

(Aus dem Psychologischen Institut der Universität Würzburg.)

Zur qualitativen Untersuchung der Association.

Von

A. MAYER und J. ORTH.

Schon von MARBE¹ und einem der Verfasser² wurde darauf hingewiesen, daß die üblichen Eintheilungen der Association alle mehr oder weniger an dem Fehler leiden, daß sie ihre Eintheilungsgründe nicht aus dem Wesen der Association, sondern aus logischen Gesichtspunkten schöpfen. Die selbstverständliche Forderung, die Eintheilung der Associationen auf ihre Eigenthümlichkeiten und nicht auf irgendwelche andere Momente zu basiren, legt eine gründliche Untersuchung der qualitativen Verschiedenheiten der Associationen nahe.

Dabei muß man sich natürlich darüber im klaren sein, daß sehr verschiedenartige Erlebnisse unter den Begriff der Association fallen³, und daß Thatfachen und Eintheilungen, welche an einer Gruppe von Associationen gewonnen worden sind, nicht ohne Weiteres auf Andere übertragen werden dürfen. Qualitative Untersuchungen und neue Eintheilungsversuche der Associationen müssen sich demnach zunächst auf eine bestimmte Classe der associativen Vorgänge erstrecken, und erst später ist dann die Frage aufzuwerfen, ob innerhalb anderer Classen dieselben Thatfachen vorhanden sind und dieselben Eintheilungen einen Sinn haben.

¹ THUMB und MARBE. Experimentelle Untersuchungen über die psychologischen Grundlagen der sprachlichen Analogiebildung. Leipzig, W. Engelmann, 1901. S. 11 ff.

² J. ORTH. Kritik der Associationseintheilungen. *Zeitschr. f. pädag. Psychol. u. Pathol.* 3. (1901.)

³ THUMB und MARBE a. a. O. S. 11 f.

Auf Grund derartiger Erwägungen stellte uns Herr Dr. MARBE die Aufgabe, diejenigen Associationen zu untersuchen, bei welchen die Versuchsperson auf ein zugerufenes Wort mit einem gesprochenen Worte reagiert, und möglicherweise eine sachgemäße Eintheilung dieser Associationen zu gewinnen.

Diese Untersuchung konnte nur unter der Voraussetzung zu einem Resultate führen, daß wir die vom Beobachter während des Experiments erlebten Vorgänge möglichst genau kennen lernten.

Da es wahrscheinlich erschien, daß die qualitativen Verschiedenheiten der zu untersuchenden Associationen in ihren Associationszeiten zum Ausdrucke kommen, so verbanden wir mit unseren Versuchen eine entsprechende Zeitmessung. Der Verlauf unserer Experimente gestaltete sich demnach im Einzelnen folgendermaßen:

Der Experimentator rief, nachdem er durch das Signal „fertig“ den Beobachter zur Sammlung aufgefordert hatte, das Reizwort zu und setzte beim Beginn des Sprechens eine Fünftelsecundenuhr in Gang. Sobald die Versuchsperson das Reactionswort auszusprechen begonnen hatte, wurde die Uhr arretirt. Hierauf erfolgte seitens des Beobachters die Angabe aller jener Bewußtseinsvorgänge, die von dem Augenblicke des Aussprechens des Reizwortes an bis zum Schlusse der Reaction in ihm abgelaufen waren. Diese Aussagen wurden durch den Experimentator notirt. Auch die Associationszeit, die sich aus dem Ablesen der Fünftelsecundenuhr ergab, fand Aufnahme ins Protokoll. Diese verhältnißmäßig ungenaue Ablesung erwies sich für derartige Versuche als ausreichend und als durchaus zweckmäßig. Die angegebenen Zeiten sind allerdings etwas zu groß; doch spielt das hier keine Rolle, da es sich für uns nicht um eine genaue Feststellung der Associationszeiten handelte. Zudem ist der Fehler, welcher sich in Folge der Anwendung der beschriebenen Methode ergibt (abgesehen von dem Einfluß der verschiedenen Längen der zugerufenen Worte), ein constanter, so daß also durch ihn die Brauchbarkeit unserer Resultate nicht wesentlich beeinflusst wird.¹ Während des ganzen Versuchsverlaufes schloß der Beobachter die Augen, um eine Störung oder Beeinflussung

¹ Diese Methode wurde auch in der oben citirten Arbeit von THUMB und MARBE mit gutem Erfolg benutzt.

des Associationsablaufes durch Gesichtswahrnehmungen zu vermeiden. Die Versuche wurden in zwei Gruppen ausgeführt: Verfasser MAYER entnahm 153 einsilbige Substantiva einer Arbeit TRAUTSCHOLDT's¹, während Verfasser ORTH 255 Substantiva aus dem ersten Theil von ASCHAFFENBURG's experimentellen Studien über Associationen² verwendete. Reagenten für beide Gruppen waren die Herren Privatdocent Dr. KINKEL aus Gießen und stud. phil. KERCHER. Verfasser MAYER war Beobachter für die Reihe des Versuchsleiters ORTH und umgekehrt, so daß also im Ganzen $3 \times 408 = 1224$ Associationen zu Stande kamen.

Bei der Betrachtung des so gewonnenen Materials ergab sich zunächst, daß bei einer Reihe von Associationen das Reizwort direct reactionsauslösend wirkt, d. h. ohne daß sich irgend ein Bewußtseinsvorgang als Zwischenglied zwischen Reiz- und Reactionswort einschleibt. Wir wollen diese Reactionen als Reactionen ohne eingeschaltete Bewußtseinsvorgänge bezeichnen im Gegensatz zu jenen, bei welchen sich psychische Thatsachen zwischen Reiz- und Reactionswort einschalten.

Wir stellten uns nun die Aufgabe, die verhältnißmäßige Häufigkeit und Dauer dieser Associationen zu ermitteln. Um den Werth für die verhältnißmäßige Häufigkeit zu gewinnen, wurde die absolute Anzahl dieser Associationen festgestellt und in Procenten aller überhaupt erhaltenen Associationen ausgedrückt. Die mittlere Dauer ergab sich dadurch, daß man aus allen hierher gehörigen Associationszeiten das arithmetische Mittel zog. Ueber die Resultate ertheilen die Tabellen Ia und Ib Aufschluß. Tab. Ia ist aus der Reihe des Versuchsleiters MAYER, Tab. Ib dagegen aus der des Experimentators ORTH gewonnen worden. Jede Tabelle enthält drei durch senkrechte Doppelstriche geschiedene Columnen. Die erste enthält die Gattung der Associationen; Columne 2 enthält in Procenten die Angabe, wieviele Associationen einer Gattung von jeder einzelnen Versuchsperson geleistet wurden. In Columne 3 schließlich finden wir die mittlere Associationszeit für den einzelnen Beobachter verzeichnet. Wir theilen zunächst die Tab. Ia mit:

¹ *Philos. Studien* 1, S. 213 ff. 1883.

² KRAEPELIN, *Psychologische Arbeiten* 1, S. 209 ff. 1896.

Tabelle Ia.

Gattung	Häufigkeit in %	Mittlere Dauer in Sec.
1. Associationen ohne eingeschaltete Bewusstseinsvorgänge	KERCHER: 7,2 ORTH: 19,6 Dr. KINKEL: 31,4	KERCHER: 1,27 ORTH: 1,19 Dr. KINKEL: 1,62
2. Associationen mit eingeschalteten Bewusstseinsvorgängen	KERCHER: 92,8 ORTH: 80,4 Dr. KINKEL: 68,6	KERCHER: 1,68 ORTH: 1,51 Dr. KINKEL: 2,55

Nach dieser Tabelle (Columnne 2) vertheilen sich die Associationen der einzelnen Versuchspersonen derart, dafs bei Beobachter KERCHER 7,2 %, bei ORTH 19,6 % und bei Dr. KINKEL 31,4 % ohne eingeschobene Bewusstseinsvorgänge ablaufen. Dagegen sind 92,8 % (KERCHER), 80,4 % (ORTH) und 68,6 % (Dr. KINKEL) aller Fälle Associationen mit eingeschobenen Bewusstseinsvorgängen. Diese Tabelle scheint zu lehren, dafs die Associationen mit eingeschalteten Bewusstseinsvorgängen im Allgemeinen weit häufiger auftreten als jene ohne eingeschaltete Bewusstseinsvorgänge.

Die mittlere Dauer für die Associationen ohne eingeschobene Bewusstseinsvorgänge beträgt für KERCHER 1,27 Sec., für ORTH 1,19 Sec. und für Dr. KINKEL 1,62 Sec. Die Associationen mit Bewusstseinsvorgängen weisen eine verhältnismäfsig viel längere Dauer auf. KERCHER reagirte in dieser Form mit 1,68 Sec. ORTH mit 1,51 Sec. und Dr. KINKEL mit 2,55 Sec. mittlerer Dauer. Wenn auch diese Angaben grofse individuelle Differenzen aufweisen, so scheint doch ohne Weiteres daraus zu erhellen, dafs den Associationen mit eingeschalteten Bewusstseinsvorgängen eine relativ gröfsere Dauer zukommt als jenen ohne eingeschaltete Bewusstseinsvorgänge. Dieselben Resultate ergeben sich aus der vom Versuchsleiter ORTH gewonnenen

Tabelle Ib.

Gattung	Häufigkeit in %	Mittlere Dauer in Sec.
1. Associationen ohne eingeschaltete Bewusstseinsvorgänge	MAYER: 30,6 KERCHER: 19,2 Dr. KINKEL: 35,7	MAYER: 1,39 KERCHER: 1,52 Dr. KINKEL: 1,79
2. Associationen mit eingeschalteten Bewusstseinsvorgängen	MAYER: 69,4 KERCHER: 80,8 Dr. KINKEL: 64,3	MAYER: 1,83 KERCHER: 1,85 Dr. KINKEL: 2,73

In dieser Tabelle tritt ein neuer Beobachter (MAYER) auf. Aber auch sie zeigt für alle Versuchspersonen, daß bei aller individuellen Verschiedenheit der Resultate die Associationen mit eingeschalteten Bewusstseinsvorgängen häufiger auftreten und langsamer verlaufen als die ohne eingeschobene Bewusstseinsvorgänge.

Die Tabellen IIa und IIb beschäftigen sich mit einer eingehenderen Classificirung der Associationen mit eingeschalteten Bewusstseinsvorgängen.

Wir theilen hier die inneren psychischen Thatsachen, d. h. die Bewusstseinsvorgänge excl. der Wahrnehmungen, ein in Vorstellungen, die ihrerseits mehr oder weniger zusammengesetzt und mehr oder weniger gefühlsbetont sein können und in Willensacte, die gleichfalls mehr oder weniger zusammengesetzt und mehr oder weniger gefühlsbetont sein können. Wir wollen indessen mit dieser Eintheilung zur Frage nach der Möglichkeit, ob die Willensacte sich auf Vorstellungen und Gefühle zurückführen lassen, durchaus nicht Stellung nehmen oder gar diese Frage in negativem Sinne beantworten. Außer diesen beiden Classen von Bewusstseinsvorgängen müssen wir aber noch eine dritte, in der bisherigen Psychologie nicht genügend betonte Gruppe von Bewusstseinsthatsachen statuiren, auf deren Vorhandensein wir im Laufe unserer Experimente immer und immer wieder unwillkürlich hingewiesen wurden. Die Versuchspersonen machten sehr häufig die Aussage, daß sie gewisse Bewusstseinsvorgänge erlebten, welche sie ganz offenbar weder als bestimmte Vorstellungen, noch auch als Willensacte bezeichnen konnten.

So machte Versuchsperson MAYER die Beobachtung, daß sich im Anschlusse an das gehörte Reizwort „Versmaafs“ ein eigenthümlicher, nicht näher zu charakterisirender Bewußtseinsvorgang einstellte, an welchen sich das laut gesprochene Wort „Trochäus“ anschloß. In anderen Fällen gelang es der Versuchsperson, diese psychischen Thatsachen näher zu bezeichnen. So beobachtete ORTH, daß das Reizwort „Senf“ einen solchen eigenthümlichen Bewußtseinsvorgang auslöste, den er als „Erinnerung an eine geläufige Redensart“ charakterisiren zu können glaubte. Daran schloß sich die Reaction „Korn“ an. In allen derartigen Fällen konnte jedoch die Versuchsperson von dem Vorhandensein der Vorstellungen im Bewußtsein, durch welche sie die psychische Thatsache in ihren Aussagen näher bezeichnete, nicht das Mindeste bemerken. Alle diese Bewußtseinsvorgänge fassen wir trotz ihrer offenbaren, vielfach gänzlich verschiedenen Qualität unter dem Namen der „Bewußtseinslagen“ zusammen. Die Antworten der Beobachter zeigen, daß diese Bewußtseinslagen mitunter gefühlsbetont, mitunter aber auch ohne jeden Gefühlston waren.

Unser Material zeigte nun, daß sich des Oefteren nur eine psychische Thatsache zwischen Reiz- und Reactionswort einschaltet: So gab Versuchsperson Dr. KINKEL an, daß sich an das Reizwort „Stift“ ein deutliches Gesichtsbild eines Freundes gleichen Namens anschloß, worauf sich die Reaction „Student“ einstellte. Ferner läßt sich aus dem Protokoll ersehen, daß auch zwei Bewußtseinsvorgänge zwischen Reiz und Reaction treten können: So löste bei der Versuchsperson ORTH das Reizwort „Blei“ ein deutliches Gesichtsbild eines platt gedrückten, weißgrauen Bleistückchens aus; darauf stellte sich die akustisch-motorische Wortvorstellung „schwer“ ein, welche ihrerseits die Reaction „schwer“ associirte. Endlich zeigte unser Material, daß sich auch drei und mehr Bewußtseinsvorgänge zwischen Reiz- und Reactionswort einschieben können.

In den beiden folgenden Tabellen IIa und IIb ist in Columne 1 die Anzahl der sich zwischen Reiz- und Reactionswort einschiebenden Bewußtseinsthatsachen verzeichnet. Col. 2 giebt in Procent für die verschiedenen Versuchspersonen die zugehörigen Anzahlen der Associationen an; Col. 3 enthält die entsprechenden mittleren Associationszeiten.

Tabelle IIa.

Anzahl der eingesch. Bewusstseinsthatsachen	Häufigkeit in %	Mittlere Dauer in Sec.
Eine	KERCHER: 32,0	KERCHER: 1,54
	ORTH: 46,4	ORTH: 1,34
	Dr. KINKEL: 37,9	Dr. KINKEL: 2,60
Zwei	KERCHER: 40,5	KERCHER: 1,69
	ORTH: 25,5	ORTH: 1,57
	Dr. KINKEL: 20,3	Dr. KINKEL: 2,69
Drei und mehr	KERCHER: 20,3	KERCHER: 1,93
	ORTH: 8,5	ORTH: 2,23
	Dr. KINKEL: 10,5	Dr. KINKEL: 2,73

Tabelle IIb.

Anzahl der eingesch. Bewusstseinsthatsachen	Häufigkeit in %	Mittlere Dauer in Sec.
Eine	MAYER: 36,9	MAYER: 1,59
	KERCHER: 14,9	KERCHER: 1,65
	Dr. KINKEL: 37,6	Dr. KINKEL: 2,47
Zwei	MAYER: 19,6	MAYER: 1,68
	KERCHER: 45,5	KERCHER: 1,79
	Dr. KINKEL: 18,4	Dr. KINKEL: 3,04
Drei und mehr	MAYER: 12,9	MAYER: 2,40
	KERCHER: 20,4	KERCHER: 2,14
	Dr. KINKEL: 8,2	Dr. KINKEL: 3,20

Diese Tabellen weisen insofern Verschiedenheiten der Reactionsweise der einzelnen Beobachter nach, als sie für 3 Versuchspersonen (ORTH, Dr. KINKEL, MAYER) zeigen, daß dieselben am häufigsten einen, seltener aber zwei, drei und mehrere Bewusstseinsvorgänge zwischen Reiz und Reaction einschieben, während hingegen bei dem 4. Beobachter (KERCHER) verhältnismäßig seltener eine, am häufigsten aber zwei psychische Thatsachen

zwischen Reiz und Reaction einschalten. Doch ergeben die Tabellen bei aller individuellen Verschiedenheit der einzelnen Beobachter ganz offenbar das Gesetz, daß die mittlere Associationszeit mit der Zahl der eingeschobenen Bewußtseinsvorgänge zunimmt.

Weiter stellten wir uns die Aufgabe, die Reactionen, bei welchen sich nur ein Bewußtseinsvorgang zwischen Reiz und Reaction einschiebt, näher ins Auge zu fassen.

Unser Material zeigt, daß diese eine psychische Thatsache nicht selten eine Wortvorstellung ist. So löste bei der Versuchsperson MAYER das Reizwort „Seele“ die akustisch-motorische Wortvorstellung „Körper“ aus, welche alsdann die Reaction „Geist“ associirte. Ferner war des Oefteren der eine eingeschobene Bewußtseinsvorgang eine Sachvorstellung. So gab Beobachter KERCHER an, daß sich bei ihm nach dem Zuruf des Reizwortes „Schornstein“ das Gesichtsbild eines Kaminkehrers einstellte, an welches sich die Reaction „Kaminkehrer“ anschloß. Daß auch eine Bewußtseinslage den einzigen, zwischen Reiz- und Reactionswort ablaufenden seelischen Vorgang bilden kann, zeigen die auf S. 6 angeführten Beispiele. Schließlich bezeichneten die Beobachter nicht selten diese eine eingeschobene Bewußtseinsthatsache als einen Willensact: So veranlaßte bei der Versuchsperson Dr. KINKEL das zugerufene Reizwort „Glanz“ ein Suchen nach Verbindung, wodurch alsdann die Reaction „Sonne“ ausgelöst wurde. Wir legten uns nun die Frage vor, ob sich häufiger eine Wortvorstellung, eine Sachvorstellung, eine Bewußtseinslage oder eine Willensbethätigung zwischen Reiz und Reaction einschaltet; zugleich suchten wir das Problem zu lösen, ob die eine oder andere Art der eingeschobenen Bewußtseinsthatsachen den Reactionsvorgang verlangsamt oder beschleunigt. Trotz der eingehenden Untersuchung des Materials fanden wir jedoch wenig Gesetzmäßigkeit nach dieser Richtung. Es zeigte sich nur die von vornherein sehr nahe liegende Thatsache, daß sich häufiger Vorstellungen einschoben als Bewußtseinseinlagen und Willensbethätigungen, und das allerdings werthvollere Ergebniss, daß die Willensbethätigungen den Associationsablauf verlangsamen.

Die folgenden Tabellen IIIa und IIIb zeigen in der ersten Columne die Häufigkeit aller Reactionen mit eingeschalteten Bewußtseinsvorgängen exclusive derjenigen, bei welchen sich

zwischen Reiz und Reaction Willensbethätigungen einschieben. In der zweiten Columne enthalten diese Tabellen die zugehörigen mittleren Associationszeiten, während die dritte Columne die mittleren Zeiten für diejenigen Reactionen mittheilt, bei welchen sich Willensvorgänge zwischen Reiz und Reaction einschalten; in der letzten Columne schliesslich finden wir die zugehörigen Häufigkeiten.

Tabelle IIIa.

Versuchsperson	Reactionen mit eingesch. Bewusstseinsvorgängen, aber ohne Willens- bethätigungen		Reactionen mit eingesch. Bewusstseinsvorgängen, aber mit Willens- bethätigungen	
	Häufigkeit in Procent	Mittl. Dauer in Sec.	Mittl. Dauer in Sec.	Häufigkeit in Procent
KERCHER:	81,7	1,63	2,11	11,1
ORTH:	65,4	1,41	1,98	15,0
Dr. KINKEL:	30,1	2,12	2,89	38,6

Tabelle IIIb.

Versuchsperson	Reactionen mit eingesch. Bewusstseinsvorgängen, aber ohne Willens- bethätigungen		Reactionen mit eingesch. Bewusstseinsvorgängen, aber mit Willens- bethätigungen	
	Häufigkeit in Procent	Mittl. Dauer in Sec.	Mittl. Dauer in Sec.	Häufigkeit in Procent
MAYER:	52,9	1,67	2,36	16,5
KERCHER:	71,8	1,78	2,48	9,0
Dr. KINKEL:	29,4	2,45	2,96	34,9

Die beiden Tabellen lehren ganz offenbar, daß die Willensvorgänge den Associationsablauf verlangsamen.

Unser Material ergab ferner, daß die Bewusstseinsvorgänge, welche sich zwischen Reiz und Reaction einschieben, entweder gefühlsbetont sind oder nicht gefühlsbetont. KERCHER beobachtete z. B., daß bei ihm das Reizwort „Wald“ ein von einem positiven Gefühle begleitetes Gesichtsbild eines Waldes auslöste, worauf die Reaction „grün“ erfolgte. Die nachstehenden Tabellen IV a

und IV b geben in Columnne 2 die Häufigkeit der gefühlsbetonten und der nicht gefühlsbetonten Associationen an, während die 3. Columnne die zugehörigen mittleren Dauern enthält.

Tabelle IV a.

Gattung	Häufigkeit in %	Mittlere Dauer in Sec.
Associationen mit eingesch. gefühlsbetonten Bewusstseinsvorgängen	KERCHER: 21,6 ORTH: 3,3 Dr. KINKEL: 0,7	KERCHER: 1,96 ORTH: 1,84 Dr. KINKEL: 3,20
Association. m. eingesch. nicht gefühlsbetonten Bewusstseinsvorgängen	KERCHER: 78,4 ORTH: 96,7 Dr. KINKEL: 99,3	KERCHER: 1,54 ORTH: 1,44 Dr. KINKEL: 2,32

Tabelle IV b.

Gattung	Häufigkeit in %	Mittlere Dauer in Sec.
Associationen mit eingesch. gefühlsbetonten Bewusstseinsvorgängen	MAYER: 12,5 KERCHER: 2,4 Dr. KINKEL: 3,1	MAYER: 2,26 KERCHER: 2,27 Dr. KINKEL: 3,43
Association. m. eingesch. nicht gefühlsbetonten Bewusstseinsvorgängen	MAYER: 87,5 KERCHER: 97,6 Dr. KINKEL: 96,9	MAYER: 1,62 KERCHER: 1,78 Dr. KINKEL: 2,36

Bei aller offenbaren individuellen Verschiedenheit der Beobachter zeigen diese Tabellen deutlich, daß die eingeschalteten Erlebnisse in den meisten Fällen nicht gefühlsbetont sind; außerdem aber erkennen wir, daß die mittlere Dauer der Associationen mit eingeschalteten gefühlsbetonten Bewusstseinsvorgängen erheblich länger ist als die der übrigen.

Wir stellten uns nun die Frage, ob wohl die Richtung der den Associationsvorgang begleitenden Gefühle die Associationsdauer beeinflusse. Um dieses Problem zu lösen, haben wir die

Tabellen Va und Vb zusammengestellt. Diese theilen in Columne 2 die Häufigkeiten der mit lust- und der mit unlustbetonten Zwischengliedern verlaufenden Reactionen und in Columne 3 die dazu gehörigen Dauern mit. Die Häufigkeiten sind in beiden Tabellen bezogen auf die Anzahl der gefühlsbetonten Associationen.

Tabelle Va.

Gattung	Häufigkeit in %	Mittlere Dauer in Sec.
Associationen mit lustbetonten Zwischengliedern	KERCHER: 42,4	KERCHER: 1,79
	ORTH: 40,0	ORTH: 1,40
	Dr. KINKEL: —	Dr. KINKEL: —
Associationen mit unlustbetonten Zwischengliedern	KERCHER: 57,6	KERCHER: 2,08
	ORTH: 60,0	ORTH: 2,13
	Dr. KINKEL: 100,0	Dr. KINKEL: 3,20

Tabelle Vb.

Gattung	Häufigkeit in %	Mittlere Dauer in Sec.
Associationen mit lustbetonten Zwischengliedern	MAYER: 15,6	MAYER: 1,64
	KERCHER: 66,7	KERCHER: 2,25
	Dr. KINKEL: 37,5	Dr. KINKEL: 3,13
Associationen mit unlustbetonten Zwischengliedern	MAYER: 84,4	MAYER: 2,37
	KERCHER: 33,3	KERCHER: 2,30
	Dr. KINKEL: 62,5	Dr. KINKEL: 3,60

Diese Tabellen zeigen deutlich, daß der negative Gefühlston der eingeschalteten Bewußtseinsvorgänge die Geschwindigkeit der Association beeinträchtigt.

Schließlich fanden wir noch bei der Betrachtung unseres Materials, daß sich sowohl parallel dem Reizworte, als auch parallel dem Reactionsworte andere Bewußtseinsvorgänge (die Gefühle eingeschlossen) einstellen können: So war bei der Versuchsperson ORTH die unmittelbar auf das Reizwort „Band“

folgende Reaction „Wurm“ von dem Gesichtsbilde eines Bandwurmes begleitet. In dem Beobachter MAYER entstand beim Anhören des Reizwortes „Choral“ ein Lustgefühl, worauf sich sofort die Reaction „singen“ einstellte. Die geringe Anzahl der in unserem Material vorhandenen hierher gehörigen Fälle gestattet uns jedoch nicht, irgend welche allgemein gültige weitere Schlüsse von Bedeutung zu ziehen. Es müssen daher die Fragen, ob die psychischen Parallelvorgänge häufiger das Reiz- oder das Reactionswort begleiten, sowie ferner die Fragen, ob irgend eine Gruppe von psychischen Vorgängen besonders häufig begleitend auftritt, ob und in welcher Richtung ein Einfluß dieser Parallelerscheinungen auf die Associationsdauer stattfindet, späteren Untersuchungen zur Lösung vorbehalten bleiben. Wir können nur sagen, daß bald mit dem Reiz-, bald mit dem Reactionswort andere begleitende Erlebnisse (inclusive der Gefühle) parallel gehen können; obgleich unser Material keine directe Stütze dafür bietet, dürfen wir es als selbstverständlich betrachten, daß auch innerhalb eines Associationsvorganges sowohl mit dem Reizwort als auch mit dem Reactionswort andere Erlebnisse einhergehen können.

Wir fassen jetzt die wesentlichsten Ergebnisse dieser Arbeit in Folgendem zusammen:

Wenn der Versuchsperson die Aufgabe gegeben wird, auf ein zugerufenes Wort mit einem laut gesprochenen Wort zu reagiren, so können sich bei ihr verschiedene Bewußtseinsvorgänge einstellen. Erstens kann sich das Reactionswort an das Reizwort unmittelbar anschließen, zweitens können sich zwischen Reiz- und Reactionswort ein oder mehrere Bewußtseinsvorgänge einschalten.

Dabei zeigt sich, daß die Reactionen ohne eingeschobene Bewußtseinsvorgänge schneller ablaufen als jene mit eingeschobenen Bewußtseinsthatsachen und daß die Reactionen mit einem eingeschobenen Bewußtseinsvorgang von kürzerer Dauer sind als jene, bei welchen sich mehrere psychische Thatsachen zwischen Reiz- und Reactionswort einschalten.

Die Reactionen mit eingeschobenen Bewußtseinsvorgängen treten im Allgemeinen weit häufiger auf als jene ohne eingeschaltete Bewußtseinsthatsachen.

Finden sich unter den eingeschobenen Bewußtseinsvorgängen Willensbethätigungen, so wird hierdurch der Reactionsvorgang verlangsamt.

Die an die zugerufenen Worte sich anschließenden Bewusstseinsvorgänge sind in den wenigsten Fällen gefühlsbetont, in den meisten Fällen nicht gefühlsbetont.

Die Gefühlsbetonung der eingeschalteten Bewusstseinsvorgänge verlangsamt den associativen Vorgang; die negative Gefühlsbetonung verzögert ihn mehr als die positive.

Wenn man nun eine Eintheilung der Associationen zwischen zugerufenen und laut gesprochenen Worten versuchen wollte, welche auf der qualitativen Verschiedenheit dieser Associationen beruht, so müßte dieselbe ungefähr folgendermaassen lauten:

Die Associationen zerfallen e n t w e d e r

- a) in solche ohne eingeschobene Bewusstseinsvorgänge, und
- b) in solche mit eingeschobenen Bewusstseinsvorgängen, die sich ihrerseits wieder nach Zahl, Art und Gefühlsbetonung der eingeschalteten Bewusstseinsthatsachen weiter gliedern lassen, o d e r
- a) in solche ohne begleitende Bewusstseinsvorgänge und
- b) in solche, bei welchen mit dem Reizworte begleitende Bewusstseinsvorgänge ablaufen, und
- c) in solche, bei welchen mit dem Reactionsworte begleitende Bewusstseinsvorgänge ablaufen, und
- d) in solche, bei welchen sowohl Reiz- als Reactionswort durch andere Erlebnisse begleitet werden.

Eine umfängliche Vermehrung des Materials dürfte zeigen, daß auch diese zweite Eintheilung einer weiteren Gliederung zugänglich ist.

Zum Schlusse gestatten wir uns noch, Herrn Privatdocent Dr. MARBE für seine werthvollen Winke und Rathschläge, sowie den Versuchspersonen Herrn Privatdocent Dr. KINKEL und Herrn cand. phil. KERCHER für ihre thatkräftige Unterstützung dieser Arbeit unseren Dank auszusprechen.

(Eingegangen am 28. Januar 1901.)
