	11 J. + 1 " 12 J. "
30 Normale	15 " 44	34,7	

Zwischen den Normalen und Debilien besteht somit ein grosser Unterschied. Die Normalen weisen im Durchschnitt mehr bevorzugteste Assoziationen auf und zwar über doppelt so viel wie die etwas höher stehenden Debilien, auch kommen die ganz geringen Werte nicht vor. Andererseits sind zwar bei der tiefsten Gruppe der Debilien bevorzugteste Assoziationen bei jeder einzelnen Versuchsperson sehr selten, bei den übrigen Gruppen ergaben sich aber auch vereinzelt beträchtliche Werte, ferner auch bei einzelnen Normalen relativ niedrige Zahlen. Es liegt nahe, daran zu denken, dass vielleicht die Einteilung nach Binet-Simon hieran Schuld sei, dass also die Fälle mit einer grösseren Anzahl bevorzugtester Assoziationen einer höheren Intelligenzstufe angehören, als die Testproben ergeben hatten. Ein Vergleich der 12 Debilien mit 15 und mehr bevorzugtesten Assoziationen ergibt jedoch nicht, dass dieselben sich in ihrem klinischen Verhalten, dem Ergebnis der sonstigen Intelligenzprüfungen und dem in der früheren

Arbeit untersuchten Wortschatz wesentlich von den andern in die betreffende Gruppe fallende Versuchspersonen unterscheiden; trotzdem einige wenige von ihnen ebenso viele bevorzugteste Assoziationen lieferten wie der Durchschnitt der Normalen, waren dieselben doch deutlich als Debile anzusehen.

Es ist demnach die Neigung zu bevorzugtesten Assoziationen, d. h. die Neigung auf bestimmte Reizworte mit denselben Worten zu reagieren, wie die Mehrzahl der aus denselben Verhältnissen stammenden und ebenso vorgebildeten Normalen im allgemeinen bei Debilen bedeutend geringer; bei Debilen höheren Grades ist dies in jedem einzelnen Fall sehr deutlich und als ein Charakteristikum der geringen Intelligenz anzusehen. Auch die Debilen untereinander sind in ihren Reaktionen sehr verschieden.

Bei dem weniger ausgeprägten Debilen gilt es nur im Durchschnitt, einige dieser Fälle bringen auf diesem Gebiet Leistungen wie der Durchschnitt der Normalen; man muss dann an individuelle Fähigkeiten denken, welche die bei der Prüfung auf bevorzugteste Assoziationen in Betracht kommenden Faktoren gegenüber dem sonstigen Intelligenzniveau hervorragen lassen. Umgekehrt kann man bei einer sehr geringen Zahl bevorzugtester Assoziationen auf Deбилität schliessen; bei unseren Versuchen lag die unterste Gseuze der Normalen bei 15 bevorzugtesten Assoziationen, wenn also weniger als der vierte Teil von den im ganzen 60 Reizworten anders beantwortet wurden wie von der Mehrzahl der Normalen, bestand sicher Deбилität.

Römer hatte bei seinen Kinderversuchen das Intelligenzalter nach Binet-Simon zu der Zahl an bevorzugtesten Assoziationen in Beziehung gesetzt und aus seinen Ergebnissen gefolgert, dass der Assoziationsversuch für eine abgestufte Testserie der Intelligenzprüfung als brauchbares Glied zu verwerten sei. Aus unseren Versuchen geht hervor, dass zwar bei Erwachsenen ebenfalls eine geringe Zahl an bevorzugtesten Assoziationen als Symptom geistiger Zurückgebliebenheit angesehen werden kann, dass aber eine Abstufung der einzelnen Fälle sich danach nicht vornehmen lässt, indem sich öfter auch höhere Werte finden. Es beweist dies von neuem die gegenüber allen Intelligenzprüfungen immer wieder hervorzuhebende Tatsache, dass die Intelligenz eines Menschen ein grosser Sammelbegriff ist, der aus einer grossen Reihe von Faktoren zusammengesetzt ist, weshalb eine genauere Abstufung überhaupt ausgeschlossen ist, nur eine Einteilung in einzelne Gruppen vorgenommen werden kann.

Eine Uebersicht über die Assoziationen bei den einzelnen grammatikalischen Rubriken der Reizworte ergibt folgende Tabelle:

Tabelle II.

Art und Zahl der Reizworte	Zahl der bevorzugtesten Assoziationen	
	Bei 28 Debilien	Bei 30 Normalen
6 Verwandtschaftsnamen	56 = 33 pCt.	104 = 58 pCt.
12 andere Substantiva	53 = 16 "	163 = 45 "
10 Adjektiva	96 = 34 "	229 = 76 "
5 Pronomina	26 = 18 "	77 = 51 "
8 Zahlen	92 = 41 "	111 = 46 "
6 Zeitadverbien	28 = 17 "	93 = 52 "
3 Ortsadverbien	9 = 11 "	56 = 62 "
10 Verben	45 = 16 "	172 = 57 "

Als Debile sind hier nur diejenigen der 3 höheren Gruppen genommen, wegen der teilweise in Satzform erfolgten und auch sonst häufig nicht vergleichbaren Assoziationen der untersten Gruppen. Es sind im Ganzen 28 Debile von einem Intelligenzalter nach Binet-Simon von 9—12 Jahren den 30 Normalen gegenübergestellt; die Anzahl ist also fast gleich, der geringe Unterschied kann vernachlässigt werden, zum genauen Vergleich sind jedoch noch die Prozentsätze daneben gesetzt, berechnet nach der Gesamtzahl der bei der einzelnen Rubrik möglichen Assoziationen.

Bei den Zahlwörtern sind nach der Tabelle die Werte der Debilien fast eben so hoch wie die der Normalen; bei allen übrigen Kategorien sind dieselben die Hälfte bis ein Viertel der Normalen oder noch weniger. Relativ gering war der Unterschied bei den Verwandtschaftsnamen, die bei dem engeren Gesichtskreis der Debilien wohl eine grössere Rolle spielen, ferner auch bei Adjektiven. Ob letzteres an den verwendeten Reizworten liegt oder einen allgemeineren Grund hat, lässt sich bei so kleinen Zahlen nicht sagen. Es ist noch darauf hinzuweisen, dass die bevorzugtesten Assoziationen bei Reizworten stets derselben grammatischen Rubrik wie das Reizwort angehörten.

Bei den Versuchen von Römer war der Unterschied zwischen normalen und zurückgebliebenen Kindern in der Häufigkeit der bevorzugtesten Assoziationen am grössten bei Fürwörtern und Adverbien als Reizworten — dieselben zeigten auch bei uns eine grosse Differenz —, während bei Zahlwörtern die zurückgebliebenen Kinder mehr bevorzugteste Assoziationen aufwiesen als die normalen. Solche Feststellungen hängen natürlich von den einzelnen verwendeten Reizworten ab, die ausser durch ihre grammatikalische Form durch alle möglichen äusseren und inneren Eigenschaften wirken. Dass aber die Zahlwörter auch bei unseren Versuchen den weitaus höchsten Wert hatten, beweist doch wohl, dass ebenso wie bei debilen Kindern auch dem debilen Erwachsenen

die Zahlenreihe, und zwar systematisch als Reihe, besonders fest eingeprägt ist; vermutlich hätte ein Versuch mit einzelnen Buchstaben etwas ähnliches für das Alphabet ergeben, wenn auch letzteres weniger tief sitzen dürfte wie die Zahlenreihe. Auch Römer erklärt das Verhalten der Zahlen dadurch, dass das Zählen die Kinder in der Schule und zu Hause systematisch gelehrt wird und dass auf diesem Wege eine enge assoziative Verknüpfung zwischen den Zahlen entsteht, während bei den übrigen Begriffen diese Verbindung, auf der ja die bevorzugtesten Assoziationen beruhen, sich durch ihre Anwendung im Leben herausbildet. Ebenso wie für die Zahlenreihe würden diese Ueberlegungen auch auf das Alphabet, das schon erwähnt wurde, sowie auf andere Reihen, z. B. die Wochen- und Monattage, zutreffen.

Eine Beziehung der Häufigkeit bevorzugtester Assoziationen zu der Häufigkeit der einzelnen Wortarten in der Sprache der Dehilen, woran die Feststellung Eberschweiler's denken liess, dass die Wörter von hoher Frequenziffer sich im Assoziationsexperiment gewaltig hervordrängen, besteht nicht, sonst hätten z. B. die nach unseren früheren Untersuchungen bei Dehilen relativ seltenen Adjektiva besonders selten sein müssen. Es konnte dies jedoch auch kaum erwartet werden, da durch das Reizwort, und zwar besonders bei unseren nicht beliebigen, sondern zu bevorzugtesten Assoziationen stärker neigenden Reizworten, eine gebundene Marschroute vorliegt. Jaspers drückte sich so aus, dass bei allen Assoziationsversuchen nicht die Beobachtung des natürlichen Verlaufs der Vorstellungen stattfindet, dass vielmehr ein jeder solcher Versuch eine Aufgabestellung ist; bei Prüfung des Wortschatzes durch eine möglichst spontane Erzählung, wie dies bei unseren früheren Untersuchungen stattfand, sollen dagegen die spontanen Verhältnisse soweit wie möglich zum Ausdruck kommen; beides lässt sich nicht miteinander vergleichen.

Was dann noch die Häufigkeit eines einzelnen Wortes in der Sprache betrifft, so sollte man denken, dass ein in der Sprache besonders häufiges Wort als Reizwort sehr viele verschiedene Gedankenverbindungen wachrufen und daher einen geringen Wert an bevorzugtesten Assoziationen haben muss. Durch spezielle Untersuchungen von Dauber ist dies bestätigt worden, indem nach diesen grosse Häufigkeit der Reizworte grosse Mannigfaltigkeit in der Reaktion bedingt, wodurch die Assoziationen auf die Reizworte desto geringere Grade der Bevorzugung erreichen. Derartige Feststellungen gelten jedoch nur im allgemeinen; so hatte das nach dem Häufigkeitswörterbuch von Kaeding unter dessen Wörtern 87024 Mal, also sehr häufig vorkommende Wörtchen „er“ bei unseren Versuchen unter 30 Normalen 22 Mal die

Assoziation „sie“ und somit einen sehr hohen Wert dieser bevorzugtesten Assoziation, während z. B. „Tisch“ bei einer Häufigkeit von nur 878 ebenso oft, nämlich auch 22mal unter 30, mit „Stuhl“ beantwortet wurde.

Eine Gegenüberstellung der Assoziationen ohne Rücksicht darauf, ob es bevorzugteste Assoziationen sind oder nicht, ergaben im wesentlichen folgendes:

Die Debilen zeigten im Vergleich zu den Normalen eine wesentlich geringere Tendenz auf Verben wieder mit Verben zu reagieren, antworteten in den verschiedenen Gruppen häufiger oder ebenso häufig mit Substantiven, während die Normalen fast 9mal so oft Verba wie Substantiva als Reaktion auf Verben brachten. Auf Verwandtschaftsnamen und auf andere Substantiva war die Reaktion bei den Debilen ebenfalls um ein Beträchtliches weniger mit einem ebensolchen Wort erfolgt. Sehr gross war der Unterschied auch bei den Adjektiven; die Debilen reagierten auf dieselben relativ häufig mit Substantiven, sehr viel mehr wie die Normalen; letztere reagierten fast nur mit Adjektiven, was bei den Debilen bedeutend weniger vorkam. Auch bei den Fürwörtern (85 pCt. zu 45 pCt.) und den Adverbien (92 pCt. zu 47 pCt.) war der Unterschied wesentlich. Was die einzelnen Gruppen der Debilen betrifft, so war im allgemeinen, je mehr diese sich den Normalen näherten, eine Zunahme gleichsinniger Antworten festzustellen.

Auf die Bedeutung dieser Feststellungen wird gleich zurückzukommen sein, es sei zunächst noch darauf hingewiesen, dass natürlich alle derartigen Feststellungen nicht nur von den Versuchspersonen, sondern auch besonders von den verwendeten Reizworten abhängen. Vergleiche mit anderen Untersuchungen sind dadurch sehr erschwert. Erwähnt sei, dass Aschaffenburg, der bei seinen Versuchen prinzipiell nur Substantiva als Reizworte verwendete, bei seinen intelligenten männlichen Versuchspersonen, ebenso wie wir dies bei unseren ungebildeten Normalen fanden, regelmässig Substantiva in der weitaus grössten Zahl der Reaktion erhielt, bei einer nicht unbedeutenden Zahl Verben, bei einigen Eigenschaftsworte; er vermutet in dem nicht ganz gleichmässigen Verhalten individuelle Unterschiede.

Jung stellte die Resultate bei Gebildeten und Ungebildeten beiderlei Geschlechts zusammen und konstatierte, dass nur die ungebildeten Männer auf Verba überwiegend mit Verben reagierten, die übrigen hauptsächlich mit Substantiven. Ohne auf Einzelheiten einzugehen sei erwähnt, dass Jung die häufige Reaktion mit Substantiven auf Verba auf das häufigere Vorkommen von Substantiven in der Sprache zurückführt. Letzteres ist allerdings der Fall bei der gedruckten Sprache

und der spontanen Sprache der Gebildeten, bei den ungebildeten Männern jedoch ist nach unseren früheren Untersuchungen das Verbum, wenigstens bei unserer Methode der Aufnahme einer Probe des Wortschatzes, häufiger wie das Substantiv. Es ist auch Jung gegenüber zu betonen, dass, wie schon erwähnt wurde, Assoziationsversuche sich schwer oder gar nicht mit der Spontansprache hierin vergleichen lassen, da sie eine bestimmte Aufgabe darstellen. Jung ist der Ansicht, dass die ungebildeten Männer im Gegensatz zu den gebildeten das Bestreben haben, hauptsächlich nach der Bedeutung der Reizworte zu reagieren und deshalb zum Verbum ein ähnliches Verbum assoziieren.

Unsere Ergebnisse lassen sich hiermit, wie gesagt, kaum vergleichen, da unsere Reizwörter fast alle eine besonders grosse Neigung zu bevorzugtesten Assoziationen, d. h., gewissermassen festgelegte Reaktionen haben und diese bei den Normalen immer derselben grammatikalischen Form angehörten.

Der wesentliche Unterschied zwischen Normalen und Debilien besteht darin, dass letztere bei Anwendung solcher zu hochwertigen bevorzugtesten Assoziationen neigender Reizworte viel weniger dieselbe grammatikalische Form assoziieren wie die Normalen, dass also der aus denselben Kreisen stammende Durchschnittsmensch gewisse festgelegte Sprachverbindungen hat, welche dem Debilien fehlen. Es ist nicht der Debile etwa gewandter in der Sprache, weil seine Reaktion weniger der grammatikalischen Form des Reizwortes gleicht und also auch mehr Abwechslung zu bringen scheint, sondern er sucht mehr zu erklären, sucht z. B. zum Verbum ein Objekt, also ein Substantiv, zum Adjektiv ein dazu passendes Substantiv. Der Debile geht also, worauf schon Wehrliu hinwies, im wesentlichen nach dem Sinn des Reizwortes, die bloss sprachlichen Verknüpfungen treten in den Hintergrund oder fehlen ihm.

Die oben erwähnte besondere Wertigkeit der Zahlwörter unter den Reizwörtern liess sich für die Debilien auch ohne Rücksicht auf das Symptom der Bevorzugung feststellen. Während bei den Normalen auf Zahlwörter in 40pCt. der betreffenden Reaktionen mit Zahlwörtern geantwortet wurde, war dies bei der höchsten Gruppe der Debilien in 50pCt. der Fall, obwohl doch sonst die Debilien überall eine Neigung zu weniger gleichartigen Reaktionen zeigten. Die Verbindung von Zahl zu Zahl hat also auch hiernach bei den Debilien eine besonders enge Verknüpfung, verhältnismässig enger wie bei den Normalen.

Kurz erwähnt sei, dass Zeitmessungen nur bei einer kleinen Anzahl von Fällen und zwar mit der Sekundenuhr vorgenommen wurden; die-

selben ergaben bei den schwerer Schwachsinnigen lange Reaktionszeiten, viel länger als bei den Normalen.

Gehen wir nun noch auf den Inhalt der Assoziationen näher ein. Eine genaue Einteilung der Assoziationen, etwa nach dem Jung'schen Schema, liess sich bei den Debilen nicht durchführen; auch eine Einteilung in innere und äussere Assoziationen ohne Unterabteilungen war ohne Willkür nicht möglich, da sich bei der mangelnden Intelligenz der Kranken eine Befragung über den Mechanismus ihrer Reaktion und Einordnung durch sie selbst, wovon die Zuverlässigkeit in der Beurteilung der Assoziationsqualität wesentlich abhängt, nicht als durchführbar erwies. Die Einteilung der Assoziationen und die Bewertung dieser Einteilungen ist ja auch ein so strittiges und sehr subjektives Gebiet, wie z.B. Bolte betonte und besonders Jaspers ausführte, dass man mit allgemeinen Feststellungen bei Debilen eher weiterkommt.

Folgende Tabelle gibt unsere Reizworte und die bevorzugtesten Assoziationen der Normalen mit der Anzahl der Versuchspersonen, wie viele von den 30 Normalen mit denselben reagierten. Der Raumerparnis halber sind zugleich die Assoziationen eines Debilen (Fall 20), welche die Art der Antworten bei mässiger Debilität ganz gut illustrieren, daneben gesetzt; die mit den bevorzugtesten der Normalen übereinstimmenden Reaktionen sind gesperrt gedruckt.

Tabelle III.

	Reizwort	Bevorzugteste Reaktion der Normalen	Anzahl unter 30	Reaktion eines Debilen
1.	weiss	schwarz	11	Papier
2.	zwei	drei	11	zwei ist zwei
3.	nehmen	geben	12	das Brot nehmen
4.	Mutter	Vater	17	folgen
5.	dann	wann	12	dann tun
6.	Acker	Feld	6	säen
7.	ich	du	17	ich bin
8.	gross	klein	28	ich bin gross
9.	wir	ihr	9	wir sind gross
10.	schreiben	lesen	14	Feder
11.	Tisch	Stuhl	22	essen
12.	Krieg	Frieden	24	Franzosen
13.	fragen	sagen	15	ich frage
14.	dick	dünn	26	wir sind dick
15.	fünf	sechs	10	ich zahle fünf
16.	hierher	dorthin	12	fahren
17.	Schwester	Bruder	24	gehen

	Reizwort	Bevorzugteste Reaktion der Normalen	Anzahl unter	Reaktion eines Debilen
18.	Dorf	Stadt	23	ich war in einem Dorf
19.	du	ich	14	klein
20.	schwer	leicht	12	Eisen
21.	acht	neun	10	neun
22.	essen	trinken	22	Löffel
23.	heute	morgen	23	morgen
24.	Lazarett	Revier	4	hier
25.	dünn	dick	23	Wasser
26.	sechs	sieben	8	sieben
27.	finden	suchen	11	Messer
28.	dort	hier	20	dort ein Dorf
29.	Vater	Mutter	24	ich habe einen Vater
30.	Eisenbahn	Zug	5	läuft schnell
31.	er	sie	21	und ich
32.	jung	alt	26	wir sind jung
33.	neun	zehn	15	zehn
34.	brennen	löschen	11	in der Küche brennts
35.	Tochter	Bruder	9	Vater hat Tochter
36.	Engländer	Franzosen	21	führen Krieg
37.	wann	dann	15	wann ich heimkomme
38.	dieser	jener	16	dieser Bub
39.	klein	gross	27	ist der Hund
40.	sieben	acht	16	acht
41.	verlieren	gefunden	11	Geld
42.	Regen	Sonnenschein	12	Wasser
43.	hier	dort	24	hier ist Lazarett
44.	Donner	Blitz	16	wenn Wetter kommt
45.	niemals	jemals	4	gesehen
46.	alt	jung	27	mein Vater ist alt
47.	eins	zwei	25	zwei
48.	Franzosen	Engländer	10	schiessen
49.	lesen	schreiben	26	Buch
50.	Bruder	Schwester	23	ich habe einen Bruder
51.	morgen	heute	17	ist ein Tag
52.	suchen	finden	27	finden
53.	leicht	schwer	26	schwer
54.	Kuh	Ochse	12	gibt Milch
55.	drei	vier	16	vier
56.	fahren	laufen	10	mit den Kühen
57.	Sohn	Tochter	7	ich ein Sohn
58.	gestern	heute	22	Freitag
59.	schwarz	weiss	23	Kohlen
60.	Stabsarzt	Assistenzarzt	8	hier war ein Stabsarzt

Dass die bevorzugtesten Assoziationen immer denselben grammatischen Formen angehörten, wurde schon erwähnt. Die meisten dieser Assoziationen sind Gegensätze (weiss — schwarz), dabei sind es ausserdem oft miteinander gesagte Worte (Mutter — Vater, Tisch — Stuhl, Engländer — Franzosen). Ferner sind es die in der Zahlenreihe aufeinanderfolgenden Zahlen (5—6). Die Reaktion Eisenbahn — Zug stellt eine Wortergänzung dar, bei unseren Versuchen waren dieselben selten.

Bei den Deblen kamen die eben genannten Assoziationen wesentlich weniger vor, wie schon obiges Beispiel zeigt. Der Inhalt der Assoziationen Deblen und Imbezillen ist ja aus früheren Arbeiten bekannt. Auch uns ergab sich vorwiegend die Definitionstendenz und häufig die Neigung mit mehreren Worten bzw. mehr oder weniger vollständigen Sätzen zu reagieren. Dabei behielten die einzelnen Versuchspersonen meist dieselbe Art der Reaktion z. B. in Satzform während des ganzen Versuches bei; man konnte überhaupt verschiedene individuelle Typen unterscheiden. Manchmal merkte man deutlich an dem ganzen Verhalten, dass die Antworten vorher überlegt wurden. Die Sätze suchten etwas zu dem Reizwort oder mit demselben auszusagen (Krieg — der ist im Ausland), gaben den übergeordneten oder einen synonymen Begriff (fünf — das ist eine Zahl, Kuh — ist ein Vieh), brachten eine egozentrische Antwort, als ob es sich um eine Frage gehandelt habe (Schwester — die ist daheim), wendeten auch das Reizwort selbst in dem Satz an (schwarz — Kohle ist schwarz). Dasselbe fand sich auch ohne Satzbildung (Vater — Mann, Franzosen — Feinde). In anderen Fällen wurde zu dem Reizwort ein Objekt, bzw. Subjekt gesucht, woraus sich auch die häufigeren Assoziationen von Substantiven auf Verben erklärten, z. B. die öfter vorkommende Antwort essen — Brot, nehmen — Geld und ähnliche Reaktionen. Nicht selten war ferner der einfache Zusatz des Artikels oder eines Pronomens zum Reizwort (Krieg — der Krieg, schreiben — wir schreiben) oder eine grammatikalische Veränderung desselben (gross — grösser, nehmen — nimmt).

Das Wesentliche an allen diesen Reaktionen ist jedenfalls das Eingehen auf den Sinn des Reizworts, im Gegensatz zu der mechanischen Reaktion des Normalen. Ausserdem kommt es öfter wie bei diesen zu Perseverationen; auf die Neigung zu egozentrischer Reaktion wurde schon hingewiesen, dieselben sind ebenfalls viel häufiger wie beim Normalen. Klangassoziationen, auf die von früheren Autoren aufmerksam gemacht wurde, erhielten wir nicht mehr wie beim Normalen, auch Wortergänzungen nicht, dagegen öfter Wiederholung der Reizworte mit oder ohne Zusatz des Artikels oder anderer Beifügungen.

Kurz zusammengefasst lässt sich auf Grund unserer Untersuchungen an debilen Erwachsenen bei einem Vergleich mit normalen Erwachsenen Folgendes aussagen:

Während der Normale zur Bevorzugung von Assoziationen neigt, und zwar besonders bei ausgesuchten Reizworten, haben die Deblen in der Regel sowohl untereinander als dem Normalen gegenüber verschiedene Assoziationen.

Bei der genaueren Untersuchung von debilen Erwachsenen empfiehlt es sich auch im Einzelfall auf das Symptom der geringeren Neigung zu bevorzugtesten Assoziationen zu achten, und zwar durch Prüfung mit einer Anzahl von beim Vergleich mit Normalen erprobten Reizworten, wobei auch die sonstigen für die Assoziationen Deblen bekannten Charakteristika hervortreten. Bei leichteren Fällen kann das Symptom jedoch fehlen, für eine Abstufung der Fälle ist es bei Erwachsenen nicht geeignet.

Die schon mehrfach als für Schwachsinnige charakteristisch festgestellte Reaktion nach dem Wortsinn des Reizworts — im Gegensatz zur Reaktion nach dem Wortäussern bei Intelligenten — bewirkt mit der Neigung, zu dem Reizwort etwas auszusagen, eine grössere Mannigfaltigkeit der debilen Assoziationen, die sich sowohl in der geringeren Anzahl ihrer bevorzugtesten Assoziationen ausdrückt als auch in der sonstigen inhaltlichen und grammatikalischen Verschiedenheit der Assoziationen. Es zeigt sich darin nicht eine grössere Vielseitigkeit der schwachsinnigen Gedankenwelt, es weisen diese Tatsachen vielmehr darauf hin, dass die Gedanken der Schwachsinnigen, und zwar nicht nur bei solchen Prüfungen — wie ja auch ihre Handlungen — weniger den allgemeinen, für den Durchschnitt der Normalen geltenden Regeln folgen, weniger in den von diesen erworbenen Bahnen verlaufen. Wie sich etwa besonders hochstehende, originelle Individuen hierin verhalten, darüber fehlen Erfahrungen.

Literaturverzeichnis.

- Aschaffenburg, Experimentelle Studien über Assoziationen. Psychologische Arbeiten, herausgegeben von Kraepelin. 1896. Bd. 1.
 Birnbaum, Ueber den Einfluss von Gefühlsfaktoren auf die Assoziationen. Monatsschr. f. Psychol. u. Neurol. 1912. Bd. 32.
 Baumann, Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. Bonn 1908. Bd. 2.
 Bolte, Assoziationsversuche als diagnostisches Hilfsmittel. Vortrag. Neurol. Zentralbl. 1907. S. 543.
 Cantor, Ergebnisse von Assoziationsversuchen mittels blossen Zurufs bei Schwachsinnigen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1911. Bd. 29.
 Dauber, Ueber bevorzugte Assoziationen und verwandte Phänomene. Zeitschrift f. Psych. 1911. Bd. 59.

- Eastman and Rosan off, Association in feeble-minded and delinquent children. Amer. Journ. of Insanity. 1912/13. Vol. 69. p. 125.
- Eberschweiler, Untersuchungen über die sprachliche Komponente der Assoziationen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1908. Bd. 65.
- Fuhrmann, Analyse des Vorstellungsmaterials bei epileptischem Schwachsinn. Sommer's Beitr. zur psych. Klinik. 1902.
- di Gaspero; Der psychische Infantilismus. Archiv f. Psych. 1907. Bd. 43.
- Goett, Zur Bewertung der Assoziationsversuche im Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1912. Bd. 11.
- Huber, Assoziationsversuche an Soldaten. Zeitschr. f. Psych. 1911. Bd. 59.
- Isserlin, Diagnostische Bedeutung der Assoziationsversuche. Münchener med. Wochenschr. 1907.
- Jaspers, Die Methoden der Intelligenzprüfung und der Begriff der Demenz. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1910. Bd. 1.
- Jolly, Sprachstudien bei Deblen. Archiv f. Psych. 1918. Bd. 59.
- Jung, Diagnostische Assoziationsstudien. Leipzig 1906, 1910.
- Kaeding, Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache. Steglitz 1898.
- Marbe, Die Gleichförmigkeit in der Welt. S. 27—52.
- Derselbe, Die Bedeutung der Psychologie für die übrigen Wissenschaften und die Praxis. Fortschr. d. Psych. u. ihre Anwendg. Bd. 1.
- Meumann, Die experimentelle Pädagogik. 1906. Bd. 1.
- Nathan, Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. 1909. Bd. 4.
- Rheinhold, Beiträge zur Assoziationslehre auf Grund von Massenversuchen. Zeitschr. f. Psych. 1909. Bd. 54.
- Ritterhaus, Die Komplexforschung (Tatbestandsdiagnostik). Journ. f. Psych. u. Neurol. 1910. Bd. 15.
- Römer, Assoziationsversuche an geistig zurückgebliebenen Kindern. Fortschr. d. Psych. u. ihre Anwendg. 1914. Bd. 3.
- Saling, Assoziative Massenversuche. Zeitschr. f. Psychol. 1908. Bd. 49.
- Schütz, Zur Psychologie der bevorzugten Assoziationen und des Denkens. Fortschr. d. Psych. u. ihre Anwendg. 1917. Bd. 4.
- Sommer, Lehrb. d. psychopatholog. Untersuchungsmethoden. 1899. S. 326, 345.
- Thum u. Marbe, Experimentelle Untersuchungen über die psychologischen Grundlagen der sprachlichen Analogiebildung. Leipzig 1901.
- Watt, Zeitschr. f. Psych. 1904. Bd. 36.
- Wehrlin, Die Assoziationen von Imbezillen und Idioten. Journ. f. Psych. u. Neurol. 1905. Bd. 4.
- Wimmer, Ueber Assoziationsuntersuchungen, besonders schwachsinniger Kinder. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1909. Bd. 25.
- Wreschner, Eine experimentelle Studie über die Assoziationen in einem Fall von Idiotie. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1900. Bd. 57.
- Ziehen, Die Ideenassoziation des Kindes. Sammlg. v. Abhandlg. a. d. Gebiete d. pädag. Psych. u. Physiol. 1898. Bd. 1 u. 3.