

Ueber die „Verschmelzung“ von Empfindungen, besonders bei Klangeindrücken.

Von

Dr. phil. **Ejnar Buch**

Privatdocent an der Universität Kopenhagen.

Unter Mitwirkung des Verfassers aus dem Dänischen übertragen

von

M. phil. **Carl Kähler.**

I. Stumpf's u. A. Darstellungen der „Verschmelzung“.

Den ersten Anlass zu unserer Untersuchung hat Professor Dr. Carl Stumpf's Behandlung der Frage über die Verschmelzung von Empfindungen und besonders Tönen in seinem großen Werke »Tonpsychologie« gegeben. Es ist deshalb am natürlichsten, mit seiner Darstellung der Sache zu beginnen.

Hören wir z. B. ein Intervall, sagt Stumpf, so haben wir eine Mehrheit von Empfindungen, selbst wenn wir es vielleicht als eine Einheit auffassen. Denn es gibt viele, die, wenn sie das Intervall hören, unbestreitbar eine Mehrheit von Empfindungen haben; und viele, die es zuerst als eine Einheit auffassen, überzeugen sich bei näherer Beobachtung — freilich vielleicht erst nach einiger Uebung —, dass es wirklich eine Mehrheit ist. Nun kann indess Aufmerksamkeit, Analyse und ähnliches nicht den Empfindungsinhalt, sondern nur die Auffassung desselben verändern; folglich muss der Inhalt stets eine Mehrheit gewesen sein. Aber dann ist die Frage: woran kann es liegen, dass ein solcher Eindruck gleichwohl oft als eine

Einheit aufgefasst wird? Man könnte ja im Gegentheile erwarten, dass es z. B. leichter wäre, zwischen zwei Tönen zu unterscheiden, wenn sie gleichzeitig sind, als wenn sie auf einander folgen, da es ja ein allgemeines Gesetz ist, dass zwei Eindrücke in einer gewissen Hinsicht desto leichter zu vergleichen sind, je gleicher sie in allen anderen Hinsichten sind. Es ist z. B. leichter, die Stärke zweier Töne zu vergleichen, wenn sie ungefähr gleich hoch sind, als wenn sie in der Höhe weit aus einander liegen; es ist leichter, wenn man sie kurze Zeit nach einander hört, als wenn der zeitliche Zwischenraum lang ist. Aber sollte es dann nicht am allerleichtesten sein, wenn sie gleichzeitig sind? Die Erfahrung zeigt das Gegentheil! Ja, die Erfahrung zeigt überhaupt, dass unser Schätzungsvermögen Eindrücken gegenüber, die unmittelbar auf einander folgen, feiner ist als gleichzeitigen Eindrücken gegenüber. Ueber den Grund hierzu spricht sich Stumpf in folgender Weise aus: »— — — alle Empfindungsqualitäten treten, wenn sie aus auf einander folgenden in gleichzeitige übergehen, außer in dieses Verhältniss der Gleichzeitigkeit noch in ein anderes Verhältniss, dem zu Folge sie als Theile eines Empfindungsganzen erscheinen. Auf einander folgende Empfindungen bilden als Empfindungen eine bloße Summe, gleichzeitige schon als Empfindungen ein Ganzes. Die Qualitäten werden — — — nicht im geringsten verändert, geschweige denn zu einer einzigen neuen Qualität umgewandelt, aber es tritt ein neues Verhältniss zwischen ihnen auf, das eine engere Einheit herstellt, als sie zwischen den Gliedern einer bloßen Summe stattfindet — — —. In Folge dieses neuen Verhältnisses wird der Eindruck gleichzeitiger Empfindungen dem einer einzigen Empfindung ähnlicher als derjenige derselben Empfindungen in bloßer Aufeinanderfolge«¹⁾. Eine solche Einheit, wie hier beschrieben, findet sich zwischen den verschiedenen »Momenten« bei derselben Empfindung, z. B. ihrer Qualität und Intensität. Doch will Stumpf den Ausdruck Verschmelzung besonders brauchen, wenn es verschiedene Empfindungs-Qualitäten sind, die durch ihre Gleichzeitigkeit in höherem oder geringerem Grade eine Einheit ausmachen.

Wie man sieht, ist Stumpf's »Verschmelzung« hier nur ein

1) »Tonpsychologie«. Leipzig 1883 und 1890. II, S. 64.

anderer Ausdruck für die Thatsache, dass gleichzeitige Empfindungen schwieriger zu vergleichen oder zu unterscheiden sind als auf einander folgende. Oder richtiger gesagt: die Verschmelzung ist die Ursache zu dieser Schwierigkeit — wie es Stumpf an einer anderen Stelle ausdrücklich hervorhebt: »Verschmelzung ist dasjenige Verhältniss zweier Empfindungen, in Folge dessen der Gesamteindruck mit höheren Stufen desselben sich unter sonst gleichen Umständen immer mehr dem Einer Empfindung nähert und immer schwerer analysirt wird«¹⁾.

So weit bietet also Stumpf's Verschmelzungsbegriff keinerlei Hinderniss für das Verständniss. Allerdings wird das anders, sobald er zu der Betrachtung der Verschmelzung von Tönen übergeht. Für den Augenblick ist es uns indess mehr darum zu thun, uns eine allgemeinere Vorstellung von der Verschmelzung und dem, was dazu gehört, zu bilden, als dem Stumpf'schen Gedanken auf seinen Winkelzügen zu folgen. Wir werden uns deshalb bis auf weiteres mit der gegebenen Darstellung genügen lassen.

Stumpf's Behandlung der Verschmelzung hat nun von verschiedenen Seiten Entgegnungen und neue Erörterungen der Frage hervorgerufen. Von diesen heben wir die von H. Cornelius²⁾ als den klarsten und eingehendsten Beitrag zu den Verhandlungen hervor. Cornelius spricht sich u. a. folgendermaßen aus: »Wo immer in einem Empfindungsganzen eine Summe von Theilempfindungen angenommen werden muss, ohne dass diese einzeln bemerkt werden, wollen wir im Folgenden, gleichgültig ob es sich um gleichzeitige oder successive Theilempfindungen handelt, von Verschmelzung der Theilempfindungen sprechen. Der Begriff der Verschmelzung erscheint nach dieser Festsetzung einfach als Correlat der Analyse: nicht analysirte Empfindungen sind verschmolzen, durch die Analyse wird die Verschmelzung zerstört«³⁾. Wie man sieht, kann Verschmelzung nach Cornelius' Auffassung nicht bloß zwischen gleichzeitigen Empfindungen stattfinden, sondern auch zwischen auf einander folgenden. Wenn es übrigens etwas sonderbar aussehen könnte, von

1) »Tonpsychologie«. II, S. 128. Vergl. I, S. 101.

2) »Ueber Verschmelzung und Analyse« in der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie Bd. XVI, S. 404—446 und Bd. XVII, S. 30—75.

3) An der angef. Stelle, XVI, S. 417.

einer Summe von Empfindungstheilen zu sprechen, wo diese nicht einzeln bemerkt werden, so erklärt Cornelius diese Ausdrucksweise so: eine Vorstellung muss als zusammengesetzt betrachtet werden, wenn ihre einzelnen Theile mit Hülfe der Aufmerksamkeit beobachtet werden können oder wenn ihr Wegfall jedes einzelne Mal sofort durch eine Aenderung an dem Gesamteindrucke gemerkt wird¹⁾. Von Beispielen der Verschmelzung nennt Cornelius natürlich vor allem die von Tönen. Aber fernerhin findet sie sich auch auf dem Gebiete des Gesichtssinnes: das Kind gewinnt seine Vorstellungen von einfachen Farben nicht von ganz kleinen Theilen, die wirklich durch und durch gleichfarbig sind, sondern von größeren Flächen, die, wie sich bei näherer Betrachtung zeigt, eine Menge Farbenschattirungen enthalten: grün von Bäumen oder Wiesen, weiß von Schnee oder Papier u. s. w. Erst nach und nach lernt man diese Eindrücke in ihre einzelnen Theile auflösen²⁾. Von anderen Beispielen aus dem Gebiete des Gesichtssinnes kann die Wiedergabe von Schatten auf Kupferstichen, Radirungen und ähnliches genannt werden: wir finden hier schwarze Striche mit größeren oder kleineren lichten Zwischenräumen — und doch fasst man sie, wenn man nicht genauer zusieht, als ganz gleichfarbig auf. Ueberhaupt begnügen wir uns als Regel mit einem Gesamteindrucke von dem, was wir sehen, ohne dass die darin enthaltenen Einzelheiten vor uns träten: wir sind oft im Stande, einen Menschen wieder zu erkennen, ohne dass wir uns im geringsten eine Vorstellung von der Gestalt seiner Nase oder seines Mundes, von der Farbe seiner Augen u. s. w. gebildet haben³⁾. Als Beispiele für die Verschmelzung auf einander folgender Empfindungen nennt Cornelius endlich zunächst fast alle Arten Geräusch: das Rollen eines Wagens, das Plätschern des Regens, das Heulen des Sturmes u. s. w.; ferner besonders die Bewegungsempfindungen des Gesichts- und Gefühlssinnes⁴⁾.

Mehr unabhängig von der durch Stumpf eingeleiteten Discussion und im Zusammenhang mit einer Darstellung der gesammten Psychologie behandelt den Verschmelzungsbegriff Oswald Külpe⁵⁾.

1) An der angef. Stelle XVI, S. 415; vergl. S. 441.

2) XVII, S. 35. 3) XVII, S. 31 ff. 4) XVII, S. 42 ff.

5) »Grundriss der Psychologie«. Leipzig 1893; bes. S. 284—330.

Unsere Bewusstseins-elemente können, sagt Külpe, auf zwei Weisen verbunden werden: entweder so, dass das Herausfinden der einzelnen Theile des zusammengesetzten Zustandes durch die Verbindung erschwert wird, oder so, dass es erleichtert oder auf jeden Fall nicht schwieriger gemacht wird. Im ersten Falle nennen wir die Verbindung Verschmelzung. Diese wird dann in der Hauptsache folgendermaßen beschrieben: »Eine Verschmelzung tritt dann ein, wenn die sich vereinigenden Qualitäten mehr oder weniger hinter dem Gesamteindruck, den sie bilden, zurücktreten, wenn sie also sämmtlich oder theilweise durch die Verbindung an ihrer Deutlichkeit Einbuße erleiden. Der Gesamteindruck kann hierbei eine Art Resultante gleichwerthiger Qualitäten sein oder unter der Herrschaft eines oder mehrerer prävalirender Elemente stehen«¹⁾. Zur weiteren Bestimmung des Verhältnisses zwischen der Verschmelzung und den Verbindungen der anderen Art wird bemerkt: »— — — dass eine Verbindung als Verschmelzung zu bezeichnen ist, wenn bei räumlicher und zeitlicher Gleichheit eine qualitative Verschiedenheit der verbundenen Elemente besteht, als eine Verknüpfung dagegen, wenn diese räumliche oder zeitliche Unterschiede darbieten«²⁾. Zugleich meint Külpe, wie spätere Aeüßerungen zeigen, dass in der Verschmelzung leicht unbemerkte oder unbewusste »Componenten« gefunden werden können oder vielleicht normal zu finden sind, die also an dem Gesamteindrucke mitwirken, ohne doch jeder einzeln wahrgenommen zu werden³⁾. Als das typische Beispiel für Verschmelzung nennt auch Külpe die der Töne. Darnach bespricht er ausführlich eine Verschmelzung zwischen den farbigen und farblosen Theilen eines Farbeneindruckes, indem er davon ausgeht, dass alle Farbeneindrücke beide Arten Elemente enthalten⁴⁾. Endlich kommt eine ganze Reihe verschiedener Arten von Verschmelzungserscheinungen: ein Geruch oder ein Geschmack kann aus mehreren Geruchs- oder Geschmacks-empfindungen zusammengesetzt sein, gar nicht davon zu reden, dass wir oft den Ausdruck Geschmack brauchen, wo wir es in Wirklichkeit mit einer Zusammensetzung von Geruchs-, Geschmacks- und Berührungsempfindungen zu thun haben; ebenso haben wir die Organ-

1) An der angef. Stelle S. 21; vergl. S. 285.

2) S. 286.

3) S. 300.

4) S. 318 ff.

empfindungen und verschiedene Empfindungen auf dem Gebiete des Gefühlssinnes: das Gefühl des Glatten oder Rauhen, des Stumpfen oder Spitzen, des Harten oder Weichen. Zwischen Hautempfindungen allein kann dagegen auf Grund ihrer räumlichen Verschiedenheit keine Verschmelzung stattfinden. Auch verschiedene Arten Geräusch nennt Külpe als Verschmelzungserscheinungen¹⁾. Als eigenthümlich für Külpe kann endlich genannt werden, dass er von Verschmelzung zwischen den Empfindungen und den Gefühlstönen spricht, die an jene gebunden sind²⁾, während er dagegen ausdrücklich alle Verschmelzung zwischen auf einander folgenden Empfindungen ausschließt.

Noch eine Darstellung des Verschmelzungsbegriffes wollen wir besprechen, nämlich die Wundt's. Wundt beginnt damit, dass er drei Formen für »Simultan-Association« aufstellt: Verschmelzung, Assimilation und Complication. Bei der Verschmelzung kann man wieder zwischen zwei Formen unterscheiden: der intensiven, zwischen gleichartigen Empfindungen, z. B. Tönen; und der extensiven, zwischen ungleichartigen Empfindungen, wie wir sie z. B. bei den Gesichts- und Berührungsvorstellungen haben. Zur allgemeinen Charakteristik der Verschmelzungen fährt dann Wundt fort: »Allen diesen Verschmelzungen ist die eine Eigenschaft gemein, dass in dem Complex der mit einander vereinigten Empfindungen eine einzige, und zwar im allgemeinen die stärkste, die Herrschaft über alle anderen gewinnt, so dass diese nur noch die Rolle modificirender Elemente übernehmen, deren selbständige Eigenschaften in dem Verschmelzungsproduct untergehen«. »Dieser Verlust der Selbständigkeit, welcher alle Elemente eines Verschmelzungsproductes mit Ausnahme des herrschenden trifft, kann nicht ausschließlich in der geringen Stärke jener Elemente seinen Grund haben«³⁾. Um jedoch besser in Wundt's Auffassung der Verschmelzung einzudringen, müssen wir uns die Fälle näher betrachten, die er etwas ausführlicher behandelt. Was die Töne anlangt, so hört man z. B. die Obertöne in einem Klange nicht als selbständige Töne, sondern sie rufen zusammen das hervor, was wir Klangfarbe nennen. Mehr verwickelt werden die Verhältnisse bei den Berüh-

¹⁾ An der angef. Stelle S. 326—330. ²⁾ S. 287.

³⁾ »Grundzüge der physiologischen Psychologie«. Leipzig 1893, 4. Aufl.; II, S. 437—438.

rungs- und Gesichtsvorstellungen. Eine wichtige Eigenthümlichkeit bei diesen Vorstellungen ist die räumliche Ordnung, die wir in ihnen stets den Gegenständen geben, welche sie hervorrufen. Es erhebt sich dann die Frage, wie sie diesen räumlichen Charakter erhalten haben; und um dies zu beantworten, müssen wir untersuchen, von welchen elementaren Empfindungen sie als abhängig angenommen werden müssen. Was die Berührungsvorstellungen anlangt, so können wir unseren Ausgangspunkt nun entweder in den ursprünglichen physiologischen Bedingungen des Organismus nehmen: dem Bau der Tastorgane, ihrer Vertheilung in der Haut u. s. w., und meinen, dass die Berührungsvorstellungen allein hierdurch bestimmt sind. Oder wir können das Hauptgewicht auf die Bewegungen der Theile legen, die Schärfung oder Erschlaffung der Organe durch den Gebrauch u. s. w.; in diesem Falle können die Berührungsvorstellungen nicht mit den ursprünglichen physiologischen Bedingungen gegeben, sondern müssen in wesentlichem Grade ein Product von Erfahrungen sein. Die Untersuchung zeigt nun, dass unsere Berührungsvorstellungen und unsere damit verbundene räumliche Auffassung und Schätzung von Raumverhältnissen von den beiden genannten Factoren abhängen: sowohl von Hautempfindungen wie von Bewegungsempfindungen u. a. Man muss sich die Entwicklung auf folgende Weise vorgegangen denken: auf Grund häufigen Zusammentreffens zwischen verschiedenen Haut- und Bewegungsempfindungen und ähnlichem haben sich diese gruppenweise mit einander verbunden, und zwar so fest, dass Eine Empfindung zukünftig nicht entstehen kann, ohne sogleich alle die anderen hervorzurufen, welche zu derselben Gruppe gehören; ja, in Wirklichkeit kennen wir diese Empfindungen gar nicht im einzelnen, sondern nur ihr Gesamtproduct: die vollkommen fertige Berührungsvorstellung mit ihren räumlichen Eigenschaften u. s. w. Dieses Product der elementaren Empfindungen nennen wir dann eine Verschmelzung, weil es neue Eigenschaften — die räumliche Auffassung — besitzt, die sich bei seinen einzelnen Theilen nicht finden. Dass es wirklich von diesen abhängig ist, kann denn auch nur dadurch gezeigt werden, dass es selbst — d. h. die gesammte Berührungsvorstellung — sich verändert, wenn sich die einzelnen Theile ändern¹⁾.

1) An der angef. Stelle II, S. 32—38.

Was die Gesichtsvorstellungen anlangt, so müssen wir uns für diese auf ähnliche Weise eine Verschmelzung zwischen den Netzhautempfindungen und den Berührungs- und Bewegungsempfindungen des Auges denken¹⁾.

Während Wundt's Verschmelzungsbegriff in der hier gegebenen Darstellung etwas enger erscheint als der der früher besprochenen Verfasser, hat er doch auch an einer anderen Stelle eine Definition gegeben, welche sich der jener mehr nähert: »Bezeichnen wir, dem bei der Analyse der Tastvorstellungen eingeführten Sinne entsprechend, alle solche Verbindungen elementarer Empfindungen, in welchen die einzelnen Bestandtheile nicht oder nur unter besonderen Bedingungen der Aufmerksamkeit gesondert unterschieden werden, als Verschmelzungen, so u. s. w.«²⁾. Vielleicht müssen dann die angeführten Beispiele am richtigsten als Beispiele für einen besonders hohen Grad von Verschmelzung aufgefasst werden.

Nur noch erwähnen wollen wir, was Wundt unter Assimilation und Complication versteht: Assimilation findet statt, wenn eine neu eintretende Vorstellung frühere hervorruft, die sich mit ihr zu Einer Vorstellung verbinden; als Beispiele können genannt werden die Vorstellungen von der Entfernung und wirklichen Größe von Gegenständen, das Uebersehen von Druckfehlern u. a. m.; überhaupt gehören alle Illusionen hierher³⁾. Complicationen sind gleichzeitige Verbindungen zwischen Vorstellungen von verschiedenen Sinnesgebieten, wie wenn das Sehen eines Dinges Vorstellungen von dessen Härte, Rauheit u. a. m. erweckt⁴⁾.

Es ist nun nicht unsere Absicht, näher auf einen Vergleich zwischen den gegebenen Darstellungen oder ein Abwägen von ihren verschiedenen Vorzügen und Mängeln einzugehen. Wir haben durch sie nur ins Reine darüber kommen wollen, welche seelischen Erscheinungen es seien, die die Grundlage für die gesammte Verschmelzungsfrage bilden, um darnach diese Erscheinungen zum Gegenstande für weitere Betrachtungen zu machen.

Wir müssen jedoch in Hinsicht auf Külpe's Behandlung der Verschmelzung eine kurze Bemerkung einschalten. Es ist bei einer

1) An der angef. Stelle II, S. 215 ff.

2) II, S. 71.

3) II, S. 439 ff.

4) II, S. 448.

Untersuchung wie dieser von besonderer Wichtigkeit, dass man nicht von vornherein willkürlich eine Grenze dafür festsetzt, welche Erscheinungen man mit in Betracht ziehen und welche man ausschließen will, sondern dass man, mit Ausschluss aller anderen, gerade alle diejenigen zu vereinigen sucht, welche wirklich verwandt sind und von demselben Gesichtspunkte aus betrachtet werden können. Aber gerade in dieser Hinsicht scheint es uns, dass sich Külpe etwas veründigt hat, indem er damit beginnt, eine recht willkürliche und scharf begrenzte Definition von Verschmelzung zu geben, ohne genügende Rücksicht darauf, ob dabei das, was natürlich zusammengehört, auch zusammenkommt. Die Folge ist denn auch, dass er Verschmelzungen zwischen Gefühlstönen und Empfindungen annimmt, von denen nicht behauptet werden kann, dass sie natürlich mit denjenigen Verschmelzungen zusammengehören, von denen wir sonst Beispiele kennen lernten; und auf der anderen Seite schließt Külpe Verschmelzungen zwischen Empfindungen aus, die unmittelbar auf einander folgen, wozu von vornherein kein Grund vorliegt, weil es in Wirklichkeit rein sprachlich ist, wenn wir einen scharfen Unterschied zwischen »gleichzeitig« und »rasch auf einander folgend« machen.

Sehen wir nun ab von diesen etwas unbegründeten Abweichungen bei Külpe, so müssen wir sagen, dass es im Großen und Ganzen dieselben seelischen Erscheinungen sind, welche die verschiedenen Verfasser bei ihren Behandlungen der Verschmelzungsfrage vor Augen gehabt haben: sie haben bemerkt, dass Empfindungen, welche gleichzeitig sind oder unmittelbar auf einander folgen, nicht wie sonst klar und deutlich jede für sich aufgefasst werden, sondern eher als eine Art Ganzheit auftreten, als Eine Vorstellung oder Vorstellungsmasse, die sich nur bei Entfaltung einer besonderen Thätigkeit in einzelner Theile auflöst — und dieses Verhältniss haben sie mit dem Ausdrucke Verschmelzung bezeichnet.

Dass es nun wirklich eine Thatsache ist, dass Empfindungen nicht so klar und deutlich aufgefasst werden, wenn sie gleichzeitig¹⁾

1) Im Folgenden werden wir uns der Kürze wegen, wenn etwas anderes nicht ausdrücklich bemerkt wird oder aus dem Zusammenhange hervorgeht, mit dem Worte »gleichzeitig« als Bezeichnung für Empfindungen begnügen, die sich in der Zeit so nahe liegen, dass Verschmelzung zwischen ihnen stattfinden kann.

sind, als wenn sie jede für sich auftreten, dürfte unbestreitbar sein: das Vorhergehende hat ja auch genug Beispiele hierfür erbracht. Eben so wenig können wir, auf jeden Fall vorläufig, etwas dagegen einzuwenden haben, dass man diese Thatsache Verschmelzung nennt. Aber dann muss man allerdings dessen wohl eingedenk sein, dass wir damit nur eine gemeinschaftliche Bezeichnung für eine gewisse Klasse von Erscheinungen eingeführt, uns jedoch nicht darüber ausgesprochen haben, worin diese Verschmelzung, näher betrachtet, bestehe. Dies soll nun unsere nächste Aufgabe sein; und namentlich wollen wir die Verbindung zwischen der Verschmelzung und anderen, bekannten, seelischen Factoren untersuchen. Ist die Verschmelzung etwas für sich selbst, eine neue merkwürdige Thatsache im Seelenleben, oder lässt sie sich vielleicht ganz oder theilweise aus unserem sonstigen psychologischen Wissen erklären?

II. Nähere Untersuchung der Verschmelzung.

a. Einleitung.

Wir haben schon früher (S. 1) gesehen, dass Stumpf behauptet, dass es eigentlich nicht die Empfindungen selbst seien, welche verschmelzen, sondern dass die Verschmelzung erst bei der Auffassung der Empfindungen stattfindet. Indess muss man, um Stumpf in diesem Punkte nicht misszuverstehen, beachten, dass er den Begriff Empfindung auf eine etwas besondere Weise auffasst. Er spricht nämlich von unbemerkbaren Empfindungen, d. h. solchen, die so schwach sind, dass wir sie für sich selbst mit voller Aufmerksamkeit und unter den günstigsten Bedingungen nicht wahrnehmen können. Dies kann z. B. bei sehr schwachen Nebentönen in einem Klange oder einem Geräusche oder überhaupt bei den einzelnen Theilen eines stark zusammengesetzten Empfindungs-Ganzen, wie Organempfindungen und ähnlichen, stattfinden; dass sich diese Empfindungen wirklich vorfinden, könne man daraus ersehen, dass ihr Wegfall den Gesamteindruck merklich verändere¹⁾.

Es kann demnach kein Zweifel darüber herrschen, dass Stumpf

1) »Tonpsychologie« I, S. 34 ff. und S. 379 ff. sowie II, S. 222 ff.

den Ausdruck Empfindung hier als Bezeichnung für jeden Einfluss braucht, der eine Wirkung auf den Vorstellungsinhalt als Ganzes haben kann, selbst wenn dieser »Einfluss« nicht als eine selbstständige Bewusstseinserscheinung auftritt, die sich deutlicher oder undeutlicher von dem übrigen Bewusstseinsinhalte unterscheidet. Ob nun diese Bezeichnungsweise auch für diejenigen Fälle durchgeführt ist, wo die Wirkungen stark genug sind, um selbständige, wahrnehmbare Empfindungen hervorzurufen, darüber wird allerdings nichts Ausdrückliches gesagt; aber Stumpf's ganze Darstellung deutet darauf hin, ebenso wie keine Andeutungen des Gegentheiles gemacht werden; und da dies zugleich das Consequenteste sein wird, darf man wohl berechtigt sein, davon auszugehen, dass dies wirklich seine Meinung sei. Höre ich also, um ein Beispiel anzuführen, einen Grundton mit seinen Obertönen, so müsste ich Stumpf zufolge eine Mehrheit von Empfindungen haben, ob ich nun den Grundton und verschiedene der Obertöne deutlich von einander zu unterscheiden vermag, oder ob es mir ganz unmöglich ist, mehr als Einen ungetheilten Klang zu hören. Dass ich auch im letzteren Falle mehrere Empfindungen habe, kann ich darum eigentlich nur daher wissen, dass z. B. eine Vernichtung eines oder mehrerer der Obertöne meinen Klangeindruck merklich verändert.

Zu der gegebenen Definition der Empfindung fügt dann Stumpf die Behauptung, dass die Empfindungen bei dem Uebergange von dem ungetheilten Eindrucke zu einer mehr oder minder scharfen Analyse der Vorstellung nicht verändert werden. Dies kann er insoweit ganz sicher thun, als wir kein Mittel haben, bei der Verschmelzung jede der Empfindungen für sich zu untersuchen — für das Bewusstsein existiren sie ja gar nicht jede für sich — und darum außer Stande sind, die Richtigkeit seiner Behauptung zu prüfen. Aber in Folge dessen bleibt diese dann allerdings auch eine ganz willkürliche.

Es ist nun fernerhin deutlich, dass Stumpf nur kraft seiner Definition der Empfindung in Verbindung mit der Annahme der Unveränderlichkeit der Empfindungen so sicher behaupten kann, dass Verschmelzung oder Analyse nur die Auffassung der Empfindungen verändere. Aber aus allem, was wir so gesehen haben, geht hervor, dass Stumpf's Betrachtung des Verhältnisses der Verschmelzung zu

den Empfindungen und ihrer Auffassung in Wirklichkeit gar nicht zur Beleuchtung der Natur der Verschmelzung dient, sondern eher nur eine Art Definition ist, die zugleich keineswegs besonders glücklich genannt werden kann.

Es ist darum kein Grund für uns vorhanden, Stumpf in diesem Punkte zu folgen und so eine Frage zu vermeiden, die doch gleichwohl an einer anderen Stelle wieder auftauchen muss. Wir halten deshalb an unserer gewöhnlichen Definition der Empfindungen fest, in Folge deren eine Empfindung eine selbständige Bewusstseinserscheinung ist, die also von dem übrigen Bewusstseinsinhalte unterschieden wird. Der Begriff von »unbewussten Empfindungen« ist dadurch von vornherein ausgeschlossen.

Ferner ist es ein anderer Punkt, über den wir auch um größerer Klarheit willen ins Reine kommen müssen, bevor wir weitergehen. Wenn wir es nämlich mit einer so starken Verschmelzung zu thun haben wie in dem früheren Beispiele von einem Tone und seinen Obertönen, die jedenfalls oft einen scheinbar einfachen Eindruck hervorrufen, wie sollen wir da wissen können, dass wirklich eine Verschmelzung vorliegt; ja, mit welchem Rechte sprechen wir überhaupt in solchen Fällen von einer Verschmelzung mehrerer Empfindungen, da diese doch faktisch nicht existiren? Cornelius' Antwort auf diese Frage¹⁾ befriedigt uns nicht ganz, weil sie, was den ersten Theil betrifft, die stärksten Verschmelzungen ausschließt: diejenigen, welche zu analysiren uns noch nicht geglückt ist; was den letzten Theil betrifft, weil wir dabei leicht wieder auf die unbewussten Empfindungen gerathen. Wir ziehen es deshalb vor, unserer Beantwortung etwas andere Ausdrücke zu verleihen, die übrigens praktisch auf dasselbe hinauslaufen, indem wir zugleich die Gelegenheit benutzen, eine etwas schärfere und klarere Definition der Verschmelzung zu geben als diejenige, mit welcher wir uns bisher haben genügen lassen. Wir sprechen also von Verschmelzung überall da, wo wir mehrere Reize antreffen, die, statt dass jeder eine Vorstellung erzeugt, die ebenso klar und deutlich ist, als wenn der entsprechende Reiz allein aufträte, Ein Vorstellungsganzes hervorbringen, während sich doch sofort eine Aenderung in diesem Vorstellungsinhalte ergibt, wenn einer von den Reizen —

1) Siehe S. 4 dieser Abhandlung, oben.

gleichgültig welcher — wegfällt. Und unter »einem einzelnen Reize« verstehen wir dann nicht einen einfachen Reiz; denn physikalisch oder physiologisch betrachtet, kann nicht gut die Rede von einfachen Reizen sein; sondern wir meinen damit einen Reiz, der nicht in mehrere aufgelöst werden kann, von denen jeder für sich im Stande sein würde, eine deutliche Empfindung hervorzurufen. Der reine, obertonfreie Ton ist so »ein einzelner Reiz«, da er nicht in mehrere aufgelöst werden kann, die jeder für sich eine Empfindung hervorrufen, während der zusammengesetzte Klang natürlich als »mehrere Reize« zu bezeichnen ist, selbst wenn es uns nicht glückt, ihn zu analysiren.

Mit Hülfe der vorhergehenden Definitionen sind wir nun besser im Stande, zu sehen, in welcher Richtung wir zunächst unsere Untersuchung der Verschmelzung in ihrer Beziehung zu dem übrigen Seelenleben zu führen haben. Am natürlichsten wird es nämlich sein, damit zu beginnen, die Bedingungen für die Bildung deutlich und klar aufgefasster Empfindungen auf Grundlage gegebener Reize zu betrachten. Denn die Verschmelzung muss entweder darauf beruhen, dass diese Bedingungen nicht vorhanden sind, oder darauf, dass andere Factoren auftreten, welche sich ihrer Wirksamkeit widersetzen; und in beiden Fällen müssen wir in den genannten Bedingungen den sichersten Ausgangspunkt für unsere Betrachtungen haben.

Von den Bedingungen für die Bildung der klaren Auffassung können wir an oberster Stelle die Aufmerksamkeit nennen. Es könnte vielleicht natürlicher erscheinen, mit den Reizen und der Einrichtung und Empfänglichkeit der Sinneswerkzeuge für die verschiedenen Reize zu beginnen. Wenn wir gleichwohl die Aufmerksamkeit gewählt haben, so ist der Grund dazu der, dass die große Veränderlichkeit in dem Auftreten der Aufmerksamkeit es wahrscheinlich macht, dass wir gerade hier eine wesentliche Ursache zu den Unterschieden in der Auffassung gegebener Reize finden können.

Wenn wir demnach in dem folgenden Abschnitte kurz die Aufmerksamkeit betrachten werden, so ist es doch natürlich nicht unsere Absicht, eine vollständige und ausführlich begründete Theorie der Aufmerksamkeit zu geben. Wir wollen nur im Anschlusse an vorliegende Thatsachen solche Dinge hervorzuziehen suchen, welche Bedeutung für die Fragen gewinnen können, die wir hier behandeln wollen.

b. Die Aufmerksamkeit.

Um die Aufmerksamkeit in einer so wenig zusammengesetzten Form wie möglich zu betrachten, wollen wir mit einer Reihe von Beispielen aus W. Preyer's Buch »Die Seele des Kindes«¹⁾ beginnen, und zwar zuerst mit einer Schilderung des Entwicklungsganges in dem Verhältnisse des Kindes gegenüber Gesichtseindrücken.

Preyer bespricht zunächst die Empfänglichkeit des Kindes für Lichteindrücke bereits an seinem ersten Lebenstage, indem sich sein Gesichtsausdruck veränderte, weniger zufrieden wurde, wenn seine Augen mit der Hand beschattet wurden. Unlust bei zu starkem Lichtreize gab es zu erkennen, indem es die Augen zusammenkniff oder den Kopf wegwandte²⁾. Am elften Tage starrte das Kind mit weit geöffneten Augen ein Licht oder einen schimmernden Gegenstand an, der in kurzem Abstände in seine Gesichtslinie gebracht wurde, und es schrie, wenn man seinen Kopf wegwandte, wurde aber wieder zufrieden, wenn man den Kopf dem Lichte wieder zuwandte³⁾. Schon an demselben Tage ereignete es sich, dass das Kind, nachdem es über eine Minute lang seines Vaters Gesicht angestarrt hatte, den Blick einem Lichte zuwandte, das sich daneben im Gesichtsfelde zeigte⁴⁾. Am 23. Tage folgte das Kind zum ersten Male einem langsam bewegten Lichte mit den Augen, indem der Gesichtsausdruck zugleich »auffallend intelligent«⁵⁾ wurde. Zu derselben Zeit begann das Kind auch selbst, den Blick — jedoch beständig starrend — auf Gegenstände zu richten, wenn sie nur in sein Gesichtsfeld kamen⁶⁾. Erst einige Zeit später, am 81. Tage, aber kam es soweit, dass es mit dem Auge neue Gegenstände für seine Beobachtung suchte⁷⁾. Und ungefähr zu derselben Zeit begann sich dann das Accommodationsvermögen zu entwickeln, so dass Gegenstände in verschiedenen Abständen ihre Bilder auf der Netzhaut scharf abgezeichnet erhalten konnten⁸⁾. Hiermit war erst die Möglichkeit für eine deutliche und genaue Beobachtung des Gesehenen gegeben.

1) Alle folgenden Citate aus diesem Buche sind seiner 3. Aufl. (Leipzig 1890) entnommen.

2) S. 4. 3) S. 5 und 30. 4) S. 31. 5) S. 31. 6) S. 32. 7) S. 34.
8) S. 39—40.

Mit diesen Beispielen für Wirkungen von Gesichtseindrücken wollen wir nun andere, den übrigen Sinnen entnommene, zusammenstellen. Wir sehen dann, dass z. B. Berührungen gern verschiedene locale Reflexbewegungen hervorrufen; starke Kälte oder Wärme größere Reflexbewegungen und vielleicht Schreien, bisweilen auch abwehrende Bewegungen; Geschmacksempfindungen rufen besonders Ausdrucksbewegungen und zugleich entweder Saugen oder Ausstoßen des geschmeckten Stoffes hervor; unbehagliche Geruchsempfindungen u. a. ein Abwenden des Kopfes; Hunger und Schmerz rufen starke Unruhe und Schreien hervor; Sättigung ein weites Oeffnen der Augen, Lachen u. s. w. Ueberhaupt rufen viele Eindrücke ausgeprägte Zeichen von Lust und Unlust hervor: im ersteren Falle weites Oeffnen der Augen, Lachen, hüpfende Bewegungen mit Armen und Beinen, im letzten Zukneifen der Augen in Verbindung mit Stirnrunzeln, Abwenden des Kopfes, Schreien u. s. w.¹⁾.

Man sieht nun leicht, dass sich die Beispiele aus dem Gebiete des Gesichtssinnes in wesentlichen Hinsichten von den übrigen angeführten Beispielen unterscheiden. Wenn wir die allererste Zeit ausnehmen, so können wir nämlich bemerken, dass ein Gesichtseindruck beim Kinde eine Thätigkeit hervorrufft, die darauf ausgeht, die Sinneswerkzeuge auf die für den Eindruck möglichst günstige Weise einzustellen, und deren Folge deshalb theils ein längeres Festhalten des Eindruckes — oder des Reizes —, theils ein schärferes und deutlicheres Gesichtsbild ist. Dieser Thätigkeit begegnen wir schon in dem weiten Oeffnen der Augen, wenn das Licht in die Gesichtslinie gebracht wird; wir sehen sie noch mehr in den Bewegungen des Auges und des Kopfes, um dem bewegten Lichte zu folgen; ferner in dem Einstellen der Augen, wenn diese von Gegenständen gefesselt werden, welche weiter draußen in dem Gesichtsfelde liegen, und welche so angebracht sind, dass sie gerade in die Gesichtslinie fallen; endlich finden wir sie am vollständigsten, wenn das Accommodationsvermögen entwickelt ist und die Augen scharf und genau auf den betrachteten Gegenstand eingestellt werden. Außer dieser mehr directen Einstellung oder Anpassung findet sich dann zugleich eine indirecte: eine Hemmung aller unzugehörigen eigenen Bewegungen,

1) S. 76—123 an mannigfachen Stellen.

die selbst oder durch die Empfindungen, welche sie hervorrufen, störend auf die directe Anpassung und die Vorstellungswirksamkeit einwirken können, welche durch sie begünstigt wird.

Wenden wir uns darnach den übrigen Beispielen zu, so begegnen wir auch da einer größeren oder geringeren Activität, hervorgerufen durch die Eindrücke. Aber diese ist entweder direct ganz zwecklos, wie es z. B. mit den meisten Ausdrucksbewegungen der Fall ist, oder sie ist auch wohl auf ein bestimmtes Ziel gerichtet, hat aber gleichwohl einen wesentlich anderen Charakter als die Thätigkeit, die durch die Gesichtseindrücke hervorgerufen wurde. Das Letztere ist der Fall mit den Saugbewegungen: sie werden besonders durch Hungerempfindungen in Verbindung mit Berührungsempfindungen des Zungenrückens und der Lippen hervorgerufen, und ihr Zweck ist die Befriedigung des Hungers oder vielmehr die Erregung der dabei vorhandenen Empfindungen. Hier ist also durchaus keine Rede von einer ausschließlichen subjectiven Anpassung an Eindrücke, die sich vorher geltend gemacht haben, sondern von einer Hervorrufung neuer Eindrücke. Und zugleich wird die gesammte Thätigkeit eher alles andere als günstig für ein Festhalten oder eine Beobachtung dieser neuen Eindrücke sein, da die Saugbewegungen selbst und die damit verbundenen Empfindungen in dieser Hinsicht in hohem Grade störend wirken müssen.

In der Thätigkeit, der wir bei den Beispielen vom Gesichtssinne begegneten, und die theils darauf ausging, den Eindruck festzuhalten und zu verschärfen, theils darauf, alle störenden Einflüsse zu hemmen und dadurch den Eindruck im ganzen so günstig wie möglich für eine nähere Beobachtung und Auffassung zu machen — in dieser Thätigkeit finden wir die erste und einfachste Form der Aufmerksamkeit beim Kinde.

Indessen zeigt eine nähere Untersuchung, dass die Aufmerksamkeit nicht immer ganz auf dieselbe Weise auftritt wie in den besprochenen Beispielen. Man sieht nämlich, dass die directe Anpassung, welche bei diesen eine so hervorragende Rolle spielte, gar kein nothwendiges Element der Aufmerksamkeit ist, indem wir bei uns selbst Beispiele für Anpassung an einen Reiz auffinden können, während die Aufmerksamkeit gleichzeitig auf einen anderen gerichtet ist, als auch für Aufmerksamkeit in Fällen, wo Anpassung, soweit wir sehen können, überhaupt nicht möglich ist. Die ersteren Beispiele können

namentlich dem Gesichtssinne entnommen werden. So kann der bekannte Versuch zum Nachweise des blinden Fleckes auf der Netzhaut angeführt werden, der zur Sicherung der Genauigkeit der Einstellung gut bei Oeffnung beider Augen, wenn diese z. B. auf ein Gesichtszeichen rechts gerichtet sind, unternommen werden kann, wenn man nur Sorge trägt, dass die Nase sich zwischen dem Gesichtszeichen links und dem rechten Auge befindet. Beispiele von Aufmerksamkeit ohne eigentliche Anpassung haben wir bei den Sinnen, wo eine directe Anpassung nicht stattfinden kann. Sorge ich nämlich für eine so völlig indirecte Anpassung als möglich, ohne Bewegungen irgend eines Körpertheiles, bei angehaltenem Athem u. s. w., so sind offenbar alle Sinne Reizen gegenüber gleich günstig gestellt; aber ich bin noch im Stande, z. B. alle Eindrücke auf Auge und Ohr niederzuhalten und meine Aufmerksamkeit auf die vielen verschiedenen kleinen Empfindungen meines Körpers zu concentriren, die mich über dessen Zustand unterrichten; ja, ich kann die Aufmerksamkeit allein auf einen einzelnen Körpertheil richten und z. B. nur die Empfindungen in meinem Fuße oder in meiner Hand oder vielleicht in der Spitze meines kleinen Fingers beobachten.

Die Frage ist hiernach: wo haben wir die Gleichheit zwischen den zuletzt angeführten Beispielen und den früheren — und also den Grund dafür, dass wir in beider Art Fällen von Aufmerksamkeit sprechen? Und betrachten wir den Versuch zum Nachweise des blinden Fleckes, so kann allerdings nicht geleugnet werden, dass man das Object, auf welches die Augen eingestellt sind, scharf und deutlich sieht, während das Bild des indirect gesehenen Objectes verwischt und undeutlich ist. Gleichwohl nimmt dieses letztere entschieden den vordersten Platz im Bewusstsein ein. Und während die äußeren Theile des Gesichtsfeldes ohne Hülfe der Aufmerksamkeit nur hin und wieder flüchtig vor dem Bewusstsein auftauchen, fast ohne beachtet zu werden — es sei denn, dass sie selbst eine ganz neue directe Anpassung hervorrufen —, wird in unserem Beispiele das Bild des indirect gesehenen Objectes längere Zeit in vorderster Reihe festgehalten, seine Form und sein Aussehen wird wahrgenommen, jede Veränderung, die mit ihm vorgeht, sofort aufgefasst, seine verschiedenen Phasen werden mit einander verglichen u. s. w. Gleichzeitig aber ist das direct gesehene Object nur Gegenstand eines todten

und leeren Anstarrens. Alles dies jedoch findet statt, trotzdem der Reiz in Verbindung mit der Einstellung des Auges, wenn diese allein die bestimmenden Factoren sein sollten, zu einem ganz anderen Resultate führen müsste.

Das gemeinsame Sondergepräge für unser letztes Beispiel und die früheren ist nun eben dies, dass die Reize und die augenblickliche zufällige Einstellung der Sinneswerkzeuge nicht die allein bestimmenden Factoren für die Richtung des Vorstellungsverlaufes sind, sondern dass zugleich eine auswählende subjective Thätigkeit auftritt, die, ohne die Reize in der geringsten Weise zu ändern, den einen Eindruck auf Kosten der anderen begünstigt, indem sie ihm einen Platz in der vordersten Reihe im Bewusstsein anweist und ihn dort festzuhalten und im ganzen die Bedingungen für eine nähere Beobachtung und Auffassung desselben so günstig wie möglich zu machen sucht.

Dass diese Charakteristik der Aufmerksamkeit und ihrer Wirkung auch für die Aufmerksamkeit ohne directe Anpassung zutrifft, brauchen wir nicht näher zu zeigen. Im übrigen stimmt sie auch wohl mit dem überein, was wir von zahlreichen experimentellen Untersuchungen her über den Einfluss der Aufmerksamkeit auf das Unterscheidungsvermögen wissen.

Während wir also kein Bedenken zu tragen brauchen, die Aufmerksamkeit als eine seelisch-körperliche Thätigkeit zu bezeichnen, die einen Eindruck auf Kosten anderer begünstigt, kann es dagegen Schwierigkeit genug bieten, genauer zu bestimmen, welcher Art diese Thätigkeit ist, wie sie es anstellt, die geschilderten Wirkungen hervorzubringen. Doch kommen wir sicherlich in den Fällen, wo sich keine directe Anpassung findet, der Wahrheit nahe, wenn wir jene Wirkung als wesentlichst hemmend betrachten, indem sich die Hemmungen nicht nur auf die störenden körperlichen Bewegungen und Functionen, sondern auch auf das Vorstellungsleben erstrecken, wo Sinneseindrücke und andere Vorstellungen, die sich aus dem einen oder anderen Grunde natürlich geltend zu machen suchen, sozusagen mit Macht zurückgezwungen werden, um den Platz für den Eindruck — oder die Vorstellung — frei zu halten, der im Augenblicke begünstigt werden soll. Denn wir werden in diesen Fällen von Thätigkeiten, die direct dazu dienen können, den Eindruck, welcher

Gegenstand der Aufmerksamkeit ist, zu verstärken oder hervorzuheben, kaum andere als die finden, dass wir uns oft, um einen gegebenen Eindruck besser zu erfassen, schon vorher ein Phantasiebild von ihm bilden, z. B. wenn wir den Ton, den wir aus einer größeren Tonmasse hören sollen, erst »inwendig« singen. Und im übrigen werden wir unter den Wirkungen der Aufmerksamkeit schwerlich eine bezeichnen können, die wir nicht gerade als Folge der factisch vorliegenden Hemmungen erwarten müssten. Man betrachte so nur unser Beispiel von vorhin: den Versuch zum Nachweise des blinden Fleckes. Allerdings könnte man hiergegen geltend machen, dass insonderheit schwache Eindrücke mit Hülfe der Aufmerksamkeit oft verstärkt werden; aber Stumpf hat sicher recht, dass dies sehr wohl dadurch erklärt werden könne, dass die Schwächung, welche ein solcher Eindruck sonst von anderen gleichzeitigen, besonders stärkeren, Eindrücken empfangt, wegfallt, weil diese von der Aufmerksamkeit gehemmt werden¹⁾.

Zusammengesetzter sind die Verhältnisse bei der Aufmerksamkeit mit directer Anpassung. Doch kann kein Zweifel darüber herrschen, dass sich die hemmende Thätigkeit — sowohl Bewegungen wie Vorstellungen gegenüber — hier ebensowohl wie in den übrigen Fällen findet. Ebenso deutet die unmittelbare Beobachtung — in den Beispielen von Aufmerksamkeit mit directer Anpassung, die wir bisher zu betrachten Gelegenheit hatten, — entschieden darauf hin, dass die hemmende Thätigkeit ohne Zwischenglied durch den Eindruck selbst, also gleichzeitig mit den Anpassungsbewegungen, hervorgerufen wird. Die beiden Thätigkeiten scheinen daher einander am ehesten nebengeordnet zu sein, und dienen sich natürlich gegenseitig als Stütze.

In dem Vorhergehenden haben wir die Aufmerksamkeit selbst und ihre Wirkungen zu charakterisiren gesucht. Die nächste Frage ist nun: wie kommt dieselbe von Anfang an zu Stande, was ist es, was ihre Entstehung und ihre Richtung nach der oder der bestimmten Seite bedingt?

Um diese Frage zu beantworten, wollen wir zu unseren früheren Beispielen zurückkehren, um zu sehen, ob wir nicht hier bisher unbeachtete Erscheinungen finden können, die uns auf die rechte Spur

1) Siehe Stumpf: »Tonpsychologie« I, S. 72 und S. 373 ff; II, S. 290 ff.

leiten. Und da finden wir denn sofort in mannigfachen Fällen ein unverkennbares Interesse mit der Aufmerksamkeit verbunden, oder richtiger gesagt: mit den Beobachtungen, welche durch die Aufmerksamkeit bedingt werden. So schon bei dem Beispiele, wo wir die ersten schwachen Andeutungen von Aufmerksamkeit beim Kinde fanden: sein Anstarren eines Lichtes, das in seine Gesichtslinie gebracht wurde, mit weit geöffneten Augen. Das Interesse an dem Gesehenen gab sich hier ja dadurch zu erkennen, dass das Kind schrie, wenn man seinen Kopf von dem Lichte wegwandte, aber wieder zufriedengestellt wurde, wenn man seinen Kopf dem Lichte wieder zudrehte. Erweckte der Anblick desselben dagegen Unbehagen, was z. B. der Fall war, wenn das Kind eben erwacht war, — so kniff das Kind die Augen zusammen oder wandte den Kopf ab¹⁾. Auch wo das Kind zum ersten Male einem bewegten Lichte mit den Augen folgt, gibt sich seine Freude über das Geschaute durch den zufriedenen Ausdruck in seinem Gesicht zu erkennen²⁾. Und in der folgenden Zeit haben wir mehrere Beispiele für ein stark hervortretendes Lustgefühl in Verbindung mit beobachtendem Verhalten; so, wenn das Kind einer schwingenden Hängelampe unter ununterbrochenen Freudenäußerungen fast eine halbe Stunde lang mit den Augen folgt³⁾; oder wenn es auf Klavierspiel lauscht und seine Freude über jedes Forte durch Lächeln und Lachen und hüpfende Bewegungen mit Armen und Beinen zu erkennen gibt⁴⁾.

Gleichwohl kann nicht geleugnet werden, dass — nach Preyer's Angaben zu urtheilen — die Aufmerksamkeit beim Kinde bei weitem nicht allezeit von ausgeprägten Aeußerungen von Lust oder Unlust begleitet ist. In einem einzelnen Beispiele wirkte sie sogar vernichtend auf diese ein: »Wenn ich dem Kinde freundlich zunicke — — — lacht es mit unverkennbaren Zeichen des Vergnügens, die Arme auf und ab bewegend. Es betrachtete dann einmal mein Spiegelbild, wurde sehr aufmerksam und drehte sich plötzlich wieder nach mir um, als wenn es das Spiegelbild mit dem Original zu vergleichen im Begriff stände oder von der Verdoppelung des Gesichts sich überzeugen wollte⁵⁾.

1) »Die Seele des Kindes« S. 4—5.

2) S. 32.

3) S. 33.

4) S. 66.

5) An der angef. Stelle S. 45.

Nun kann man allerdings daraus, dass Preyer keine Gefühlsäußerungen bespricht, nicht ohne weiteres schließen, dass keine vorhanden waren; denn Preyer hat gar nicht daran gedacht, die Frage, welche wir hier behandeln, besonders zu untersuchen. Aber noch weniger kann man aus dem Ausbleiben der stärkeren Gefühlsäußerungen schließen, dass das Interesse (nicht vorhanden gewesen sei. Wir können im Gegentheile auch von Preyer mehrere Beispiele beibringen, wo das Interesse offenbar vorhanden war und zugleich als Bedingung für die Aufmerksamkeit Bedeutung haben musste, wo es sich aber freilich erst hinterher Ausbruch geschafft hat; so, wenn das Kind erst lange seiner Mutter Gesicht anblickt und dann in Jubel ausbricht¹⁾; oder wenn es lautlos auf den Gesang eines Kanarienvogels lauscht und, sobald der Vogel aufhört zu singen, seine Freude durch Lachen zu erkennen gibt²⁾. Noch deutlicher tritt das Verhältniss zwischen Aufmerksamkeit und Interesse indess bei mehr zusammengesetzten Beispielen hervor. Wenn das hungrige Kind mit gespannter Energie die Zubereitung der Speise, die Milchflasche und ihre Bewegungen u. s. w. beobachtet³⁾, so begegnen wir auch hier nicht direct einer Aeußerung von Lust oder Unlust, solange die Aufmerksamkeit dauert. Und gleichwohl können wir nicht in Zweifel darüber sein, dass sich ein starkes Interesse geltend macht. Wo sollen wir nämlich den Grund dazu suchen, dass die Milchflasche u. a. vor allen anderen sichtbaren Erscheinungen die Aufmerksamkeit des Kindes auf sich zieht und sie so intensiv und so lange festhält? An sich selbst oder durch die Anpassung, welche sie hervorrufen, zeichnen sie sich ja auf keine Weise vor den anderen aus. Dagegen kann nicht geleugnet werden, dass sich auf Grund ihrer engen Verbindung mit dem Hunger des Kindes und dessen Befriedigung ein besonderes Interesse mit ihnen verbindet, und dass wir in diesem Interesse eine genügende Erklärung für ihre Sonderstellung haben; was mit der Milchflasche vorgeht, hat Interesse für das Kind, weil davon abhängt, ob sein Hunger gestillt werden wird oder nicht; aber das kann das Kind nur erfahren, indem es die Bewegungen der Flasche beobachtet und auffasst.

Das Verhältniss in unserem letzten Beispiele ist also dies, dass

1) An der angef. Stelle S. 33.

2) S. 70.

3) S. 45 und 120.

das Interesse die Aufmerksamkeit hervorruft, weil diese eine Bedingung für die Erlangung des Wissens ist, woran das Interesse sich knüpft; oder, wie wir uns auch ausdrücken können: das Interesse knüpft sich an das, was durch die Aufmerksamkeit erreicht werden soll, und setzt deshalb diese in Gang. Dass sich dieses Interesse nicht in den gewöhnlichen Gefühlsäußerungen kundgibt, ist etwas, was uns in Wirklichkeit gar nicht wunder nehmen kann, da es gerade eine Folge der Natur der Aufmerksamkeit ist. Denn jeder Gefühlsausbruch müsste ja ableitend und störend auf die Anpassung und die gesammte beobachtende Thätigkeit wirken und wird darum, wie alle anderen störenden Bewegungen, von der Aufmerksamkeit gehemmt. Gleichwohl schafft sich das Gefühl, wie wir gesehen haben, oft Luft entweder durch augenblickliche Erschlaffungen der Aufmerksamkeit oder durch deren Aufhören; so wie wir es gerade auch in unserem letzten Beispiele sehen, wenn z. B. das Kind heftig schreit, sobald die Milchflasche aus seiner Gesichtswerte gebracht wird.

Weit entfernt also, in Beispielen wie unserem letzten von dem Ausbleiben der Gefühlsäußerungen auf fehlendes Interesse zu schließen, können wir uns im Gegentheile die gespannte beobachtende Wirksamkeit nicht erklären, ohne unsere Zuflucht zu dem Interesse zu nehmen. Und auf Fälle dieser Art gestützt, wo wir das gegenwärtige Interesse und seine Bedeutung für die Aufmerksamkeit bestimmt nachweisen können, betrachten wir dann jeden anderen gespannten Aufmerksamkeitszustand als Zeichen für das Vorhandensein des einen oder anderen Interesses.

Dass sich diese Auffassung des Verhältnisses zwischen Aufmerksamkeit und Interesse allgemein durchführen lässt, davon kann man sich, auf jeden Fall was die Preyer'schen Beispiele anlangt, ohne Schwierigkeit überzeugen, indem man sowohl diejenigen, welche wir hier angeführt haben, als auch alle die übrigen Beispiele von Aufmerksamkeit, die sich in Preyer's Buch finden, durchgeht und mit dem vergleicht, was wir auf anderem Wege von den Interessen des Kindes wissen können.

Das Vorhergehende hat uns also zu dem Resultate geführt, dass es das Interesse ist, was die Aufmerksamkeit bestimmt. Wie dasselbe es im übrigen aber anstellt, diese hemmenden und anpassenden Wirkungen hervorzurufen, dies zu untersuchen würde uns hier viel

zu weit führen. Wir müssen uns damit begnügen, den Zusammenhang zwischen Interesse und Aufmerksamkeit als eine Thatsache anzunehmen, deren nähere Erklärung eingehenderen Behandlungen des Stoffes vorbehalten bleiben muss.

Wir wollen noch ein paar etwas zusammengesetztere Beispiele betrachten, die in verschiedenen Hinsichten zur weiteren Beleuchtung der Natur der Aufmerksamkeit dienen können. Das eine wollen wir wieder Preyer entnehmen: »Das Verhalten der Thiere erregte überhaupt in hohem Grade des Kindes Aufmerksamkeit. Es kann sogar bei der Mahlzeit das Essen vergessen, um anhaltend die Bewegungen einer Fliege zu beobachten. „Jetzt geht in die Zeitung — geht in die Milch! Fort, Thier! Geh fort! Unter dem Kaffee!“¹⁾. Das andere Beispiel wollen wir einer der vielen Untersuchungen über die Schwankungen der Aufmerksamkeit entnehmen, z. B. Eckener's. Einer seiner Versuche bestand darin, mit anhaltender, gespannter Aufmerksamkeit auf den Laut zu horchen, welcher dadurch entstand, dass ein dünner Strahl fein gesiebten Sandes auf eine leicht schwingende Stahlplatte herabfiel, um zu beobachten, ob die Lautempfindung ihre Stärke veränderte oder vielleicht zeitweise ganz wegfiel²⁾.

Der Unterschied zwischen diesen beiden Beispielen ist in die Augen fallend. Fürs erste können wir bemerken, dass in dem Beispiele von Preyer das Interesse — und damit die Aufmerksamkeit — durch den Eindruck selbst erweckt wird, auf welchen die Aufmerksamkeit gerichtet ist; und die Richtung der Aufmerksamkeit wird immer wieder aufs neue durch die Eindrücke und das Interesse bestimmt, welches jene wecken. Bei dem anderen Beispiele wird die Aufmerksamkeit dagegen nicht durch den Eindruck geweckt, auf welchen sie gerichtet ist, sondern durch ein umfassenderes Interesse, welches eben diese Aufmerksamkeitseinstellung im Augenblicke wünschenswerth macht. Und die Aufmerksamkeit wird beständig von diesem so zu sagen außerhalb stehenden Interesse geleitet, das sogar in einen gewissen Gegensatz zu dem Interesse treten kann, welches möglicherweise durch den Eindruck selbst geweckt werden kann.

1) »Die Seele des Kindes« S. 420.

2) Hugo Eckener: »Untersuchungen über die Schwankungen der Auffassung minimaler Sinnesreize«. Wundt's »Phil. Stud.« VIII, S. 359.

Angenommen z. B., man entdeckte während des vorliegenden Versuches plötzlich, dass der Laut aus zwei Tönen zusammengesetzt sei, und man bekäme Lust, das Höhenverhältniss dieser Töne zu untersuchen: hier müsste dann sofort »das leitende Interesse« eingreifen und eine solche Aenderung in der Richtung der Aufmerksamkeit verhindern.

Der hier hervorgehobene Unterschied zwischen den beiden Beispielen ist das wesentlichste unterscheidende Merkmal zwischen unwillkürlicher und willkürlicher Aufmerksamkeit. Man sieht leicht, dass wir im Grunde in allen unseren früheren Preyer entnommenen Beispielen die unwillkürliche, aber z. B. in dem Versuche zum Nachweise des blinden Fleckes die willkürliche Aufmerksamkeit vor uns haben.

Doch unsere beiden letzten Beispiele bieten auch andere bedeutungsvolle Verschiedenheiten dar. So zeichnet sich das Preyer'sche Beispiel durch die beständige starke Eingenommenheit und Unempfänglichkeit für Eindrücke oder Vorstellungen aus, die nicht in Verbindung mit dem Gegenstande der Beobachtung stehen. Die Aufmerksamkeit ist hier also so vollkommen wie nur möglich. In dem anderen Beispiele kostet es dagegen die größte Anstrengung, die Aufmerksamkeit mehr als ganz kurze Zeit aufrecht zu erhalten; und es wird fast zu keinem Zeitpunkte eine so große Unempfänglichkeit für fremde Eindrücke erreicht wie in dem ersten Beispiele. Eckener schildert selbst, wie verschiedene Empfindungen und Vorstellungen: Spannungsempfindungen im Ohre, Muskelempfindungen, der Gedanke an die Registrirung des Ganges der Schallempfindung oder vielleicht ganz fremde Vorstellungen, sich im Bewusstsein vordrängen und der beobachteten Schallempfindung den Rang streitig machen; oder man gleitet aus voller Aufmerksamkeit in einen vollkommenen Zustand von Schläffheit hinüber, wo die Schallempfindung allerdings die einzige Vorstellung, aber nur eine Art dunklen »Gefühles« ist¹⁾. In Uebereinstimmung hiermit hebt auch Dr. Alfr. Lehmann anlässlich einer ähnlichen Versuchsreihe hervor, dass man sich nicht darauf

1) An der angef. Stelle S. 381—383.

verlassen könne, dass sich die volle Aufmerksamkeit länger als 1—2 Minuten aufrecht erhalten lasse¹⁾).

Es ist nun nicht so schwer, den Grund zu dem zuletzt berührten Unterschiede zwischen den beiden Zuständen von Aufmerksamkeit zu erklären. In Preyer's Beispiel haben wir die Eigenthümlichkeit, dass der Eindruck, auf welchen die Aufmerksamkeit gerichtet wird, beständig wechselt. Jede Veränderung im Eindrücke ruft nun neue Vorstellungen, neue Erwartungen bei dem Kinde hervor und setzt im Ganzen seine Vorstellungsthätigkeit in die lebhafteste Bewegung; aber damit hat auch sein Interesse neues Leben, einen neuen Sporn nach vorwärts erhalten, was sich sofort durch eine erneute energische Spannung der Aufmerksamkeit zugleich mit den Veränderungen in der Einstellung zu erkennen gibt, welche die Veränderungen im Eindrücke nothwendig gemacht haben. In Wirklichkeit haben wir hier also nicht Einen einzelnen Zustand von Aufmerksamkeit, sondern eine ganze Reihe, die einander unmittelbar ablösen, jeder durch seinen Eindruck, sein lebendiges Interesse für sich hervorgerufen. Hiermit aber ist die Unempfänglichkeit für fremde Eindrücke genügend erklärt — soweit wir es mit den Begrenzungen, die wir unserer Untersuchung der Aufmerksamkeit hier gegeben haben, thun können.

Ganz anders liegen nun die Verhältnisse in dem zweiten Beispiele. Hier haben wir soweit wie möglich ein unverändertes Aufrechterhalten derselben Empfindung und derselben Aufmerksamkeits-einstellung; und darüber hinaus beschränkt sich die Wirksamkeit auf eine Vergleichung zwischen den verschiedenen Phasen der betreffenden Empfindung. Wir haben hier also nicht wie in dem vorigen Beispiele eine beständig neue Nahrung für das Interesse durch den Eindruck und die Vorstellungsthätigkeit, die sich daran schließen könnte. Im Gegentheile wird ein solcher Mangel an Abwechslung und seelischer Activität wie der vorgefundene allezeit Unlust erwecken; und dieses Gefühl von Unlust wird durch die schnell wachsenden Müdigkeitsempfindungen, die einer längere Zeit unveränderten

1) »Ueber die Beziehung zwischen Athmung und Aufmerksamkeit«. Wundt's »Phil. Stud.« IX, S. 76.

Aufmerksamkeitseinstellung nothwendigerweise folgen, noch mehr verstärkt werden. Um dieses steigende Unlustgefühl zu überwinden und die Aufmerksamkeit aufrecht zu erhalten, haben wir nun nur das ursprüngliche Interesse, das die Aufmerksamkeit von Anfang an hervorgerufen hat. Und hier begegnen wir noch einer neuen Schwierigkeit darin, dass dieses Interesse nicht unmittelbar mit dem Eindrucke selbst verknüpft ist. Denn es ist offenbar, dass in demselben Grade, in welchem die Aufmerksamkeit auf diesen Eindruck gerichtet wird, der Vorstellungskreis mit zugehörigen Gefühlstönen u. s. w., welcher »das leitende Interesse« ausmacht, im Bewusstsein zurücktreten muss. Aber wenn dies geschieht, verliert die Aufmerksamkeit zu einem wesentlichen Theile ihre Stütze; und die verschiedenen Eindrücke und Vorstellungen, die bisher durch die Hemmung zurückgehalten worden sind, werden sich nun geltend machen und in den Vordergrund drängen können. Gewöhnlich wird sich dann »das Interesse« sofort aufs neue erheben und die Aufmerksamkeit wieder herstellen; und so wird es einige Zeit dauern können — im Anfange vielleicht mit kaum bemerkbaren Schwankungen, weil die genannten Unlustgefühle noch ganz schwach sind und das Interesse sofort bereit ist, einzugreifen, sobald die geringste Erschlaffung in der Aufmerksamkeit eintritt; aber lange dauert es, wie die Versuche zeigen, nicht, bis die Schwankungen so groß werden, dass man nicht mehr von beständiger Aufmerksamkeit sprechen kann.

Unsere beiden letzten Beispiele haben uns also — abgesehen davon, dass sie zugleich zur Beleuchtung des Unterschiedes zwischen willkürlicher und unwillkürlicher Aufmerksamkeit dienen, — theils einen gründlicheren Einblick darein gewährt, wie bedeutungsvoll und eingreifend der Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeit und Interesse ist, theils uns gezeigt, wie schwierig es ist, die Aufmerksamkeit aufrecht zu erhalten, wenn sowohl Einstellung wie Eindruck längere Zeit unverändert gehalten werden. Aber sie geben uns zugleich Anlass zu noch ein paar Bemerkungen.

Dass wir im Aufmerksamkeitszustande immer eine Einschränkung des Vorstellungsgebietes, eine Absperrung von einer Menge »fremder« Eindrücke und Vorstellungen haben, ist oft genug erwähnt und bewiesen worden. Aber in Wirklichkeit tritt diese Einschränkung auf eine doppelte Weise auf. Die eine haben wir am deutlichsten in

Eckener's Versuch, wo die Begrenzung durch die augenblickliche Einstellung und zugehörige Hemmung selbst bestimmt ist, wo wir also, wie wir uns ausdrücken können, nur Eine Vorstellung im Bewusstsein haben. Die andere haben wir in Preyer's Beispiel. Wie früher bewiesen, findet hier ein beständiger Wechsel sowohl des Eindruckes wie der Einstellung statt und gleichzeitig damit eine lebhaftere Vorstellungsthätigkeit. Selbstverständlich ist nun auch hier, wie in dem vorigen Falle, die Aufmerksamkeit in jedem einzelnen Augenblicke auf »Eine Vorstellung« begrenzt, was ja gerade eine Folge der Natur der Aufmerksamkeit ist. Aber außerdem finden wir oft, dass sich der ganze genannte Wechsel der Aufmerksamkeit, all' die seelisch-körperliche Thätigkeit, welche sich daran knüpft, innerhalb sehr enger Grenzen bewegt. Wir können in dieser Hinsicht von anderen Beispielen nennen das hungrige Kind, das sich nur für seine Speise und deren Zubereitung interessirt, den Botaniker, der lange Zeit von der Untersuchung einer einzelnen Blume in Anspruch genommen sein kann, u. s. w. — Dass es im übrigen in allen Fällen das Interesse ist, was in letzter Instanz die Grenzen der Aufmerksamkeit bestimmt, brauchen wir nach dem Vorhergehenden nicht näher hervorzuheben.

Wir haben im Vorhergehenden versucht, die Natur der Aufmerksamkeit und die Bedingungen für ihr Entstehen auf verschiedene Weisen zu beleuchten, und wollen nun zum Schlusse nur die Hauptpunkte unserer Betrachtungen zusammenstellen. Wir fanden denn, dass die Aufmerksamkeit eine seelisch-körperliche Thätigkeit ist, die durch subjective Mittel, ohne Eingriff in die vorliegenden Reize, einen einzelnen Eindruck oder einige wenige auf Kosten der anderen hervorhebt und ihn so günstig wie möglich für Beobachtung und Auffassung zu stellen sucht. Die Mittel sind besonders eine Hemmung, welche theils unmittelbar alle anderen Eindrücke und Vorstellungen trifft, theils gegen alle eigenen Bewegungen und ähnliches gerichtet ist, die störende Wirkungen haben könnten; und zugleich in vielen Fällen eine directe Einstellung oder Anpassung der Sinneswerkzeuge auf die für den Eindruck günstigste Weise. Und was hierdurch erreicht wird, ist, dass der Eindruck in vorderster Reihe hervortritt und festgehalten wird, so lange die Aufmerksamkeit dauert. Die Bedingung für die Entstehung der Aufmerksamkeit und ihre Aufrechterhaltung

ist, dass sich an die gesammte Wirksamkeit oder richtiger an ihre Resultate ein genügend starkes und lebendiges Interesse knüpft. Endlich nennen wir die Aufmerksamkeit unwillkürlich oder willkürlich, je nachdem der Eindruck selbst unmittelbar das Interesse weckt und nährt oder dieses einen anderen Ursprung hat.

c. Die Auffassung.

Wir haben im vorigen Abschnitte wiederholt die Bedeutung der Aufmerksamkeit für die Vorstellungsauffassung hervorgehoben, ohne jedoch einen näheren Beweis für den behaupteten Zusammenhang zu geben. Dazu soll uns nun dieser Abschnitt führen, indem wir theils genauer feststellen, was unter Auffassung verstanden werden soll, theils im Ganzen klar darüber zu werden suchen, wie eine Auffassung zu Stande kommt.

Wir sehen hier zuerst, dass wir bei jeder einfacheren Vergleichungsthätigkeit den Ausdruck Auffassung als Bezeichnung für das endliche Urtheil oder die endliche Schätzung brauchen, in welche die Vergleichung ausmündet: ich fasse einen Ton als niedriger oder höher auf als denjenigen, mit welchem ich ihn vergleiche, eine Farbe als röthlicher, eine andere als bläulicher als eine und dieselbe dritte; oder ich fasse zwei Geschmacksempfindungen als gleichartig, zwei Laute als gleich stark, aber verschieden im Klange auf — kurz gesagt, irgend zwei Empfindungen als gleich oder verschieden, im letzten Falle meist zugleich mit einer Angabe der Richtung der Verschiedenheiten, ob sie groß oder klein sind u. s. w. Auch wenn z. B. Eckener bei den früher genannten Versuchen von Schwankungen in der »Auffassung« der minimalen Sinneseindrücke spricht, haben wir denselben Gebrauch des Wortes; denn die Wirksamkeit des Beobachters besteht hier in einer beständigen Vergleichung zwischen den verschiedenen Phasen der Empfindung und einer darauf folgenden Schätzung ihres Stärkeverhältnisses u. s. w. in den verschiedenen Augenblicken.

Dass es nun eben das Vergleichungsergebnis und nicht die Vergleichung selbst ist, was wir als Auffassung bezeichnen, geht deutlich genug daraus hervor, dass wir zahlreiche Beispiele von Auffassung ohne eine eigentliche Vergleichung anführen können. So in den bekannten Versuchen, die Höhe eines Tones unmittelbar zu beurtheilen.

Dass dies ohne irgendwelche Vergleichung geschehen kann, wird jedenfalls sowohl von Stumpf¹⁾ wie von J. v. Kries²⁾ hervorgehoben und, außer durch die Erklärungen der Beobachter, u. a. auch dadurch bewiesen, dass das Urtheil oft ganz ohne Besinnen abgegeben wird, und dass man das Vermögen besitzen kann, die absolute Höhe eines Tones bei Einer Art Tönen zu beurtheilen, ohne ihn anderen gegenüber zu haben. Es kann somit kein Zweifel darüber herrschen, dass das, was in unseren ersten Beispielen das besondere Kennzeichen der Auffassung ausmacht, die Bestimmung des Verhältnisses der beiden verglichenen Vorstellungen zu einander ist oder, wie wir es auch ausdrücken können, die Charakteristik, welche der einen Vorstellung mit Hülfe der anderen gegeben wird.

Indessen ist es ein Mangel an den genannten Beispielen, dass sie uns nur die Auffassung des Verhältnisses zweier Vorstellungen zu einander zeigen, während wir gern wissen möchten, was es ganz im allgemeinen heißt, eine einzelne gegebene Vorstellung werde aufgefasst. Um dies zu erkennen, wollen wir mit einem Beispiele von F. C. C. Hansen's und Alfr. Lehmann's Versuchen über unwillkürliches Flüstern beginnen³⁾. F. C. C. Hansen beschreibt selbst auf folgende Weise, wie die Auffassung der geflüsterten Zahlen zu Stande kam: »Bezüglich der Perception der geflüsterten Zahlen ergab sich, dass die Auffassung eine *successive* war, d. h. es wurden die Zahlen stückweise gehört. Das erste Mal, als die Zahl geflüstert wurde, hörte der Percipient z. B. die eine Ziffer oder gar nur eine Silbe oder einen einzigen Laut, das zweite Mal die andere Ziffer oder Silbe etc. etc. Unterdessen suchte er unwillkürlich diese Laute zu verstehen, zu deuten, sie zu einer zweistelligen Zahl zu formen, verglich sie mit seinen Gehörserinnerungen von den verschiedenen Zahlen u. s. w., u. s. w., bis er sich endlich für eine entschied und sie aussprach«⁴⁾.

Wir sehen, wie auch in diesem Beispiele die Auffassung — der geflüsterten Laute — durch eine Vergleichung zu Stande kommt.

1) »Tonpsychologie« I, S. 305—313.

2) »Ueber das absolute Gehör«. Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane III, S. 257—279.

3) Wundt, »Phil. Stud.« XI, S. 471—530.

4) S. 503.

Aber die Vergleichungsglieder sind hier Erinnerungsbilder, d. h. Vorstellungen, deren Bedeutung man von vornherein kennt, die schon früher in das Bewusstsein eingearbeitet worden sind, selbst durch Vergleichen mit noch früheren Vorstellungen charakterisirt sind u. s. w. Und wir sehen zugleich, dass der Beobachter seine Auffassungsthätigkeit erst in dem Augenblicke abschließt, wo er eine so große Aehnlichkeit zwischen dem wahrgenommenen Laute und einem seiner Erinnerungsbilder gefunden hat, dass die beiden Vorstellungen wahrscheinlich auf dieselbe Weise gedeutet werden können.

Wir müssen indess einen Augenblick bei diesem letzten Punkte stehen bleiben: der Deutung der Vorstellung, dem Schlusse von der Vorstellung auf den Reiz, welcher jene hervorgerufen hat. Man sieht nämlich leicht, dass die Deutung einer Vorstellung in Wirklichkeit gar kein Beitrag zu ihrer Charakteristik, als seelische Erscheinung betrachtet, ist. Allerdings ist es oft, wenn ich Anderen eine Vorstellung, die ich gehabt habe, beschreiben oder erklären soll, am leichtesten für mich, auf ihre vermeintliche Ursache hinzuweisen; — z. B. ich hörte vor einem Augenblicke einen Kanonenschuss oder, besser, einen Laut wie von einem Kanonenschuss —; für mich aber wird die Vorstellung nicht im allergeringsten deutlicher oder klarer oder besser charakterisirt. Ich kann mir im Gegentheil oft bewusst sein, dass die Deutung, die ich meiner Vorstellung gebe, nicht ganz ihrem Charakter entspricht; ja, eine Deutung ist oft gar nicht möglich, wenn ich nicht neben der betreffenden Vorstellung und vollkommen unabhängig von ihr über ein Wissen gebiete, das meinen Vermuthungen und Schlüssen forthelfen und sie stützen kann. Es kann so in F. C. C. Hansen's und Alfr. Lehmann's hier besprochenen Versuchen höchst zweifelhaft sein, ob der Beobachter die gehörten Laute als geflüsterte Zahlen gedeutet haben würde, wenn er nicht vorher gewusst hätte, dass sie es waren. Dass die Deutung die Vorstellung gar nicht ganz deckte, ist aus dem letzten Satze der angeführten Stelle zu ersehen: der Beobachter entschied sich für die eine oder andere Zahl —; hiermit ist offenbar der Sprung zwischen der Vorstellung, wie sie mit Hülfe der Vergleichung mit den anderen Vorstellungen charakterisirt ist, und der Deutung, welche ihr gegeben wurde, angedeutet.

Solange es also nur eine Bestimmung der Natur der Vorstellung

selbst gilt oder, mit anderen Worten, eine Auffassung der Vorstellung, solange wird es ganz überflüssig oder eher ungünstig sein, auch die Deutung der Vorstellung mit in Betracht zu ziehen. Ganz anders gestaltet sich die Sache, wenn es unsere Aufgabe ist, uns die vollkommenst und genauest mögliche Auffassung der uns umgebenden Welt zu bilden: in diesem Fall ist es ja gerade die Natur der Reize, die bestimmt werden soll. In der vorliegenden Arbeit gehen wir indess, wie früher (s. S. 13) hervorgehoben, davon aus, dass man die Reize kennt, und wollen nun die Natur der hervorgerufenen Vorstellungen untersuchen; folglich muss es die Auffassung der Vorstellung allein sein, was uns hier vor allen Dingen angeht.

Wir kehren hiernach wieder zu unseren Beispielen zurück, wo wir also die abschließende Deutung des gehörten Lautes am liebsten ausschließen sollten. Wir werden uns dann folgendermaßen ausdrücken müssen: die Auffassungsthätigkeit wird erst in dem Augenblicke geschlossen, wo der Beobachter ein Erinnerungsbild gefunden hat, welches der neuen Vorstellung sehr nahe kommt. Das Resultat der Wirksamkeit, die Auffassung selbst, ist also, dass die neue Vorstellung dieser älteren und bekannten sehr nahe steht, auf jeden Fall näher, als einer der anderen Vorstellungen, mit denen sie verglichen worden ist, dass sich aber in gewissen Punkten doch kleine Verschiedenheiten zwischen ihnen finden, deren Richtung und Größe man sich indess soweit wie möglich klar gemacht hat — vorausgesetzt dass man die äußersten Anstrengungen gemacht hat, um sich eine vollkommene Auffassung der Vorstellung zu bilden.

Die Auffassung strebt also in unserem Beispiele danach, eine genaue Charakteristik der neuen Vorstellung mit Hülfe einer älteren und bekannten Vorstellung zu geben. Dass dies gerade dadurch geschehen muss, dass man sie mit einer Vorstellung zusammenstellt, die ihr sehr nahe verwandt ist, liegt natürlich daran, dass wir kein Maß für seelische Unterschiede oder, wenn man will, kein anderes Maß als den eben merkbaren Unterschied haben. Statt die neue Vorstellung mit einer einzelnen älteren zusammenzustellen, kann es jedoch nothwendig werden, mehrere zu Hülfe zu nehmen, die jede eine Eigenschaft mit ihr gemein haben; denn oft — oder meist — hat man im Augenblicke oder überhaupt keine einzelne, die der neuen in allen Beziehungen nahe kommt. So, wenn die Höhe eines

Tones durch Vergleichung mit dem Kammertone bestimmt wird [einmal gestrichenes a, mit einer Stimmgabel hervorgebracht], während seine Klangfarbe am ehesten mit der des Zungenpfeifen-Tones verglichen wird.

Ueberall, wo die Auffassung eine Frucht von Vergleichen ist, können wir sie nun offenbar auf dieselbe Weise kennzeichnen wie in dem betrachteten Beispiele. Aber auch in den anderen Fällen, wie z. B. bei der Beurtheilung der absoluten Höhe eines Tones, können wir die Auffassung als eine Charakteristik der neuen Vorstellung mit Hülfe früherer bekannter Vorstellungen bezeichnen; und man wird sich leicht davon überzeugen können¹⁾, dass dies ganz im allgemeinen als ein besonderes Kennzeichen für die Auffassung betrachtet werden kann. Im ganzen wird die Vorstellungsauffassung so als ein Ausdruck für die Thätigkeit dastehen, welche die neuen Vorstellungen in Verbindung mit den alten setzt und überhaupt dazu dient, die verschiedenen Vorstellungen unter einander zu sammeln und zusammenzuarbeiten.

Unsere nächste Frage ist nun: wie kommt die Auffassung zu stande? Zu sehr großem Theile ist diese Frage jedoch schon beantwortet: insoweit die Auffassung nämlich durch Vergleichen zu stande kommt. Indess kann sie ja auch ohne eine Vergleichung entstehen. Diese Form der Auffassung müssen wir daher etwas näher betrachten.

Ein Beispiel für die Auffassung ohne Vergleichung haben wir schon genannt: die Beurtheilung der absoluten Höhe eines Tones; und mehr können wir Dr. Alfr. Lehmann's Versuchen über das sogenannte »Wiedererkennen durch Bestimmung« sowohl mit Farbenschattirungen²⁾ wie mit Geruchsempfindungen³⁾ entnehmen. Zuerst müssen wir nun beachten, dass wir es in Wirklichkeit auch bei der Beurtheilung der absoluten Höhe von Tönen mit Wiedererkennungen durch Bestimmung zu thun haben. Dies geht sowohl aus Stumpf's wie aus v. Kries' Untersuchungen hervor und wird im übrigen auch von letzterem ausgesprochen. Dann aber ist es eine leichte Sache

1) Siehe u. a. die Beispiele in dem nächstfolgenden Stücke.

2) »Om Genkendelse«. Vidensk. selsk. skr. 6te række. historisk og filosofisk afd., 2 det bd., II, S. 210—221.

3) Wundt's »Phil. Stud.« VII, S. 185—195.

für uns, auszumachen, wie die Auffassung in allen diesen Fällen zu stande kommt. Dass man eine Vorstellung durch Bestimmung wiedererkennt, heißt ja nämlich, dass sie selbst durch Associationen gewisse Erinnerungsbilder hervorrufft, welche dazu dienen, sie zu charakterisiren, zu »bestimmen«; dies aber ist eben nur ein anderer Ausdruck dafür, dass sie mit Hülfe dieser Erinnerungsbilder oder Associationen aufgefasst wird. Wenn ich so an einer Flüssigkeit rieche und sofort ausrufe: Weingeist!, so ist dies ein Wiedererkennen durch Bestimmung; aber es ist offenbar zugleich eine Auffassung der Vorstellung. Dieselbe Sache ist es, wenn man die absolute Höhe eines Tones, sobald man ihn hört, als zweimal gestrichenes f bezeichnet, u. s. w.

Die genannten Beispiele für die Auffassung ohne Vergleichung handeln nur von ganz einfachen Empfindungen. Beispiele mit etwas zusammengesetzteren Vorstellungen können wir u. a. Cattell's Versuchen darüber entnehmen, wie viele Zahlen, Buchstaben oder Worte gleichzeitig, d. h. im Verlaufe von 0,01 Secunde, richtig aufgefasst werden können. Von den Versuchsergebnissen heben wir hervor, dass bei weitem mehr Buchstaben gleichzeitig aufgefasst wurden, wenn sie Worte bildeten, als sonst, bei weitem mehr Worte, wenn sie Sätze bildeten, als wenn sie dies nicht thaten¹⁾. Einen ähnlichen Versuch hat Hugo Münsterberg über Auffassung von Worten angestellt, wo falsche Lesungen dadurch mit Willen hervorgerufen wurden, dass man unmittelbar vor der Gesichtseinwirkung dem Beobachter ein Wort zurief, welches falsche Associationen hervorrufen konnte: das Wort »Verzweiflung« rief so die Lesung »Trost« statt »Triest« hervor u. s. w. Hervorgehoben muss außerdem werden, dass der Beobachter gleichwohl in vielen Fällen alle Buchstaben ganz deutlich gesehen zu haben glaubte, während er sich in anderen bewusst war, einen großen Theil des »gelesenen« Wortes gerathen zu haben²⁾. Auch Berger's Versuche über die Schnelligkeit, mit welcher Schüler auf verschiedenen Entwicklungsstufen Latein und Deutsch lasen, können wir hier nennen; es sind dabei besonders die falschen Lesungen,

1) Wundt's »Phil. Stud.« III, S. 121—127.

2) »Beiträge zur experimentellen Psychologie«, Heft 4 (Freiburg 1892), S. 19—23.

die Interesse für uns haben, indem es sich zeigte, dass die jüngsten Schüler wesentlich Buchstaben verwechselten, die älteren Worte und die ältesten Satzformen¹⁾. Endlich können wir ebenso auf F. C. C. Hansen's und Alfred Lehmann's Versuche über die falsche Lesung von Zahlen in ihrer früher genannten Untersuchung über unwillkürliches Flüstern²⁾ hinweisen.

Es kann in allen diesen Fällen kaum ein Zweifel darüber bestehen, dass das Gesichtsbild, welches durch den Sinneseindruck allein hervorgebracht wird, sehr unvollständig ist. Dagegen kann die folgende seelische Thätigkeit auf mehrere Weisen vor sich gehend gedacht werden: entweder kann das unvollständige Gesichtsbild sofort durch Gesichtsassociationen ausgefüllt werden und das so gebildete vollständige Gesichtsbild danach, ebenfalls durch Association, das Wort oder die Benennung hervorrufen, welche die Auffassung des Beobachters von dem Gesehenen ausdrückt; oder auch kann das unvollständige Gesichtsbild unmittelbar die Benennung hervorrufen und diese wiederum die ausfüllenden Gesichtsassociationen; oder endlich kann das unvollständige Gesichtsbild unmittelbar die Benennung hervorrufen und der Vorgang damit vorbei sein. Was von diesen drei Dingen geschieht, ist natürlich nicht gut zu wissen; doch zeigt Münsterberg's Versuch, dass die Ausfüllung nach der Auffassung kommen und dann wahrscheinlich auch ganz ausbleiben kann. Im übrigen aber ist es wohl das Wahrscheinlichste, dass wir gewöhnlich eine Mischung der drei Thätigkeitsformen haben. Indess hat diese Frage hier keine besondere Bedeutung für uns, da wir in allen Fällen finden, dass die Auffassung selbst dadurch zu Stande kommt, dass das Gesichtsbild auf dem Wege der Association das Wort oder die Benennung hervorruft, welche es charakterisirt oder »bestimmt«. Wir haben also in den letzten wie in den vorhergehenden Beispielen eine Auffassung durch Associationen.

Wir haben demnach gesehen, wie eine Auffassung mit Hülfe hervorgerufener Associationen zu Stande kommen kann. Auf eine weitergehende Untersuchung dieser Form der Auffassung wollen wir

1) Wundt's »Phil. Stud.« V, S. 170—178.

2) An ders. Stelle XI, S. 488 ff.

uns nicht einlassen; jedoch sind es ein paar Punkte, die wir in aller Kürze besprechen müssen.

Der eine ist die Sonderung zwischen der Auffassung der Vorstellung und der Auffassung des Reizes, auf deren Bedeutung wir schon früher aufmerksam gemacht haben. In dieser Hinsicht können wir zuerst bemerken, dass die Auffassung, mit der wir es in den letzt vorhergehenden Beispielen zu thun hatten, in Wirklichkeit eine Auffassung des Reizes und nicht eigentlich der Vorstellung ist. Wenn z. B. Münsterberg's Versuchspersonen oft erklären, dass ihre Lesung zum Theile ein Rathen gewesen sei, so liegt darin, dass sie nicht so sehr daran gedacht haben, ihr Gesichtsbild so genau wie möglich zu charakterisiren, als gerade daran, es zu deuten. Und dass diese Fälle nicht Ausnahmen gewesen sind, können wir schon aus dem ganzen Charakter der Versuche schließen, indem die gestellte Aufgabe ja gerade war, die erschienenen Gesichtseindrücke zu deuten, und nicht, sie sich so scharf und klar wie möglich einzuprägen.

Darin, dass die Auffassungsthätigkeit in eine Auffassung des Reizes ausmündet, ist nun nichts Besonderes für die betrachteten Beispiele enthalten; das that sie auch in unserem Beispiele für die Auffassung durch Vergleichen, und es ist dies überhaupt als Regel die natürlichste Weise ihres Abschlusses, da uns eben an der Deutung der Vorstellungen am meisten liegt. Es ist auch keinerlei Nothwendigkeit vorhanden, dass die Auffassung durch Associationen eine Auffassung des Reizes ist. Wenn so in Dr. Lehmann's Versuchen über Geruchsempfindungen der Geruch des Kümmelöls als an Branntwein erinnernd bezeichnet wird, der des Zimmtöls als an Reisbrei, so ist hiermit gerade nur eine Charakteristik der Vorstellungen gegeben. Gleichwohl besteht oder, richtiger, kann in diesem Punkte ein Unterschied zwischen der Auffassung durch Vergleichen und der Auffassung durch Associationen zu Tage treten. Bei der ersten geht nämlich die Auffassung der Vorstellung immer bis zu einem gewissen Grade der Auffassung des Reizes voraus, indem die Deutung ja auf den Resultaten beruht, zu denen die Vergleichen führen. Bei der Auffassung durch Associationen aber kann die Deutung, der Gedanke an den Reiz, welcher die Vorstellung hervorgerufen hat, die erste Association sein, die sich meldet, sodass sich die Auffassung des Reizes also unmittelbar an den Eindruck selbst knüpft und die

Vorstellung im Grunde erst mit Hülfe der Deutung charakterisirt wird. Dass sich die Verhältnisse in den verschiedenen Versuchen mit der Lesung von Zahlen und Buchstaben und Worten eben so stellen, ist leicht zu sehen.

Der andere Punkt, den wir betrachten wollten, ist die Frage, welche Sicherheit wir für die Richtigkeit einer Auffassung haben, wenn sie durch Associationen allein zu Stande kommt. Hierauf kann man nur antworten: wir haben die Sicherheit und keine andere Sicherheit als die, welche uns die Associationsgesetze geben. Von diesen wollen wir uns hier, begnügen das Berührungsgesetz zu betrachten, theils weil die anderen uns kaum in wesentlichem Grade zu neuen Resultaten führen würden, theils unleugbar auch weil wir dieses als das einzige eigentliche Associationsgesetz ansehen.

Das Berührungsgesetz kann so ausgedrückt werden: Vorstellungen associiren sich, wenn sie früher gleichzeitig oder unmittelbar nach einander im Bewusstsein vorhanden gewesen sind¹⁾. Wir wollen jedoch mit Kälpe eine andere Formulirung vorziehen: »Empfindungen, die einmal im Bewusstsein zusammen waren, begründen eine Tendenz zur Reproduction in dem Sinne, dass, wenn die eine von ihnen wieder erregt wird, auch eine der anderen ähnliche zu entstehen pflegt.«²⁾; ja, es würde vielleicht sogar am richtigsten sein, hier die Worte »die eine von ihnen« durch »eine der einen von ihnen ähnliche« zu ersetzen und das Wort »wieder« zu streichen.

Nach diesem Associationsgesetze verknüpfte Vorstellungen scheinen nun nur in einer ganz zufälligen Verbindung mit einander zu stehen; und es könnte so aussehen, als ob nur geringe oder keine Sicherheit für die Richtigkeit einer Auffassung vorhanden wäre, die allein auf solche Associationen gegründet ist. Indess ist das Verhältniss durchaus nicht so schlimm. Denn allerdings können sich Vorstellungen associiren, wenn sie ein einzelnes Mal zufällig zusammen im Bewusstsein auftreten; aber eine festere Verbindung wird als Regel erst geknüpft, wenn sich dieses gemeinsame Auftreten mehr oder minder häufig wiederholt. Und dies wird offenbar besonders

1) K. Kromann: »Kortfattet Tænke- og Sjælelære«. Kopenhagen 1887, 2te Ausg., S. 143.

2) »Grundriss der Psychologie«, S. 202. Vergl. S. 193 f.

der Fall sein mit Vorstellungen, die wirklich etwas mit einander zu thun haben. Außerdem werden auch andere seelische Factoren die Bildung solcher »natürlichen« Verbindungen in wesentlichem Grade begünstigen und befördern auf Grund ihrer entscheidenden Bedeutung für das gesammte Wohl und Wehe des Individuums.

Ueberhaupt müssen wir deshalb sagen, dass ganz im allgemeinen die größte Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, dass eine Auffassung allein durch Associationen richtig ist oder doch einigermaßen richtig. Aber eine Sicherheit dafür haben wir in jedem einzelnen Falle nicht da die Association ganz zufällig sein kann.

Wenn wir so zu dem Resultate gekommen sind, dass das Associationsgesetz weit entfernt ist, uns volle Sicherheit für die Richtigkeit einer Auffassung durch Associationen zu geben, so müssen wir doch bemerken, dass die Zufälligkeit bei solchen Auffassungen in Wirklichkeit nicht so groß ist, wie man hiernach erwarten könnte, weil die vergleichende Thätigkeit des Bewusstseins niemals ganz außer Kraft tritt. So hat man z. B. meist ein mehr oder minder bestimmtes oder bewusstes Wissen von gewissen Grenzen, innerhalb welcher die Auffassung in dem gegebenen Falle enthalten sein muss. Und dieses Wissen wird ganz unwillkürlich theils Einfluss auf die Art der auftauchenden Associationen selbst haben, theils bewirken, dass nicht jede zufällige Association als gute Waare als Auffassung angenommen wird. Wenn so der Beobachter bei den Cattell'schen Versuchen über Auffassung von Gesichtsbildern von vornherein weiß, dass ihm bei jedem Versuche nur Worte oder Reihen von Buchstaben gezeigt werden, so tritt dabei unwillkürlich eine Begrenzung und Aussonderung der auftauchenden Associationen ein, die seine Auffassung des Gesehenen bestimmen. Und ganz ähnlichen Verhältnissen begegnet man ja wieder und wieder im täglichen Leben.

Wir haben also im Vorhergehenden zwei Formen der Auffassung gefunden: auf Grund von Vergleichen und durch Associationen. Indess haben wir schon darauf aufmerksam gemacht, dass Auffassung durch Associationen kaum jemals ganz ohne vergleichende Thätigkeit vorkommt. Umgekehrt werden die Associationen bei der Auffassung durch Vergleichung schwerlich ganz ausbleiben, wenn nicht gerade eine Vergleichung zwischen zwei gegebenen Sinneseindrücken vorliegt. In Wirklichkeit wird die Auffassung darum in den meisten Fällen

in höherem oder geringerem Grade eine Mischung der beiden dargelegten Formen sein.

Es bleibt nun nur noch übrig, das Verhalten der Aufmerksamkeit bei der Auffassung zu betrachten. Und hier sehen wir denn sofort, dass es einen recht wesentlichen Unterschied ausmachen muss, ob wir es mit der Auffassung der Vorstellung oder mit der Auffassung des Reizes zu thun haben. Im ersteren Falle ist das Interesse an die Vorstellung gebunden, es sind die Eigenthümlichkeiten der Vorstellung, ihr Verhältniss zu anderen Vorstellungen u. s. w., was man gern so deutlich und genau wie möglich bestimmen will. Aber in diesem Falle ist es nothwendig, dass die Vorstellung selbst klar und scharf hervortritt und so festgehalten wird, eben so wie alle störenden Einflüsse ferngehalten werden müssen — jedoch so, dass natürlich die Vorstellungen, welche Bedeutung für die Auffassung haben, auch Gelegenheit erhalten, hervorzutreten. Oder mit anderen Worten: es wird volle und energische Aufmerksamkeit gefordert. Dass dies nothwendig ist, wenn die Auffassung durch Vergleichen zu Stande kommt, bedarf keines näheren Beweises. Aber auch wenn die Auffassung vornehmlich durch Associationen geschieht, ist die Aufmerksamkeit nöthig. Denn je flüchtiger die Vorstellung ist, desto mehr wird der Zufall bestimmen, welche Associationen gerade auftauchen; und man ist vielleicht hinterher ganz außer Stande, ein Urtheil darüber zu fällen, wie weit die Auffassung, die man sich so gebildet hat, der Vorstellung entspricht. Wird dagegen die Vorstellung festgehalten und erhält Gelegenheit, sich dem Bewusstsein recht einzuprägen, so werden alle Associationen, die sich überhaupt an sie knüpfen mögen, sich hervorarbeiten und eine Prüfung und Schätzung derselben unter beständigem Zusammenhalten mit der Vorstellung stattfinden können, wodurch man doch einige Sicherheit für die Richtigkeit und Genauigkeit der Auffassung erreichen wird. Die früher erwähnten Versuche von Stumpf und Alfr. Lehmann über einfache Wiedererkennungen werden als Stütze für das dienen können, was wir hier angeführt haben¹⁾.

Wesentlich anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn wir es mit der Auffassung des Reizes zu thun haben. Wie schon aus

1) Siehe besonders Wundt's »Phil. Stud.« VII, S. 192.

dem Vorhergehenden hervorgehen wird, besteht diese Auffassung in einem Schlusse von der gegebenen Vorstellung auf die äußeren Bedingungen, welche diese Vorstellung hervorgerufen haben, und geht also darauf aus, die Natur dieser Bedingungen, den Zusammenhang, in welchem sie vorkommen, u. s. w. zu bestimmen. Der Schwerpunkt des Interesses liegt darum hier nicht in der Vorstellung selbst, sondern in der Erkenntniss der äußeren Wirklichkeit, für welche die Vorstellung Ausgangspunkt ist. Folglich wird sich auch die Aufmerksamkeit nicht besonders der Vorstellung zuwenden, ausgenommen soweit die Deutung dies nothwendig macht. Die Frage wird also sein, ob dies der Fall ist. Wir dürfen uns indess nicht auf eine vollkommnere Beantwortung dieser Frage einlassen, da uns dies zu tief in das gesammte große Erkenntnissproblem hineinführen würde, und werden uns deshalb damit begnügen, auf ein paar Thatfachen aufmerksam zu machen. So sehen wir oft, dass die Deutung einer Vorstellung nur in einer einfachen Associationsthätigkeit besteht, vielleicht mit einem geringen Zusatze einer halb unbewussten Vergleichung zwischen auftauchenden Associationen und nachfolgenden Eindrücken; und diese Associationsthätigkeit kann so gut eingeübt sein, dass sich die Auffassung des Reizes augenblicklich mit der Vorstellung meldet, fast ohne dass diese eine Aufmerksamkeit verlangt hat; Beispiele hierfür haben wir in all' den früher genannten Versuchen mit der Lesung von Zahlen, Buchstaben u. s. w., und im übrigen in den mannigfaltigen augenblicklichen Wiedererkenntnissen des täglichen Lebens auf Grund flüchtiger Eindrücke von Form, Farbe, Geruch, Geschmack u. s. w. In anderen Fällen, die sich jedoch nicht scharf von den vorhergehenden unterscheiden, wird die Erkenntniss, die wir durch die Deutung einer Vorstellung anstreben, eben so gut dadurch erreicht, dass man andere Vorstellungen zu Hülfe nimmt, wie dadurch, dass man sich eine deutliche und klare Auffassung der vorliegenden bildet. Soll ich z. B. den einen oder anderen Stoff »bestimmen«, so stehe ich mich oft besser, wenn ich sowohl sein Aussehen wie seinen Geschmack, seinen Geruch und vielleicht noch mehr Eigenschaften untersuche, selbst wenn dies recht flüchtig geschieht, als wenn ich mir nur die Vorstellung einpräge, die eine einzelne dieser Eigenschaften hervorruft, und diese so vollkommen wie möglich aufzufassen suche.

Diese Andeutungen müssen genügen, zu zeigen, dass die Auffassung des Reizes keineswegs immer eine deutliche und genaue Auffassung der Vorstellung verlangt. Aber daraus folgt dann, dass die Aufmerksamkeit, welche man der Vorstellung schenkt, wenn es der Reiz ist, den es aufzufassen gilt, nicht besonders groß zu sein braucht und namentlich auf einen sehr kurzen Augenblick beschränkt werden kann.

Unsere Betrachtung der Auffassung hat uns also in den Hauptzügen zu folgenden Resultaten geführt: zuerst einer Sonderung zwischen der Auffassung der Vorstellung und der Auffassung des Reizes. Eine Vorstellung auffassen heißt, ihr Verhältniss zu früher gekannten Vorstellungen bestimmen, sie mit Hülfe dieser charakterisiren; und die Auffassung kann zu Stande kommen durch Vergleichen oder durch Associationen, meist jedoch durch eine Verbindung dieser beiden Thätigkeiten; doch ist zu bemerken, dass eigentlich nur Vergleichen Sicherheit für die Richtigkeit und Genauigkeit der Auffassung gewähren. Einen Reiz auffassen heißt, von der Vorstellung auf die äußeren Bedingungen schließen, welche sie hervorgerufen haben, und das Verhältniss dieser zu der übrigen äußeren Wirklichkeit bestimmen; auf eine nähere Untersuchung dieser Auffassung haben wir uns indess nicht eingelassen. Was endlich das Verhältniss der Aufmerksamkeit bei der Auffassung anlangt, so ist hervorzuheben, dass bei der Vorstellungsauffassung das Interesse an oberster Stelle mit der Vorstellung und ihren Eigenthümlichkeiten verknüpft ist, weshalb die Aufmerksamkeit auch von der Vorstellung selbst stark in Beschlag genommen wird. Bei der Auffassung der Reize liegt das Interesse dagegen in der Wirklichkeitserkenntnis, zu welcher die Deutung der Vorstellung beitragen soll; hier wird darum die Vorstellung nicht mehr Aufmerksamkeit verlangen, als gerade zu ihrer Deutung nothwendig ist, — und das, zeigt sich, ist oft recht wenig.

Schließlich müssen wir bemerken, dass man eine Vorstellung oft aufgefasst nennt, wenn sie nur so klar und deutlich vor dem Bewusstsein steht, dass man sie leichtlich beschreiben und charakterisiren könnte, selbst wenn dieser ganze Theil der Auffassungsthätigkeit nur so weit in Gang gekommen ist, wie das Festhalten der Vorstellung von Seiten der Aufmerksamkeit dies unumgänglich mit

sich führt. Man verlangt, mit anderen Worten, keine so vollständige Durchführung der »Bestimmung« der Vorstellung, wie wir es hier gethan haben. — Man sieht nun leicht, dass es, so lange das Verhältniss der Aufmerksamkeit bei der Auffassung uns in oberster Reihe interessirt, keinen Unterschied macht, ob wir die Charakterisirung der Vorstellung etwas mehr oder weniger durchgeführt verlangen; und da die vollständig durchgeführte Auffassung natürlich eine Ausnahme und es deshalb praktischer ist, das Wort in seiner weiteren und loseren Bedeutung zu nehmen, so haben wir dies auch hier im Folgenden gethan, wenn nicht der Zusammenhang das Gegentheil zeigt.

d. Die Analyse.

Wir haben früher (S. 12) gesehen, dass wir von Verschmelzung sprechen, wenn mehrere Reize nicht eine Mehrheit von Vorstellungen ergeben, die jede für sich klar und deutlich aufgefasst werden, während jedoch der Ausfall eines einzelnen dieser Reize sofort eine Aenderung in der Vorstellung herbeiführt. Später haben wir dann gefunden, dass es eine Bedingung für eine klare und deutliche Auffassung einer Vorstellung ist, dass die Aufmerksamkeit auf sie gerichtet wird. Wenn nun hierzu kommt, dass die Reize so zu sagen niemals einzeln, sondern im Gegentheile gern in größerer Menge auf einmal auftreten, sowohl ungleichartige wie gleichartige, so kann kein Zweifel darüber herrschen, dass in Wirklichkeit die Verschmelzung die ursprüngliche Erscheinung ist, während die Auflösung der Vorstellung in ihre einzelnen Theile, d. h. die Vorstellungs-Analyse, erst nach und nach gelernt werden muss. Denn nur ein stark entwickeltes Aufmerksamkeitsvermögen ermöglicht eine Analyse der Vorstellungsmasse, welche die vielen gleichzeitigen Reize hervorrufen; die Aufmerksamkeit aber ist eine sehr zusammengesetzte Thätigkeit, die eine Mannigfaltigkeit von Erfahrungen und beständige Einübung erfordert, um geschickt zu werden, die Aufgaben zu lösen, die ihr gestellt werden.

Eigentlich ist es also gar nicht die Verschmelzung, die eine Erklärung fordert, sondern die Analyse der zusammengesetzten Vorstellungen. Wenn man gleichwohl, wie wir gesehen haben, die Aufgabe gewöhnlich umgekehrt stellt und nur gewisse bestimmte Gruppen

von Vorstellungen als Verschmelzungen hervorhebt, so ist der Grund natürlich der, dass das Vermögen, Vorstellungen zu analysiren, im allgemeinen so weit entwickelt ist, dass man die Analyse als eine selbstverständliche Sache betrachtet, die keiner Erklärung bedarf. Bei den Vorstellungen, die besonders als Verschmelzungen hervorgehoben werden, muss die Analyse dann entweder besondere Schwierigkeiten bieten oder auch aus anderen Gründen ordnungsgemäß nicht zur Ausführung kommen.

Auch für uns hier sind es natürlich besonders die festeren Verschmelzungen, welche Interesse haben. Es sind, mit anderen Worten, die Grenzen für die Vorstellungsanalyse, die wir zu bestimmen suchen müssen. Zuerst aber wirft sich doch die Frage auf: wie geht eine Analyse überhaupt vor sich, welche Bedingungen sind nöthig, dass sie stattfinden kann?

Diese Frage haben wir nun bereits zu einem wesentlichen Theile bei unserer Untersuchung der Aufmerksamkeit beantwortet; denn eine Vorstellung analysiren heißt ja, ihre einzelnen Glieder jedes für sich klar und deutlich auffassen, oder, als erste Bedingung hierfür, seine Aufmerksamkeit auf jedes einzelne Glied für sich richten; die Analyse wird darum nur eine der Leistungen der Aufmerksamkeit sein, und alles, was von der Aufmerksamkeit ganz im allgemeinen gesagt worden ist, kann auch von der analysirenden Aufmerksamkeit, von der Analyse, gesagt werden. Es ist indessen Ein Punkt, dem wir noch keine Beachtung geschenkt haben, der aber gerade aus Rücksicht auf die Analyse besondere Bedeutung für uns hat: wir haben nämlich gesehen, dass es auf jeden Fall bei der unwillkürlichen Aufmerksamkeit der Eindruck selbst ist, welcher die Aufmerksamkeit in Gang setzt, dass sich also der Eindruck und damit das Interesse, welches die Aufmerksamkeit bedingt, bis zu einem gewissen Grade im Bewusstsein geltend machen muss, ehe die Aufmerksamkeit eingreift. Die Frage ist darum: welches ist die Bedingung dafür, dass ein Eindruck so weit im Bewusstsein vorschreiten kann, dass er die Aufmerksamkeit zu fesseln vermag, wenn er sonst — durch das Interesse, welches sich an ihn knüpft, oder ähnlich — dazu im Stande ist? Aber man könnte die Frage allgemeiner so stellen: welches ist die Bedingung dafür, dass sich ein Eindruck ohne Hülfe der Aufmerksamkeit geltend machen kann?

Es sind zwei Hauptfactoren, mit denen wir hier offenbar rechnen müssen: der Reiz und die subjective Empfänglichkeit. Bei dem Reize kann nichts anderes in Betracht zu ziehen sein als ihre Stärke, indem natürlich der stärkere Reiz größere Aussicht hat, sich geltend zu machen, als der schwächere. Die subjective Empfänglichkeit kann wiederum theils auf der Empfänglichkeit der Sinneswerkzeuge, theils auf dem beruhen, was wir die psychische Empfänglichkeit nennen können. Auch über die erste von diesen können wir leicht hinweggehen, indem wir nur zu bemerken brauchen, dass es, was sie anlangt, nicht nur auf die Empfindlichkeit der Sinneswerkzeuge gegenüber Unterschieden in der Art und Stärke der Reize und ihr Vermögen, ganz schwache Reize aufzunehmen und zwischen ihnen zu unterscheiden, ankommt, sondern auch auf die Feinheit und Genauigkeit, mit welcher sie je nach der Anforderung jedes einzelnen Reizes angepasst und eingestellt werden können: das Auge, dessen Accommodationsmuskeln noch nicht eingeübt sind, kann nicht dazu gebraucht werden, die Einzelheiten in den betrachteten Gegenständen wahrzunehmen; das Ohr, dessen Grundmembran und Cortischen Organe nicht zu voller Entwicklung gelangt sind, kann es wahrscheinlich schwerlich erlernen, die Töne in einem Mehrklange von einander zu unterscheiden. Dass die Entwicklung der Sinneswerkzeuge in allen Hinsichten wesentlich von Gebrauch und Uebung abhängt, ist selbstredend.

Etwas näher müssen wir dagegen bei der psychischen Empfänglichkeit verweilen. Dass wirklich Grund vorhanden ist, diese mit in Betracht zu ziehen, ja sogar in besonderem Grade, das können wir schon aus der auffallenden Unempfänglichkeit für »fremde« Einwirkungen ersehen, der wir unter dem Aufmerksamkeitszustande begegnen. Aber auch hiervon rein abgesehen, kann wohl Grund vorhanden sein, von einem Unterschiede in psychischer Empfänglichkeit zu sprechen. Nicht ohne Interesse sind in dieser Hinsicht einige Versuche von Münsterberg: er zeigte einem Beobachter eine ganze Reihe Bilder nach einander, rief ihm aber jedesmal, ehe er ein Bild vorzeigte, das eine oder andere Wort zu. Aus den Versuchen ergab sich dann, dass das zugerufene Wort in 617 Fällen von 2000 einen entschiedenen Einfluss darauf hatte, welchen Gegenstand auf dem Bilde der Beobachter zuerst deutlich sah, indem in diesen 617 Fällen

eine unverkennbare associative Verbindung zwischen dem betreffenden Gegenstande und dem zugerufenen Worte bestand¹⁾. Natürlich muss man nun mit Versuchsergebnissen wie diesen, die sich so schwer controliren lassen, etwas vorsichtig sein. Aber unwahrscheinlich ist es ja durchaus nicht, dass die Empfänglichkeit für einen Eindruck erhöht wird, wenn derselbe in Verbindung mit Vorstellungen steht, die das Bewusstsein beschäftigen oder eben beschäftigt haben.

Können aber Vorstellungen, die in Verbindung mit dem Eindrucke stehen, dazu beitragen, diesen zu fördern, so muss man noch eher eine Erhöhung der Empfänglichkeit erwarten, wenn der Eindruck selbst kürzlich im Bewusstsein vorhanden gewesen ist. Ueberhaupt kann es kaum ganz gleichgültig sein, ob sich ein Eindruck vorher geltend gemacht hat oder nicht; und es würde wohl nicht ganz unwahrscheinlich sein, dass sich das bekannte Gesetz für die Hervorrufung von Associationen auch auf die Eindrücke überführen ließ, so dass also die Empfänglichkeit für einen Sinneseindruck um so größer wäre, je häufiger derselbe vorher im Bewusstsein aufgetreten ist. Ja, man könnte vielleicht sogar einen Schritt weiter gehen und behaupten, dass ein Eindruck, der sofort zahlreiche Associationen hervorruft und im Ganzen in vielen Hinsichten Anknüpfung an das übrige Bewusstseinsleben findet und dieses in lebhaftere Bewegung setzt, größere Aussicht haben wird, sich geltend zu machen, als der, welcher so zu sagen fremd im Bewusstsein dasteht, ohne Associationen, ohne Anknüpfung an den Bewusstseinsinhalt sonst. In dieser Hinsicht kann namentlich daran erinnert werden, wie außerordentlich verschieden der kundige und der unkundige Beobachter auf ein und dasselbe Ding sieht: eine Blume, ein Kunstwerk u. s. w.; der kundige bemerkt sofort eine Menge Einzelheiten, die der unkundige vielleicht erst entdeckt, wenn er darauf aufmerksam gemacht wird u. s. w., u. s. w. Allerdings könnte man gegen diese Behauptung: dass die Empfänglichkeit für einen Eindruck von den Verbindungen abhängen kann, welche derselbe mit dem übrigen Bewusstseinsleben hat, den Einwand erheben, dass die Associationen u. a. unmöglich als Stütze für den Eindruck dienen können, welcher sie hervorruft, da sie ja selbst doch erst hervorgerufen werden können, wenn der Eindruck sich einen Weg

1) »Beiträge zur experimentellen Psychologie«. Heft 4, 1892, S. 13—17.

gebahnt hat. Aber es ist eine Frage, ob dieser Einwand die Verbindung zwischen einem Sinnesbilde und seinen Associationen nicht etwas gar äußerlich auffasst: als ob sie eine Reihe lose zusammenhängender Glieder wären, wo das eine in vollem Lichte stehen muss, ehe das andere beginnen kann, sich sehen zu lassen. Würde es nicht natürlicher sein, davon auszugehen, dass mit dem Eindrücke selbst schon die ganze associative Wirksamkeit in Gang gesetzt ist, selbst wenn der Eindruck auch nur erst in seinem allerersten Anfange steht? In diesem Falle würde man sich leicht die Möglichkeit denken können, dass der Eindruck in seinen Associationen u. a. eine wichtige Stütze im »Kampfe um's Dasein« — oder vielleicht eher »um die Entstehung« — erhalten kann.

Was bisher von der psychischen Empfänglichkeit gesagt worden ist, hat nun in oberster Reihe die Absicht, theils zu betonen, dass sich die seelischen Bedingungen, auch von der Aufmerksamkeit abgesehen, den verschiedenen Eindrücken gegenüber sehr verschieden stellen können, indem einige weit mehr als andere begünstigt werden, theils darauf hinzuweisen, in welchen Punkten man am ehesten erwarten muss, diese Verschiedenheiten zu finden. Im übrigen aber tritt dies ja wesentlich als bloße Vermuthung und Andeutung hervor, deren nähere experimentelle Prüfung oder Begründung der Zukunft vorbehalten bleiben muss.

Dagegen gibt es einen anderen Punkt, über den wir uns schon jetzt mit großer Bestimmtheit aussprechen können: die Empfänglichkeit gegenüber Aenderungen in der Vorstellung oder eher in den Reizen. Darüber kann nämlich kein Zweifel bestehen, dass selbst eine sehr kleine Aenderung in einem sonst unveränderten Reize oder einer Mehrheit von Reizen die Aufmerksamkeit sehr leicht fesselt; ein einzelner Reiz, der mit anderen zusammen auftritt, wird denn auch verhältnissmäßig leicht die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, wenn er etwas später als diese kommt oder sich ein wenig ändert, während sich die anderen unverändert halten, oder ähnlich. Auf eine nähere Betrachtung dieses Verhältnisses brauchen wir uns im übrigen nicht einzulassen, da dasselbe so allgemein anerkannt ist.

Wenden wir uns darnach der willkürlichen Aufmerksamkeit zu, so sehen wir leicht, dass dieselbe im Grunde über gar kein neues Mittel für die Analyse verfügt; sie muss sich darauf beschränken,

die Empfänglichkeitsbedingungen, von denen wir bereits gesprochen haben, so günstig wie möglich für die betreffenden Eindrücke zu gestalten: ihre Einwirkung dadurch verstärken, dass sie alle fremden Einflüsse hemmt; die Empfänglichkeit der Sinneswerkzeuge erhöhen, indem sie dieselben genau nach dem Reize einstellt; und endlich auch die psychische Empfänglichkeit vermehren, indem sie sich besonders im voraus ein Phantasiebild des Eindruckes bildet, der empfangen werden soll, und dadurch diesem den Weg bereitet.

Wir können nun zu unserer Frage zurückkehren, wie eine Analyse vor sich gehe; und um die Bedingungen für die Analyse so fest und regelmäßig wie möglich zu erhalten, wollen wir die willkürliche Analyse einer gegebenen Vorstellung betrachten. Nun ist es ja selbstverständlich, dass, wenn wir von einer Analyse einer Vorstellung sollen sprechen können, die Reize unverändert erhalten werden müssen, so lange die Analyse dauert. Denn die »Analyse« auf die Weise vorzunehmen, dass die Reize nach und nach dahin gebracht werden, jeder für sich zu wirken, würde offenbar nur zulässig sein, wenn man sicher wäre, dass es keinen Unterschied für den gesammten Vorstellungsinhalt ausmache, ob die Reize gleichzeitig oder jeder für sich kommen; aber davon können wir hier doch unmöglich ausgehen, wo es gerade unsere Aufgabe ist, zu untersuchen, ob sich dieser Unterschied findet oder, richtiger gesagt, worin er besteht — denn dass er sich findet, darüber kann ja in Wirklichkeit kein Zweifel herrschen. Streng genommen sollte freilich auch die Vorstellung selbst unter der Analyse unverändert gehalten werden; denn im entgegengesetzten Falle wird ja die analysirte Vorstellung nicht mehr dieselbe sein wie diejenige, welche analysirt werden sollte. Indessen ist diese letzte Forderung unmöglich zu erfüllen. Denn die Aufmerksamkeit kann ordnungsgemäß nur auf Eine Vorstellung auf einmal gerichtet werden — von den nicht ganz unzweifelhaften Ausnahmen können wir ruhig absehen — oder vielleicht eher: der Vorstellungsinhalt, auf den sich die Aufmerksamkeit im Augenblicke richtet, tritt als Eine Vorstellung auf, wird als Ganzheit aufgefasst, wird als Ganzheit mit anderen Vorstellungen verglichen, ist als Ganzheit Ausgangspunkt für Associationen u. s. w., während der übrige Vorstellungsinhalt in demselben Augenblicke vollständig im Bewusstsein zurücktritt. Die Folge davon aber ist, dass der gesammte Vorstellungsinhalt seinen Charakter ändert,

so oft sich die Aufmerksamkeit von einem Punkte auf einen anderen richtet. Allerdings meint ja Stumpf, dass es nur die Auffassung der einzelnen Empfindungen sei, aus denen die Vorstellung zusammengesetzt ist, die sich bei der Aufmerksamkeit oder Analyse verändere (s. S. 1); und vielleicht kann dies vertheidigt werden, wenn man unter Empfindung das versteht, was Stumpf darunter versteht (vergl. S. 11—12). Hier können wir diesen Sprachgebrauch indessen gar nicht benutzen und müssen behaupten, dass die Empfindung als Bewusstseinszustand keineswegs dieselbe ist, ob sie nun deutlich und klar im Lichte steht oder ein unbeachtetes Glied einer zusammengesetzten Vorstellung ausmacht. Viel eher können wir uns Cornelius' Betrachtung des Verhältnisses der zusammengesetzten Vorstellung unter der Analyse¹⁾ anschließen. Nur kommt es uns vor, als ob er zu stark die Unmöglichkeit, bei der Analyse die einzelnen Glieder der zusammengesetzten Vorstellung jedes für sich wahrzunehmen, betone, indem es nur die Vorstellung als Ganzheit sei, die bei dem Wandern der Aufmerksamkeit größere Aehnlichkeit bald mit einem, bald mit einem anderen dieser einzelnen Glieder erlange. Uns scheint es eher, als ob der Theil der Vorstellung, auf den sich die Aufmerksamkeit richtet, auf eine gewisse Weise gleichsam von dem Uebrigen losgerissen werde, verglichen und geschätzt werden könne, ohne dass man einen Einfluss von dem von der Aufmerksamkeit gehemmt Theile der Vorstellung spürt. Ein Oberton in einem Klange wird z. B. bei der Analyse mit der Klangfarbe des einfachen Tones gehört u. s. w. Im übrigen müsste sich diese Frage auf experimentellem Wege näher untersuchen lassen.

Es ist also hervorzuheben, dass wir im Grunde nicht unbedingt mit Recht davon sprechen, eine Vorstellung zu analysiren, da sich dieselbe factisch unter der Analyse verändert. Die Bedingung dafür, dass wir uns gleichwohl gestatten können, diese Ausdrucksweise zu benutzen, ist, dass diese Veränderungen in der Vorstellung allein Aenderungen in der Aufmerksamkeit zuzuschreiben sind und nicht im mindesten einer Reizveränderung. Aber, wie man sieht, geht die Analyse dann in Wirklichkeit darauf aus, ohne eine Aenderung in den Reizen jedem einzelnen derselben nach und nach dieselbe

1) »Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie« XVI, S. 425—436.

psychische Wirkung zu geben, die er erlangen würde, wenn er allein aufträte. Dass wir übrigens ein ganz feines Gefühl dafür besitzen, ob eine Aenderung in einer Vorstellung subjectiven oder objectiven Ursachen zuzuschreiben sei, dafür haben wir u. a. ein Beispiel in Eckener's früher erwähnten Versuchen über Schwankungen der Aufmerksamkeit¹⁾.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen gehen wir nun zur Betrachtung der Frage über, wie eine willkürliche Analyse einer gegebenen Vorstellung vor sich gehe. Und hier begegnen wir denn sofort einer wichtigen Theorie, von deren Vorkämpfern wir besonders Will. James nennen können. Ganz kurz kann diese Theorie so ausgedrückt werden: » — — — the only things, which we commonly see are those which we preperceive«²⁾. Im übrigen aber stellt James sie am deutlichsten in folgendem Ausspruche dar: »Analyse of a thing means separate attention to each of its parts. In Chapter XI we saw that one condition of attending to a thing was the formation from within of a separate image of that thing, which should, as it were, go out to meet the impression received. Attention being the condition of analysis, and separate imagination being the condition of attention, it follows also that separate imagination is the condition of analysis. Only such elements as we are acquainted with, and can imagine, separately, can be discriminated within a total sense-impression³⁾.« Als Beispiel nennt James u. a. die Analyse eines zusammengesetzten Klages: »The reader will remember how an overtone can only be attended to in the midst of its consorts in the voice of a musical instrument, by sounding it previously alone⁴⁾.«

Nun könnte es allerdings nach den Mitteln, über welche die willkürliche Analyse verfügt, oberflächlich betrachtet, wohl so aussehen, als ob James Recht hätte; denn wie sollen die Hemmung fremder Einflüsse oder die Einstellung von Sinneswerkzeugen und psychische Empfänglichkeit möglich sein, wenn man nicht weiß, in

1) Wundt's »Phil. Stud.« VIII, S. 360.

2) Will. James: »Principles of Psychology«, I, S. 444.

3) An ders. Stelle, I, S. 503.

4) An ders. Stelle, I, S. 504.

welcher Richtung sie vor sich gehen sollen? Selbstverständlich kann denn auch nicht geleugnet werden, dass es die Analyse ganz bedeutend erleichtern wird, wenn man die einzelnen Glieder der zusammengesetzten Vorstellung im voraus kennt und sich jedesmal vorweg ein Phantasiebild des Gliedes bilden kann, auf das die Aufmerksamkeit gerade gerichtet werden soll: die gesammte vorausgehende Aufmerksamkeitseinstellung wird dadurch so genau wie möglich, die Empfänglichkeit dem Eindrücke gegenüber so groß, wie sie überhaupt gemacht werden kann. Aber damit ist doch nicht gegeben, dass sich die Theorie ohne Einschränkungen durchführen lasse. Ich habe selbst eine Reihe Analysenversuche mit einzelnen Klängen und Zweiklängen angestellt, wo es also besonders Obertöne und Combinationstöne waren, die es zu hören galt. Als Tongeber wurden das Klavier oder Appun'sche Zungen oder die später erwähnten geschlossenen Lippenpfeifen benutzt; und die zwei Töne in den Zweiklängen wurden ganz planlos genommen, sodass ich im voraus auch nicht einmal annäherungsweise wusste, wo die Combinationstöne zu suchen waren. Gleichwohl glückte es mir immer, einen oder mehrere von ihnen zu hören, ja, es ist mir sogar öfter passirt, dass ich Combinationstöne entdeckte, die ich sehr erstaunt war zu finden, bis eine Ausrechnung hinterher ihr Vorkommen für mich erklärlich machte.

Genauer zu beschreiben, wie eine solche Analyse vor sich ging, ist nun nicht so ganz leicht. Doch glaube ich der Wahrheit am nächsten zu kommen, wenn ich als einen Hauptpunkt hervorhebe, dass ich es mit Fleiß vermied, die Aufmerksamkeit auf den oder die beiden stärkeren Grundtöne zu richten, oder sie davon fernhielt; im übrigen verhielt ich mich wesentlich passiv oder ließ die Aufmerksamkeit in aller Unbestimmtheit etwas auf verschiedene Tongebiete zuwandern oder vielleicht besonders etwas innerhalb eines etwas engeren Gebietes verweilen; oder es konnte geschehen, dass ich erst ein mehr unbestimmbares Brummen oder Pfeifen oder ähnliches hörte, auf das sich die Aufmerksamkeit dann richtete, wonach ich deutlich bestimmte Töne unterschied. Unter allen Umständen aber kam es mir ordnungsgemäß vor, dass die Nebentöne, die es mir zu hören glückte — oder in dem letzterwähnten Falle das Brummen u. s. w. — von selbst, ohne eine vorhergehende besondere Einstellung von meiner Seite auftauchten. Allerdings ist nun nicht zu leugnen, dass die

Combinationstöne nicht immer ganz constant waren, ebenso wie es sich vielleicht ereignen konnte, dass sie später begannen als die Grundtöne; und diese Verhältnisse konnten die Aufmerksamkeit bisweilen auf sie lenken. Aehnliche Wirkungen konnte es auch haben, wenn der Kopf rasch fortgewandt oder gedreht wurde. Aber doch bin ich überzeugt, dass bei weitem nicht alle Fälle, wo die Analyse glückte, auf eine von diesen Weisen erklärt werden können.

Trotzdem ich also, auf eigene Selbstbeobachtung gestützt, behaupten muss, dass die Analyse einer Vorstellung keineswegs so vor sich zu gehen braucht, wie von James behauptet wird, muss doch eingeräumt werden, dass sich völlig entscheidende Resultate auf diesem Wege schwierig erreichen lassen, da es doch in letzter Instanz ein ziemlich feines persönliches Erachten ist, welches das Urtheil in der Sache fällt.

Aber James' Theorie kann auch von einer anderen Seite angegriffen werden: denn worauf stützt James im Grunde diese Theorie? Sollte es sich nicht im letzten Grunde zeigen, dass sie eine Art psychologisches Dogma ist, das sich auf eine ebenso dogmatische Auffassung der Aufmerksamkeit beruft, eigentlich aber seinen Grund gar nicht in einer genaueren Untersuchung der Wirklichkeit hat? Ich kann nicht in Abrede stellen, dass mir dies am ehesten der Fall zu sein scheint. Ich kann nämlich keine andere Wirklichkeitsgrundlage für die Theorie finden als die oft genug erwähnte: dass es zweifellos eine Hülfe für die Analyse sei, wenn man sich vorweg ein Phantasiebild des Eindrucks bilden könne, den man sucht. Aber hieraus gleich den Schluss zu ziehen, dass dieses Vorauswissen eine nothwendige Bedingung für die Analyse sei, ist doch ein wenig übereilt. Im Gegentheile, es kommt mir vor, dass wichtige Erwägungen in entgegengesetzter Richtung geltend gemacht werden können.

James' Theorie würde richtig sein, wenn sich die subjective Empfänglichkeit nur durch eine so genaue Aufmerksamkeitseinstellung, wie die Theorie zu der Analyse fordert, verändern könnte und sich im entgegengesetzten Falle unverändert hielte; denn wenn sich die Reize nicht verändern und die subjective Empfänglichkeit dies auch nicht thut, so muss sich auch ihr Product, die Vorstellung, unverändert halten. Aber ist irgend welche Wahrscheinlichkeit für eine solche Unveränderlichkeit bei der subjectiven Empfänglichkeit

vorhanden? Das besondere Kennzeichen des Seelenlebens pflegt doch sonst das beständige Aendern und Wechseln in seinen Zuständen zu sein; und namentlich von der Aufmerksamkeit haben wir früher gesehen, dass es besondere Anstrengungen erfordert, sie längere Zeit auf ein und denselben Eindruck geheftet zu halten. Eben diese ausgeprägte Beweglichkeit und Wanderlust bei der Aufmerksamkeit aber muss in diesem Zusammenhange stark hervorgehoben werden.

Wir wollen zur leichteren Uebersicht ein ganz einfaches Beispiel wählen: die Analyse eines Zweiklantes mit zwei gleich starken und gleichartigen Tönen — Obertöne und Combinationstöne lassen wir außer Betracht. Nun kann es natürlich sehr wohl geschehen, dass eine solche Analyse gar nicht glückt, weil dem Beobachter Erfahrung und Uebung auf diesem Gebiete fehlen. Hier wollen wir indess nur an die Fälle denken, wo die Analyse ohne besondere Schwierigkeiten glückt. Sollte dies nun wirklich nur unter der Bedingung möglich sein, dass die Töne ungleichzeitig begännen oder man auf eine andere Weise vorweg wissen könnte, welches die beiden Töne seien, und sie inwendig singen, ehe man sie hörte? Nein — selbst wenn die beiden Töne von seiten des Reizes ganz gleich gestellt sind, würde es sonderbar sein, wenn die Empfänglichkeit, die zufällige Richtung der Aufmerksamkeit u. s. w., nicht ein wenig günstiger für den einen als für den anderen wäre, so dass sich einer von ihnen rasch der Aufmerksamkeit bemächtigte. Wo der Ton aber nicht aus dem einen oder anderen besonderen Grunde die Aufmerksamkeit festhält — oder man selbst mit Willen dieselbe Wirkung hervorruft —, wird ihn die Aufmerksamkeit wahrscheinlicher Weise rasch wieder fahren lassen, und der andere Ton wird nun eher Gegenstand der Aufmerksamkeit werden können. Und selbst wenn sich die Aufmerksamkeit einige Zeit an den ersten Ton hält, wird sie nach und nach doch ermüden, und ihn zuletzt ganz fahren lassen, und das Verhältniss wird dasselbe sein wie im ersten Falle. Ueberhaupt ist die Aufmerksamkeit ja, wie hervorgehoben, geneigt, zu wandern und nur ganz kurze Zeit bei jedem einzelnen Eindrucke zu verweilen; aber dadurch wird offenbar die Wahrscheinlichkeit dafür, dass der oder die anderen auch Theil an ihr gewinnen können, verhältnissmäßig groß. Und was hier gesagt ist, gilt schon von der unwillkürlichen Aufmerksamkeit: die Verhältnisse müssen sich dann

noch günstiger für die Analyse gestalten können, wenn der Wille helfend eingreift, wenn man selbst die Aufmerksamkeit ausdrücklich wandern lässt.

In dem gegebenen Beispiele haben wir nun allerdings vorausgesetzt, dass nur zwei Eindrücke vorhanden und dass sie einigermaßen gleich stark seien. Einen wesentlichen Unterschied für die subjective Empfänglichkeit und ihre Veränderlichkeit kann es jedoch nicht ausmachen, ob die Verhältnisse weniger einfach sind; nur wird die Analyse natürlich eine desto schwierigere.

Es ist indess Ein Punkt, welcher noch ein paar Bemerkungen erfordert. Was heißt es nämlich: die Aufmerksamkeit wandern lassen? Kann sich dies z. B. bei einer Tonanalyse bewerkstelligen, ohne gerade Phantasiebilder der verschiedenen Töne hervorzurufen, und stehen wir in diesem Falle nicht mitten in der Theorie, die wir gerade bekämpfen wollten? Hierauf ist zu antworten, dass eine Wanderung der Aufmerksamkeit wie die erwähnte allerdings in einem Auftauchen von ganz schwachen und unbestimmten Erinnerungsbildern besteht. Aber theils fordert James in seiner Theorie — wenigstens in dem Beispiele aus dem Gebiete der Töne — bei weitem mehr als ein solches kaum bemerkbares und rasch verschwindendes Erinnerungsbild; theils scheint es sehr wahrscheinlich, dass z. B. die Empfänglichkeit für einen gegebenen Ton erhöht wird, wenn man mit der Aufmerksamkeit nur einigermaßen in seine Nähe kommt; ja, ich bin sogar am geneigtesten, zu glauben, die Hauptsache sei, dass die Aufmerksamkeit von den anderen Eindrücken, die dem betreffenden den Rang streitig machen können, ferngehalten wird oder sich fernhält.

Wir können also durchaus nicht auf James' Theorie eingehen, dass Analyse einer Vorstellung nur möglich sein sollte, wenn man sich vorweg ein Phantasiebild der Empfindung bilde, die man gerade sucht. Aber auf der anderen Seite müssen wir doch hervorheben, dass die Bildung eines solchen Phantasiebildes die Empfänglichkeit für die betreffende Empfindung in besonderem Grade erhöht und darum die Analyse mehr als irgend ein anderes Mittel befördern kann.

Wir haben im Vorhergehenden im wesentlichen gesehen, wie eine Analyse vor sich geht. Ein Punkt von besonderer Wichtigkeit ist es indessen, den wir nur kaum berührt haben, und den wir des-

halb jetzt etwas näher betrachten müssen: die Bedeutung der Erfahrung und der Uebung für die Analyse. Auch hier hat James eine Theorie aufgestellt, die übrigens mit der eben betrachteten nahe zusammenhängt oder, richtiger gesagt, als Ausgangspunkt für diese dient. Ihr Inhalt wird am deutlichsten aus folgenden beiden Aussprüchen hervorgehen: »I think we may safely lay down at the outset this fundamental principle, that any total impression made on the mind must be unanalyzable, whose elements are never experienced apart¹⁾«. »If any single quality or constituent, a, of such an object, have previously been known by us isolatedly, — — —, then that constituent a may be analyzed out from the total impression²⁾«. Oder mit anderen Worten: die Bedingung dafür, dass wir durch Analyse einen einzelnen Eindruck aus der gesamten Vorstellung unterscheiden können sollen, ist die, dass wir diesen Eindruck früher allein gehabt haben.

Eine eigentliche Begründung dieser letzten Theorie gibt James gar nicht: er betrachtet sie offenbar als einen selbstverständlichen »Grundsatz«. Indess ist es nicht so schwierig, den Gedankengang, der dahinter liegt, herauszufinden: eine Vorstellung analysiren heißt, seine Aufmerksamkeit auf jedes einzelne ihrer Glieder heften; aber jede Aufmerksamkeit verlangt Uebung, ja, jede einzelne Vorstellung oder Empfindung verlangt ihre besondere Aufmerksamkeits-Einübung; und diese kann nur stattfinden, wenn die Vorstellung im Bewusstsein allein auftritt. Man sieht leicht, dass die Theorie in Wirklichkeit mit diesen Voraussetzungen steht und fällt. Diese müssen wir deshalb etwas betrachten.

Für's erste müssen wir uns denn sofort ganz im allgemeinen an die Voraussetzung anschließen, dass alle Aufmerksamkeit Einübung erfordert: selbst wenn wir natürlich mit gewissen mehr oder weniger entwickelten Anlagen geboren werden, welche die Einübung in vielen Fällen in wesentlichem Grade erleichtern können, so kann diese doch erst nach und nach in Gang kommen, je nachdem sich die verschiedenen Eindrücke und Vorstellungen, auf welche die Aufmerksamkeit gerichtet werden soll, einfinden. Allerdings kann man keines-

1) »The Principles of Psychology« I, S. 502.

2) An ders. Stelle I, S. 503.

wegs behaupten, dass dies selbstleuchtend sei, da man sich gut denken könnte, dass die Aufmerksamkeitseinübung oft angeboren sei. Aber die Untersuchungen des Seelenlebens des neugeborenen Kindes deuten entschieden darauf hin, dass dies auf jeden Fall nur in verschwindendem Grade der Fall ist. Wir können in dieser Hinsicht namentlich auf Preyer's Beispiele für die Entwicklung der Aufmerksamkeit durch den Gesichtssinn hinweisen. Es ist deshalb kein Grund vorhanden, einen Zweifel von Bedeutung an der Richtigkeit unserer Voraussetzung zu erheben. Wir haben uns ja auch schon selbst am Anfange dieses Abschnittes auf sie berufen.

Aber damit, dass Aufmerksamkeit Übung erfordert, ist noch nicht gegeben, dass jede einzelne Vorstellung ihre Aufmerksamkeits-einübung erfordere. Ja, selbst das klassische Beispiel, Helmholtz' Tonanalyse, zeigt, dass diese Voraussetzung unter allen Umständen nicht allzu buchstäblich genommen werden darf. Helmholtz spricht sich nämlich so aus: »Will man anfangen, Obertöne zu beobachten, so ist es rathsam, unmittelbar vor dem Klange, welcher analysirt werden soll, ganz schwach diejenige Note erklingen zu lassen, welche man aufsuchen will, und zwar am besten in derselben Klangfarbe, welche der Gesamtklang hat«¹⁾. Hieraus aber sehen wir, dass die Einstellung auf den zusammengesetzten Klang dem ganz unzusammengesetzten Obertöne zu gute kommt. Auf jeden Fall muss unsere Voraussetzung also darauf beschränkt werden, dass sie so lautet: wesentlich verschiedenartige Vorstellungen erfordern jede ihre Aufmerksamkeitseinübung. Dass dies nothwendig ist, kann uns übrigens auch eine ganz einfache allgemeinere Betrachtung zeigen. Ebenso wenig nämlich, wie ein Erinnerungsbild genau die Vorstellung deckt, die es wiedergeben sollte, und namentlich zugleich oft sehr unvollständig in den Einzelheiten ist, ebensowenig tritt die eingeübte Aufmerksamkeitseinstellung das eine Mal in ganz derselben Form auf wie das andere Mal: die letzten Einzelheiten in der Anpassung werden zudem wohl immer von dem neuen Eindrücke selbst hervorgerufen werden. Hiermit aber ist ja gerade gegeben, dass die Einübung nach Einer Vorstellung allen anderen Vorstellungen, die ihr im wesentlichen nahe stehen, zu gute kommen wird. Ueberdies ist dies

1) »Die Lehre von den Tonempfindungen« 5. Ausg. (1896), S. 85.

eine Bedingung dafür, dass eine sichere Einübung überhaupt zu Stande kommen kann; denn Sicherheit in der Uebung ist nur durch Wiederholung zu erreichen, und man kann ruhig davon ausgehen, dass sich eine Vorstellung niemals in ganz derselben Gestalt das eine Mal nach dem anderen wiederholt.

Aber selbst mit der gegebenen Begrenzung wird die Voraussetzung, dass jede Vorstellung ihre Aufmerksamkeitseinübung erfordert, nicht ganz zutreffen. Die Einstellung des Auges richtet sich z. B. gar nicht nach der Qualität des Eindruckes, sondern nur nach dem Punkte im Gesichtsfelde, von dem die Einwirkung ausgeht; dieselbe Einübung wird deshalb hier qualitativ verschiedenen Eindrücken zu gute kommen können. Etwas Aehnliches gilt sicher von dem Gefühlssinne und den damit verwandten Sinnen: man lernt seine Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Theile des Körpers richten, und wird dann in jedem einzelnen Falle besonders leicht die Eindrücke auffassen, die gerade von dem Theile des Körpers empfangen werden, auf welchen die Aufmerksamkeit im Augenblicke gerichtet ist, selbst wenn man nicht gerade dieselben Empfindungen vorher gehabt hat. Zweifelhafter kann es dagegen sein, ob wir auch bei den übrigen Sinnen Beispiele für eine Aufmerksamkeitseinübung finden können, die verschiedenartigen Vorstellungen zu gute kommen kann; ein Grund, dies von vornherein zu verneinen, ist übrigens nicht vorhanden.

Es bleibt nun nur noch die letzte Voraussetzung übrig: dass eine Aufmerksamkeitseinübung nur stattfinden könne, wenn die Vorstellung, welche Gegenstand für die Aufmerksamkeit sein soll, allein im Bewusstsein sei. Als Stütze für diese Voraussetzung muss man sich natürlich besonders darauf berufen, dass die Aufmerksamkeit ordnungsgemäß ja nur auf Eine Vorstellung auf einmal gerichtet werden kann. Nun schließt dies allerdings nicht absolut aus, dass die Einübung der Aufmerksamkeit auf mehr verborgenen Wegen stattfinden könne. Aber auf jeden Fall kann kein Zweifel darüber sein, dass die Voraussetzung im wesentlichen als richtig bezeichnet werden muss; und da eine genauere Kritik derselben kein Interesse für uns hat, wollen wir sie hier auf sich beruhen lassen. Jedoch muss bemerkt werden, dass man natürlich auch diese Voraussetzung nicht allzu buchstäblich nehmen darf, da man streng genommen niemals sagen kann, eine Vorstellung sei »allein« im Bewusstsein.

Die gegebenen Andeutungen müssen genügen, zu zeigen, dass James auch in der zuletzt betrachteten Theorie zu rasch gewesen ist, als Grundsatz aufzustellen, was in Wirklichkeit nur begrenzte Gültigkeit hat. Aber während man sich also hüten muss, allzu unbedingt zu behaupten, dass man durch Analyse nur solche Eindrücke unterscheiden könne, die man früher allein gehabt habe, so ist es doch auf der anderen Seite offenbar, dass eine solche frühere Einübung immer von allergrößter Bedeutung für die Analyse sein muss. Und es ist nicht nur die Voreinstellung auf die gesuchte Empfindung, die selbstverständlich durch frühere Uebung bedingt ist; gerade durch die mehr unbestimmten Wanderungen der Aufmerksamkeit wird sie von Wichtigkeit, weil die betreffenden Eindrücke die Aufmerksamkeit viel leichter werden auf sich ziehen können, wenn dies auf Grund der Uebung sozusagen rein reflexmäßig geschehen kann. Ueberhaupt ist ja wohl die Empfänglichkeit der Sinneswerkzeuge wie alles, was wir unter der Benennung »psychische Empfänglichkeit« inbegriffen haben, in wesentlichem Grade durch frühere Uebung bedingt.

Schließlich ist vielleicht ausdrücklich zu bemerken, dass die »Uebung«, von der hier die Rede ist, gar nicht besonders Uebung darin ist, zu analysiren, sondern im Gegentheile ganz im allgemeinen Uebung darin, seine Aufmerksamkeit auf die verschiedenartigen Eindrücke einzustellen.

Wir haben in diesem Abschnitte gesucht, ausfindig zu machen, wie eine Analyse vor sich gehe, und die Bedingungen für ihre Möglichkeit zu ermitteln. Allerdings haben wir uns in der letzteren Untersuchung am ehesten an die willkürliche Analyse gehalten; aber, wie man leicht einsieht, würde uns die unwillkürliche Analyse hier nichts Neues von Bedeutung gebracht haben: nur vermehrte Schwierigkeiten für die Darstellung auf Grund der unregelmäßigeren Verhältnisse, des größeren Spielraumes für Zufälligkeiten, welchen sie bietet. Wir wollen darum nur noch eine kurze Uebersicht über die erlangten Resultate geben.

In erster Reihe kommt hier die genauere Bestimmung des Zieles und Wirkungsgebietes der Analyse: eine Analyse geht darauf aus, trotz der Unveränderlichkeit der Gesammtheit der Reize die einzelnen Glieder der zusammengesetzten Vorstellung jedes für sich klar und

deutlich aufzufassen, oder, wie man sich auch ausdrücken kann, jedem einzelnen Reize soweit wie möglich dieselbe psychische Wirkung zu verschaffen, die er erhalten würde, wenn er allein aufträte. Dies kann nun nur mit Hülfe der Aufmerksamkeit geschehen; und das beste Mittel wird sein, sich vorweg ein Phantasiebild jedes einzelnen Eindruckes zu bilden, den man aus der Gesamtheit der Vorstellung ausscheiden will. In Ermangelung dessen muss man in mehr unbestimmter Allgemeinheit die Aufmerksamkeit über die Gebiete hinwandern lassen, wo die Eindrücke am ehesten zu erwarten sind, oder sie auf jeden Fall von den Eindrücken fernhalten, die schon durch die Analyse gefunden sind, und dadurch den übrigen größere Aussicht geben, sich geltend zu machen. Was endlich die weiteren Bedingungen dafür anlangt, dass eine Analyse glücken kann, so kommt hier die Stärke der einzelnen Reize in Verbindung mit der subjectiven Empfänglichkeit für jeden besonders in Betracht. Und diese subjective Empfänglichkeit wird wiederum vor allen Dingen durch frühere Erfahrungen bestimmt sein: durch die größere oder geringere Uebung, die Aufmerksamkeit auf die »Empfindungen« einzustellen, welche in die zusammengesetzte Vorstellung eingehen, oder ganz im allgemeinen durch die Anknüpfung, welche diese in dem übrigen Bewusstseinsleben finden.

Bevor wir diesen Abschnitt schließen, müssen wir jedoch noch einen Punkt in Rücksicht auf unsere späteren Untersuchungen in Kürze besprechen. Dass man eine Vorstellung mit absoluter Sicherheit und Widerspruchslosigkeit für zusammengesetzt erklären kann, wenn man sie durch Analyse in mehrere hat auflösen können, ist selbstverständlich. Aber zu demselben Urtheile kann man oft auch auf anderem Wege gelangen. Ein Beispiel wird dies am besten zeigen: schlägt man erst Einen Ton auf einem Klaviere an und darnach denselben zugleich mit einem anderen, so werden alle einen Unterschied zwischen den beiden Klangeindrücken hören können, ohne dass deshalb ausgemacht sei, dass sie den letzteren analysiren können. Und wenn man mannigfache Male bald einen Ton, bald zwei auf einmal hört, und jedesmal erfährt, wie viele es sind, so wird man zuletzt lernen, in den meisten Fällen mit Sicherheit entscheiden zu können, ob es einer oder zwei sind — ohne irgend welche Analyse. Dasselbe Verhältniss in noch ausgeprägterem Grade haben wir bei einfachen Tönen und

Tönen mit zusammengesetzter Klangfarbe: jeder kann sie augenblicklich von einander unterscheiden und sagen, welcher der zusammengesetzte ist; aber wie viele haben jemals diesen letzteren analysirt?

Die Art und Weise, auf welche das Urtheil in solchen Fällen zu Stande kommt, ist natürlich eine Vergleichung zwischen den Gesamtheitseindrücken in Verbindung mit einer auf anderem Wege erworbenen Kenntniss der Natur der Reize. Was es im übrigen aber hier für uns hervorzuheben gilt, ist, dass man, weil eine Vorstellung als zusammengesetzt aufgefasst wird, nicht ohne weiteres schließen kann, dass Analyse stattgefunden habe.

e. Die Verschmelzung.

Wir sind nun so weit gelangt, dass wir zu der endlichen Charakteristik der Verschmelzung und ihrer Verbindung mit dem übrigen Seelenleben und namentlich zur Beantwortung unserer früheren Frage (s. S. 10) schreiten können: ist die Verschmelzung etwas für sich selbst, eine neue merkwürdige Thatsache im Seelenleben, oder lässt sie sich vielleicht ganz oder theilweise von unserem sonstigen psychologischen Wissen aus erklären?

Von unserer ersten Definition von Verschmelzung abzuweichen, finden wir im Vorhergehenden keinerlei Grund und sprechen also von Verschmelzung, sobald wir mehreren Reizen begegnen, die, statt jeder seine Empfindung zu erzeugen, ebenso klar und deutlich aufgefasst, wie wenn der entsprechende Reiz allein aufträte, nur Eine Gesamtvorstellung oder Vorstellungsmasse geben, während doch sofort eine Aenderung in diesem Vorstellungsinhalte eintreten wird, wenn einer der Reize — gleichgültig welcher — wegfällt.

Wie am Anfange des vorigen Abschnittes hervorgehoben, werden solche Verschmelzungen nun immer vorliegen, so lange die Aufmerksamkeit noch nicht eingegriffen hat; denn nur mit Hülfe der Aufmerksamkeit kann eine Vorstellung oder Empfindung klar und deutlich aufgefasst werden, nur mit Hülfe der Aufmerksamkeit kann sie von der Verschmelzung mit den übrigen, »gleichzeitigen« Eindrücken ausgeschieden werden. Die Verschmelzung ist, mit anderen Worten, ursprünglich die normale Erscheinungsform des Vorstellungsinhaltes. Und, streng genommen, hört sie in wesentlichen Hinsichten niemals

auf, dies zu sein; denn die Aufmerksamkeit kann ja nur auf Eine Vorstellung auf einmal gerichtet werden, nur diese wird also von der Verschmelzung mit den anderen ausgeschieden, während diese noch unter einander »verschmolzen« sind; ja, die Vorstellung, auf welche die Aufmerksamkeit gerichtet ist, kann wieder selbst zusammengesetzt, selbst eine Verschmelzung sein. Indessen darf man deshalb nicht glauben, dass zwischen den Verschmelzungen beim Beginne des Vorstellungslebens und bei dem entwickelten Menschen kein Unterschied sei. Im Gegentheile wird nach und nach, je nachdem die Aufmerksamkeit auf den verschiedenen Gebieten geübt wird, das Vermögen, die einzelnen Eindrücke jeden für sich klar und deutlich aufzufassen, d. h. das Vermögen, die Vorstellungen zu analysiren, in entsprechendem Grade wachsen; und die Verschmelzung, die auf einer früheren Stufe vielleicht gar nicht in einfachere Vorstellungen aufgelöst werden konnte, wird später mit großer Leichtigkeit und Genauigkeit analysirt werden können. Oder mit anderen Worten: die Entwicklung des Aufmerksamkeitsvermögens bringt mit sich, dass der Verschmelzungsgrad der Vorstellungen oder der Vorstellungsmassen beständig geringer wird, bis die einzelnen Vorstellungsglieder so zu sagen schon vor der Analyse getrennt von einander daliegen, bereit, klar und deutlich hervor zu treten, sobald ihnen Gelegenheit gegeben wird. Aber selbstverständlich können sich die Verhältnisse in dieser Hinsicht für die verschiedenen Vorstellungen sehr verschieden gestalten.

Dass die Verschmelzung so in ihrem ersten Auftreten keiner besonderen Erklärung bedarf und nicht als eine neue und überraschende Erscheinung gerechnet werden kann, ist selbstredend. Auch in der weiteren Entwicklung von Verschmelzung zu Analyse haben wir, unseren vorhergehenden Untersuchungen zu Folge, in den großen Zügen es nicht mit anderen als sonst bekannten Factoren zu thun. Ja, selbst über die besonderen Gruppen von Verschmelzungen, welche den Ausgangspunkt für die Behandlung dieser gesammten Frage gebildet haben, sich zu wundern, ist in so weit kein Grund vorhanden, als es ja eher die Analyse ist als die Verschmelzung, welche Erklärung heischt. Wenn man gleichwohl die Aufmerksamkeit besonders auf diese Erscheinungen hingeleitet hat, so ist dies ja, wie schon hervorgehoben, am ehesten von der Betrachtung aus geschehen, dass die Analyse das normale sei, daher man erwarten müsse, dass sich alle

Verschmelzungen in ihre einfachsten Theile auflösen lassen; und wenn dies gleichwohl nicht geschehe, so müssten sich besondere Verhältnisse geltend gemacht haben. Und man muss nun auch einräumen, dass diese Betrachtung auf eine gewisse Weise ihre Berechtigung haben kann. Aber die Frage ist dann freilich, welches diese »besonderen Verhältnisse« sind, ob sie nicht gerade eine Folge der allgemeinen physischen und psychischen Bedingungen für Verschmelzung und Analyse sind? Oder, mit anderen Worten: führen die genannten Bedingungen nicht selbst solche »Hindernisse« für die Analyse mit sich, dass wir mit ihrer Hülfe in Stand gesetzt werden, die besonders hervorgehobenen Verschmelzungserscheinungen zu erklären?

Zur Beantwortung dieser Frage wollen wir damit beginnen, auf Grundlage unserer früheren Untersuchungen eine ganz kurze Uebersicht über die »Hindernisse« zu geben, denen die Analyse auf ihrem Wege möglicher Weise begegnen kann. Für's erste können wir dann hinsichtlich der Reize bemerken, dass sie oft von so kurzer Dauer sein und so rasch auf einander folgen können, dass es unmöglich ist, die Aufmerksamkeit auf jeden einzelnen der Eindrücke zu richten, die sie hervorrufen. Auch können einige von den Reizen so schwach sein, dass es, schon wenn sie allein auftreten, Anstrengung kostet, sie aufzufassen; dass dies aber ganz unmöglich werden kann, wenn zusammen mit ihnen andere, weit stärkere Reize auftreten, ist selbstverständlich.

Aber mag nun auch die Aufmerksamkeit Zeit genug haben, jeden Eindruck für sich fest zu halten, und mögen die Reize stark genug sein, dass sich dies thun lässt, so wird etwas anderes eintreffen können, nämlich: dass die Aufmerksamkeitseinstellung nicht auf einen einzelnen Eindruck beschränkt wird, sondern in gleich hohem Grade mehrere Reize begünstigt, so dass die Verschmelzung zwischen den entsprechenden Eindrücken durch die Aufmerksamkeit keineswegs verringert wird. So kann man ganz im allgemeinen sein Ohr auf schärferes Hören einstellen und dadurch in gleich hohem Grade die Empfänglichkeit für alle Lauteindrücke erhöhen; diese werden also von den gleichzeitigen Eindrücken anderer Art ausgeschieden, selbst aber werden sie nicht analysirt. Oder, um das Beispiel mehr speciell zu wählen: lausche ich auf die Töne einer Violine, einer Orgel oder eines anderen ähnlichen Instrumentes, so werden gewöhnlich Grund-

töne und Obertöne u. a. in gleichem Grade von meiner Aufmerksamkeitseinstellung begünstigt werden, und eine Analyse des zusammengesetzten Klanges wird folglich nicht stattfinden.

Eine eingehendere Analyse heischt dann eine bei weitem enger begrenzte Aufmerksamkeitseinstellung; und diese wird, wie wir gesehen haben, vor allen Dingen dadurch geübt, dass wir die betreffenden Eindrücke »allein« empfangen und so lernen, sie für sich aufzufassen. Indessen können sich ja Reize finden, die niemals oder höchst selten »allein« auftreten, so dass man, was sie anlangt, nicht genügende Gelegenheit erhält, eine besondere Aufmerksamkeitseinstellung einzuüben. Wo sie einwirken, wird darum alle mögliche Wahrscheinlichkeit vorhanden sein, dass eine Analyse überhaupt nicht zu Stande wird kommen können.

Die bisher besprochenen Schwierigkeiten für die Analyse werden sich nun geltend machen können, selbst wenn man seine Vorstellungen noch so sehr zu analysiren wünscht. Indessen ist gar nicht gesagt, dass man immer einen solchen Wunsch hegt. Im Gegentheile, wir haben ja gesehen, dass jede Aufmerksamkeitshandlung dadurch bedingt wird, dass sich an ihre Resultate ein genügend starkes und lebendiges Interesse knüpft, dass also auch die Analyse, selbst wenn die Bedingungen für sie sonst so günstig wie möglich sind, nur stattfinden kann, wenn die Auflösung der zusammengesetzten Vorstellung in einfachere Vorstellungen Bedeutung oder Interesse für uns hat; und dass dies keineswegs immer der Fall ist, davon kann man sich leicht überzeugen. Namentlich können wir in dieser Hinsicht darauf hinweisen, dass, da unsere Interessen natürlich in oberster Reihe praktisch sind, die Auffassung der uns umgebenden Welt, der Reize, die wir empfangen, uns meist bei weitem mehr angelegen sein wird als die Auffassung der Vorstellungen. Aber wie wir früher gesehen haben, fordert die Auffassung der Reize oft nur ein sehr geringes Hinwenden der Aufmerksamkeit auf jede einzelne Vorstellung. Die Analyse wird, mit anderen Worten, auf diese Weise keineswegs gefördert werden.

Es gibt somit Einflüsse genug, die der Analyse der zusammengesetzten Vorstellungen direct oder indirect entgegen arbeiten können, so dass sie ganz oder theilweise nicht zur Ausführung kommt. Wir

wollen hiernach sehen, ob wir mit ihrer Hülfe die besonders hervorgehobenen Verschmelzungserscheinungen erklären können.

Zuerst können wir nun bemerken, dass die Entwicklung des Analysirungsvermögens für die verschiedenen Sinne sehr verschieden ist. Am höchsten steht in dieser Hinsicht das Gesicht. Aber dies kann uns nicht wundern, wenn wir bedenken, dass der Gesichtssinn in besonderem Grade im Dienste der Erkenntniss steht, sein Werth für uns vor allen Dingen davon abhängt, wie gut er in dieser Hinsicht Genüge leistet: sollen unsere Gesichtsbilder überhaupt von praktischem Nutzen für uns werden, so müssen sie uns ein genaues und bestimmtes Wissen über das Aussehen, die Gestalt, die Größe, die Lage im Raume u. s. w. der Gegenstände geben können. Hier aber ist eben eine scharfe Beobachtung jeder einzelnen Erscheinung im Gesichtsfelde, eine klare und deutliche Auffassung der verschiedenen Theile des Gesichtsbildes erforderlich. Wir sehen denn auch, dass das Interesse bei den Gesichtseindrücken gleich vom ersten Anfange an mit der aufmerksamen Beobachtung der Erscheinungen verknüpft ist und keine Wirksamkeit anderer Art in Gang setzt. Schließlich muss natürlich eingeräumt werden, dass eine so scharfe Analyse wie die, welche der Gesichtssinn gestattet, auch durch die besondere Einrichtung der Sinneswerkzeuge bedingt ist; aber dadurch kann doch das Verhältniss zwischen dem praktischen Werthe der Analyse als Ursache und der hohen Entwicklung des Analysirungsvermögens als Wirkung nicht verrückt werden.

Während wir also im ganzen das Gesicht als einen besonders analysirenden Sinn bezeichnen müssen, so wird die Analyse doch natürlich in mannigfachen Fällen nicht zur Ausführung kommen: die Factoren, welche in dieser Richtung wirken und die wir eben besprochen haben, werden sich ja auch hier geltend machen. Dies sehen wir u. a. in den Beispielen von Verschmelzung, die Cornelius vom Gesichtssinne anführt: sie sind offenbar leicht genug dadurch zu erklären, dass den Eindrücken gar nicht so viel Aufmerksamkeit und genauere Beobachtung geschenkt wird, wie zu einer Analyse nothwendig ist; und der Grund hierzu ist wieder, dass die genaue Auffassung keine Bedeutung hat, dass die Einwirkungen von zu kurzer Dauer sind, oder ähnliches. Im übrigen bieten diese Beispiele kein besonderes Interesse.

Als einen Gegensatz zu dem Gesichtssinne können wir den Geschmack in Verbindung mit den Geruchs- und Berührungsempfindungen und ähnliches nennen, die so oft in die Geschmacksvorstellungen eingehen. Während nämlich die Gesichtseindrücke uns erst nach vielen Beobachtungen, vielen Erfahrungen eine so gute Kenntniss unserer Umgebung verschaffen, dass wir unsere Handlungen darnach richten können, bestimmen die Geschmacksempfindungen unsere Handlungsweise gegenüber dem einwirkenden Gegenstände rein unmittelbar: Anstrengungen, ihn uns zu sichern und ihn zu verzehren, wenn sein Geschmack angenehm ist, abwehrende Bewegungen und ähnliches, wenn sein Geschmack unangenehm ist; und eine eingehendere Kenntniss der Geschmacksempfindungen, eine aufmerksame Beobachtung derselben hat, auf jeden Fall auf der ersten Entwicklungsstufe des Bewusstseinslebens, keinerlei praktischen Werth, weil es gleichwohl nur der angenehme oder unangenehme Charakter des Geschmackes ist, der die Handlungsweise bestimmen wird. Die weiteren nützlichen oder schädlichen Wirkungen der verschiedenen Nahrungsmittel liegen nämlich meist in Zeit und Raum so fern von den Geschmacksempfindungen, dass man sie erst auf einem sehr späten Standpunkte in Verbindung mit diesen setzen lernt.

Anfangs steht der Geschmack also in recht scharfem Gegensatze zu dem Gesichtssinne. Jedoch gleicht sich dieser Gegensatz nach und nach etwas aus, je nachdem man Kenntniss der weiteren Wirkungen der Lebensmittel zu erwerben beginnt: der Geschmack fängt nun auch an, Bedeutung als Wiedererkennungsmittel zu gewinnen. Jedoch wird diese Bedeutung niemals groß sein, da dieselbe Erkenntniss auf anderem Wege, mit Hülfe des Gesichts u. s. w., in der Regel sowohl leichter als auch sicherer zu erlangen ist; es wird fortwährend in oberster Reihe der angenehme oder unangenehme Charakter des Geschmackes sein, woran sich unser Interesse knüpft. Aber mag uns nun auch der Geschmack als Wiedererkennungsmittel dienen; eine gründlichere Analyse braucht gleichwohl durchaus nicht zu Stande zu kommen; denn es sind die verschiedenen Stoffe, deren Geschmack oft sehr zusammengesetzt ist, die es wieder zu erkennen gilt; und dies geschieht eben am besten mit Hülfe des Gesamteindruckes oder eines einzelnen besonders eigenthümlichen Bestandtheiles desselben und erfordert somit keine

weitere Analyse. Selbst wenn wir z. B. noch so wohl wissen, wie viel von einer Geschmacksvorstellung Geschmacksempfindungen, wie viel Geruchsempfindungen oder Berührungsempfindungen zuzuschreiben ist, so wird es uns darum kaum in geringstem Grade leichter fallen, den schmeckenden Stoff wieder zu erkennen.

Diese Zusammenstellung von Gesicht und Geschmack mag genügen, zu zeigen, welche Rolle die praktische Bedeutung der Analyse für die Entwicklung des Analysirungsvermögens durch die verschiedenen Sinne spielt und spielen muss. Wir wollen nur noch einige wenige, mehr specielle Verschmelzungserscheinungen besprechen und zwar namentlich die Empfindungscomplexe, welche entstehen, wenn wir einen Körper anfühlen, um zu prüfen, ob er hart oder weich, glatt oder rauh u. s. w. ist. Für's erste haben wir es in solchen Fällen unzweifelhaft mit einem ganzen Theile kleinerer Empfindungen oder Eindrücke zu thun, die theils gleichzeitig sind, theils einander, oft sehr schnell, ablösen; und zugleich treten diese Eindrücke eigentlich niemals sonst jeder für sich auf, sondern immer ein ganzer Theil im Verein, wenn auch in verschiedenen Verbindungen. Schon durch diese Verhältnisse wird die Analyse ja in hohem Grade erschwert. Hierzu aber kommt, dass das, was uns in diesen Fällen interessirt, gar nicht die Natur der Vorstellungen ist, sondern der Gegenstand, den wir anfühlen: ob er hart oder weich ist u. s. w.; und um dies zu entscheiden, ist, gleichwie oben bei den Geschmacksvorstellungen, gar keine Analyse erforderlich: der Gesamteindruck wird uns sehr rasch die nöthige Aufklärung geben, und unsere Aufmerksamkeit wird dann sofort weiter fliegen: zu den übrigen Eigenschaften des untersuchten Gegenstandes u. s. w.

Nahe verwandt mit den erwähnten Berührungsvorstellungen sind auf dem Gebiete des Gehörsinnes verschiedene Arten Geräusch: das Rasseln eines Wagens, das Sausen des Windes u. s. w. Sonst muss übrigens vom Gehöre gesagt werden, dass es dem Gesichte als analysirender und erkennender Sinn am nächsten steht. Jedoch wird die Analyse selten ganz ausgeführt. Während es z. B. sein Interesse haben kann, eine einzelne Stimme unter vielen wieder erkennen zu können, einen einzelnen Klang in einem Accorde hören, einem einzelnen Instrumente in einem Orchester folgen zu können, hat es weder praktische noch musikalische Bedeutung für uns, einen Klang

in seine einzelnen Töne auflösen zu können. Da die Analyse hier außerdem meist dadurch erschwert wird, dass der Grundton bei weitem stärker ist als die Obertöne, so ist es nicht so auffallend, dass sie nur ausnahmsweise stattfindet.

Nach dem Vorhergehenden kann wohl kein Zweifel darüber herrschen, dass sich auch die Verschmelzungen, die sich vorzugsweise als solche hervorgehoben finden, zum großen Theile von unseren allgemeinen psychologischen Voraussetzungen aus erklären lassen. Auf der anderen Seite sind unsere Betrachtungen jedoch in so großer Allgemeinheit gehalten, dass wir aus ihnen nicht wissen können, ob sich die gegebene Erklärung in allen Einzelheiten durchführen lässt oder ob sich vielleicht bei genauerer Untersuchung zeigen sollte, dass einige von den Verschmelzungen wirklich besondere Hindernisse für die Analyse über die hinaus darbieten, die wir sonst haben nachweisen können. Und diese Frage lässt sich selbstverständlich überhaupt nicht beantworten ohne eine Reihe sorgfältiger und genauer experimenteller Untersuchungen der verschiedenen Verschmelzungserscheinungen jeder für sich, Untersuchungen, die zum größten Theile noch gar nicht vorliegen oder doch nicht mit entscheidenden Resultaten, und auf die jetzt einzugehen uns auf jeden Fall viel zu weit führen würde. Doch kann vielleicht bloß bemerkt werden, dass wir Beispiele für Verschmelzungen mit besonderen Hindernissen für die Analyse in den Berührungsvorstellungen und Gesichtsvorstellungen haben, falls Wundt in seiner Auffassung dieser Vorstellungen (s. S. 6—8) Recht hat, und zugleich nach Stumpf's Meinung auf dem Gebiete der Töne — wie wir es in dem Folgenden sehen werden.

Hier müssen wir denn unsere allgemeine Untersuchung der Verschmelzung abbrechen, deren Resultat wir in aller Kürze folgendermaßen darstellen können: es hat sich gezeigt, dass die Verschmelzung ursprünglich die normale Erscheinungsform des Vorstellungsinhaltes ist, dass aber die Aufmerksamkeit ihre analysirende Wirksamkeit sofort beginnt und nach und nach theils diese Wirksamkeit auf mehr und mehr Vorstellungen erstreckt, theils den Verschmelzungsgrad bei den zusammengesetzten Vorstellungen und Vorstellungsmassen beständig vermindert. Indessen braucht die Aufmerksamkeit die Vorstellungen keineswegs in ihre einfachsten Theile aufzulösen; sie kann wohl auf mehrere Reize auf einmal gerichtet werden, mehrere Ein-

drücke in Einer Vorstellung zusammenfassen; außerdem wirken verschiedene Verhältnisse: das praktische Interesse, die Häufigkeit und rasche Reihenfolge der Reize u. s. w., ganz im allgemeinen auf eine Begrenzung der Analyse hin; und es kann uns deshalb nicht wundern, dass wir auch in dem entwickelten Bewusstseinsleben so viele Verschmelzungserscheinungen treffen, deren Analyse gewöhnlich nicht stattfindet und zugleich verhältnissmäßig schwer zu Stande kommt, wenn man sie endlich versucht.

Es ist demnach festzuhalten, dass die Verschmelzung im Großen und Ganzen in allergenauem Zusammenhange mit feststehenden seelischen Thatsachen und Gesetzen steht und in ihnen ihre Erklärung findet. Jedoch kann man auf der anderen Seite die Möglichkeit nicht in Abrede stellen, dass sich in einzelnen Punkten besondere Verhältnisse geltend machen, die von unseren gewöhnlichen psychologischen Voraussetzungen aus nicht verstanden werden können, wo wir also noch eine bejahende Antwort auf unsere Frage werden erhalten können: ist die Verschmelzung etwas für sich selbst, eine neue Erscheinung im Seelenleben? Auf diese Punkte muss sich darum die weitere Untersuchung der Verschmelzung vorzugsweise richten. Ein einzelner dieser Punkte ist es denn auch, den wir in dem folgenden Theile dieser Arbeit zum Gegenstande einer eingehenderen Prüfung gemacht haben.

(Schluss folgt.)
