

Ueber das absolute Moment in unserer Raumvorstellung.

Mit polemischer Berücksichtigung der Lehren Kants und Stumpfs.

Von Dr. Benno Urbach in Prag.

1. *Nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu.* Dieser altbewährte Grundsatz der Psychologie hat bis heute keine nennenswerte Aenderung notwendig gehabt. Allenfalls könnte er nach moderner Auffassung lauten: *nihil est in intellectu, quod non est in sensu.* Wir denken jeden Begriff in irgend einer gleichzeitigen Anschauung, sei diese nun ein flüchtiges Phantasiebild physischen, wie psychischen Inhaltes, oder eine volle Wahrnehmung im weitesten Sinne dieses Wortes.

Die Annahme sogenannter reiner oder gar angeborener Begriffe darf wohl schon seit Locke als überwundener Standpunkt bezeichnet werden. Das unserem Bewusstsein zunächst Gegebene sind nicht Begriffe, sondern Sinnesempfindungen, und in ihrer unmittelbaren Folge die auf sich selbst gerichtete, also innere Wahrnehmung des eigenen Bewusstseins. Beiderlei Vorgänge sind im eigentlichen Sinne des Wortes: „Anschauungen“, d. h. ein primäres, unmittelbares Erfassen von Erscheinungen, die noch durch keinerlei Urteilstätigkeit gedeutet oder klassifiziert sind. Erscheinungen dieser Art bilden das Rohmaterial aller Wissenschaft und als Grundlage des begrifflichen Denkens zugleich das letzte, unentbehrliche Hilfsmittel jeder erschöpfenden Begriffserklärung.

Unter dieser Voraussetzung sei hier die Frage aufgeworfen: Was ist „Raum“? Ist es immer die gleiche Anschauung, die uns den Begriff dieses Gegenstandes liefert, oder sind es deren vielerlei und welche? Diese Frage behält unter allen Umständen ihr Recht, selbst dann, wenn „Raum“ eine blosse Sammelvorstellung bezeichnet, der keinerlei einheitliche Wirklichkeit entspricht. Denn auch die paradoxeste Fiktion baut sich, gleichviel, ob willkürlich oder unwillkürlich, ob logisch oder unlogisch, aus gegebenen Elementen irgend welcher Anschauungen auf, da unser Imaginationsvermögen zwar unbeschränkt kombinieren, aber gewiss keine neuen, einfachen Qualitäten erzeugen kann. Also wir erheben nochmals die Frage: „Welcher Art sind die Perzeptionen, denen unser Raumbegriff entspringt?“

Die psychologischen und metaphysischen Untersuchungen über das Wesen des Räumlichen gehören hauptsächlich der neueren, ja eigentlich der neuesten Zeit an. Im Altertum waren Probleme dieser Art noch gar nicht möglich, und auch das Mittelalter konnte einer solchen Detailfrage nicht das genügende Interesse entgegenbringen. So blieb dieselbe denn erst der späteren Philosophie vorbehalten. Descartes hat sie angeregt und Leibniz etwas eingehender besprochen. Er betrachtet den Raum nicht als etwas Wesenhaftes, sondern als die blossе Ordnung der Dinge. Ganz unvereinbar damit spricht er sich aber in seiner „Theodicee“ klar und entschieden über dessen dreidimensionale Natur aus. Es ist daher sehr zu verwundern, dass er sich nicht die Frage vorlegte, warum denn die notwendige Ordnung der Monaden just eine dreidimensionale sei. Dieses Rätsel lässt Leibniz ungelöst, richtiger gesagt, er entdeckt es gar nicht, und niemandem fiel es ein, seine spärlichen Ausführungen über diesen Gegenstand in Zweifel zu ziehen.

So verbleibt der Stand der Frage bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts. Kant erst gibt derselben eine durchwegs neue Form. Während Leibniz den Raum als das Nebeneinander der wirklichen Substanzen, also doch immerhin als etwas Objektives auffasst (er nennt ihn ein *Phaenomenon bene fundatum*), erklärt ihn Kant für eine rein subjektive Zutat zu den Sinnesqualitäten, deren Erscheinung die Dinge an sich in dem empfindenden Subjekt hervorrufen. Hiermit war die kurze Tradition gebrochen. Zwar weiss Kant für seine Behauptung nichts anderes vorzubringen, als die rein negative Tatsache, dass man den Raum angeblich nicht wegdenken könne. Trotzdem hält er die hieraus gefolgerte „Apriorität“ des Raumes für so sicher, dass er sie zu einem Grundpfeiler seines Systems macht (Reklamsche Ausgabe der „Kritik der reinen Vernunft“ S. 51). „Man kann sich niemals eine Vorstellung davon machen, dass kein Raum sei, ob man sich gleich ganz wohl denken kann, dass keine Gegenstände darin angetroffen werden. Er wird also als Bedingung der Möglichkeit der Erscheinungen und nicht als eine von ihnen abhängende Bestimmung angesehen und ist eine Vorstellung *a priori*, die notwendigerweise äusseren Erscheinungen zum Grunde liegt.“

„Auf diese Notwendigkeit *a priori* gründet sich die apodiktische Gewissheit aller geometrischen Grundsätze und die Möglichkeit ihrer Konstruktionen *a priori*.“

Eine gleiche Ueberlegung stellt Kant inbezug auf die Zeit an. S. 58: „Die Zeit ist eine notwendige Vorstellung, die allen Anschauungen zum Grunde liegt. Man kann in Ansehung der Erscheinungen überhaupt die Zeit selbst nicht aufheben, ob man zwar ganz wohl die Erscheinungen aus der Zeit wegnehmen kann. Die Zeit ist also *a priori* gegeben. In ihr allein ist alle Wirklichkeit der Erscheinungen möglich. Diese können

insgesamt wegfallen, aber sie selbst (als die allgemeine Bedingung ihrer Möglichkeit) kann nicht aufgehoben werden.“

„Auf diese Notwendigkeit *a priori* gründet sich auch die Möglichkeit apodiktischer Grundsätze von den Verhältnissen der Zeit oder Axiomen von der Zeit überhaupt.“

Und einige Absätze später mit Bezug auf das hier Gesagte, Seite 59: „Hier füge ich noch hinzu, dass der Begriff der Veränderung und mit ihm der Begriff der Bewegung (als Veränderung des Orts) nur durch und in der Zeitvorstellung möglich ist: dass, wenn diese Vorstellung nicht Anschauung (innere) *a priori* wäre, kein Begriff, welcher es auch sei, die Möglichkeit einer Verbindung kontradiktorisch entgegengesetzter Prädikate (z. B. das Sein an einem Orte und das Nichtsein ebendesselben Dinges an demselben Orte) in einem und demselben Objekte begreiflich machen könnte. Nur in der Zeit können beide kontradiktorisch-entgegengesetzte Bestimmungen in einem Dinge, nämlich nacheinander, anzutreffen sein. Also erklärt unser Zeitbegriff die Möglichkeit so vieler synthetischer Erkenntnis *a priori*, als die allgemeine Bewegungslehre, die nicht wenig fruchtbar ist, darlegt.“

Man sieht, dass Kant seiner Spekulation über Zeit und Raum eine grundlegende Bedeutung beigemessen hat. Er gelangt durch sie zur Annahme der unserem Erkenntnisvermögen eigentümlich sein sollenden „Anschauungsformen des äusseren und inneren Sinnes“, die uns jedweden möglichen Erfahrungsinhalt als räumlich, beziehungsweise zeitlich ausgedehnt erscheinen lassen. An sich selbst gebe es aber weder Zeit noch Raum. Schon die blosse Frage nach deren Wirklichkeit hält Kant für sinnlos. Denn beide sind ja, nach seiner Auffassung, bloss subjektive Bedingungen für die Möglichkeit einer Erscheinung, also ohne jede transzendente Gültigkeit.

3. Wegen der grossen historischen Bedeutung, welche diese Lehre erlangt hat, sei es gestattet, ihre Stellung im Kantischen System kurz zu charakterisieren. Gleich den Gegenständen unserer unmittelbaren, äusseren und inneren Wahrnehmung subjektiviert Kant nämlich auch das ganze Gebiet unseres intellektuellen Erkennens und spricht damit allen transzendenten Fragen von vornherein eine theoretische Berechtigung ab. Wie die Welt der Erscheinungen erst durch unsere Anschauungsformen zustande kommt, so erhält nach Kant jedwede Wissenschaft bloss durch unsere Denkformen ihre Sanktion. Eine transzendente, d. h. vom urteilenden Verstande unabhängige Wahrheit lässt Kant ebenso wenig gelten, als transzendente Zeiten und Räume.

Es konnte nicht fehlen, dass eine Lehre, die so kühn und originell die Schranken aller Tradition durchbrach, zunächst ungeheures Aufsehen erregte. Kant ist einer jener grossen, gestaltenden Künstler, deren Vorwurf nicht den Dingen der äusseren Welt, sondern dem Reiche der Ideen

entnommen ist. Sein System ist ein gewaltiger Bau, dessen Architektur sich zwar bloss gedanklichen Materials bedient, aber nichtsdestoweniger die Regeln der Logik ignoriert und vielmehr die der Aesthetik befolgt. Wir finden hier alle Anforderungen erfüllt, die an ein Kunstwerk gestellt werden dürfen. Einheit im Entwurf, harmonische Gliederung in den Teilen sowie Reichtum und Neuheit in den Elementen. Kant hat sich ja die Begriffe zu seinem System selbst geprägt. Wenn diesem Werke irgend ein ästhetisches Gebrechen anhaftet, so ist es höchstens die mangelnde Technik der Sprache. Im übrigen bleibt es eine geniale Komposition von höchst eigentümlicher geistiger Schönheit. Anders steht es freilich um ihren Wahrheitsgehalt. Für den nüchternen Blick der unbestechlichen Forschung bedeutet der Kantianismus nichts als ein ungeheures Blendwerk.

4. Eine kritische Würdigung der Kantschen Lehren wurde wiederholt vorgenommen, und sein Subjektivismus hat sich dabei trotz des hochtrabenden Namens Kritizismus längst als eine Verirrung in den Fundamenten erwiesen.

Kant sagt scheinbar höchst vernünftig: Bevor wir an die theoretische Lösung der althergebrachten, grossen Daseinsprobleme schreiten, müssen wir erst bescheiden unseren Verstand prüfen und die natürlichen Grenzen unserer Erkenntnis feststellen. Dabei wird es sich zeigen, dass der menschliche Geist, über sich selbst hinausstrebend, seit Jahrtausenden blossen Phantomen nachjagt. Diese Behauptung wirkte seinerzeit wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Aber schon eine ganz naive Frage hätte sie desavouieren können. Dass diese Frage nicht allgemein aufgeworfen wurde, zeugt für die Verblüffung, die ein Paradoxon hervorrufen kann. Ja, wer soll es denn eigentlich sein, der unseren Verstand prüft? Doch wohl niemand anderes, als der selbst noch ungeprüfte Verstand! Oder sollte für diesen etwa das Resultat der Prüfung rückbezüglich sein? Offenbar nicht, wenn nicht ein heilloser *circulus vitiosus* entstehen soll. Und so wird denn nichts übrig bleiben, als die bescheidene Selbstkritik des Erkenntnisvermögens aufzugeben und zur noch bescheideneren Annahme axiomatischer Voraussetzungen zurückzukehren, die als Grundlage jedweder Prüfung einer solchen weder bedürftig, noch auch fähig sind. Damit gelangt man aber geradenwegs zu dem von Kant so viel verhöhnten „Dogmatismus“.

Ein Blick auf den Werdegang der Kantschen Lehre von der gesetzgebenden Natur des Subjektes zeigt die überraschende Tatsache, dass seine Auffassung vom Wesen des Raumes geradezu den Ausgangspunkt für seinen Subjektivismus bildet (den historischen Anlass hat ja bekanntlich die Humesche Skepsis gegeben). Die eigentümliche Argumentation von der angeblichen Denknöwendigkeit auf die rein subjektive Gültigkeit tritt zum erstenmale im Raumproblem auf und kehrt, wenn auch in verschiedener Form, immer wieder: Wir können die Dinge und Ereignisse nicht anders schauen, denn als räumlich und zeitlich, wir können die Dinge nicht

andere denken, denn als eines oder viele, als Ursache oder Wirkung etc. Also sind Raum und Zeit, Einheit und Vielheit, Kausalität und Dependenz untrennbar von unserer Individualität und nichts, was einer transzendenten Welt angehören kann. Als blosser Auffassungsweisen des erkennenden Verstandes haben sie über das Gebiet eben der durch sie bedingten, subjektiven Erfahrung hinaus keinerlei Geltung.

Ist schon die hier vorausgesetzte Denknöthigkeit an und für sich etwas recht Zweifelhaftes, so muss die Art der auf sie gebauten Schlussfolgerung umso mehr Bedenken erregen. Sie würde in ihrer Anwendung zu Konsequenzen führen, gegen die auch der gläubigste Kantianer protestieren müsste. So wäre nach Kant beispielsweise folgende Ueberlegung gerechtfertigt: Man kann sich niemals eine Vorstellung davon machen, dass keine Farbe sei, denn wie sehr man sich auch anstrengen wird, alle Farbe wegzudenken — man mag dabei die Augen schliessen oder nicht —, immer wird eine mehr oder minder ausgesprochene, helle oder dunkle Farbenqualität in der Empfindung zurückbleiben. Wenn man die Augen schliesst, oder jeden physikalischen Lichtreiz entfernt, so sieht man bekanntlich nicht Nichts, sondern man hat in Folge der Wirkung physiologischer Ursachen die positive Empfindung des dunklen oder grauen Gesichtsfeldes. Ja, selbst der negative Begriff der Farblosigkeit kann nicht gedacht werden, wenn ihm nicht in der Anschauung irgend eine Farbenqualität zu Grunde gelegt wird, auf welche sich die Negation richten kann. Da also jeder Versuch, die Farbe absolut zu negieren, misslingt, so wäre nach Kant „Farbe“ nichts anderes, als eine apriorische Form unseres Anschauungsvermögens.

Dasselbe müsste, strenge genommen, von allem gelten, was überhaupt eine Erscheinung bilden kann. Um etwas Derartiges denken zu können, müssen wir eine Anschauung davon haben. Um es aber zu negieren, müssen wir es denken. Also rekurriert die Negation auf die Anschauung. In diesem Sinne ist die Kantsche Voraussetzung nicht nur richtig, sondern sogar selbstverständlich. Man kann ohne gleichzeitige Raumanschauung nie zum Urtheil gelangen, dass kein Raum sei. Damit ist aber durchaus nicht gesagt, dass diese Negation einen logischen Widerspruch bedeutet, oder, wie Kant gar glaubt, überhaupt unmöglich sein soll.

6. So viel über den negativen Teil der Kantschen Prämisse. Aber auch seine positive Annahme, derzufolge es eine leere, unsinnliche Raumanschauung geben soll, ist hinfällig. Sobald nämlich alle Sinnesanschauung verschwunden ist, wird auch jede Denktätigkeit notwendig aufhören müssen, wie dies im tiefen Schlaf annähernd eintritt. Bildet aber die Vorstellung von Sinnesqualitäten die notwendige Voraussetzung jeder anderen Form des Bewusstseins, so ist es gar nicht wahr, dass man sich, wie Kant meint, „ganz wohl denken kann, dass keine Gegenstände (d. h. keine Sinnesobjekte) darin (im Raume) angetroffen werden“. Die sogenannte reine

Raumanschauung ist nicht nur gegen alle Erfahrung, sondern sie involviert, genau besehen, auch einen inneren Widerspruch. Stumpf polemisiert treffend gegen deren Annahme, indem er sagt: „Man kann durchaus nicht Raum ohne Qualität vorstellen; z. B. mit dem Gesichtssinn nicht, ohne Farbe; mit dem Tastsinn nicht, ohne Berührungsgefühle, abgetrennt aber von allen Seiten überhaupt nicht. Wer wirklich das Kantsche Experiment genau auszuführen versucht, indem er alle Qualitäten, insbesondere alle Farben, auch Schwarz und Grau, hinwegdenkt, dem bleibt nicht der Raum, sondern »Nichts« übrig.“

Wie sehr übrigens auch Kants Raumtheorie anfangs überrascht hatte, so wurde sie in der Folge dennoch nicht widerspruchslos hingenommen. Dadurch entstand der für die wissenschaftliche Entwicklung so notwendige Gegensatz der Meinungen und die Angelegenheit gedieh bald zur Streitfrage.

Vor allem war es die Fragestellung selbst, welche alsbald eine Verschiebung erfuhr. Nicht, was Raum sei, wollte man wissen, sondern vielmehr, wieso die Raumvorstellung in uns entsteht. Anlass hiezu bot der Zweifel an der Homogenität ihres Inhaltes.

Bisher war man gewohnt, die Raumempfindung als eine ursprüngliche Sinnestätigkeit anzusehen, deren zeitlicher Beginn mit jenem des psychophysischen Lebens überhaupt zusammenfällt. Auf Grund empirischer Beobachtungen tauchte indes vielfach die Vermutung auf, dass dasjenige, was man „Raum“ nennt, keine einheitliche Erscheinung sei. Hinter der vermeintlichen Ursprünglichkeit und Einfachheit suchte man ein mehr oder minder kompliziertes Produkt und nahm an, dass dessen Bildung allmählich vor sich gehe und erst verhältnismässig spät nach der Geburt zur Vollendung gelange.

8. Die Frage nach der Genesis der Raumvorstellung deckt sich im Wesen mit jener nach der homogenen oder heterogenen Natur ihres Inhaltes. Für wen der Raum ein letztes Element der äusseren Erfahrung darstellt, für den wird eben darum auch seine Vorstellung ein ursprünglicher Bewusstseinsvorgang sein. Wer aber das Moment der Räumlichkeit als eine Komplikation von Erfahrungselementen ansieht, wird deshalb auch der Raum-Vorstellung eine sukzessive Psychogenese zuschreiben müssen.

Helmholtz kennzeichnet diese beiden Auffassungen mit den Namen Nativismus und Empirismus. Die eine wie die andere hat bedeutende Verfechter gefunden, und ihr Streit gilt noch immer nicht als entschieden. In dieser Zwiespältigkeit repräsentiert sich uns gegenwärtig die Frage.

9. Wie die Geschichte der Wissenschaften lehrt, ist die Wahrheit meistens in dem weiten Gebiet zwischen den Extremen zu suchen. Das heuristische Prinzip der richtigen Mitte stammt bekanntlich von Aristoteles und wurde von ihm in fruchtbarster Weise zur Anwendung gebracht. Es liegt deshalb die Vermutung nahe, dass auch in unserem Falle beide Gegensätze irgendwie an der Wahrheit partizipieren werden.

Tatsächlich ist es einerseits gewiss, dass nicht alles, was unter den Titel Raumvorstellung gehört, nativistisch erklärt werden kann. So ist dasjenige, was man im gewöhnlichen Leben als die Plastizität der Gesichtsobjekte bezeichnet, sicherlich nicht Gegenstand ursprünglicher Empfindung; denn man kann ja den Entwicklungsgang des sogenannten Tiefesehens an sich selbst, wie an fremden Individuen im einzelnen verfolgen. Bei Gegenständen, die ausserhalb des Bereiches der gewöhnlichen Entfernungsschätzung liegen, leuchtet dies auch ohne weitere Untersuchung ein. In dem Masse, als die Vergleichsobjekte fehlen, wird die Entfernung weniger und weniger „gesehen“. Also liegt hier gewiss kein unmittelbares Empfinden vor, sondern eine urteilsmässige Lokalisation, die durch Mitwirkung sämtlicher Sinne und somit auf ganz ähnliche Weise zustande kommt, wie manche empiristische Theorien das Entstehen der Raumvorstellung überhaupt erklären wollen. Die Frage ist nur, ob dieser psychische Prozess sich wirklich in lauter Relationen heterogener Sinneseindrücke auflöst, oder ob nicht als Grundelement ein unlösbarer Rest absoluter Raumempfindung zurückbleibt, gleichviel, ob nun dieses absolute Moment mit Deutlichkeit hervortritt, oder ob es sich vielleicht sogar der direkten Beobachtung gänzlich entzieht.

10. Eine vorurteilslose und eingehende Prüfung wird sich hier nun im Prinzip zu Gunsten der nativistischen Auffassung entscheiden müssen. Schon die ganze, so wohl ausgesprochene und bei allen Individuen durchwegs gleiche Art dessen, was „Raum“ genannt wird, muss dies von vorneherein höchst wahrscheinlich machen. Warum gerade dreidimensional? Und wenn dies, warum gerade in Form von Länge, Dicke und Breite? Auch in der Zeit liegt uns ja eine Dimension vor. Dennoch wird niemand eine Zeitstrecke mit einer räumlichen, geraden Linie identifizieren wollen, wiewohl ja zweifellos mannigfache Analogien zwischen beiden bestehen. Also repräsentieren sich uns Raum und Zeit nicht nur als Ausdehnungen, sondern auch als absolut bestimmte Gattungen. Es ist aber klar, dass die Vorstellung einer solchen Gattung nicht durch Zusammensetzung erworben werden kann, sondern ursprünglich gegeben sein muss. Hat ja Kant in einer Art Super-Nativismus den Raum sogar für einen integrierenden Bestandteil unserer Seele erklärt und ihn zur subjektiven Voraussetzung aller Geometrie gemacht.

War dies jedenfalls zu weit gegangen, so muss doch andererseits die nächste Ursache dieses Irrtums berücksichtigt werden; sie liegt auf Seiten des sogenannten gesunden Menschenverstandes und kann nichts anderes sein, als die mächtige Ueberzeugung, dass in der Mannigfaltigkeit unserer Erfahrungswelt Raum und Zeit letzte Data bilden. Es wird also nur ein Gebot der Vorsicht sein, in dieser Frage der *sententia communis* wenigstens Gehör zu schenken.

Im übrigen ist es nicht schwer, selbst ohne tiefere Forschung die prinzipielle Berechtigung des nativistischen Standpunktes einzusehen. Auch die extremsten Empiristen fühlen die Unzulänglichkeit ihrer Bemühungen und nehmen deshalb zu irgend einer neuen Annahme ihre Zuflucht, wie dies ja die Theorien von den Lokalzeichen oder die Aufstellung besonderer, für die Orientierung bestimmter Sinnesgattungen zur Genüge beweisen. Damit ist aber die ganze Hypothese schon geschwächt, abgesehen davon, dass eine empirische Verifikation derselben gar nicht in ernste Erwägung gezogen werden kann.

11. Eine ziemlich allgemein anerkannte Tatsache ist die Drei-Dimensionalität des Raumes. Der Begriff der Dimension steht in enger Beziehung zu jenem der Kontinuität, der selbst wieder der Anschauung stetiger Grössen entnommen ist. In unserer Erfahrung sind nämlich zweierlei generell verschiedene Grössengattungen gegeben: die Zahlenmengen oder Kollektiva, die sich aus diskreten Einheiten zusammensetzen, und die stetigen Grössen oder die Kontinua, welche Vielheiten ohne Einheit sind. Das letzte, wozu man hier, nicht zwar durch reale Teilung, wohl aber durch logische Unterscheidung gelangen kann, ist die „Grenze“. Sie bildet, wiewohl unablösbar vom Ganzen, dennoch das notwendige Element jedweder Ausdehnung, sowie die mathematische Einheit das Element jeder zahlenmässigen Vielheit ist. Der ersten und letzten Einheit einer jeden Zahl korrespondieren im Vergleich zu den mittleren Einheiten die äusseren und die inneren Grenzen einer Ausdehnung. Die Gesamtheit der äusseren Grenzen eines nach mehreren Dimensionen ausgedehnten Dinges nennt man dessen Form oder Gestalt.

Wie die Zahlenmenge durch Wiederholung der Einheit entsteht, so repräsentiert sich uns das Kontinuum als Stetigkeit der Grenze. Die kleinstmögliche Zahl als die einfache Wiederholung der Einheit ist die Zweizahl, das ihr entsprechende Kontinuum niedrigster Ordnung ist das eindimensionale, als die einfache Stetigkeit des Punktes, der selbst die letzte Grenze aller Ausdehnung ist. Die Zweiheit, sowie jede andere Zahl, kann wiederum als Einheit höherer Ordnung fungieren. Desgleichen kann auch jede Stetigkeit selbst wieder eine Grenze höherer Ordnung sein. Jede höhere Zahl ist also nicht bloss eine Zahl von Einheiten, sondern auch eine Zahl von Zahlen, jedes mehrdimensionale Kontinuum ein Kontinuum von Kontinuis. So ist beispielsweise die Fläche nicht nur eine stetige Stetigkeit von Punkten, sondern auch eine einfache Stetigkeit von Linien, der Körper im gleichen Sinne eine Stetigkeit von Flächen.

12. Neben diesen recht auffallenden Analogien der beiden Grössengattungen bestehen aber auch tiefgreifende Gegensätze. Der hervorstechendste ist das grundverschiedene Verhältnis von Teil und Ganzem. Bei der Zahlenmenge bildet die Einheit das konstituierende Element, dem allein Realität

zukommen kann, wogegen das kollektivische Ganze in keiner Hinsicht an den realen Eigenschaften seiner Einheiten partizipiert. Es ist, unter welchem Gesichtspunkte auch immer zusammengefasst, als Ganzes durchaus irreal. Ein Haufe von Aepfeln ist kein Apfel, eine Versammlung von Menschen kein Mensch. Ganz das entgegengesetzte Verhältnis zeigt die stetige Grösse. Wie bei der Zahl bloss in der Einheit eigentliche Realität zu finden ist, so ist hier gerade das Ganze als solches real. Was beispielsweise an der Zeit wahrhaft wirklich ist, ist lediglich die Zeitstrecke. Der einzelne Zeitpunkt hingegen ist ein blosses Gedankending. Mit der durch zwei Momente abgegrenzten Dauer ist aber auch alle temporale Wirklichkeit erschöpft. Denn die Zeit ist eben ihrer Natur nach ein eindimensionales Kontinuum. Also bedeutet eine Zeitfläche oder gar ein Zeitkörper, kurz eine mehr als eindimensionale Zeit, ein logisches Unding. Hat das räumliche Kontinuum drei Dimensionen, so wird nur der Körper als solcher eine räumliche Wirklichkeit darstellen, während Punkt, Linie und Fläche als blosser Grenzen Sache des abstrahierenden Verstandes sind, Aber auch ein vier-, fünf- und mehrdimensionaler Raum wird ebenso unmöglich sein, als eine zwei- oder mehrdimensionale Zeit.

13. Die Erweiterung des Raumbegriffes auf eine transzendente Mehrheit von Dimensionen kann nur in Form der Analogie einen Sinn haben. Analogie ist nichts anderes, als eine eigentümliche Verbindung von Gleichheit und Verschiedenheit. Setzt man z. B. Raum und Zeit einander analog, so vergleicht man sie als stetige Grössen überhaupt, unterscheidet sie aber durch die besondere Art der Stetigkeit (wie auch durch ihre Grössenordnung). Räumliche Kontinuität ist nicht dasselbe wie zeitliche; wengleich aus beiden der einer besonderen Bestimmung beraubte und somit allgemeinere Begriff der Kontinuität gleichmässig abstrahiert werden kann.

Macht man die Hypothese eines transzendenten Kontinuums von mehr als drei Dimensionen, so wird dieselbe (abgesehen von ihrer inneren Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit) erst dann logisch einwandfrei sein, wenn zuvor der durch die Erfahrung gegebene Begriff des Raum-Kontinuums seiner konkreten Eigentümlichkeit entkleidet worden ist. Eine unmittelbare Uebertragung des empirisch Gegebenen in das Gebiet jenseits der Erfahrung ist ebenso tollkühn und unwissenschaftlich, als ein völliger Verzicht auf die Erkenntnis des Transzendenten feige und ungerechtfertigt wäre. Kant scheint aus Verzweiflung über die geistvolle Skepsis Humes tatsächlich einem solchen Extrem verfallen zu sein.

14. Die kontinuierliche oder stetige Grösse trägt zugleich auch den Charakter der kollektivischen an sich. Jede Zeit besteht aus einer beliebig grossen, aber zahlenmässig bestimmbar Menge von Zeiten, jeder Raum in gleicher Weise aus beliebig vielen Räumen. Bei der blossen Zahlen-

grösse fehlt diese Zweiheit des Charakters. Das Kontinuum erscheint demnach im Vergleich zur Zahl als übergeordnete Grössengattung.

Durch Verwendung des Analogiegedankens können wir über die Vorstellung der stetigen Grösse hinausgehen und uns den Begriff einer ferneren, transzendenten Grössengattung konstruieren, die zur Gattung „Kontinuum“ in dem gleichen Verhältnis der Ueberordnung steht, wie diese zur Gattung „Zahl“. Man sieht, dass dieser Gedankengang leicht weiterverfolgt werden kann, denn für die blosser Analogie besteht keine logische Grenze. Es eröffnet sich so eine Perspektive auf die Möglichkeit einer transzendenten Grössenwelt, zu welcher die in unserer Erfahrung gegebene nur einen verschwindenden Anfang bedeuten würde. Die nähere Ausgestaltung dieser Ideen gehört natürlich nicht mehr in das Gebiet der Psychologie.

15. Die Ueberzeugung von der dreidimensionalen Natur des Raumes ist eines jener Urteile, die nach der Ansicht Descartes' die Fundamente der Wissenschaft bilden. Wer sich die betreffenden Begriffe klar macht, erkennt mit unmittelbarer Evidenz, dass die dreifache Kontinuität für den Raum ebenso charakteristisch ist, wie etwa die Dreizahl der Winkel für das Dreieck. Eine Erkenntnis von so zweifelloser, unmittelbarer Gewissheit kann nur aus einer Vorstellung von entsprechender Einfachheit fliessen. Und es ist schon aus diesem Grunde allein über alle Massen wahrscheinlich, dass der Begriff des Raumes nicht durch Zusammensetzung gewonnen sein kann, sondern aus einerlei Anschauung entspringt. Es wäre auch gar zu seltsam, wenn die ganze Geometrie auf der schwanken Basis einer erfahrungsmässig vollzogenen Kombination von Vorstellungselementen beruhen sollte. Die ihren Sätzen zu Grunde liegende Raumanschauung ist gewiss einheitlicher Natur, wenn sie auch nicht, wie Kant geglaubt hat, angeboren sein muss.

16. Wir stehen nun vor der Frage ihrer besonderen Beschaffenheit. Bildet die Raumanschauung die Grundlage und Ursache des Raumbegriffes und steht dieser wiederum in ähnlicher Beziehung zu den aus ihm sich ergebenden Urteilen, so werden wir bei der Forschung, wie es seit Aristoteles wiederholt mit Erfolg versucht wurde, den rückläufigen Weg betretend, von den Wirkungen zur Ursache, von den Konsequenzen zur Bedingung vordringen müssen. Dies ist auch, mehr oder weniger ausgesprochen, die Art und Weise, in welcher der moderne Nativismus die Frage zu lösen sucht. Unter den Schülern Brentanos, der selbst Begründer dieser Richtung ist, hat vornehmlich Stumpf diesen Gegenstand behandelt. Wir werden später Anlass finden, auf seine Ausführungen näher einzugehen.

In Verfolgung der angezeigten Direktive haben wir zunächst analytische Urteile über den Raum (und seine eigentümlichen Relationen) zu berücksichtigen, um Aufschluss darüber zu erlangen, wie unsere Raumpfindung selbst beschaffen sein muss. Der oberste dieser Sätze lautet: Der Raum ist ein dreidimensionales Kontinuum. Die Richtigkeit dieses

Satzes ist vernünftigerweise nicht bezweifelbar, gleichviel, ob man nun die Existenz eines transzendenten Raumes annimmt oder nicht; so wie ja auch die Sätze der Mathematik und Geometrie wahr bleiben, ohne Rücksicht darauf, ob ihre Gegenstände sich in der Wirklichkeit vorfinden.

Sätze dieser Art sind nach scholastischer Ausdrucksweise blosse Nominaldefinitionen, dafür aber von apodiktischer Gewissheit. Sie handeln nicht von konkreten Tatsachen, sondern sagen bloss aus, was in ihren Begriffen bereits enthalten ist. Kant spricht ihnen deshalb einen höheren wissenschaftlichen Wert ab. Doch mit Unrecht. Sie repräsentieren vielmehr eine recht ansehnliche Bereicherung unseres Wissens, wie dies ja zweifellos von der Mathematik und Geometrie, aber auch von der sogenannten formalen Logik und überhaupt von dem analytischen Teil sämtlicher Wissenschaften gilt. Die *a priori* geschöpften Erkenntnisse bilden eine besondere Gattung und stehen, wiewohl aus blossen Begriffen gewonnen, ebenbürtig neben dem Wissen aus Erfahrung. „Vérités de la raison“, „vérités du fait“ sind die Bezeichnungen, welche Leibniz für diese zwei Erkenntnisarten gebraucht, und er ist sogar geneigt, die ersteren als sogenannte ewige Wahrheiten den *vérités du fait* als den Wahrheiten mit zeitlicher Beschränkung dem Werte nach überzuordnen.

Eine genaue erkenntnistheoretische Untersuchung lehrt, dass die apriorischen Urteile durchwegs negativ und trennend, also analytisch, die Erfahrungsurteile hingegen affirmativ und verbindend, also synthetischer Natur sind. Wir halten uns, wie bereits gesagt, zunächst an die ersteren, um mit Hilfe ihrer den Inhalt unserer Raumanschauung, oder, was dasselbe ist, unserer Raumempfindung unzweideutig zu charakterisieren.

17. Demzufolge ergibt sich nunmehr als Resultat reiner Begriffsanalyse der Satz: Unsere räumlichen Phänomene (wofern wir solche überhaupt besitzen) müssen durchwegs dreidimensional ausgedehnt sein, gleichviel wie sehr auch im einzelnen Fall der Schein dagegen sprechen mag. Wer diesen Satz bestreitet oder einschränkt und dabei die nativistische Auffassung des Raumes für richtig hält, macht sich einer handgreiflichen Inkonsequenz schuldig.

An einem Fehler dieser Art leidet die Stumpfsche Lehre von der Tiefenvorstellung, wengleich dieselbe im übrigen auf richtigen Voraussetzungen fusst. Stumpfs bedeutsamer Beitrag zur Lösung des Raumproblems ist zu oft Gegenstand berechtigter Anerkennung gewesen, als dass es nötig wäre, alles Richtige an der Methode, wie an den Resultaten nochmals hervorzuheben. Wir beschränken uns also hier bloss auf die Prüfung jenes Teiles, der einer Korrektur bedürftig scheint.

18. Stumpf ist Nativist. Er stellt die Frage, von Kant ausgehend, zunächst in ihrer bisherigen Entwicklung dar und fasst diese historische Darstellung in den Rahmen einer vorgängigen Disjunktion von vier möglichen

Ansichten. Ihre Vierzahl ergibt sich ihm durch Teildisjunktion („Ueber den psychologischen Ursprung der Raumvorstellung“ 7):

„Entweder bezeichnet Raum gar keinen besonderen Inhalt, sondern nur etwas in besonderer Weise aus den jedesmaligen einfachen Sinnesqualitäten (z. B. Farbenempfindungen) Zusammengesetztes (I). Oder es gibt eine besondere Raumvorstellung, und dann ist dieselbe entweder die Qualität eines besonderen Sinnes (z. B. des Muskelsinnes), ebenso wie die Farbe die Qualität des Gesichtssinnes, und Farbe und Raum sind lediglich verbunden, wie sich Farben mit Tonempfindungen verbinden können (II); oder sie ist nicht Qualität eines besonderen Sinnes. Und dann stammt sie entweder überhaupt nicht aus den Sinnen (III); oder sie bildet mit der Sinnesqualität, welche räumlich vorgestellt wird, zusammen einen einzigen seiner Natur nach untrennbaren Inhalt, von welchem sie beide nur Teile sind (IV)“.

Die tatsächliche historische Entwicklung der Frage zeigt natürlich diese logische Reinheit nicht. Immerhin nähern sich die Ansichten einzelner Denker mehr oder weniger diesen vier von Stumpf aufgestellten Typen. Ebenso wenig deckt sich die chronologische Folge der Lösungsversuche mit ihrer logischen. Stumpf berücksichtigt in seiner Darstellung beide und gelangt durch stufenweise Exklusion zur Annahme seiner vierten Möglichkeit. Nach dieser schliesst jede Sinnesempfindung ihrer Natur nach auch eine Raumanschauung als untrennbaren Teil in sich.

Stumpf konstatiert an unseren Sinnesinhalten bei sonstiger homogener Beschaffenheit eine unabhängige Variabilität in mehrfachem Sinne und nennt dies das Verhältnis der psychologischen Teile. So kann sich die Qualität ändern bei gleichbleibender räumlicher Bestimmtheit oder es kann bei qualitativer Konstanz ein Ortswechsel eintreten. Auch Zeit und Intensität rechnet Stumpf unter diese Bestimmungen. Ob mit Recht, sei dahingestellt. Jedenfalls ist sicher, dass bei unseren Empfindungen, ganz allgemein gesprochen, Qualität und Quantität einander bedingen, wenngleich sie unabhängig von einander variieren können. Folgt aus letzterer Tatsache zwar eine Verschiedenheit von Momenten im Inhalte unserer Empfindungen überhaupt, so spricht andererseits deren Zusammengehörigkeit deutlich für die nativistische Auffassung des Raumes. Wenn derselbe wirklich in keiner Weise von den Sinnesqualitäten abgetrennt werden kann, so ist klar, dass er auch an ihrer Entstehungsweise innig partizipieren muss. Sind also diese ursprünglich gegeben, so gilt es von jenem nicht minder.

19. Auch in der Dimensionenfrage hält Stumpf seinen nativistischen Standpunkt aufrecht. Dennoch macht er die Ursprünglichkeit der Tiefendimension, als der meistbezweifelte, zum Gegenstand einer besonderen Untersuchung. Wie bei der Frage nach dem Ursprung der Raumvorstellung überhaupt, so stellt Stumpf auch hier wieder seine vier Typen auf (160):

10. „Tiefe ist nicht ein besonderer Inhalt, sondern zusammengesetzt aus anderen Inhalten des Gesichtssinnes.“

2^o. „Sie ist zusammengesetzt aus Inhalten des Gesichtssinnes in Verbindung mit denen anderer Sinne.“

3^o. „Sie ist gar kein Sinnesinhalt, sondern nur zu Sinnesinhalten psychisch hinzugefügt.“

4^o. „Sie ist direkt und ursprünglich im Gesichtseindruck gegeben.“

Stumpf exkludiert, wie früher, historisch kritisch, gelangt abermals zur Annahme der vierten Möglichkeit und glaubt damit die letzte Konsequenz aus dem Nativismus gezogen zu haben. In Wirklichkeit ist aber Stumpf nicht bis zu dieser Konsequenz vorgedrungen. Das Resultat seiner Untersuchung erweist sich vielmehr genau besehen als identisch mit der an dritter Stelle angeführten Möglichkeit der Auffassung, und Stumpf verbleibt so in der von ihm selbst gerügten, widerspruchsvollen Mitte zwischen Nativismus und Empirismus.

20. Es ist nämlich *a priori* gewiss, dass alle Dimensionen eines Kontinuums einander gleichwertig sind, daher auch in gleicher Weise vorgestellt werden müssen. Denn wer die Anschauung, also die eigentliche Vorstellung eines Gegenstandes hat, wird auch alle Teile desselben in eben dem Verhältnis mitvorstellen müssen, als es der Natur dieses Gegenstandes entspricht. Stumpf weist aber der Tiefendimension eine Sonderstellung zu, welche, strenge genommen, den ganzen Nativismus aufhebt. Was er Tiefe nennt, kann nicht zur ursprünglichen Empfindung gehören. Denn der unmittelbar gegebene Sinnesindruck ist nach Stumpf eine Fläche, die jedoch hinsichtlich der dritten Dimension naturnotwendig mit einer Relation behaftet sein soll. Sie erscheint, wie Stumpf sagt, „in einer Tiefe“. In dem Paragraphen „Direkter Nachweis der ursprünglichen Tiefenvorstellung“ heisst es 176:

„Die früheren Untersuchungen führen uns auf alle Weise zu der Ueberzeugung, dass die beiden ersten Dimensionen unmittelbar empfunden werden. Was wir sehen, ist ursprünglich nicht bloss Farbe, sondern notwendig eine Farbenfläche. Dies setzen wir hier voraus und behaupten: Wenn eine Fläche unmittelbar im Gesichtseindruck gegeben ist, so ist es auch die Tiefe. Und dies bedarf eigentlich weniger des Beweises als der blossen Erläuterung. Jeder, der die Vorstellung einer Fläche hat, hat eben damit die einer Tiefe, und muss höchstens darauf aufmerksam gemacht werden. Wir wollen jedoch diese Erläuterungen in die Form von Beweisen fassen.“

„1. Die unmittelbar vorgestellte Fläche ist entweder eben oder gekrümmt.“ Und in weiterer Konsequenz daraus (177): „Ebenheit und Krümmung aber involvieren die dritte Dimension.“ Ferner 178: „2. Es liegt in der Natur der Fläche, dass sie zwei Seiten hat. Dies involviert die Tiefe.“ Und 179: „3. Die vorgestellte Fläche hat, wie unsere Raumvorstellungen überhaupt, in allen ihren Teilen einen Bezug auf ein gewisses natürliches Zentrum; und dieses liegt ausserhalb ihrer. Sie liegt also in der Tiefe.“

„Eine genaue Betrachtung des Inhaltes unserer räumlichen Bestimmungen zeigt, dass sich alle auf ein Zentrum beziehen, welches im prägnanten Sinne

das „Hier“ genannt werden kann. Es gibt keine Entfernung und keine Richtung, die wir nicht auf dieses Hier bezögen und die nicht sofort eine andere würde, wenn sich dieses verändert.“ . . . (Diese Relation ist nicht hinzugefügt, sondern haftet den einzelnen Ortsbestimmtheiten naturnotwendig und ursprünglich an; sie kann von ihrer Vorstellung gar nicht getrennt werden.“ 181: „Und so kann denn auch die Fläche, die wir ursprünglich vorstellen, gar nicht ohne Beziehung auf dieses ausserhalb ihrer liegende Zentrum vorgestellt werden. Sie wird, wie wir uns jetzt ausdrücken, als vor uns befindlich vorgestellt. Wir haben also einen Ort ausserhalb einer Fläche, haben Tiefe.“

„Es ist wohl nicht nötig zu bemerken, dass diese Eigentümlichkeit der Raumvorstellungen nicht im Widerspruch steht mit ihrer Auffassung als absoluter Inhalte. Sie sind allerdings, wie sich hier zeigt, nicht schlechthin ohne alle Relation zu denken, aber sie können ebensowenig ganz in Relationen aufgehen.“

21. Stumpf flüchtet sich, wie wir sehen, zu einem letzten Absolutum, zu seinem „Hier“, auf das alle unsere Sinnesinhalte bezogen sein sollen. Aber er entgeht damit nicht einer unabweisbaren Frage: Ist dieses „Hier“ ein mathematischer Punkt oder nicht? Offenbar muss die Frage im Sinne Stumpfs bejaht werden. Denn nur etwas völlig Einfaches, Ausdehnungsloses könnte Fundament einer wahrhaft zentralen Beziehung sein. Gegen die sinnliche Anschauung eines mathematischen Punktes sprechen aber die klarsten apriorischen Gründe, ebenso, wie dieselben ja auch die Annahme einer blossen Linien- oder Flächenanschauung verbieten. Stumpfs „Hier“ müsste also bereits ein Körper sein. Damit wird aber die ganze Hypothese überflüssig.

22. Stumpf müht sich hier, wie im folgenden, vergeblich, etwas auf Umwegen zu beweisen, was an und für sich selbstverständlich ist. Denn nicht die Tiefe im Sinne Stumpfs, sondern die ursprüngliche Dicke des Phänomens ist der letzte Grund aller Plastik. Man weiss zwar aus der rohen Erfahrung, dass sowohl die Phänomene des Gesichtes, wie auch zum grössten Teile jene des Tastsinnes einen stark flächenhaften Eindruck machen. Steht aber die Ursprünglichkeit der dritten Dimension bereits *a priori* fest, so kann sie sich von den beiden anderen wohl in ihrer Grösse, nie aber dem Wesen nach unterscheiden. Allerdings ist der bloss quantitative Verschiedenheit keine Grenze gesetzt. Ja, das absolute Ausmass irgend einer der drei Dimensionen kann sogar unter die Schwelle jedes Bemerkens sinken, wie dies jedenfalls für den Gesichtssinn zutrifft. Diese Dimension wird dann praktisch wie nicht vorhanden sein und in der Theorie eines besonderen Nachweises bedürfen. Derselbe kann, wie wir es bereits getan, analytisch, oder auch auf empirischem Wege erbracht werden. Denn das Unmerkliche ist ja zwar an und für sich äusserst gering, aber nichtsdestoweniger tatsächlich vorhanden und kann bei geeigneter Konstellation der Umstände sowohl unmittelbar durch Summierung, wie auch mittelbar durch seine Wirkungen kenntlich werden.

Die empirisch-induktive Bestätigung eines *a priori* deduzierten Resultates ist übrigens durchaus nicht wertlos, ja oft sogar notwendig. Jede weiter verzweigte Schlussfolgerung aus blossen Begriffen bedarf infolge der Enge unseres Bewusstseins der Vermittelung durch das Gedächtnis. Damit ist aber bereits eine Quelle der Täuschung gegeben, und statt der unmittelbaren Gewissheit der Axiome verbleibt eine mehr oder minder hohe Wahrscheinlichkeit.

Wie indes auch immer die Dicke unserer Sinnes-Phänomene nachgewiesen werden mag, jedenfalls ist sie im Prinzip gleichwertig den übrigen Dimensionen und gehört ebenso wie diese zum ursprünglichen Sinnesinhalt. Deshalb geht es nicht an, sie als Entfernung von einem Zentrum zu betrachten, denn sie wäre in diesem Falle eine blosser Relation und als solche buchstäblich das, was Stumpf in seiner Disjunktion unter 3 sagt, nämlich: „Gar kein Sinnesinhalt, sondern nur zu Sinnesinhalten psychisch hinzugefügt.“

23. Wer überhaupt in dualistischer Weise zwischen Sensation und Intellekt unterscheidet, der wird die Vorstellung relativer Momente nie in die eigentliche Sinneserscheinung miteinbeziehen dürfen. Auch der abstrakteste Begriff wurzelt zwar in irgend einer sinnlichen Anschauung, darf aber dennoch mit dieser nicht identifiziert werden. Also kann die Tiefe im Sinne Stumpfs nicht Gegenstand unmittelbarer Raumanschauung sein.

Das Gleiche gilt natürlich auch von der Stumpfschen Flächenvorstellung. Versuchen wir es, uns ein flächenähnliches Gebilde zu vergegenwärtigen, sagen wir z. B. eine sehr dünne rote Platte; je geringer wir deren Dicke annehmen, umsomehr wird das Phänomen der roten Farbe zusammenschrumpfen und in dem Momente, wo wir jede Dicke absolut negieren, werden wir folgerichtig auch von keiner Farbenercheinung mehr sprechen können. Was übrig bleibt, ist eine pure Abstraktion, die als solche nicht in sinnliche Erscheinung treten kann. So verstösst also Stumpfs Annahme bereits gegen den Begriff der Sinnesanschauung und ist somit *a priori* unhaltbar.

24. Eine einfache Beobachtung bestätigt diese Unhaltbarkeit empirisch. Wir können die Dinge bekanntlich nicht „hinter“ einandersehen, wohl aber „neben“ einander. Es ist aber ganz undenkbar, dass die Phänomene einander in irgend einer Dimension gesetzmässig ausschliessen sollten, während sie doch in den beiden anderen sehr wohl koexistieren können. Bei richtiger Scheidung zwischen nativistisch und empiristisch gegebener Raumvorstellung erklärt sich diese Tatsache höchst einfach. Die sogenannte Entfernung unserer Gesichtobjekte wird eben nicht unmittelbar empfunden, sondern erfahrungsmässig beurteilt. Und da die Tiefe in diesem Sinne nicht zum Empfindungsraum gehört, so „sehen“, d. h. empfinden wir die Dinge weder nah noch weit und somit auch nicht „hintereinander“.

25. Stumpfs Hypothese lässt demnach keinerlei einheitliche Deutung zu. Sie widerspricht in gleicher Weise den Ergebnissen der blossen Begriffsanalyse, wie auch den Tatsachen positiver Erfahrung. Es scheint übrigens, als ob Stumpf selbst seiner Sache nicht ganz sicher sei. Diesen Eindruck macht wenigstens der folgende Paragraph, der die Ueberschrift trägt (183 ff.):

„Untersuchung der hauptsächlichsten Bedenken gegen die Ursprünglichkeit der Tiefenvorstellung und nähere Bestimmungen über dieselbe.“
Stumpf sagt:

„Die vorangegangenen Betrachtungen bringen uns in die Lage, für eine Meinung eintreten zu müssen, die man heutzutage von vielen Seiten als unwissenschaftlich bei Seite zu legen geneigt ist. Ja, vielen scheint sie — wie dies öfters in ähnlichen Fällen zu beobachten ist —, nachdem sie einmal verdächtig wurde, *a priori* verwerflich und sinnlos . . . In der Tat sind die Gründe für die Nichtursprünglichkeit der Tiefenvorstellung unvergleichlich stärker als die hinsichtlich der Flächenvorstellung (obgleich die gewöhnlichen unter ihnen nicht gerade die stärkeren sind). Und ich muss gestehen, dass ich sie gleichfalls so lange für hinreichend fand, bis die Unmöglichkeiten jeder rein empirischen Annahme und die erwähnten direkten Gründe für die Ursprünglichkeit der Tiefe mich zu dieser Ueberzeugung zurückführten. Um so mehr ist es nun Pflicht, auf die hauptsächlichsten jener Gegenargumente einzugehen und für den halb geschwundenen Glauben eine Lanze einzulegen.“

„1.“

„2. Ist es ferner nicht ganz klar, dass wir nicht einen Körper als solchen durch und durch, nicht seine Dicke erfassen? Was wir sehen, ist ja eo ipso Oberfläche. Was dahinter liegt, kann sich vielleicht als Modifikation des Oberflächenbildes geltend machen, nicht aber als eigener Inhalt. Freilich spricht man von durchsichtigen Körpern, aber das heisst doch nur, dass man die hinter ihnen liegende Fläche sieht, ohne sie selbst zu sehen; nicht, dass man beides zugleich sähe. Und so oft wir verschiedene Schichten hintereinander zu sehen glauben, wie im fließenden Wasser, reduziert sich dies, genauer betrachtet, auf bestimmte Modifikationen des Flächenbildes . . .“

„5. Ist es endlich nicht über die Massen einleuchtend, dass jene Annahmen von einer angeborenen Projektionsfähigkeit des Auges oder der Seele voll sind von unklaren und unzulässigen Voraussetzungen? Die Seele kann nicht die Kraft besitzen, die Bilder nach aussen zu verlegen, etwa in der Richtung der eintreffenden Lichtstrahlen oder sonstiger physischen Linien, von denen sie nichts weiss. Und überhaupt ist eine Projektion im eigentlichen Sinne des Wortes, die ein wirkliches Versetzen der Empfindungen in einen Raum jenseits des eigenen Organismus sein sollte, ein Unding; und auch zu der anderen Annahme, dass die eigene Seele wirklich über die Grenzen des Leibes bis zu den Sternen hin sich erstrecke, wird man sich schwer entschliessen können. Also kann die Seele, was draussen ist, nicht unmittelbar empfinden.“

„Wird es möglich sein, einer solchen Reihe bündiger Schlüsse zu widerstehen? — Ich glaube.“ . . .

„ad 2. Was hier gesagt wird, ist nicht sofort einleuchtend. Denken wir uns nur hypothetisch einen atomistisch gebauten Körper etwa so . . . , so

wird die zweite, dritte Schicht (die man sich immer vom Lichtäther umgeben zu denken hat), ihre Strahlen durch die obere hindurchsenden. Wir werden in Wahrheit ins Innere eines Körpers und, ist er hinlänglich dünn, auch durch und durch zu dringen vermögen. Die Behauptung, dass wir dann die unteren Schichten in der Ebene der oberen sähen, ist eben eine leere Behauptung, so lange sie nicht näher motiviert wird.“

„Evident ist allerdings, dass man nicht einen ganzen Körper auf einmal sieht; nicht zwar aus den obigen Gründen, aber weil man nicht um die Ecke sieht. Wir können vielleicht die hinteren Schichten, soweit die Lichtstrahlen nicht gehemmt sind, wirklich sehen, vielleicht auch als hintere; aber jede werden wir von vorn sehen und nicht zugleich von hinten. Um die volle Vorstellung eines, auch des kleinsten Körpers zu haben, müssen wir herumgehen oder ihn umdrehen. Aber damit ist noch lange nicht die Tiefe überhaupt geleugnet. Es bleibt möglich, dass wir eine Entfernung, dass wir mehrere Entfernungen nacheinander, dass wir sogar mehrere zugleich erfassen (z. B. krumme Oberfläche). Wie weit dies der Fall ist, wird sich später herausstellen.“

26. Stumpf hat hier infolge seines empiristischen Zugeständnisses einen harten Stand, macht sich aber die Widerlegung dieser, in der Tat schweren Bedenken recht leicht.

„Evident ist allerdings“, meint er, „dass man nicht einen ganzen Körper auf einmal sieht.“ Dies ist eben durchaus nicht evident. Im Gegenteil, es ist geradezu evident, dass man nur einen ganzen Körper auf einmal „sehen“, d. h. empfinden kann. Und dieser Körper ist dann in gar keiner Entfernung mehr, weder nah noch weit, sondern in seiner Gänze als Phänomen in unserer Seele. Die Seele ist aber raumlos und von keinem Punkte des Phänomens in irgend welcher Entfernung, sondern identisch damit. Wir sehen zunächst nicht die Dinge selbst, denn die Sinnesqualitäten sind nicht als Wirklichkeiten, sondern vorerst als Vorstellungsgebilde in unserem Bewusstsein, und so schauen wir das Phänomen tatsächlich „durch und durch“ an, jeden Punkt der Oberfläche und jeden Punkt des Inneren. Im Empfindungs-Inhalte als solchem gibt es kein „Vorn“ und „Hinten“, kein „Nah“ und „Weit“, kein „Oben“ und „Unten“, kein „Rechts“ und „Links“, sondern nur spezifisch verschiedene Orte. Wenn das neugeborene Kind, das noch nicht lokalisieren gelernt hat, seinen psychischen Zustand in Worte kleiden könnte, so würde es, seine Gesichtsqualitäten als zu seiner Individualität gehörig wahrnehmend, ebenso sagen: mir ist blau, mir ist rot, mir ist kalt, mir ist warm.

Die oben genannten Ortsbegriffe sind nicht unmittelbar gegeben, sondern empirisch erworben. Erst eine höhere Bewusstseinsform ist es, welche diese Begriffe schafft, indem sie die heterogensten Empfindungen urteilsmässig miteinander verbindet. Auf diese Weise entstehen die komplizierteren Bewusstseinsinhalte der ersten Lebenszeit, bis schliesslich durch die unveränderte Sukzession einer Summe konstanter Sinneseindrücke die

Vorstellung des eigenen Leibes resultiert. Hier tritt der Empirismus in seine Rechte, und es wäre eine höchst dankenswerte Aufgabe, auf empiristischem Wege die Genesis der alltäglichen Orientierungsbegriffe aufzuzeigen.

Welche Rolle die gewohnheitsmässige Verbindung unserer Erfahrungen im Seelenleben spielt, zeigt der Umstand, dass sogar die kompliziertesten psychischen Inhalte ihr unterworfen sind. Man glaubt einen Gegenstand nicht nur nah oder weit, rund oder eckig zu sehen, obwohl ja die Gestalt, ebenso wie die Zahl nur im abstrahierenden Verstande erfasst werden kann; man „sieht“ die Dinge auch schön und hässlich, man „hört“ ein höhnisches Lachen und „fühlt“ einen herzlichen Händedruck, ja man wird instinktiv sogar die Geruchsqualität der Wehrauchdämpfe heilig finden. Trotz alledem bleibt es wahr, dass die eigentliche Empfindung sich nur auf Qualitäten und Orte richtet.

27. ad 5 sagt Stumpf 189:

„Wenn man unter der Projektionstheorie die Lehrmeinung versteht, dass die Seele, auf Grund einer unbewussten Kenntnis von der Richtung der eindringenden Strahlen, ihre Bilder an einen bestimmten Punkt des Raumes verlege, so sind wir mit deren Bekämpfung von Herzen einverstanden. Sie ist voll von Absurditäten. Gibt man den Begriff einer unbewussten Vorstellung zu, so ist erstlich die Frage nur zurückgeschoben. Denn nun fragt sich, wie die Seele zur unbewussten Kenntnis dieser und jener Strahlrichtung komme. Zweitens wird die vollständige Vorstellung des äusseren Raumes mit all seinen drei Dimensionen vorausgesetzt. Die unbewussten Vorstellungen der Lichtstrahlen geben ja nur das Motiv, die Eindrücke an diesen oder jenen Ort zu plazieren. Jedoch diese wahre Erklärungsweise ist nicht Eigentum des Nativismus, sondern hat sich als eine, wenn auch nicht die beste, Form des Empirismus entwickelt.“

„Etwas anderes ist die Projektion, welche der zweite Teil des Einwurfes bekämpft: die Tatsache nämlich, dass wir etwas als draussen befindlich vorstellen. Ich sage absichtlich Tatsache, denn kein Vernünfteln wird diesen Inhalt des Bewusstseins aus dem Bewusstsein verdrängen. In dieser Tatsache nun kann ich nicht im mindesten etwas Verfängliches, gar einen Widerspruch entdecken. Projektion ist für sie vielleicht ein ungeschickter Ausdruck, vielleicht ist es auch ungeschickt, ihn so zu verstehen, als sitze die Seele wie in einem Hause und werfe alle ihre tiefsten Empfindungen auf die Strasse und in die weite Welt hinaus. Sobald das Netzhaubild entstanden ist, wirkt dasselbe als eine physische Bedingung, von der wir nichts merken, hat eine Empfindung zur Folge, und der Inhalt dieser Empfindung hat nebst anderen Eigenschaften, Farbenqualität, Intensität, flächenhafter Grösse auch die einer gewissen Tiefe oder Entfernung. Wir schauen ihn sogleich mit aller Ruhe und Passivität als draussen befindlich an.“

Nach dem bereits Gesagten erledigt sich diese Antwort von selbst. Stumpf hält es mit Recht für eine Tatsache, dass wir die Dinge als

draussen befindlich „vorstellen“, und es kann gewiss kein Vernünfteln diesen Inhalt des Bewusstseins aus dem Bewusstsein verdrängen. Wohl aber kann das Vernünfteln dazu führen, zwischen sensitiver und abstrakter Vorstellung zu unterscheiden. Und so gilt in aller Schärfe, was Stumpf ironisierend bestreitet: Wir schauen den Inhalt der Empfindung wirklich zuerst „in uns“ an und verschaffen ihm dann einen Platz in der Aussenwelt. Aber wir schauen ihn nicht, wie Stumpf glaubt, mit aller Ruhe und Passivität als „draussen“ befindlich an, sondern er erscheint uns gleich ursprünglich dreidimensional ausgedehnt.

28. Der Empirismus ist im Rechte, wenn er unsere Vorstellung von der Aussenwelt empiristisch zu erklären sucht. Er ist hingegen im Unrechte, wenn er diese Erklärungsweise auf alle Raumvorstellung überhaupt ausdehnen will. Das ist absurd: Die Seele vermag keinen Raum zu fabricieren, sei es aus was immer. Nur auf Grund einer ursprünglich gegebenen, wenn auch noch so geringen, aber wahren Raumanschauung können wir uns durch Abstraktion und Kombination die Vorstellung jener grossen und vielgestaltigen Räumlichkeiten konstruieren, wie sie das sogenannte äussere Weltbild zeigt.