

GRUNDZÜGE DER REPRODUKTIONS PSYCHOLOGIE

„ψυχῆς πείρατα ἴων οὐκ ἂν ἐξεύροιο, πᾶσαν
ἐπιπορευόμενος ὁδόν; οὕτω βαθὺν λόγον ἔχει.“

Von

BENNO ERDMANN



BERLIN UND LEIPZIG 1920

VEREINIGUNG WISSENSCHAFTLICHER VERLEGER
WALTER DE GRUYTER & CO.

VORMALS G. J. GÖSCHEN'SCHE VERLAGSHANDLUNG — J. GUTTENTAG, VERLAGS-
BUCHHANDLUNG — GEORG REIMER — KARL J. TRÜBNER — VEIT & COMP.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.

MEINER LIEBEN FRAU

MILLY

GEWIDMET

Vorwort

Die nachstehende Arbeit vereinigt und ergänzt Gedanken, die von mir vor Jahrzehnten der Idee nach erfaßt und seitdem in mehreren Schriften sowie einer Reihe von zerstreut gedruckten Abhandlungen für einzelne Teile ausgeführt worden sind, zu einem systematischen Inbegriff.

Sie ist in erster Linie für die Werdenden bestimmt. Die Fertigen haben einander gerade gegenwärtig auf dem Gebiet der Psychologie wenig Ertragreiches zu sagen, so wenig wie seit alters auf dem Gebiet der Philosophie überhaupt. Die Hoffnung, die von den Optimisten in der Bewertung experimenteller psychologischer Forschung um die siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts gehegt wurde, die Psychologie werde auf dem insbesondere von Helmholtz und Fechner gebahnten Wegen zu einer Einzelwissenschaft werden, hat sich nicht erfüllt. Wir besitzen zurzeit weniger noch als jemals vordem eine Psychologie, sondern lediglich eine Reihe verschiedener, teils einander ausschließender, teils verwickelt miteinander zusammenhängender Standpunkte und ihnen entsprechender, durch die Institutsaufgaben gezüchteter Schulen. Das hat seine Ursachen nicht lediglich darin, daß wir trotz aller vielgestaltigen Arbeit noch in den Anfängen experimenteller psychologischer Methodik stecken. Es ist vielmehr hauptsächlich dadurch bedingt, daß die Psychologie viel tiefer und fester als irgendeine andere spezielle Wissenschaft in dem Boden der theoretischen Weltauffassungen wurzelt. Die Meinung Mancher, daß es möglich sein werde, sie aus der alten Abhängigkeit von der Philosophie zu befreien, wird deshalb niemals zur Wahrheit werden, so wenig wie der Glaube Anderer sich erfüllen kann, daß die Philosophie die Hilfe ernsthafter psychologischer Forschung zu entbehren vermöge. In Rücksicht auf diese Sachlage

war es angezeigt, die allgemeinen psychologischen Annahmen, die ich zu verwerthen hatte, einleitend ausdrücklich anzugeben. Vielleicht helfen diese Angaben ebenso wie der hier vorgelegte Zusammenhang von Beobachtungen und Hypothesen, die Mißverständnisse zu verringern, denen meine Einzeluntersuchungen, nicht zum wenigsten die mit R. Dodge durchgeführten experimentellen, ausgesetzt waren und infolge der allgemeinen psychologischen Problemlage ausgesetzt bleiben werden.

Dem Interesse der Suchenden, habe ich mich bemüht, durch eine tunlichst elementare Darstellung entgegenzukommen. Demselben Zweck dienen die literarischen Nachweise, die ich am Schluß nummeriert zusammengestellt habe. Auf diese Nummern beziehen sich die in eckigen Klammern eingeschlossenen Zahlen des Textes.

Herrn Dr. phil. Erich Hochstetter sage ich auch an dieser Stelle für seine sorgsame Beihilfe bei den Korrekturen herzlichen Dank.

Zu besonderem Dank bin ich meinem Freunde und Schwäger, Herrn Dr. W. de Gruyter, dafür verpflichtet, daß er trotz der Ungunst der Zeiten bereitwilligst den Verlag übernommen und schnelle Drucklegung ermöglicht hat.

Berlin-Lichterfelde
Januar und April 1920

Benno Erdmann

Inhalt.

	Seite
Kapitel I. Psychologische Vorbemerkungen	1—13
1. Begriff und Arten der Bewußtseins-Vorgänge oder -Inhalte.	
2. Die präformierte und die individuell erworbenen Assoziationen der Bewußtseinsinbegriffe.	
Kapitel II. Das repräsentat unergänzte wahrnehmende Erkennen als Grenzfall	14—35
1. Die überlieferten Begriffe der Assoziation und Reproduktion.	
2. Die Arten des Gedächtnisses.	
3. Begriff und Arten des wahrnehmenden Erkennens.	
4. Begriff und Arten des repräsentat unergänzten wahrnehmenden Erkennens.	
Kapitel III. Die Reproduktion durch Verschmelzung als notwendige Bedingung des repräsentat unergänzten wahrnehmenden Erkennens	36—58
1. Abweis von Einwänden.	
2. Analyse des repräsentat unergänzten wahrnehmenden Erkennens.	
3. Die Reproduktion durch apperzeptive Verschmelzung.	
4. Die Komponenten und der Prozeß der apperzeptiven Verschmelzung.	
5. Erste Erweiterung des überlieferten Reproduktionsbegriffs.	
6. Apperzeptions-Symbol I.	
Kapitel IV. Die apperzeptive Verschmelzungsreproduktion als notwendige Bedingung des wahrnehmenden Erkennens überhaupt	58—78
1. Die apperzeptive Verschmelzung bei neuen und den primitiven Wahrnehmungsinhalten.	
2. Die scheinbar unapperzipierten Wahrnehmungsinhalte.	
3. Die psychologische Beschreibung und die logische Formulierung des wahrnehmenden Erkennens.	
Kapitel V. Das repräsentat ergänzte wahrnehmende Erkennen und die erworbenen Reproduktionen	78—96
1. Das repräsentat unergänzte Erkennen als Grenzfall.	
2. Die Arten der Repräsentate.	

3. Die repräsentale Ergänzung.
4. Ihre apperzeptiven Bedingungen: Apperzeptionssymbol II.
5. Zweite Erweiterung des überlieferten Reproduktionsbegriffs.

Kapitel VI. Die Hauptarten des repräsental wahrnehmenden Erkennens 96—115

1. Die simultane und sukzessive repräsentale Ergänzung beim intuitiven Wahrnehmen.
2. Die sukzessiven repräsentalen Ergänzungen erster Stufe beim formulierten Wahrnehmen (Hören, Lesen, Schreiben).
3. Die sukzessiven repräsentalen Ergänzungen zweiter Stufe: Die Bedeutungsergänzungen.

Kapitel VII. Die Ergänzung des wahrnehmenden Erkennens durch Repräsentabilien 116—132

1. Dritte Erweiterung des überlieferten Reproduktions-Begriffs.
2. Die Gedächtnisresiduen als Repräsentabilien.
3. Ihre allgemeinen Funktionen.
4. Ihrespziellen für die Ergänzung des wahrnehmenden Erkennens.
5. Das Wellenbild.
6. Apperzeptions-Symbol III.
7. Das Bekanntheitsbewußtsein.

Kapitel VIII. Ergänzende Konsequenzen 132—153

1. Mischformen der apperzeptiven Ergänzung: Apperzeptions-Symbol IV.
2. Einfachster Fall: Apperzeptions-Symbol V.
3. Verwicklungen.
4. Abstraktion und Induktion.
5. Analogieschlüsse auf fremdseelisches Innere.

Kapitel IX. Die Reproduktionswirkungen der Aufmerksamkeit 154—171

1. Die Aufmerksamkeit im engeren Sinn.
Die dynamischen Reproduktions-Zentren des Oberbewußtseins.
2. Die Erwartungsspannung der Aufmerksamkeit.
3. Die Aufmerksamkeit im vorbewußten Denken.
4. Letzte Konsequenzen.

Kapitel X. Erläuternde Schlußbemerkungen 172—179

1. Zusammenfassendes über Begriff und Arten der Reproduktion.
2. Individuelle Einschränkungen.
3. Die Erregungslage beim Nichtverstehen.
4. Hinweise auf prinzipiell abweichende Gedankengänge.

Abkürzungen in den Literaturnachweisen 180—181

Nachweise aus der Spezialliteratur 181—186

Kapitel I

Psychologische Vorbemerkungen

Die seelischen Lebensvorgänge vollziehen sich, wie die Lebensvorgänge überhaupt, in einem Verlauf andrängender Reize und entsprechender regulierender Reaktionen. Sie lassen sich demgemäß nach biologischen Gesichtspunkten gliedern.

Unaufhörlich dringen Reize aus der uns umgebenden Körperwelt erregend auf unseren Organismus ein und führen in ihm zu reagierenden Erregungen. Physiologisch genommen bilden diese Erregungsvorgänge einen Inbegriff von Bewegungen, deren jedes Glied für die Betrachtungsweise der exakten Naturwissenschaften in vorhergehenden Bewegungen seine zureichenden Ursachen hat. Eine besondere Gruppe dieser Bewegungsinbegriffe machen diejenigen aus, die durch unser Nervensystem vermittelt werden. Eine Unterart dieser Gruppe besteht in den Bewegungen, die mit seelischen Lebensvorgängen in durchgängigem, wechselseitigen, gesetzmäßigen, spezialisierten, d. i. in eigenartigem funktionellen Zusammenhang stehen. Die Wirklichkeit seelischer (psychischer) Vorgänge ist uns in gleich zu charakterisierendem Bestande unmittelbar gegeben. Daß diese unmittelbar gegebenen, und weiterhin alle seelischen Lebensvorgänge von den organischen Bewegungsverläufen, mit denen sie sich verknüpft zeigen, wesensverschieden sind, d. h. nicht in Bewegungen irgendwelcher Art aufgelöst werden können, sei hier vorausgesetzt. Die Frage nach der Eigenart dieses funktionellen Zusammenhangs zwischen den seelischen und den leiblichen Lebensvorgängen berührt die hier zu erörternden Probleme nicht.

Trotzdem ist ihre Lösung zugunsten der Hypothese des psychophysiologischen Parallelismus schon eben und weiterhin wieder-

holt vorausgesetzt. Es genügt, sie hier als „Arbeitshypothese“ zu fassen. Die Darstellung durchweg so allgemein zu halten, daß für jede mögliche Deutung des Zusammenhangs Raum bliebe, hätte überdies die Wiedergabe der Gedanken mehrfach nur undurchsichtig gemacht.

Auf Grund der vorstehenden Bestimmungen dürfen wir die uns eigenen mit seelischen Lebensvorgängen verbundenen nervösen Bewegungsverläufe, die wir (mit Einschluß der psychopathologischen) als psychophysiologische bezeichnen wollen, nach bekanntem Schema dreifach gliedern. Ihr erstes Glied bilden die leiblichen Erregungen, die, von physischen Reizen ausgelöst, zu den Zentralorganen unseres Nervensystems hingeleitet werden. An diese zentripetalen leiblichen Erregungen schließen sich unter besonderen Bedingungen (der Intensität usw.) zentrale, in den Organen des Gehirns entstehende. Sie sind mit den seelischen Lebensvorgängen, die sich unter besonderen Bedingungen innerlich als solche direkt kundgeben, unmittelbar funktionell vereinigt. Die zentralen nervösen Bewegungen fließen endlich auf zentrifugalen nervösen Bahnen, dem dritten Glied, in die solchen Innervationen zugänglichen Gewebe, z. B. in unsere Muskulatur über. *A potiori* kann die erste dieser psychophysiologischen Reihen als sensorische, die zweite als psychophysische, die dritte als motorische bezeichnet werden. Besondere Verwicklungen entstehen dadurch, daß nicht nur äußere, sondern auch innere, d. h. hier in unserem Körper entstehende, physische Reize sensorisch auslösend wirken können, daß ferner nicht jede psychophysische Erregung in ihrer zentrifugalen Ausstrahlung peripher merklich wird.

Die unmittelbar gegebenen seelischen Vorgänge lassen sich entsprechend ihrer Vermittlungsfunktion, die in den eben angedeuteten verwickelteren Fällen nicht aufgehoben, sondern nur variiert ist, in zwei Gruppen zerlegen. Ursprünglich sind sie in Rücksicht auf den scheinbar allein den Menschen eigenen unmittelbar gegebenen Bestand des Seelischen als Denken und Wollen unterschieden worden. Wir trennen sie, indem wir die Einschränkung auf das menschliche Geistesleben fallen lassen, hier ohne weitere Begründung, und ohne auf die vielen anderen Einteilungsversuche kritisch Rücksicht zu nehmen, in intellektuelle

und emotionelle. Zu jenen wollen wir alle die ursprünglich zentripetal ausgelösten Vorgänge des Vorstellens mit Einschluß des sinnlichen Wahrnehmens rechnen, zu diesen alle die letzten Endes zentrifugal verlaufenden Vorgänge des Fühlens und des ihm innewohnenden Strebens bis hin zum Wollen im eigentlichen Sinne. Die intellektuellen Vorgänge entsprechen zentralen Endgliedern des sensorischen Teils, die emotionellen zentralen Anfangsgliedern des motorischen Teils der psychophysiologischen Gesamtreihen. Auch diese Einteilung des seelischen Mittelgliedes gibt freilich nur repräsentative Typen, d. h. Arten, die durch mannigfaltige Übergangs- und Mischformen ineinander verfließen [27]. Eine besonders bedeutsame, die grundlegende Form dieser Typen bildet die Aufmerksamkeit. Sie enthält, wie wir sehen werden, sowohl intellektuelle als emotionelle Momente.

Insoweit beide Innenglieder, die intellektuellen und die emotionellen, gleicherweise unmittelbar als wirklich erlebt werden, bezeichnen wir sie als Bestandteile des Bewußtseins. So im Anschluß an den Cartesianischen Sprachgebrauch der Worte *conscientia* oder *cogitatio*, aber ohne Descartes' metaphysische Voraussetzung einer *substantia cogitans* mit dem Bewußtsein als ihrem Attribut, und ohne die Cartesianische Einschränkung des Seelischen überhaupt auf das im Bewußtsein Erfäßbare. Intellektuelle und emotionelle Vorgänge sind demnach Modifikationen des Bewußtseins, das nur in diesen Modifikationen, niemals also für sich genommen wirklich ist. An den überlieferten Raumbildern für das Bewußtsein sei trotzdem nichts geändert. Es bleibt bequem, von einer Schwelle des Bewußtseins, vom Schwinden aus dem Bewußtsein usw. zu reden. Auf den Versuch, die vorliegende definitiorische Bestimmung mit den zahlreichen, vielfach schwankenden und unbestimmten Bedeutungen des Wortes „Bewußtsein“ zu konfrontieren, sei verzichtet.

Weiter sei, in Berührung, wenn auch nicht in Übereinstimmung mit Annahmen, die auf Herbart zurückgehen, angenommen, daß alle Bewußtseinsvorgänge ihre Wirklichkeit unmittelbar in den ihnen eigenen Inhalten bekunden. Wir erleben demnach die intellektuellen Vorgänge des sinnlichen Wahrnehmens in dem Wahrgenommenen: das Hören z. B. im Gehörten; so auch das Erinnern

im Erinnernten, das Einbilden im Eingebildeten, das Abstrahieren im Abstrakten, das Erkennen im Erkannten, das Denken im Gedachten; desgleichen die Emotionen des Schmerzens im Schmerz, des Traurigseins in der Trauer, des Zornigseins im Zorn, des Wollens im Willensbewußtsein, des Aufmerkens in den Bewußtseinsinhalten, auf welche die Aufmerksamkeit gespannt ist. Bewußtseinsvorgang und Bewußtseinsinhalt sind demnach nur zwei Seiten einer und derselben inneren Wirklichkeit. Sie können nur künstlich, durch isolierende Aufmerksamkeit, also niemals reinlich voneinander geschieden werden.

Die intellektuellen Bewußtseinsinhalte charakterisiert, wie wir voraussetzen wollen, durchweg, von den Sinneswahrnehmungen bis hinauf zu den abstraktesten Gedanken, ein Gegenstandsbewußtsein. Die emotionellen lassen sich, wie mir scheint, am besten umgrenzen, wenn wir sie als reaktives Zustandsbewußtsein bestimmen.

Allerdings drückt das so gefaßte Bewußtsein nur die Unmittelbarkeit, nicht die Gesamtheit des unmittelbar erfaßbaren seelischen Erlebens aus. Sobald wir die Vorgänge beachten, die wir in ihren Inhalten innerlich erleben, finden wir alle seelischen Erlebnisse, und zwar die intellektuellen nicht anders als die emotionellen, auf uns selbst als die einheitlichen Subjekte dieses Erlebens bezogen. Wir können dann das, was wir erleben, nur formulieren: 'ich nehme (dies) wahr, erinnere, denke, fürchte, erstrebe, hoffe, will (dies) ...; dies wird von mir wahrgenommen' usw. Die Achtsamkeit auf das innere Erleben verläuft demnach in zwei Richtungen. Sie kann entweder auf das vorstellende, fühlende und wollende Subjekt, oder auf die Inhalte und Vorgänge gespannt sein, die in Beziehung auf dieses Ich erfaßt sind. Im ersten Fall pflegen wir von Selbstbewußtsein zu sprechen; den zweiten wollen wir als Selbstwahrnehmung bezeichnen. Beide sind nur gegenständlich verschiedene Arten der nach innen gerichteten isolierenden Aufmerksamkeit, kurz der Selbstaufmerksamkeit. Beide fordern, wie alle Aufmerksamkeit, ein entwickeltes, d. i. ein von individuell erworbenen Gedächtnishilfen unterstütztes Bewußtsein, das von dem primitiven Bewußtsein der eben beginnenden Sinneswahrnehmung streng zu scheiden ist, da diesem

noch alle individuell erworbenen Gedächtnishilfen fehlen. Beide sind überdies, da sie eine Um-Spannung des Aufmerkens von den Gegenständen der Außenwelt voraussetzen, die selbst den uns nächststehenden Tieren anscheinend nur als Selbstwahrnehmung von Emotionen möglich wird, dem menschlichen Seelenleben eigentümlich, und werden auch von uns im Lauf der individuellen Entwicklung erst allmählich erworben.

Eine alte Einteilung gliedert die menschlichen Bewußtseins-Inhalte und -Vorgänge in animalische (*ψυχῇ αἰσθητικῇ*), die uns mit den Tieren gemeinsam seien, und spezifisch menschliche oder geistige, das oben schon erwähnte Denken und Wollen, die unsere Gott-ähnlichkeit verbürgen sollen (*ψυχῇ νοητικῇ*). Jene sei ein Ausdruck unseres leidentlichen Wesens, unserer Rezeptivität; diese bezeuge unsere Selbsttätigkeit oder Spontanität. Aber diese Annahmen hängen ursprünglich an der scheinbar selbstverständlichen Überzeugung von der spezifischen Natur des menschlichen Geisteslebens und in ihren späteren, entwickelteren Formen an der unzulänglichen metaphysischen Voraussetzung einer für sich bestehenden seelischen Substanz. Es gibt, müssen wir dagegen sagen, seelisch so wenig wie physisch bloße Passivität und reine Aktivität. Alle seelischen Vorgänge sind letzten Grades Re-Aktionen. Jeder enthält ein passives sowohl wie ein aktives Moment. Die intellektuelle Reaktivität bekundet sich nicht nur im Denken, sondern in allen Formen des Vorstellens bis hinunter zur Sinneswahrnehmung, die emotionelle in jedem Fühlen und Streben, nicht lediglich im eigentlichen Wollen.

Die intellektuellen und die emotionellen Bewußtseinsinhalte fordern speziellere Gliederungen. Unter jenen scheint mir, wie schon früher, besonders zweckmäßig, die aus unseren Wahrnehmungen abgeleiteten Erinnerungen, Einbildungs- und abstrakten Vorstellungsinhalte (auch in ihren gedanklichen Formulierungen) als Repräsentate von den Wahrnehmungen als Präsenten zu scheiden, und demgemäß die Erinnerungen als unmittelbare, die Einbildungen und die abstrakten Vorstellungen als mittelbare Repräsentate zu bezeichnen. Die Repräsentate aller Arten sind demnach zugleich Präsentate möglicher Selbstwahrnehmung.

Die Zweiteilung der Bewußtseinsinhalte in präsen- und aus-

diesen abgeleitete, also repräsente, darf von vornherein nicht mißverstanden werden. Ihr erstes Glied setzt den unbeschränkten Zufluß neuer Präsente voraus, auch solcher, die aus inneren Bedingungen des seelischen Lebens entstehen. Bis in das späte Alter hinein erleben wir fremdartige Emotionen; und so lange wir geistig frisch sind, vermag das Denken ungeahnte Beziehungen weit auseinanderliegender Gegenstände zu gewinnen.

Indem wir diese neuen Bewußtseinsinhalte in der Selbstwahrnehmung erfassen, werden sie, wie alle anderen beachteten Inhalte des Bewußtseins, Gegenstände unserer Aufmerksamkeit, d. i. nach verbreitetem Sprachgebrauch Glieder unseres „Oberbewußtseins“ oder, in anderer Wendung des Raumbildes, Bestandteile des „Vordergrundes“ unseres Bewußtseins, während alle übrigen Bewußtseinsinhalte dem „Unterbewußtsein“ oder dem „Hintergrunde“ des Bewußtseins zufallen, als solche aber nicht unter die Schwelle des Bewußtseins hinabsinken, sondern, nur zeitweilig unbeachtet, dem Bewußtsein zugehörig bleiben.

Schon im Vorstehenden wurden die sinnlichen Wahrnehmungen den intellektuellen Bewußtseins-Inhalten und -Vorgängen zugerechnet. Sie gehören zu ihnen, ebenso wie die Selbstwahrnehmungen, schon als Fundamente der Repräsente und aller Gebilde, zu denen wir die Repräsente gedanklich verarbeiten, aber auch deshalb, weil ihnen der gegenständliche Charakter der intellektuellen Inhalte vorbildlich zukommt. Wir gebrauchen das Wort „Vorstellung“ also in dem weiteren Sinn, der die Sinneswahrnehmungen einschließt.

Dagegen ist es angezeigt, den Ausdruck „Empfindung“, der seit Chr. Wolff vielfach als gleichbedeutend mit Sinneswahrnehmung genommen wird, enger zu fassen. Wir sagen dementsprechend: die Sinneswahrnehmungen des entwickelten Bewußtseins, vorab für uns die optischen und taktilen, sind raumzeitlich geordnete Inbegriffe oder Mannigfaltigkeiten von Empfindungen. Sie umfassen die Wahrnehmungsinhalte der körperlichen Objekte, ihrer Eigenschaften und Zustände, die sinnlich erkennbaren Vorgänge, die sich in und zwischen den Körpern abspielen, sowie die Beziehungen, vorweg die räumlichen und zeitlichen, in denen diese Objekte und Vorgänge gegeben sind. Die einfachen, nicht weiter

zerlegbaren oder elementaren Glieder dieser Inbegriffe sind die (Sinnes-)Empfindungen. Ihre inhaltlichen Unterschiede innerhalb eines und desselben Sinnes bezeichnen wir mit dem schon von Johannes Müller gelegentlich benutzten, von Helmholtz durchgeführten Sprachgebrauch als qualitative, von Sinn zu Sinn als modale, ohne auch mit diesen Unterschieden etwas anderes als repräsentative Typen angeben zu wollen. Empfindungen sind demnach die Farbenqualitäten anscheinend durchweg, die Partialtöne der Klänge, die durch Reizung eines Temperatur- oder Druckpunktes ausgelösten Sensationen usw. Die in der Sinneswahrnehmung gegebenen Beziehungen, durch die diese Elemente zu einheitlichen relativen Ganzen verknüpft auftreten, sind außer den unmittelbar erfaßbaren raumzeitlichen des Zugleichseins und der Aufeinanderfolge die durch gleichförmige Wiederholung von Wahrnehmungen ausgelösten der Inhärenz und der regelmäßigen Zeitfolge. Isolierte, beziehungslose Empfindungen sind demnach niemals Gegenstände möglicher Wahrnehmung, sondern nur unreinlich faßbare Kunstprodukte der analysierenden Aufmerksamkeit, die von der verallgemeinernden Abstraktion wohl zu unterscheiden ist [33]. Noch weniger gibt es im entwickelten Bewußtsein, wie schon E. Hering für die Farbenempfindungen erfolgreich festgestellt hat (die Zitate in [33]) und hier noch spezieller zu zeigen sein wird, reine, d. i. von Gedächtniswirkungen unabhängige Empfindungen. Die Empfindungen entstehen somit nicht etwa vor den Beziehungen, in denen sie gegeben sind; sie bilden auch kein Wahrnehmungsmaterial, das irgendwie als unverbunden für sich bestehend angenommen werden dürfte. Sie entspringen und bestehen lediglich als Glieder von Wahrnehmungs-Inbegriffen der Sinne. Der Ursprung dieser Inbegriffe ist für die psychologische Analyse ein empirisch assoziativer. Aber er ist dies in mehrfacher Hinsicht nicht im Sinne der überlieferten Assoziationspsychologie. Ein erstes dafür entscheidendes Moment kann schon hier verdeutlicht werden. Die Assoziationspsychologie läßt den Zusammenhang, auf dem sie aufbaut wird, lediglich durch die von uns individuell erworbene Gewöhnung bedingt sein. Aber alle individuelle Gewöhnung kann nur bereits erworbene Assoziationen festigen, und damit die Bedingungen schaffen, sie zu klären, zu bereichern, zu

erweitern oder sonstwie gedanklich umzuarbeiten. Sie vermag nicht, Assoziationen ursprünglich zu erzeugen. Die qualitativ wie die modal verschiedenen Empfindungen, die auf Grund des unaufhörlichen Reizwechsels vom ersten Augenblick selbständigen Lebens an in uns ausgelöst werden, müssen ihre ursprünglichen Zusammenhänge auf andere Weise gewinnen. Sie müssen von vornherein schon dadurch miteinander verknüpft sein, daß sie gleichzeitig oder kurzzeitig aufeinander folgend in der einheitlichen Wirklichkeit unseres seelischen Lebensgefüges, wenn auch nur lose und mangelhaft aggregiert, zusammen gegeben sind.

Wer eine solche für uns primäre Assoziation durch Verflechtung, wie wir sie nennen wollen, als Voraussetzung aller von uns individuell erworbenen Assoziationen anerkennt und von der durchgängigen funktionellen Beziehung zwischen seelischen und physischen Lebensvorgängen überzeugt ist, kann allem Anschein nach nur einen Weg zur psychophysiologischen Erklärung jener Tatsache gangbar finden. Der physiologische Versuch Goldscheiders [41, 145 f.], gleichzeitige oder kurzzeitig sukzessive Erregungsausstrahlungen für sie verantwortlich zu machen, scheitert für modal verschiedene Sinneszentren an der Voraussetzung, daß nur den eine Assoziation vermittelnden Neuronen eine „erhöhte Entladungsbereitschaft“ zukomme. Auch wenn alle Hilfhypothesen zugegeben werden, mit denen zurzeit jeder Erklärungsversuch der kortikalen Erregungen operieren muß, bleibt doch anzuerkennen, daß sich in den zentralen Neuronen in jedem Augenblick zahlreiche Dissimilationsvorgänge abspielen, von denen nicht wenige stärker sein können, als diejenigen, die eine Assoziation herbeiführen sollen. Wir müssen vielmehr wohl annehmen, daß die einzelnen gleichzeitigen oder kurzzeitig aufeinander folgenden Erregungen eines und desselben sowie modal verschiedener Sinneszentren von vornherein auf präformierten zentralen Bahnen ineinander überfließen können, also eine primäre Verflechtung der ausgelösten Empfindungen zu einem einheitlichen Ganzen herstellen lassen. Wir kommen somit zu der Hypothese einer sensorischen Präformation durch entwicklungsgeschichtliche Bedingungen. Daß diese Hypothese zurzeit ausreichend begründet und verifiziert werden könne, soll damit selbstverständlich nicht behauptet sein. Schon der nächstliegende Ein-

wand, daß die primäre Verflechtungsassoziation doch einmal, etwa zu Beginn der Entwicklung der sensorischen Großhirnzentren in der Wirbeltierreihe, habe entstehen müssen, und nur durch individuelle Gewöhnung habe entstehen können, also das, was sie bestreite, nur zurückschiebe, läßt sich gegenwärtig nicht sicher abweisen. Wir wissen über den Ursprung der sensorischen Großhirnzentren und ihrer funktionellen Beziehungen zueinander noch nichts, und keine der biologischen Entwicklungshypothesen, die für jetzt miteinander streiten, gibt ein entscheidendes Für oder Wider. Auch in manchen der Bedenken, die vor einiger Zeit schon v. Kries [68] und neuerdings, von anderen Gesichtspunkten aus, Erich Becher [6] gegen die physiologischen Korrelationen zu den seelischen Assoziationen ins Feld geführt hat, stecken vorläufig noch unlösbare Schwierigkeiten. Und ganz ist im Rahmen dieser Vorbemerkungen von allen den rationalistischen Standpunkten abzusehen, die in der Assoziationslehre überhaupt ein unzureichendes Erklärungsmittel für die Verwicklungen des seelischen Lebens erblicken. Doch gleichviel welche definitive Erklärung die Annahme einer primären Verflechtungsassoziation finden wird: die Forderung präformierter Verflechtungen wird dadurch nicht berührt. Und sicher ist, daß die Hypothese Kants, die mehr oder weniger deutlich erkennbare Grundlage aller Formen des modernen psychologischen Rationalismus, derzufolge der Seele ein Vermögen spontaner Synthesis zukomme, das ein an sich ungeordnetes Empfindungsmaterial der lediglich rezeptiven Sinnlichkeit ordne, auch hier nichts erklärt. Sie bereitet, wie alle vermögenspsychologischen Hypothesen, lediglich jeder möglichen Erklärung ein vorzeitiges Ende.

Auf der Grundlage dieser primären Verflechtungsassoziation entsteht, so nehmen wir weiter an, die sekundäre Assoziation durch Verflechtung nach Maßgabe individuell erworbener Gewöhnung, d. i. die Assoziation der gleichzeitig oder kurzzeitig sukzessiv wiederholt gegebenen Bewußtseinsinhalte, die von Hume sogenannte Assoziation durch Kontiguität. Ihre Funktion ist es demnach, die primären Assoziationen, wenn sie wiederholt auftreten, gedächtnismäßig zu festigen, nach Maßgabe der Erfahrung zu klären, zu bereichern, zu ordnen und weiterhin bei fortschreitender Mitwirkung des Denkens unter Leitung der Auf-

merksamkeit umzubilden, d. i. neue Verflechtungen an die Stelle der ursprünglich gegebenen zu setzen, selbst weit Auseinanderliegendes zu vereinigen, und so unser Vorstellen aus der praktischen Weltanschauung heraus und zu einer theoretischen Weltauffassung hinzuführen. In zunehmendem Maße kann dabei eine einmalig bei konzentrierter Aufmerksamkeit oder starker Beteiligung von Emotionen ausgelöste Verflechtung die Funktion der Gewöhnung ersetzen oder gar aufheben. Von den primitiven Formen der sekundären Verflechtungs-Assoziation hat sogar der Rationalismus nicht Abstand nehmen können. In einer Wendung, die sich leicht auch auf die primäre Assoziation durch Verflechtung übertragen läßt, urteilt Kant mit Recht: „Es ist ein bloß empirisches Gesetz, nach welchem Vorstellungen, die sich oft gefolgt oder begleitet haben, sich miteinander endlich vergesellschaften Würde der Zinnober bald rot, bald schwarz, bald leicht, bald schwer sein, ein Mensch bald in diese, bald in jene tierische Gestalt verändert werden, am längsten Tage bald das Land mit Früchten, bald mit Eis und Schnee bedeckt sein . . . , ohne daß hierin eine gewisse Regel, der die Erscheinungen schon von selbst unterworfen sind, herrschte, so könnte keine empirische Synthesis der Reproduktion stattfinden.“ Ebenso zutreffend, wenn auch in ungenauer Anwendung, seines Begriffs vom Gesetz, fährt er fort: „Dieses Gesetz der Reproduktion setzt voraus, daß die Erscheinungen selbst wirklich einer solchen Regel unterworfen seien und daß in dem Mannigfaltigen ihrer Vorstellungen eine gewissen Regeln gemäße Begleitung oder Folge statfinde; denn ohne das würde unsere empirische Einbildungskraft niemals etwas ihrem Vermögen Gemäßen zu tun bekommen, also wie ein totes und uns selbst unbekanntes Vermögen im Innern des Gemüts verborgen bleiben“ [64, 100]. Es bleibt, wie schon anzudeuten war, nur aussichtslos, die objektive Bedingung für die Möglichkeit der Assoziationen in einem transszendentalen „Grund a priori einer notwendigen synthetischen Einheit der Erscheinungen“, und den Vorgang der Verflechtung in einem spontanen Akt zu suchen.

Eine für unsern Zweck bedeutsame Unterart der assoziativen Wahrnehmungsverflechtung bieten die Fälle, in denen qualitativ oder modal verschiedene Empfindungen im Wahrnehmungsbewußtsein so ineinander verfließen, daß sie nur unter besonderen Bedin-

gungen der Aufmerksamkeitsspannung, oder gar nur experimentell voneinander geschieden werden können. Im allgemeinen heben sich nicht nur die modal, sondern auch die qualitativ verschiedenen Empfindungen so weit gegeneinander ab, daß sie ohne weiteres voneinander unterscheidbare Glieder der Wahrnehmungsinbegriffe bilden. So die Farben, Drucke, Temperaturen usw., die in dem Inbegriff eines körperlichen Objekts vereinigt sind. So auch bei mittlerer Intensität die Farbenempfindungen gegeneinander, sei es, daß sie nach Helmholtz' treffender Bemerkung [45, 607; 62] nicht als Zeichen für die Beschaffenheit von Objekten, sondern als bloße Qualitäten (Flächenfarben, raumhafte Farben) betrachtet, sei es, daß sie, wie zumeist, als Eigenschaften von Körpern gefaßt werden. Daneben aber finden sich die eben erwähnten Wahrnehmungen, in denen die konstituierenden Empfindungen nicht ohne weiteres voneinander geschieden werden können. Auf Beispiele dieser Art, deren Empfindungen verschiedenen Sinnesgebieten angehören, hat insbesondere Henle in einer feinsinnigen Darstellung aufmerksam gemacht [51]. Ähnliche Beispiele hat auch Helmholtz wiederholt benutzt, um die Besonderheit der Klänge, der Wahrnehmungsinbegriffe von Grundton und harmonischen Obertönen, früheren Mißverständnissen gegenüber zu verdeutlichen. Eine weitere Reihe von Beispielen bieten die Lautworte unseres Redens, in denen die motorischen Sensationen des Eigensprechens mit den akustischen zusammenfließen [17]. Schon Helmholtz gebraucht für diese besonderen Fälle assoziativer Verflechtung gelegentlich den seit Herbart vieldeutig gewordenen Ausdruck „Verschmelzung“ [47, 110]. Wir wollen diese Art der Verflechtung als assoziative Verschmelzung bezeichnen und im Sinne behalten, daß es sich bei ihr, sofern sie auf Sinneswahrnehmungen bezogen ist, lediglich um ein Ineinanderfließen gleichzeitiger oder kurzzeitig sukzessiver Empfindungsinhalte handelt. Inwieweit das dioptrische Einfachsehen und das diotische Einfachhören hierhergehören, bleibe dahingestellt; falls hier überhaupt eine Verschmelzung der Empfindungen beider Augen und beider Ohren vorliegt, kommt nicht nur die sekundäre, sondern auch die primäre Verflechtungs-Assoziation in Betracht. Die Annahme einer präformierten Assoziation gewinnt demnach durch alle Arten der assoziativen Verschmelzung von modal

verschiedenen Empfindungen eine weitere Stütze, da sie gleichfalls voraussetzen lassen, daß ein Überfließen von Erregungen eines Sinneszentrums auf ein anderes vorweg bestimmt ist.

In gleicher Weise wie die sachlichen Bewußtseinsbegriffe und ihre Glieder untereinander sind diese mit den sie bezeichnenden Laut- und weiterhin den Schriftworten verflochten. Das hatte bereits Berkeley richtig gesehen [9]. Es war deshalb eine seltsame Verirrung Humes, die Assoziationen sprachlicher Formulierung als eine Art der von ihm angenommenen kausalen zu deuten [60, 393]. Nicht weniger unzutreffend ist allerdings die Form, durch die Kant diese sprachliche Verflechtung in die sachliche einbezog, indem er den oben zitierten Beispielen die Bemerkung anreihet: „oder würde ein gewisses Wortbild bald diesen, bald jenen Dingen beigelegt, oder auch eben dasselbe Ding bald so, bald anders benannt“. Denn es ist unmittelbar deutlich, daß die Assoziationen zwischen den Lautworten und ihren Bedeutungsinhalten nicht Naturprodukte jeder möglichen Erfahrung, sondern Kulturprodukte des uns eigen gewordenen formulierten Denkens sind.

Die sekundäre Assoziation durch Verflechtung ist jedoch nicht die einzige Art gewohnheitsmäßig erworbener Verknüpfung, die für unsere Vorstellungsverläufe, speziell den Wahrnehmungsverlauf in Betracht kommt. Indem wir Gegenstände der Wahrnehmung gedanklich zu Arten und Gattungen zusammenfassen, werden sie nach ihrer größeren oder geringeren Ähnlichkeit geordnet. Auch diese Ordnung vollzieht sich längst vor dem Beginn der theoretischen Gedankenarbeit. Sie drängt sich schon der praktischen Weltanschauung nach nächstliegenden Bestimmungsweisen auf. Erst im Verlauf der fortschreitenden Erkenntnis werden die praktischen Ähnlichkeitsreihen zu theoretischen umgebildet: hinauf bis zu den Reihen wissenschaftlich geklärter verwickeltster abstrakter Begriffe, der Zahlengruppen, der geometrischen Gebilde, der Funktionen, der mechanischen und elektrodynamischen Vorgänge, der Gesteine, der Organismen, der Religionen, der Rechtsnormen, der Staatsformen usw.; hinab bis zu den Empfindungsreihen. Alle diese Ordnungen sind gleichfalls assoziative, und zwar durchweg individuell erworbene. Der Beweisgrund für diese assoziativen Zusammenhänge ist durch die Tatsache gegeben, daß sie ebenso wie