

Experimentelle Beiträge zur Psychologie des Erkennens.

Von
KARL GROOS.

I. Die Arten der Denkbeziehung beim Fragen.

Das Erkennen erkennen zu wollen ist ein schwieriges Unternehmen. Wie deutlich zeigt sich das, wenn man die Beispiele von Urtheilsacten in den Lehrbüchern der Logik ansieht! „Diese Rose ist roth“, „diese Stahlfeder ist spitz“ und ähnliche „logische Artefacte“¹, wobei im günstigsten Falle der Blick des Forschers über den Schreibtisch schweift, um da allerlei Beziehungen herauszugreifen, sind nur der hundertste Abguß von ursprünglichen Erkenntnisvorgängen. Um sich das klar zu machen, muß man erstens zwischen Neuurtheilen und Repetitionsurtheilen, zweitens zwischen natürlichen und künstlichen Urtheilen unterscheiden. Unter Neuurtheilen verstehe ich nicht etwa bloß originelle Entdeckungen, sondern alle Denkprocesse, wobei der Ausgangspunkt ein Stutzen über etwas, was sich nicht gleich logisch erledigen läßt, der Endpunkt die gegenwärtig erlebte siegreiche Bewältigung dieser Schwierigkeit ist. Bei den viel häufigeren Repetitionsurtheilen handelt es sich darum, daß wir früher (von uns oder von anderen) gewonnene Neuurtheile als etwas schon Feststehendes, was keinen weiteren Kampf kostet, einfach wiederholen. Natürliche Urtheile ferner sind solche Denkprocesse, die uns von unseren Erlebnissen abgenöthigt werden, während das künstliche Urtheil in dem Versuch eines Gelehrten besteht, einen Urtheilsact absichtlich hervorzurufen, um sich dabei zu beobachten. Ich will nicht behaupten, daß die hierbei von mir verwendeten Termini völlig

¹ W. JERUSALEM. „Die Urtheilsfunction.“ Wien. 1895. S. 78.

zutreffend seien; jedenfalls sind die damit bezeichneten Unterschiede selbst vorhanden. Es ist nun leicht einzusehen, daß die Neurtheile psychologisch interessanter sind als die Repetitionsurtheile; ebenso verständlich ist es aber, daß die künstlichen Urtheile, solange nicht ein günstiger Zufall helfend eingreift, meistens der weniger interessanten Kategorie angehören. Daß man diesen Eindruck roth, jenen spitz nennt, hat man schon in der Kindheit gelernt, und so stellen sich die gewünschten Aussagen ohne jede Denkarbeit auf associativer Grundlage fast mechanisch ein. Es ist von ungeheuerem Werth, daß wir so „denken“ können; aber als Psychologen möchten wir doch außer dieser Maschinenarbeit auch die lebensvolleren Processe kennen lernen, in denen ein gegenwärtiges Problem gegenwärtig gelöst wird.

Es mag verschiedene Methoden geben, um hier zum Ziel zu gelangen. Am einfachsten ist es, sich auf die Lauer zu legen, bis man sich selbst einmal bei einem Neurtheil ertappt. Dabei hat man ja ab und zu einen Erfolg, so besonders, wenn man mit der Denkbeziehung auf einen Weg geräth, aus dem man im nächsten Augenblicke herausspringt, weil man merkt, daß er in die Irre führt. Fast noch seltener gelingt es, ein richtiges Neurtheil in der Selbstbeobachtung einzufangen. Ich werde hierauf zurückkommen. Jedenfalls wäre es gut, wenn alle solche Beobachtungen sofort aufgeschrieben und an eine Sammelstelle eingeliefert würden.

Auf experimentellem Wege scheint man diesem Gebiet kaum beikommen zu können. Dennoch giebt es ein Mittel, um wenigstens in seine Nachbarschaft zu gelangen. Dieses Mittel besteht darin, daß man in einer — womöglich größeren — Anzahl von Versuchspersonen durch Mittheilung bestimmter Vorstellungsinhalte das Niederschreiben von Fragen anregt. Denn in solchen sich unwillkürlich aufdrängenden Fragen werden nicht nur durch die Form der Fragestellung die als Antwort gewünschten Urtheilsarten angedeutet, sondern die Fragen enthalten auch selbst in großer Zahl aufkeimende Erkenntnißacte, von denen wenigstens ein Theil den Charakter von Neurtheilen besitzt. Natürlich wird man in Hinsicht auf die Ergebnisse solcher Versuche keine großen Ansprüche erheben dürfen; denn man betrachtet ja statt des inneren Vorgangs nur seine äußerliche Fixirung. Immerhin wird bei der

Verarbeitung dieses Aeufserlichen der Blick für das Innere in mancher Hinsicht geschärft, gerade wie ein genaues Studium emotioneller Ausdrucksbewegungen vieles klarer machen kann, was in der bloßen Selbstbeobachtung leicht übersehen wird.

Aus diesem Grunde habe ich in dem Wintersemester 1900/01 mein Psychologie-Colleg dazu benützt, um mehrere Wochen hindurch am Anfang der Stunde den Zuhörern kurze Themata vorzulesen, auf die sie mit Fragen zu reagiren hatten, welche sie direct auf Zettel niederschrieben. Als Beispiel sei hier eins der kürzesten mitgetheilt. Nr. 17 lautet: „Im Schaufenster des Juweliers befindet sich ein Stein von großer Schönheit“. Nach Vorlesung eines Themas fügte ich jedesmal direct hinzu: „Was wünschen Sie nun zunächst zu wissen?“ Im Ganzen waren es 23 Themata, die insgesamt 479 Fragen zum Ergebnifs hatten. Die Zahl der Ablieferer vonzetteln schwankte zwischen 11 und 21. Vielfach wurde mit mehreren Fragen reagirt; ich dachte im Anfang daran, in diesem Fall die zuerst gestellte in der Berechnung besonders zu bewerthen, gab es aber auf, als ich mich davon überzeigte, daß die später niedergeschriebene Frage gar nicht selten die im Bewußtsein früher aufgetauchte war. Dagegen war es oft nothwendig, eine sprachlich in einem Satz ausgedrückte Frage in zwei verschiedene Beziehungen auseinanderzulegen. So lautet z. B. eine Frage: „Wo hatte er das Messer liegen lassen?“ Hier geht eine Tendenz zeitlich zurück, eine zweite auf räumliche Localisirung. In Folge dessen mußte ich die Berechnung doppelt führen, indem bei solchen Fällen jede Tendenz für die Anzahl der Fragen = $\frac{1}{2}$, für die Anzahl der „Beziehungen“ aber = 1 angesetzt wurde.¹ Die Gesamtzahl der logischen Beziehungen beträgt 538 in 479 Fragen. Im Folgenden bedeutet die in Klammern beigefügte Zahl stets die logischen Beziehungen, während die nicht eingeklammerte auf die Menge der Fragen geht. In manchen Fällen ergaben sich Schwierigkeiten der Berechnung, auf die ich zum Theil noch hinweisen werde.

Die Themata sind, abgesehen von dem ersten, alle so gewählt, daß sie auf besondere Kategorien von Fragen angelegt sind. Wenn also etwa eines von ihnen lautet: „Als der junge

¹ Mehr als zwei Tendenzen aus einer Frage herauszulesen wurde ich in diesen Versuchen nirgends genöthigt.

Mann gerade an einem stattlichen Hause vorbeiging, fiel plötzlich eine Rose zu seinen Füßen nieder“ — so ist hier die Haupttendenz „causal rückwärts“, d. h. der Satz hatte den Zweck, vorwiegend Fragen nach der Ursache anzuregen. Die Versuchspersonen wurden aber mit dieser Absicht nicht bekannt gemacht. Natürlich ist es in den meisten Fällen unmöglich, alle Nebentendenzen auszuschließen; man muß sich aber umsomehr damit begnügen, die Haupttendenz möglichst in den Vordergrund zu rücken, als gerade ihr Verhältniß zu den Nebenbeziehungen oft von Interesse ist. — Für jede Kategorie gab ich mindestens zwei Themata, wovon allemal das Eine sich mehr als Bruchstück einer Erzählung darstellt (Imperfect), während das Andere einfach auf eine Thatsache hinweist (Präsens oder Perfect).

Betrachten wir nun die gestellten Fragen zuerst im Allgemeinen, so springt da sofort ein Unterschied ins Auge, der den Philologen wenn nicht vertraut, so doch bekannt ist, in den psychologisch-logischen Erörterungen aber, soweit meine — wie ich freilich von Anfang an betonen muß — beschränkte Literaturkenntniß reicht, in der Regel nicht viel beachtet wird, obwohl er einiges Interesse verdient. — Denken wir uns einen Menschen in dem Stadium eines zu vollziehenden Neuurtheils (in dem vorhin angedeuteten Sinn des Wortes), so können wir sagen: vor der erreichten erkennenden Bewältigung des gegebenen Thatbestandes befindet er sich psychologisch in dem Zustand der Frage. Dieser Zustand läßt aber bei genauer Analyse drei Phasen unterscheiden: 1. ein bloßes Stutzen, das sich in einer plötzlichen Hinwendung der Aufmerksamkeit verräth, verbunden mit dem Wunsch oder der Erwartung einer logischen Beziehung, in deren Erkenntniß das Bewußtsein Ruhe finden wird; 2. das Verlangen nach einer besonderen Art von logischer Relation, wobei das Bewußtsein auf diese oder jene Urtheilsform eingestellt ist, ohne daß sich doch die concrete Lösung, die bestimmte Inhaltsbeziehung schon ankündigte; 3. das erste, noch unsichere Auftauchen der Lösung selbst in Gestalt einer Vermuthung.

Die erste Phase pflegt sprachlich keinen Ausdruck zu finden (schriftlich ließe sie sich etwa durch ein bloßes Fragezeichen symbolisiren); dagegen tritt der Unterschied der zweiten und dritten Phase deutlich in zwei Arten von Fragen hervor. Die eine Art (zweite Phase) läßt sich nicht mit ja oder nein

erledigen; denn obwohl sie nach einer bestimmten Urtheilsform hindrängt, enthält sie doch noch nichts von einer aufkeimenden Lösung (z. B. was ist es? woher kommt es? wann, warum, zu welchem Zweck geschah es?). Die zweite Art (dritte Phase) kann mit ja oder nein beantwortet werden, weil hier eine Vermuthung, also ein versuchtes Urtheil vorliegt, über dessen Berechtigung die Antwort entscheidet. Wie mir ein philologischer College mittheilt, ist dieser Unterschied schon von den antiken Grammatikern terminologisch durch die Gegenüberstellung von erotematischen und peistischen Fragen fixirt worden, wobei die peistischen wohl (überredend = „nahe legend“: ist S etwa P?) der zweiten Art entsprechen, während in der modernen Philologie (durch DELBRÜCK) die Bezeichnung „Ergänzungs-“ und „Bestätigungsfragen“ eingeführt ist. Diese deutschen Ausdrücke sind philologisch jedenfalls sehr gut gewählt. Psychologisch haben sie den Nachtheil, daß sie die Erscheinungen heteronom, vom Charakter der Antwort aus bestimmen. Ich nenne die zweite Art „Fragen mit Urtheilskeim“ oder „Vermuthungsfragen“, die erste „leere Fragen“.

Bei den Versuchen fallen auf 479 Fragen 218 leere und 261 Vermuthungsfragen. Doch hat sich das Verhältniß wahrscheinlich dadurch etwas zu Gunsten der zweiten Classe verschoben, daß ich gleich nach dem ersten Versuch auf den Unterschied beider Arten aufmerksam wurde und den Zuhörern sagte, Vermuthungsfragen seien mir besonders willkommen. Wieviel diese nur im Anfang gegebene, später nicht wiederholte Anregung ausgemacht hat, läßt sich nicht sagen. Gegen einen allzugroßen Einfluß spricht die Thatsache, daß bei dem ersten Versuch sogar 18 Vermuthungs- und nur 12 leere Fragen gestellt wurden, obwohl hier von dem Unterschied der beiden Classen noch nichts bekannt war. — Im Allgemeinen ist noch als ein nicht uninteressantes Ergebniß hervorzuheben, daß, abgesehen von dem ersten Versuch, auf die 11 erzählenden Themata 108 leere und 153 Vermuthungsfragen auf die 11 nicht erzählenden 98 leere und 90 Vermuthungsfragen gefallen sind. Wenn die größere Anzahl von Fragen überhaupt bei den erzählenden Themata auftritt, so mag dies zum Theil an äußeren Gründen liegen, auf die ich hier nicht eingehe. Wenn aber bei den erzählenden Versuchen die Vermuthungsfragen fast um die Hälfte zahlreicher sind als die leeren, während bei den nicht

erzählenden sogar etwas mehr leere Fragen vorkommen, so ist das wohl mit Sicherheit darauf zurückzuführen, daß die erzählende Form die Phantasie mehr anregt und dadurch leichter über die Phase der leeren Fragen zur selbständigen Vermuthung hinüberleitet.

Ich gelange nun zu dem eigentlichen Thema meines ersten „Beitrages“ — den Arten der Denkbeziehung beim Fragen. Wir stehen hier vor der „Kategorien“-frage, dem Problem einer Lehre von den besonderen Formen des beziehenden Denkens. Man kann diese Formen aus den verschiedenen „Aussagen“ abstrahiren, die man in der Sprache antrifft. Man kann, weniger direct aus den Quellen schöpfend, die Urtheilslehre der Schullogik zur Grundlage seiner Eintheilung machen. Man kann endlich aus einer obersten Kategorie alle anderen — etwa nach dialektischer Methode — zu entwickeln suchen. Meine viel beschränktere Aufgabe geht dahin, zur Lehre von den Denkbeziehungen ein paar bescheidene und vielleicht allzusehr am Aeufserlichen haftende Anmerkungen zu machen, die sich aus meinem Material an Fragen ergeben haben. Hierbei kann ich überdies weder Vollständigkeit, noch endgültig gesicherte Ergebnisse versprechen: der Zweck dieser ersten Mittheilung ist hauptsächlich der, zu gründlicherer Bearbeitung eines dem Experiment noch kaum erschlossenen Gebietes anzuregen, während die zweite den Versuch machen wird, etwas tiefer in das Problem des Neurtheils einzudringen.

A. Die räumlichen Beziehungen.

Die Raumvorstellung, sagt STUMPF einmal, „beruhe ihren Elementen nach auf directer Empfindung, ihrer Ausbildung nach auf Associationen“.¹ Ich würde (wohl auch im Sinne von STUMPF) der zweiten Hälfte des Satzes noch hinzufügen: und auf der „beziehenden Thätigkeit des Verstandes“.² Denn von der bloßen Verkettung der Vorstellungen ist ihre „bewusste Beziehung“³ zu unterscheiden. In dem ursprünglich gegebenen Ausgedehntsein entstehen die bewussten räumlichen Beziehungen hauptsächlich im

¹ „Ueber den psychologischen Ursprung der Raumvorstellung.“ S. 296.

² Ebd. 312.

³ Vgl. E. SCHRADER, „Die bewusste Beziehung zwischen Vorstellungen als constitutives Bewusstseinsmoment“. 1893.

Anschluß an das Verhalten des leiblichen Ich zu seiner Umgebung. Der menschliche Organismus ist in eine räumliche Umgebung hineingestellt, auf die er in Folge von theils angeborenen, theils ohne Reflection erworbenen Anpassungen zweckmäßig reagirt. Das in diese Reactionen verflochtene Bewußtsein hat beim Menschen (und wohl nur bei diesem) die Fähigkeit, die so thatsächlich gegebenen Verhältnisse in bewußten Beziehungen wiederzuspiegeln und so erst unsere Raumvorstellung zu dem zu machen, was sie ist. Aus dieser Ursprungsart erklärt es sich, daß wir nicht nur die wissenschaftliche, sondern auch die populäre Unterscheidung der drei Dimensionen besitzen. Die einfachsten räumlichen Begriffe sind, wie mir scheint, Ort, Richtung und Entfernung. Von diesen wird wieder der Ort gewöhnlich als das Elementarste bezeichnet.¹ Das ist logisch gewiß zutreffend. Fragt man sich dagegen, was psychologisch zuerst als bewußte Beziehung herausgehoben wird, so möchte ich im Zusammenhang mit dem eben Gesagten der Richtung den Primat zuerkennen.

Bei den Versuchen, die man viel mehr auf Detail ausdehnen könnte, als es mir dieses Mal möglich war, stellte sich Folgendes heraus. Von 479 Fragen (538 Beziehungen) gehen im Ganzen 42 (45) auf räumliche Bestimmungen, also 8,77 (8,36) %. Dabei waren zwei Themata mit räumlicher Haupttendenz gegeben worden, die beide auf die Frage nach dem Ort eingestellt waren. Nr. 9 lautete: „Vergeblich suchte er in allen Taschen nach seinem Messer.“ Nr. 22: „Seit zwei Jahren sucht man vergeblich nach dem aus der Gemäldesammlung gestohlenen Rembrandt.“ Diese beiden Themata waren nun entweder überhaupt schlecht gewählt, oder zu stark mit Nebentendenzen versehen. Denn bei den anderen Versuchssätzen kamen zum Theil mehr Fragen nach räumlicher Beziehung vor als gerade hier. Wegen dieses Versagens wird man vermuthlich das Interesse für die räumliche Relation etwas höher einschätzen müssen; freilich, wenn es sehr vorwiegend wäre, so hätten die Hauptthemata eben doch besser gewirkt. — Im Allgemeinen ist noch hinzuzufügen, daß hier 30 (31) leere, 12 (14) Vermuthungsfragen gestellt wurden, ein dem Gesamtergebnis entgegengesetztes Verhältniß, das nur noch von dem bei den Benennungsfragen übertroffen wird. Es

¹ Vgl. STUMPF, Ebd. 280.

scheint also hier schwieriger als in anderen Fällen, die Versuchsperson bis in jene dritte Phase hinüberzuführen, die ein aufkeimendes Urtheil enthält.

Von den Unterarten der Raumbeziehung treten Ort, Richtung und Entfernung hervor: Ort 15,5 (17), Richtung 19,5 (21), Entfernung 7 (7). Unter den zuletzt genannten gehen nur 2 (2) Fragen auf die Distanz zwischen verschiedenen Objecten, während 5 (5) die Entfernung der Grenzen eines und desselben Objectes von einander, also die GröÙe angegeben haben möchten. Von allen diesen äußerlichen Ergebnissen kann höchstens die starke Betheiligung der auf Richtung gehenden Fragen im Zusammenhang mit dem früher Angedeuteten einigermaßen beachtenswerth sein. Viel interessanter ist der Umstand, daß nun innerhalb der Richtungsfragen ein überraschendes Mißverhältniß zwischen dem Woher und dem Wohin zu constatiren ist: es wurde 18,5 (20) Mal „woher“ und nur ein einziges Mal „wohin“ gefragt. Hier stoßen wir auf ein Resultat, das des weiteren Nachprüfens und — wenn es durch andere Versuche im Wesentlichen bestätigt wird — des Nachdenkens werth ist. Es ist mir nicht zweifelhaft, daß die Erscheinung zum Theil durch die hereinspielende Causalbeziehung erklärt werden muß; denn wir werden sehen, daß fast überall, wo zugleich causale Relationen anklingen, der Regrefs den Progreß überwiegt. Daß aber hier beim Räumlichen der Unterschied so ungewöhnlich groß ist, wird, falls es sich wirklich um eine allgemeine Erscheinung handelt, noch auf besondere Ursachen zurückgeführt werden müssen.

B. Die zeitlichen Beziehungen.

Auch bei der Zeit haben wir ein ursprüngliches Ausgedehntsein von besonderem Charakter, sei es nun, daß wir es concrete Gegenwart oder psychische Präsenzzeit oder wie sonst nennen, als unmittelbar Gegebenes vorauszusetzen. Man denkt dabei, wenn man auf das Elementare zurückzugehen sucht, vor Allem an das Nachklingen des eben Vergangenen im „primären Gedächtniß“. Man kann sich aber fragen, ob nicht vielleicht ein vor aller Reflection vorhandenes Eingestelltsein auf das Zukünftige, ein Gespanntsein auf das Kommende annähernd die gleiche Wichtigkeit besitzt. Wenn man bedenkt, wie bedeutungsvoll das Triebleben für die Organismen ist, das doch lauter Ein-

stellungen auf das Zukünftige mit sich bringt, wenn man ferner beachtet, daß sogar im rein Theoretischen das aufmerksame Bewußtsein dieselbe triebartige Einstellung zeigt, so wird man diesen Gedanken nicht ohne Weiteres abweisen dürfen. — Die bewußten zeitlichen Beziehungen sind nicht sehr leicht in Unterarten zu sondern, da die sich eindringenden Analogien mit dem Räumlichen vielleicht eher schädlich als nützlich wirken und dennoch schwer eliminirt werden können. Für unsere Zwecke genügt es, daß wir die Beziehung auf die Gegenwart von der auf Früheres oder Späteres unterscheiden und die Beziehung auf die Dauer hinzufügen.

Unter den Fragen sind 34 (40) = 7,43 (7,1) % zeitlich, nämlich 11,5 (14) leere und 22,5 (26) Vermuthungsfragen, so daß hier das Verhältniß aufkeimender Urtheilsacte viel günstiger ist als beim Raum. Hauptthemata waren Nr. 10: „Als er von seiner Reise ins elterliche Haus zurückkehrte, fand er, daß man inzwischen den Garten im englischen Geschmack angelegt hatte“ — und Nr. 12: „In einem bestimmten Abschnitt der Entwicklung der Schwerter tritt die lanzettförmige Gestalt der Klinge auf.“ Auch diese Themata haben sich nicht besonders wirksam gezeigt, immerhin übertraf der Erfolg den der auf räumliche Beziehungen angelegten — von den 34 (40) Zeitbeziehungen fallen 10 (13) auf Nr. 10 und 12 —, während ich a priori eher das Gegentheil erwartet hätte. Jedenfalls stellt sich im Ganzen das Interesse für zeitliche Relationen noch etwas geringer dar als das nach räumlichen. — Was die Unterarten der zeitlichen Beziehung anlangt, so kam 10 (10) Mal das Verlangen nach zeitlicher Bestimmung im Allgemeinen vor, während 7 (11) Fragen auf das Vorausgehende, 12 (13) auf das Folgende, 1,5 (2) auf die Gegenwart, 3,5 (4) auf die Dauer abzielten. Da sich die Seltenheit der Beziehungen auf die Gegenwart wohl aus der Natur der Versuche erklären wird, so ist hier nur ein einziges Ergebniss bemerkenswerth, nämlich der starke Antheil der Relationen auf das zeitlich Folgende. Während im Allgemeinen der Progreß hinter dem Regreß zurücksteht und bei dem Räumlichen sogar fast verschwindet, ist bei der Zeit das Interesse für den Progreß überwiegend. Hier macht sich also möglicherweise jenes triebartige Eingestelltsein auf das Kommende geltend, von dem ich oben gesprochen habe; außerdem ist es allerdings denkbar, daß

der Regrefs sprachlich leichter eine causale Form annimmt als der Progrefs, was die Erscheinung auch erklären würde.

C. Die Zahlbeziehung.

Da die Versuche hinsichtlich der Zahlbeziehung nur ihrem Gesamtergebn nach in Betracht kommen, so brauche ich hier nichts weiter vorauszusetzen als die Bemerkung, daß die Grundlage der bewußten Beziehung wohl auch hier etwas Gegebenes ist, nämlich der größere oder geringere „innere Reichtum“ beim simultanen oder successiven Erleben einer Mehrheit. — Fragen nach der Anzahl kamen außerhalb der eigens darauf angelegten Themata nur zweimal vor. Von den Specialversuchen lautet das Thema Nr. 14: „Dieser junge Mann ist schon mehr als einmal verlobt gewesen“; und das Thema Nr. 20: „Charlottenburg hat im letzten Jahrzehnt an Einwohnerzahl außerordentlich stark zugenommen“. Nr. 20 ergab 4,5 (7) Beziehungen auf Anzahl, Nr. 14 bloß 2 (2). Die Gesamtsumme beträgt also 8,5 (11) = 1,77 (2,05)%. Darunter ist 1 (1) Vermuthungsfrage.

Das Interesse für die Zahlbeziehung ist den Versuchen nach am geringsten unter allen Urtheilsarten, die erprobt wurden; höchstens die Existentialbeziehung kann mit ihr in dieser Hinsicht verglichen werden, wie sich später zeigen wird. Das ist sehr auffallend gegenüber der ungeheuren Wichtigkeit der Zahl, die, wie v. d. STEINEN einmal sagt, „das Gerüst all unseres Wissens“ darstellt. Wir werden dadurch ein wenig an das Verhalten primitiver Stämme erinnert, die sich um bestimmte Zahlenangaben unglaublich wenig kümmern und in Folge dessen aus Mangel an Uebung (nicht aus Mangel an Begabung) kaum über 5 oder 6 hinauskommen. Auch beim Culturmenschen scheint die Bedeutung der Zahl in den Hintergrund zu treten, sobald man nur an seine natürliche Wißbegier appellirt.

D. Vergleichen und Unterscheiden.

Zwei Erlebnisse *a* und *b* können hinsichtlich ihrer Unterscheidbarkeit in fünffacher Weise zum Gegenstand bewußter Beziehungen gemacht werden: 1. die zugleich auf die Kategorie der Substantialität verweisende Identitätsbeziehung, 2. Gleichheit, 3. Aehnlichkeit, 4. Verschiedenheit, 5. Contrast.

Meine Versuche sind in diesem Gebiet nicht vollständig, da sie, was die Specialthemata anlangt, nur auf Fragen nach Gleich-

heit, Aehnlichkeit oder Verschiedenheit angelegt waren, außerdem aber bloß den Contrast in noch näher zu besprechender Weise hervortreten ließen. Im Ganzen haben wir hier 31 (40) = 6,47 (7,43) % Fragen resp. Beziehungen zu verzeichnen, wovon 21,5 (26) den Vermuthungsfragen angehören. Es ergab sich aber dabei eine gewisse Schwierigkeit für die Berechnung, die ich nur verdeutlichen kann, wenn ich zuerst die Specialthematata anführe. Nr. 4 lautete: „In der mineralogischen Sammlung sind in einem besonderen Glaskasten Goldfunde aus Australien aufgestellt. Links vornen sieht man einen stattlichen Klumpen von fast kugelförmiger Gestalt, dessen Werth 6000 Frs. betragen soll. Wenden wir den Blick weiter nach rechts, so fällt uns ein zweites Fundstück auf.“ Nr. 15: „Als der Tourist auf seiner Gratwanderung eine Spitze von beträchtlicher Höhe erklettert hatte, sah er vor sich einen weiteren Felsgipfel emporragen.“ Wenn nun hier etwa eine Frage lautete: „Wie hoch wurde das zweite Fundstück geschätzt?“ so hielt ich es für richtig, $\frac{1}{2}$ auf die Vergleichung und $\frac{1}{2}$ auf attributive Beziehung zu verrechnen. War dagegen in der Frage ein „auch“ oder „gleichfalls“ (z. B. „Ist dasselbe auch so viel werth wie der erste Klumpen?“) so schien mir die Vergleichungstendenz vorherrschend genug, um als 1 allein in Rechnung gezogen zu werden.

Die Fragen sind nicht alle so gestellt, daß man abgesehen von einer allgemeinen Vergleichungstendenz auch angeben kann, ob sie mehr auf Gleichheit, Aehnlichkeit oder Unterschied gehen. Prüft man diejenigen, bei denen eine genauere Bestimmung möglich ist, so stößt man auf einen jener Punkte, die vom bloß äußerlichen Ergebniss nach innen weisen und so allein im Stande sind, diesen Versuchen eine gewisse, wenn auch bescheidene Bedeutung zu verleihen. Wenn man nämlich so obenhin von Vergleichen und Unterscheiden wie von zwei coordinirten Begriffen redet, so übersieht man, daß das „Vergleichen“ in den meisten Fällen gar nichts Anderes als ein Unterscheiden ist. Ein Hervorheben der Gleichheit oder gar der Aehnlichkeit, wird in „natürlichen“ Urtheilen wohl überwiegend nur da eintreten, wo die Gleichheit oder Aehnlichkeit aus irgend einem Grunde etwas Ueberraschendes oder Erfreuliches hat, wie z. B. beim ästhetischen Urtheil gegenüber Werken der nachahmenden Kunst; ein solcher Fall tritt aber nicht besonders häufig ein. Im Großen und Ganzen ist daher unser „Vergleichen“

meistens ein Suchen nach Unterschieden, wie das den Bedürfnissen einer fortschreitenden und darum „differenzirenden“ Erkenntniß ja auch am besten entspricht. Damit stimmen nun die Fragen gut überein. Auf Gleichheit gehen in ziemlich unbestimmter Weise höchstens 6,5 (8); in unbestimmter Weise, weil die Beziehung auf Gleichheit meist nur durch „auch“ oder „gleichfalls“ ausgedrückt wird. Auf Aehnlichkeit zielt vielleicht 1 (1) Fall. Auf den Unterschied dagegen haben es 16 Fragen, resp. 21 Beziehungen deutlich abgesehen.

Für eine Fortsetzung der Versuche würde Folgendes zu beachten sein. Bei dem Specialthema Nr. 15 sind nur 3 (5) hierher gehörige Beziehungen hervorgetreten, während bei Nr. 4 22 (26) mal der Specialtendenz entsprechend reagirt wurde. Woraus erklärt sich dieser auffallende Unterschied? Sollte die erzählende Form in Nr. 15 die Phantasie mehr von dem nüchternen Vergleichen ablenken? Ich glaube dies nicht, sondern sehe die Differenz darin begründet, daß in Nr. 4 eine gewisse Häufung attributiver Bestimmungen nach vielen Richtungen hin zum Vergleichen und Unterscheiden anregt, während Nr. 15 nur die eine attributive Bestimmung der Höhe darbietet.

Endlich sei noch hervorgehoben, daß auch das Contrastverhältniß in den Versuchen mehrfach sichtbar wird, nur in besonderer Form, nämlich in einem Theil der ziemlich häufigen disjunctiven Fragen, auf die ich daher bei dieser Gelegenheit verweisen will. Sie gehören begreiflicher Weise alle den Vermuthungsfragen an und machen einen beträchtlichen Bruchtheil derselben aus: 47 von 261 Vermuthungsfragen haben disjunctive Form, was ja bei der Unsicherheit der Vermuthung, die das „Oder“ einer anderen Vermuthung nahelegt, nicht zu verwundern ist. Man darf dabei allerdings nicht einseitig an die strengste Auffassung der Disjunction denken, wonach die Urtheile sich nicht nur ausschließen, sondern wo auch eines richtig sein muß, wenn das andere oder die anderen falsch sind; vielmehr wird man sich mit der Forderung wechselseitiger Ausschließung begnügen müssen.¹ Es ist hier wohl nothwendig, zwischen der im Disput gebrauchten Disjunction, bei der die strengere Auffassung gefordert ist, und der Disjunction von Vermuthungen bei der Bildung eines Neuurtheils zu unterscheiden,

¹ Vgl. LIPPS, „Grundzüge der Logik“, 1893, S. 68.

womit wir es zu thun haben. In dem letzteren Fall kommt die strengere Form natürlich auch häufig vor; recht oft handelt es sich aber, soviel ich sehe, nur darum, daß einige sich ausschließende Vermuthungen¹ neben einander zur Erwägung kommen, ohne daß dabei schon die Sicherheit vorhanden wäre: eine weitere Lösung giebt es nicht. — Die contradictorische Disjunction (S ist entweder P oder nicht P) kommt nur ein einziges Mal vor. B. ERDMANN ist also völlig im Recht, wenn er sagt, sie sei nicht häufig; wenn er weiter bemerkt, sie finde ihren Ort mehr im vorläufig orientirenden als in dem abschließenden Denken, so wird das zweifellos ebenfalls richtig sein. Dagegen wäre noch hinzuzufügen, daß sie sehr beliebt im Disput ist.² — Die „specifische“ Disjunction, in der das „Nicht- P “ bejahend bestimmt ist, bildet also bei den Fragen die Regel; und darunter sind nun 13 Fälle von conträrer Disjunction, wobei die Prädicate in dem Contrastverhältniß des conträren Gegensatzes stehen (lang oder kurz, groß oder klein, jung oder alt etc.). Eine bewusste Beziehung auf den Contrast haben wir hier eigentlich gar nicht vor uns; höchstens könnte in dem einen oder anderen Fall einmal das Interesse der Phantasie für die Abweichung vom Mittelwerth eine Rolle gespielt haben. Mein hauptsächlicher Zweck bestand deshalb mehr darin, bei diesem Anlaß die disjunctiven Fragen zu erwähnen, auf die ich sonst nicht mehr zu sprechen komme. Nur darauf sei noch hingewiesen, daß die conträre Disjunction der contradictorischen psychologisch oft näher steht, als man glaubt, indem der conträre Gegensatz das Dazwischenliegende, was er nur äußerlich umschließt, auch innerlich zu enthalten scheint (vgl. „Arm und Reich“, „Hoch und Niedrig“) und so wie der contradictorische für das Bewußtsein die ganze Reihe, nicht nur ihre Enden be-

¹ Bei einer Frage war die sprachlich disjunctive Form logisch unberechtigt: „War der zweite Gipfel für den Wanderer auch erreichbar oder versperrte er ihm die Aussicht?“

² B. ERDMANN, Logik I (1892), S. 400 f. — Eine historische Untersuchung über das Verhältniß der Disputirlogik und Erkenntnißlogik, die gleich bei ARISTOTELES, ja schon bei den Sophisten beginnen müßte, würde wohl in mancher Hinsicht klärend wirken. — Nebenbei sei bemerkt, daß eine Disjunction im Subject („Er oder Sie“) und eine mehr als zweigliedrige Disjunction vorkam; in allen anderen Fällen handelte es sich um zweigliedrige Disjunction im Prädicat.

deutet.¹ Das scheint mir gerade bei den betreffenden Fragen der Fall zu sein.

E. Die Substantialbeziehung.

Diese Relation ist die Beziehung von Gegebenem auf ein nicht gegebenes *X*, das „Ding“, die Substanz, wodurch das Gegebene zum „*πᾶθος*“ jener nicht wahrnehmbaren „*οὐσία*“ wird. Die Kriterien für die Anwendung der Substanzbeziehung sind im populären Bewusstsein räumliche Zusammengehörigkeit und ein zeitliches Beharren oder doch eine nur stetige Veränderung des Zusammenhangs. Dabei ist die Substanz, sofern wir etwas darunter zu denken suchen, kaum ein bloßes „Bündel“ von Eigenschaften (dieses Bild deutet auf einen äusseren, peripherischen Zusammenschluss), sondern eher ein Kraftcentrum, das als innere Einheit die wahrgenommenen Eigenschaften „hat“ (vergl. JERUSALEM's „Urtheilsfunction“). Dafs die erlebte Continuität unseres Bewusstseins im Wechsel seiner Zustände beim Zustandekommen des Dingbegriffes eine Rolle spielt, halten Viele für wahrscheinlich, wie denn KANT die Kategorien überhaupt als Functionsweisen der Einheit des Selbstbewusstseins betrachtet.

Für die Erörterung der Substantialbeziehungen werden wir unterscheiden müssen zwischen solchen Beziehungen, die auf das Ding selbst und als Ganzes gehen, und solchen, die auf die ihm zu „attribuirenden“ Eigenschaften gerichtet sind.

Auf das Ding selbst geht die schon erwähnte Identitätsbeziehung, die in den Versuchen keine Rolle gespielt hat. Sie tritt in dem Act des „Wiedererkennens“ auf und ist ein Neuurtheil, wie ich glaube, nur da, wo uns Veränderungen des Dinges stutzig machen und die Frage der „Dieselbigkeit“ aufdrängen.

Ferner geht unser Interesse auf das Ding als Ganzes, wo wir uns fragen: Was ist das für ein Ding? Die Antwort darauf giebt die Bestimmung durch den Individual- oder Gattungsbegriff, resp. durch den Namen des Individuums oder der Gattung.

Bei den Versuchen unterschied ich zwischen solchen Fragen,

¹ Vgl. auch die Bemerkungen bei R. LEHMANN, „Schopenhauer“. 1894, S. 150f., 156, 184.

die allgemein auf die Bestimmung durch den Gattungsbegriff und solchen die ausdrücklich auf die Benennung gerichtet sind.

Auf Bestimmung durch den Gattungsbegriff waren 46,5 (52) = 9,71 (9,67) % der Fragen (Beziehungen) abgestellt, darunter 29 (30) leere. Die beiden Specialthemata lauteten: „Im Schaufenster des Juweliers befindet sich ein Stein von großer Schönheit“ (Nr. 17) und: „Als der Botaniker durch das Gebüsch gedrungen war, stieß er einen Freudenruf aus; denn vor ihm stand die langgesuchte Blume“ (Nr. 23). Das erste Thema ergab 5 (5) hierher gehörende Fragen unter 16 (17) überhaupt, das zweite 10 (11) von 17 (21). Die übrigen 31,5 (36) sind in neun anderen Versuchen zerstreut, woraus man schon auf die Wichtigkeit einer Beziehungsart, die sich auch ungesucht so häufig einstellt, schließen kann.

Der Benennung dienten ebenfalls zwei Specialthemata, die zugleich beide auf Individuen eingestellt waren, Nr. 7 und 18: „Im Anfang des 18. Jahrhunderts lebte in München ein Schriftsteller, der eine außerordentliche Gewalt über die Jugend ausübte“. „In Sachsen liegt ein Dorf von 22000 Einwohnern“.¹ Hier wurden 13 (13) unter 24 und 10 (10) unter 14 Fragen der Haupttendenz entsprechend gestellt. Im Uebrigen kamen nur noch 3 Benennungsfragen vor, von denen zwei den Namen einer Gattung (Stein, Blume) verlangten. Im Ganzen sind es also 26 (26) = 5,43 (4,83) % Benennungsfragen. — Fassen wir zusammen, so erhalten wir 72,5 (78) Fragen, die auf begriffliche Bestimmung eines „Dinges“ gehen.

Die attributiven Beziehungen, wobei wir mehr auf die dem Ding zuzuschreibenden Eigenschaften concentrirt sind, bieten eine außerordentliche Mannigfaltigkeit dar — mit der gewöhnlichen Unterscheidung von Eigenschaften im engeren Sinn und Zuständen ist es nicht gethan. Ich will aber auf solche Unterabtheilungen nicht eingehen, da das mir zur Verfügung stehende Material von Fragen zu klein ist, sondern die attributiven Bestimmungen nur in ihrer Gesamtheit betrachten. Da erhalten

¹ Ich bemerke, daß die Angaben der Themata ein paar Mal einfach auf Phantasie beruhen. Ich mußte eben manchmal wegen Zeitmangels mit dem, was mir gerade einfiel, vorlieb nehmen. — Daß in Nr. 7 und 18 absichtlich auch die Möglichkeit anderer Beziehungen gegeben wurde, erklärt sich aus deren Unvermeidlichkeit in anderen Fällen.

wir denn $58,5 (69) = 12,21 (12,83) \%$ Fragen (Beziehungen) von attributivem Charakter, worunter 31 (38) Vermuthungsfragen. Die Specialthemata Nr. 2 und 19 („Auf der alten Tanne saß am äußersten Ende eines Zweiges ein fremdartiger Vogel“, „Der Sammler Neumann besitzt ein orientalisches Seidentuch von herrlicher Färbung“) ergaben zusammen nur 16 attributive Beziehungen, während die anderen ziemlich gleichmäßig über fast alle Themata verbreitet sind.

Die Versuche bestätigen, wenn man die verschiedenen Resultate zusammenrechnet, die gewöhnliche Ansicht, wonach die Kategorie der Substantialität nach der Causalität am wichtigsten für das Denken ist. Denn mit 131 (147) Fragen resp. Beziehungen nimmt sie über $\frac{1}{4}$ des Gesammtergebnisses für sich allein in Anspruch. Allerdings darf nicht vergessen werden, daß hier drei Mal so viele Specialthemata vorhanden sind als in den bisher besprochenen Fällen. Aber schon die attributiven Bestimmungen und die Beziehungen auf den Gattungsbegriff stehen, jede für sich allein betrachtet, allen anderen außer den Causalbeziehungen voran. Und wenn wir uns nach dem Antheil dieser Beziehungen außerhalb ihrer Specialthemata fragen, so erhalten wir 42,5 (53) Attributive, 31,5 (36) Gattungs- und 3 (3) Namenbeziehungen, also zusammen 77 (92) Substanzialrelationen, die ohne helfende „Haupttendenz“ auftreten, worin die Kategorie abermals allein durch die Causalität übertroffen wird. (Weiter unten folgt eine Zusammenstellung.)

F. Die Causalbeziehung.

WINDELBAND hat die Kategorien („Vom System der Kategorien“, Sigwartabhandlungen 1900) in reflexive und constitutive eingetheilt, d. h. in solche, denen wir nur eine „vorgestellte“, und solche, denen wir eine „gegenständliche“ Geltung beilegen. (Denselben Unterschied drückt auch TRENDLENBURG's Eintheilung in modale und reale Kategorien aus). Zu den constitutiven gehört die Causalität. Sie unterscheidet sich aber von allen anderen noch dadurch, daß sie gegenüber den bloßen „Ist-beziehungen“ die einzige „Mufsbeziehung“ ist. So hat z. B. die Beziehung einer Substanz zu einer ihrer Eigenschaften nur dann den Charakter der Nothwendigkeit, wenn wir wissen, warum das Ding die Eigenschaft haben muß.

Wenn man nach der psychologischen Grundlage der bewußten Causalbeziehung fragt, so wird in der Antwort gern auf die Willenshandlung verwiesen. Das ist nicht ohne weitere Erklärung zulässig. Vor Allem ist es zu betonen, daß dabei genau genommen mindestens zwei verschiedene Arten von Erlebnissen in Betracht kommen, nämlich das absichtliche „Hervorbringen“ und das Gefühl des „Nöthigen“ und „Genöthigtseins“. Beides, auch das Nöthigen und Genöthigtsein deutet nun in der That auf das Willensleben hin. Aber der Hinweis auf die Willenshandlung bedarf nicht nur einer genaueren Analyse, sondern er muß auch einem directen Angriff auf seine Berechtigung gewachsen sein. Man sagt etwa: das in der äußeren Causalbeziehung nicht wahrnehmbare und doch hineinverlegte „innere Band“ zwischen der Ursache *a* und der Wirkung *b* ist als thatsächliches Erlebniss für uns da in dem Streben, welches das *a* setzt, weil es das *b* will. Erst die Abstraction hat aus der teleologischen die eigentlich causale Beziehung gemacht. Dem gegenüber kann aber der Einwand erhoben werden: das ist ein Cirkel; denn wie kann ich, um *b* zu erreichen, *a* setzen, wenn ich nicht schon ein Bewußtsein von einem causalen Connex beider habe; die speciell teleologische setzt also die allgemeine Causalbeziehung voraus. — Einen Ausweg aus dieser Schwierigkeit würde man vielleicht in der Würdigung der biologischen Thatsache finden, daß das Bewußtsein von Anbeginn durch das Erleben der Reflex- und Instinctbewegungen in einen zweckmäßigen Causalnexus verflochten ist, wobei hundertfach ein Drang auf *b* hin zu dem Setzen des *a* führt, ohne daß eine Erkenntniss des Causalzusammenhanges zwischen *a* und *b* schon vorhanden wäre. Es würde das in gewissem Sinne KANT's Verhältniss von „Affinität“ und „Association“ analog sein: statt der transscendentalen Affinität hätten wir die ererbte Anpassung des Organismus zu seiner Umgebung, in die das erwachende Bewußtsein sich hineingestellt findet und die es dann in bewußten Beziehungen zur Reflection erhebt.

Wie dem auch sei, jedenfalls hielt ich es für nöthig, sowohl die teleologische Beziehung (Motiv, Zweck, Mittel u. dergl.) als auch die eigentliche Causalrelation im engeren Sinne zum Gegenstand von Specialversuchen zu machen. Ja ich ging hierüber noch hinaus, indem ich bei der Letzteren die Beziehung auf die Ursache und die auf die Wirkung (causal zurück und vorwärts,

Regrefs und Progreß) wieder sonderte und für jede der beiden Richtungen zwei Specialthemata verlas. So entstanden die 6 Themata Nr. 8, 16, 5, 13, 3, 21:

Nr. 8 und 16 (teleologische Beziehung): „Der Techniker, der das Modell des neuen Apparates betrachtete, deutete auf einen Theil der Construction und sagte: „Ich würde Ihnen rathen, hierzu Aluminium zu nehmen“. — „Am ZEPPELIN'schen Luftschiff befinden sich sogen. Laufgewichte, durch deren Bewegung man den Schwerpunkt des Ganzen verschieben kann.“

Nr. 5 und 13 (causal, Regrefs zur Ursache): „Als der junge Mann gerade an einem stattlichen Hause vorbeiging, fiel plötzlich eine Rose zu seinen Füßen nieder.“ — „An der Westküste Englands hat man ein allmähliches Sinken des festen Landes nachgewiesen.“

Nr. 3 und 21 (causal, Progreß zur Wirkung): „Am Thurm der Stadtkirche löste sich ein Stein, schlug auf dem schiefen Dach auf und sprang dann mit einem gewaltigen Satz in die freie Luft hinaus“. — „Man hat berechnet, daß die Sonne allmählich an GröÙe verliert.“¹

Betrachten wir vor Allem das Gesamteresultat, so wird uns die Uebermacht der Causalbeziehung über alle anderen in hübscher Weise verdeutlicht. Denn $70 (78) = 14,61 (14,5)\%$ teleologische und $150,5 (163) = 31,42 (30,3)\%$ im engeren Sinn causale Relationen sind hier zu verzeichnen, wobei im ersten Fall 48 (55), im zweiten 95,5 (108) zu den Vermuthungsfragen gehören. Wenn also die Substantialbeziehung in allen ihren Formen zusammen 131 (147) Fragen, d. h. mehr als ein Viertel des Ganzen in Anspruch nahm, so macht die Gesamtheit der Causalfragen 220,5 (241) aus. Außerdem müssen wir aber mehr oder weniger auch noch die früheren besprochenen räumlichen und zeitlichen auf Richtung gehenden Fragen hinzurechnen, die zusammen 38,5 (45) betragen, so daß wir sagen dürfen: die Causalität bedeckt etwa die Hälfte des ganzen Gebietes. Freilich muß auch hier wieder daran erinnert werden, daß wir statt der sonst üblichen 2 Specialthemata in diesem Falle 6 vor uns

¹ Nr. 13 und 21 können eigentlich nur als allgemein causal bezeichnet werden, da mir hierbei die Tendenz auf Regrefs und Progreß nicht recht gelungen ist.

haben. Dabei bleibt aber das Verhältniß zu der geradeso gestellten Substantialbeziehung bestehen. Ferner ist jede der beiden causalen Hauptbeziehungen (die teleologische und die causale im engeren Sinn) für sich allein schon die stärkste wie folgender Ueberblick zeigt,¹ in dem wir allerdings die noch zu erörternde Existentialbeziehung vorausnehmen müssen:

Art der Relation	Fragen (in %)	Beziehungen (in %)
Räumlich	8,77	8,36
Zeitlich	7,1	7,43
Anzahl	1,77	2,05
Unterschied u. s. w.	6,47	7,43
Gattung	9,71	9,67
Name	5,43	4,83
Attributiv	12,21	12,83
Teleologisch	14,61	14,5
Causal vor und zurück	31,42	30,3
Existenz	2,51	2,6
	100,00	100,00

Wir besitzen aber auch noch ein weiteres Prüfungsmittel. Fragen wir uns nämlich, wie wir es schon vorher bei der Substantialbeziehung thaten, wie stark die verschiedenen Kategorien abgesehen von den besonders auf sie eingestellten Versuchen vertreten sind, so erhalten wir, obgleich auf diese Weise die Causalität in der Verrechnung benachtheiligt ist, abermals das Ergebniss, daß die Substantialbeziehung ein starkes Viertel, die Causalbeziehung schwach die Hälfte aller so entstandenen Fragen resp. Beziehungen ausmacht. Dies verdeutlicht die folgende Tabelle:

¹ Da bei der Causalität im engeren Sinne auch noch andere Beziehungen außer der auf Wirkung oder Ursache hervortraten, mußte in der Tabelle Alles zusammen gerechnet werden, obwohl hier 4 Specialthemata vorlagen. Es bleibt aber, auch wenn wir die 31,42 % halbiren (was viel zu streng gerechnet wäre, da ja ein großer Theil der Fragen gar nicht in die Specialthemata fällt) das Causalverhältniß im engeren Sinn das stärkste von allen.

Art der Relation	Anzahl der Fragen	Anzahl der Beziehungen
Räumlich	38	40
Zeitlich	24	27
Anzahl	2	2
Unterschied u. s. w.	6	9
{ Gattung	31,5	36
{ Name	3	3
{ Attributiv	42,5	53
{ Teleologisch	50	58
{ Causal vor und zurück	80,5	85
Existenz	1	1
	278,5	314

Innerhalb der teleologischen Beziehungen empfindet man bald das Bedürfnis nach Unterabtheilungen, wobei eine der Unterscheidung von causalem Progreß und Regreß entsprechende Division sich aufdrängt, aber natürlich nicht so leicht durchzuführen ist; denn das Ziel, das in der Zukunft liegt, ist als Zweckvorstellung zugleich Grund oder Motiv der eintretenden Veränderung. Da mir jedoch daran lag, hier zu scheiden, so ging ich in folgender Weise vor. Hatte die Frage den Sinn von: warum geschah das? — so rechnete ich diese Beziehung auf den Grund oder das Motiv zum Regreß. Ebenso natürlich eine weitere Kategorie von Fragen, die sich für das Mittel interessiren, wodurch etwas erreicht wurde. War dagegen die Tendenz des Fragenden mehr auf den Charakter des zu erreichenden Zieles gerichtet, so wurde der Fall dem Progreß zugezählt. Noch sicherer konnte man das thun, wenn direct gefragt wurde, ob das Ziel erreicht worden sei.

Von den 70 (78) teleologischen Fällen gehen nun 27 (30) auf den Grund, 11 (14) auf das Mittel, 22 (24) auf den Charakter des Zieles und 10 (10) fragen, ob das Ziel wirklich erreicht worden sei.

Bei der eigentlichen Causalität ist neben dem Hauptunterschied von regressiven, auf die Ursache und progressiven auf die Wirkung gehenden Fragen auch noch das Interesse für die Umstände, unter denen etwas stattfand, und vielleicht die Kategorie der Wechselwirkung hervorgetreten. Auf die Ursache gingen 86 (96), auf die Wirkung 58 (60), auf Umstände

5,5 (6), als Beziehung auf Wechselwirkung konnte möglicherweise 1 Fall aufgefaßt werden: auf das Thema der sinkenden Westküste wurde nämlich einmal gefragt, ob gleichzeitig die Ostküste gestiegen sei.

Das Hauptinteresse liegt nun hierbei in dem Verhältniß von Ursache und Wirkung, oder sagen wir allgemeiner: zwischen causalem Regrefs und Progreß. Wollen wir dieses Verhältniß übersehen, so müssen wir nicht nur die teleologischen, sondern auch die auf Richtung gehenden räumlichen und zeitlichen Beziehungen mit in die Berechnung ziehen, während wir bei den eigentlich causalen die Umstände zum Regrefs, den Fall von Wechselwirkung aber, da er eben doch jedenfalls Interesse für die Wirkung zeigt, zum Progreß zählen.

Wir erhalten dann folgendes Ergebnis:

Regrefs		Progreß	
Ursache + Umstände	91,5 (102)	Wirkung + Wechselwirkung	59 (61)
Grund + Mittel	38 (44)	Ziel + Ziel erreicht	32 (34)
Zeitlich zurück	7 (11)	Zeitlich vor	12 (13)
Räumlich woher	18,5 (20)	Räumlich wohin	1 (1)
155 (177)		104 (109)	

Eine grössere Ausgleichung erhält man allerdings, wenn man den Antheil an Regrefs und Progreß ausserhalb der teleologischen und causalen Specialthematata untersucht:

Regrefs		Progreß	
Ursache + Umstände	43,5 (46)	Wirkung + Wechselwirkung	34 (36)
Grund + Mittel	20 (24)	Ziel + Ziel erreicht	23 (25)
Zeitlich zurück	7 (11)	Zeitlich vor	10 (11)
Räumlich woher	16,5 (18)	Räumlich wohin	— —
87 (99)		67 (72)	

Immerhin bleibt auch so das Ueberwiegen des Regresses bestehen, und dieses Ueberwiegen wird noch bedeutsamer durch die beiden Umstände, daß erstens die auf das Ziel gehende Frage doch das Interesse für den Grund eher involvirt als umgekehrt die auf den Grund gehende das Interesse für den Erfolg, und daß zweitens unter den 33 (35) Wirkungen nicht

weniger als 18 psychische sind („war er erfreut, erstaunt“ u. dgl.), die mehr einem gefühlsmässigen Interesse als dem Erkenntnisdrang entspringen. Nehmen wir zu diesem Ergebnisse das hinzu, was wir über das Neu-Urtheil und die Phasen des Fragezustandes gesagt haben, so bestätigt sich uns der Ausspruch von LIPPS: „Bezeichnen wir das Gefühl, das das Auftreten des Neuen begleitet, als Gefühl der Verwunderung, setzen wir andererseits voraus, daß in dem Rückwärtsgehen des Denkens, im Aufsuchen von Ursachen und Bedingungen des wahrgenommenen Weltinhaltes, vorzugsweise das Geschäft des Erkennens bestehe, so hat es mit dem bekannten Satze, die Verwunderung sei Anfang der Erkenntnis, seine psychologische Richtigkeit.“¹ Unter allen Beziehungen sind die causalen, unter diesen aber die regressiven am mächtigsten.

G. Die Existentialbeziehung.

Der Umstand, daß in dem zweiten Thema (der auf einem Tannenzweig sitzende fremdartige Vogel) eine Frage hervortrat, die die Existenz des Vogels bezweifelte („War es wirklich ein Vogel oder nur ein vogelähnlicher Gegenstand?“), veranlaßte mich, auch auf diese Relation einzugehen. Bekanntlich hat BRENTANO auf Grund seiner Urtheilstheorie² gelehrt, daß sich jedes kategorische Urtheil ohne Aenderung des Sinnes in ein Existentialurtheil umwandeln lasse. Nun ist es freilich nicht völlig deutlich, wie BRENTANO den Ausdruck Existenz gefaßt wissen möchte. Bei Urtheilen über Aufsendinge muß aber doch wohl Existenz im gewöhnlichen Sinne gemeint sein. Wenn z. B. das Urtheil: „irgend ein Mensch ist krank“, umwandelbar ist in: „es giebt einen kranken Menschen“, so kann dies „es giebt“ doch kaum nur die Existenz in meiner Vorstellung sondern nur die Existenz im gewöhnlichen Sinne bedeuten. In Hinsicht auf solche Urtheile scheint mir nun folgende Kritik E. EBERHARD'S völlig zutreffend: „Nur von Gegenständen, deren Existenz uns selbst fraglich ist oder von anderen in Zweifel gezogen wird, haben wir im Allgemeinen Veranlassung, das Dasein ausdrücklich zu betonen, und dann ist der Existentialsatz die einzige ungezwungene und auch stets zu Gebote stehende Ausdrucksweise. Meist aber ist es uns wichtiger, über die Beschaffenheit,

¹ LIPPS, „Grundthatsachen“, S. 416.

² BRENTANO, „Psychologie vom empirischen Standpunkte“ I, S. 266 f., 276 f.

das Thun und Treiben des Wirklichen etwas zu erfahren oder mitzutheilen, und hier sind Eigenschafts-, Thätigkeitsurtheile u. s. w. die geziemende Form. BRENTANO's Umwandlung solcher Sätze muß uns deshalb als unzulässig gelten, weil sie ein untergeordnetes Moment zur Hauptsache und diese zur Nebensache macht.“¹

EBERHARD's Ansicht wird nun, wie mir scheint, dadurch bestätigt, daß abgesehen von den eigens darauf eingerichteten Specialversuchen die Existentialfrage nur das eine Mal gestellt worden ist, wo sie mir zuerst auffiel und dann nie wieder. Es ist aber doch auch von Interesse, den Erfolg jener Specialthemata zu betrachten. Nr. 6 und 11 lauteten: „Der in Wolken eingehüllte Bergsteiger hemmte seinen Schritt; denn vor ihm zeichnete sich in dem dichten Nebel schattenhaft eine Gestalt ab, die wie ein aufgerichteter Bär aussah“. „Im Simplontunnel befindet sich an einer Stelle ein Quarzgang, der ganz den Charakter einer goldführenden Schicht besitzt“. — Das erste Thema ergab 9½ (11) auf die Existenz gehende Fragen („Wirklich ein Bär?“ „Ueberhaupt ein Thier?“ „Vielleicht ein Baumstrunk?“ etc.) unter 23 (30) Fragen resp. Beziehungen insgesamt. Das ist ja gewiß ein nicht unbeträchtlicher Bruchtheil; wenn man aber bedenkt, in wie außerordentlichem Maasse hier die Existenzfrage nahegelegt ist, so muß es doch eher auffallen, daß beinahe die Hälfte der Studenten, nämlich 8 von 17 diese Frage überhaupt nicht gestellt haben. Bei dem zweiten Thema aber, wo es doch auch scheinen möchte, als sei die Frage, ob denn thatsächlich Gold in dem Quarzgang vorhanden ist, so ziemlich in den Mund gelegt, ist nur ein einziger Herr von elfen auf diesen Gedanken verfallen. Das spricht stark dafür, daß die Existentialbeziehung in der Regel beim Urtheilen nur eine untergeordnete Bedeutung in Anspruch nehmen darf.

Hiermit will ich diesen ersten Beitrag schliessen, obwohl sich noch mancherlei, so z. B. das Interesse für psychische Geschehnisse und das Aufkeimen negativer Urtheile in Erwägung ziehen liesse. Ein zweiter, noch kürzerer Beitrag soll von dem Charakter der in den Vermuthungsfragen aufgetauchten Schlufssprocesse handeln.

¹ E. EBERHARD. „Beiträge zur Lehre vom Urtheil.“ Diss., Breslau 1893. S. 41.

(Eingegangen am 3. April 1901.)