

F. Chabatschich

ÜBER DIE
ERKENNBARKEIT
DER WELT



DIETZ VERLAG BERLIN

F. Chaßchatschich
Über die Erkennbarkeit der Welt

Dietz Verlag Berlin 1949

Übersetzt von Heinz Stern

[5:]

Vorbemerkung

Der Verfasser dieses Buches, F. Chaßchatschich, fiel im Großen Vaterländischen Krieg der Sowjetunion gegen die faschistischen Eindringlinge. Sein Buch „Über die Erkennbarkeit der Welt“ stellt den vom Autor bereits ausgearbeiteten Teil seines nicht vollendeten Werkes über die Erkenntnistheorie des dialektischen Materialismus dar. Es soll allen dienen, die die Philosophie des dialektischen Materialismus studieren.

Der Verlag

[7:]

I. Der Prozeß der menschlichen Erkenntnis

Die Sinneserkenntnis

Die Empfindung

Der Prozeß der menschlichen Erkenntnis setzt sich aus zwei Grundelementen zusammen: aus dem empirischen oder sinnlichen und aus dem rationalen oder verstandesmäßigen. Die Grundlage des einen wie des anderen ist die gesellschaftlich-geschichtliche Praxis der Menschheit.

Die Frage nach dem wechselseitigen Verhältnis dieser beiden Grundelemente der Erkenntnis wird von den verschiedenen Philosophen verschieden beantwortet. Die einen – Descartes, Spinoza, Leibniz – behaupteten, die Hauptquelle des wahren Wissens sei der Verstand. Ihre Erkenntnistheorie wird daher *Rationalismus* genannt. Die andern hingegen – Locke, die französischen Materialisten – lehrten, jedes Wissen überhaupt werde aus der Erfahrung geboren. Ihre Erkenntnistheorie wird daher als *Sensualismus* bezeichnet.

Sowohl die Rationalisten als auch die Anhänger des Empirismus gingen insofern einseitig an das Problem der Erkenntnis heran, als sie die beiden Elemente des einheitlichen Erkenntnisprozesses einander entgegenstellten.

Der dialektische Materialismus ist der Auffassung, daß sowohl das empirische als auch das rationale Element der Erkenntnis unumgängliche und einander ergänzende Elemente des Prozesses der menschlichen Erkenntnis sind.

Das Denken des Menschen ist letzten Endes immer mit der Erfahrung verbunden, mit den Angaben, die uns die Sinnesorgane vermitteln. Unser ganzes Wissen hat letzten Endes erfahrungsmäßigen Ursprung.

[8:] Allerdings ist diese Anerkennung der Tatsache, daß die Erfahrung die Quelle all unseres Wissens ist, noch keine materialistische Lösung des Grundproblems der Philosophie. Die Erfahrung kann nicht nur vom Materialismus, sondern auch vom Idealismus als Quelle des Wissens anerkannt werden und wird es auch, wie die Geschichte der Philosophie zeigt. Die ganze Frage läuft darauf hinaus, was unter dem Begriff Erfahrung verstanden wird.

Die Empfindungen – so lehrt der Sensualismus – sind die Quelle all unseres Wissens. Soweit der dialektische Materialismus diese These anerkennt, ist seine Erkenntnistheorie sensualistisch. Aber weder der Empirismus noch der Sensualismus lösen allein die Grundfrage der Erkenntnistheorie. Lenin zeigte, daß sich aus den Voraussetzungen des Empirismus und Sensualismus zwei Schlußfolgerungen ziehen lassen: eine idealistische (die Empfindungen sind die einzige Realität, die Körper nur Komplexe oder Kombinationen von Empfindungen) und eine materialistische (die äußere Welt ist die Quelle der Empfindungen, und die Empfindungen sind lediglich ein Abbild der materiellen Welt).

Indem der marxistische philosophische Materialismus die Erfahrung als Quelle all unseres Wissens anerkennt, mißt er gleichzeitig dem mit allgemeinen Begriffen operierenden theoretischen Denken eine gewaltige Bedeutung bei. Er unterscheidet sich dadurch von dem flachen oder vulgären Empirismus, der die Rolle der wissenschaftlichen Abstraktion leugnet. Die empirischen Wahrnehmungen allein ohne theoretische Verallgemeinerung genügen nicht, um die Gesetzmäßigkeiten in der Entwicklung der Natur und der Gesellschaft zu erkennen. Daher sieht derjenige, der sich mit der Erkenntnis der äußeren Seite der Erscheinungen begnügt, nur das, was an der Oberfläche dieser Erscheinungen liegt, dringt aber nicht in das Wesen der Dinge ein. Die Begründer des Marxismus sind nie müde geworden, zu wiederholen, daß eine Entwicklung der Wissenschaft ohne theoretisches Denken unmöglich ist.

[9:] Obwohl der Empirismus der Materialisten vergangener Jahrhunderte einseitig und beschränkt war, spielte er dennoch geschichtlich eine positive Rolle. Vom Empirismus ging der Ruf aus: „Studiert die Natur! Erfabt sie so, wie sie jetzt und hier vor euch liegt!“ Die Materialisten, die zu den Anhängern

des Empirismus gehörten, hielten nur das für real, was in Wirklichkeit existiert und der unmittelbaren sinnlichen Wahrnehmung zugänglich ist. Ihr Bestreben, das Existierende zu erkennen, ist ein progressives Moment.

Aber auch der Rationalismus von Descartes, Spinoza und Leibniz enthielt trotz seiner falschen Ausgangsposition – nämlich der Leugnung der wissenschaftlichen Bedeutung der Sinneserfahrung – die wertvolle Idee von der wissenschaftlichen Bedeutung der Abstraktion.

Die Empfindung als Quelle all unseres Wissens

Der marxistische philosophische Materialismus lehrt, daß die Empfindungen die Quelle all unseres Wissens sind; die Sinnesorgane sind die einzigen Kanäle, durch die die Außenwelt in unser Bewußtsein eindringt. Ein Mensch, der seiner Sinnesorgane beraubt ist, hat keinerlei Möglichkeit, die Welt zu erkennen. Wer nichts empfindet, erkennt nichts und versteht nichts. Einzig und allein mittels der Sinnesorgane vermögen wir die Außenwelt zu erkennen.

Die Gegenstände der Außenwelt sind Ursache und Objekt unserer Empfindungen. Verschiedenartige Empfindungen entsprechen a Seiten, verschiedenen Eigenschaften der objektiven Welt. Schon der französische Materialist Diderot sagte, daß die Ursache, die in mir die Empfindung der gelben Farbe auslöst, eine andere ist als die Ursache, die in mir die Empfindung der violetten Farbe hervorruft. Er verglich unsere Sinnesorgane bildlich mit den Tasten eines Klaviers, die die uns umgebende Natur anschlägt, wodurch sie Empfindungen in uns wachruft.

[10:] Die Tatsache, daß das Fehlen von Sinnesorganen, durch die die äußere Welt in das Bewußtsein des Menschen tritt, die Möglichkeiten der Erkenntnis erschwert oder aufhebt, kann durch Beobachtungen an Menschen bewiesen werden, denen das eine oder andere Sinnesorgan fehlt, und die infolgedessen nicht unmittelbar zu erfassen vermögen, was einem gegebenen Gegenstand und der durch ihn hervorgerufenen Empfindung entspricht. Blinde sind außerstande, Farben zu erfassen, Taube können keine Töne wahrnehmen usw. Ohne Sinnesorgane ist der Mensch nicht imstande, in die Außenwelt einzudringen.

Oft kontrollieren unsere Sinnesorgane einander gegenseitig. Die Angaben eines Sinnesorganes können durch andere Sinnesorgane kontrolliert werden. Das Auge zum Beispiel sieht ein Feuer. Um sich von der Richtigkeit dieser Angabe des Auges zu überzeugen, genügt es, die Hand dem Feuer zu nähern. Wenn der Mensch dabei die Empfindung der Wärme hat, so existiert das Feuer tatsächlich.

Gesichts- und Tastsinn vermitteln in vieler Hinsicht die gleichen Angaben von der Außenwelt. Elemente des Gesichtseindrucks sind auch in dem Eindruck enthalten, der durch den Tastsinn vermittelt wird. Nehmen wir zum Beispiel an, ich betrachte den Bleistift, mit dem ich diese Zeilen schreibe. Ich bemerke seine Farbe (bei Tageslicht). Diesen Eindruck kann ein Blindgeborener niemals empfangen. Was er auch tun mag, wie immer er den Bleistift befühlt, er wird sich nie eine Vorstellung von seiner Farbe machen können. Dafür aber sind fast alle übrigen Elemente des Gesichtseindrucks auch dem Tastsinn zugänglich. Gesichtssinn und Tastsinn können einander in gewissen Grenzen ersetzen oder ergänzen, denn beide Sinnesorgane können vermitteln und vermitteln Angaben über annähernd die gleichen Seiten oder Eigenschaften der Gegenstände. Das gilt für die räumlichen Verhältnisse, für Form und Oberfläche eines Körpers usw. Und dennoch erhält ein Sehender unermesslich mehr Sinnesindrücke als ein Blinder. Das liegt daran, daß die Wahrnehmung der Farben ihrer-[11:]seits als Quelle zahlloser psychischer Erlebnisse dient, die einem Blinden vollkommen unzugänglich sind. Zu diesen Erlebnissen gehört z. B. die sichtbare Schönheit. Schon gar nicht davon zu sprechen, daß ein Blinder niemals eine Vorstellung von der Perspektive haben kann, die mit Hilfe des Gesichtssinnes wahrgenommen wird.

Dennoch können Blinde auf vielen Gebieten der Wissenschaft einen ebensolchen Grad der Vollkommenheit erreichen wie Sehende, was durch zahlreiche Tatsachen bestätigt wird. Mehr noch, der Wissenschaft ist sogar ein Fall bekannt, wo ein Mensch in frühester Jugend mehrere Sinnesorgane einbüßte und dennoch in seiner geistigen Entwicklung Erfolge erzielte, die einen modernen Kulturmenschen in Erstaunen setzen.

Eine Amerikanerin namens Helen Keller (geb. 1880[-1968]) verlor im Alter von 1½ Jahren gleichzeitig den Gesichts- und den Gehörsinn; infolge ihrer Taubheit war sie zunächst auch stumm. Der Tastsinn und die übrigen Sinne blieben jedoch unversehrt. Blind und taubstumm lernte sie mit Hilfe des Tastsinnes zunächst nach dem Blindenalphabet lesen, dann schreiben und sogar englisch sprechen, und später lernte sie noch Französisch, Deutsch, Lateinisch und Griechisch. Sie erlangte den Grad eines Doktors der Philosophie, unternahm Propagandareisen, hielt Vorträge und schrieb eine Reihe von Büchern, die in fast alle Sprachen der Welt übersetzt wurden („Die Geschichte meines Lebens“, „Optimismus“, „Meine Welt“, „Dunkelheit“, u. a.).

Der Leser wird fragen: Wie konnte sie, blind und taubstumm, einen derartigen Grad der Vollkommenheit erreichen? Helen Keller erhielt von ihrem 7. Lebensjahr ab Spezialunterricht. Lesen und schreiben lehrte man sie auf folgende Weise: Die Lehrerin gab ihr irgendwelche Gegenstände (eine Puppe, eine Brosche, Spielzeug, einen Hut u. a.), nahm sie gleichzeitig bei der Hand und buchstabierte die Wörter, die die entsprechenden Gegenstände bezeichnen. Einmal führte die Lehrerin sie zu einem Brunnen, aus dem jemand Wasser [12:] pumpt. Die Lehrerin nahm ihre Hand und hielt sie unter den Strahl. Und während das frische Wasser über die eine Hand Helen Kellers lief, buchstabierte ihr die Lehrerin in die andere Hand das Wort „Wasser“. Plötzlich erwachte in ihr – wie Helen Keller selbst darüber berichtet – ein verschwommenes Bewußtsein – sie begriff, daß „Wasser“ das war, was ihr über die Hand lief. Sie begriff, daß jeder Gegenstand seine Bezeichnung hat. „Ich erkannte“, schrieb sie, „daß W-a-s-s-e-r jenes wundervolle Etwas bedeutete, das über meine Hand lief. Dieses lebendige Wort erweckte meine Seele, gab ihr Licht, Hoffnung, Freude – befreite sie.“¹

Jedesmal, wenn das blinde und taubstumme Mädchen einen Gegenstand berührte, malte die Lehrerin auf ihrer Hand bestimmte Zeichen. Auf diese Weise lernte sie begreifen, daß jedes Zeichen vereinbarungsgemäß einem bestimmten Gegenstand entspricht, und dank dieser Vereinbarung begann sie, mit den Menschen in Gedankenaustausch zu treten. Dann studierte sie durch Befühlen die Bewegungen des Kehlkopfes, der Lippen und der Zunge eines Sprechenden und begann sie nachzuahmen. Auf diese Weise lernte sie, Wörter sogar in mehreren Sprachen auszusprechen.

Die Hauptquelle ihres Wissens war der Tastsinn. Dieser in der bisherigen Wissenschaft der ganzen Welt außerordentlich seltene Fall illustriert deutlich die Tatsache, daß die Sinnesorgane einander in gewissen Grenzen ersetzen, und daß sie durch Aufmerksamkeit und Übung bedeutend entwickelt werden können.

Auf Grund der Angaben seiner Sinnesorgane handelt der Mensch und erkennt er die Gegenstände. Ohne Sinnesorgane wäre seine praktische und theoretische Tätigkeit unmöglich.

Wenn die Sinnesorgane die Wirklichkeit entstellt wiedergäben, so hätte der Mensch nicht die Möglichkeit, sich seiner Umwelt biologisch zweckmäßig anzupassen.

[13:] Ohne Sinnesorgane kann es keine Künste geben (Musik, Dichtung, Bildhauerei und Malerei) und überhaupt kein künstlerisches Schaffen. Um die Proportion der Körperteile oder die Umrisse der Muskeln richtig darzustellen, bedient sich der Bildhauer bei der Schaffung eines Kunstwerkes hauptsächlich des Gesichts- und des Tastsinns. Um Freude oder Trauer so wahr wie möglich ausdrücken zu können, bedient sich der Musiker bei der harmonischen Zusammenstellung der Töne seines Gehörs. Der Maler stützt sich bei der Farbenzusammenstellung während der Arbeit an einem Bild auf das Auge. Die Sinneserkenntnis ist die wichtigste Grundlage für den gesamten Prozeß des künstlerischen Schaffens, das die verschiedenen Seiten der objektiven Realität darstellt.

Mittels des Tastsinns empfinden wir Berührung oder Druck, Wärme, Kälte, Schmerz usw. Die Empfindung von Wärme und Kälte ermöglicht es dem Menschen, verschiedene Gefahren zu meiden, die ihm bei übermäßiger Erwärmung oder Abkühlung seines Organismus drohen. Die Schmerzempfindung meldet die Gefahrenmomente, die dem Menschen bei Verwundung oder Verletzung des Organismus drohen. Wie groß die biologische Bedeutung der Schmerzempfindungen ist, ist daraus zu

¹ Helen Keller, „Lebensgeschichte“, Moskau 1905, S. 16 (russisch; deutsche Ausgabe Stuttgart 1904, vergriffen).

ersehen, daß Menschen, die infolge gewisser Erkrankungen des Nervensystems keinen Schmerz empfinden, sich schwere Verwundungen zufügen können, die manchmal sogar einen tödlichen Ausgang nehmen. Auf Grund der Schmerzempfindung bestimmen wir die Stelle der Krankheitsprozesse in unserem Organismus und erhalten dadurch die Möglichkeit, sie rechtzeitig zu heilen. Der Schmerz unterscheidet sich von den Gesichts-, Gehör- und anderen Empfindungen dadurch, daß er nicht Eigenschaften der uns umgebenden objektiven Welt widerspiegelt, sondern Veränderungen unseres körperlichen Zustandes, die häufig durch die Einwirkung äußerer Gegenstände hervorgerufen werden.

Eine große Bedeutung hat im Leben des Menschen und der höheren Tiere der *Gesichtssinn*.

[14:] Bei manchen Tieren spielt er die wichtigste Rolle in ihrem Verhalten. Das Tun und Treiben vieler Tiere wird durch den Wechsel von Tag und Nacht, von Licht und Dunkelheit reguliert. Ein Huhn pickt zum Beispiel im Dunkeln selbst dann keine Körner, wenn es auf einem Haufen von Körnern sitzt.

Die Vögel finden mit Hilfe des Gesichtssinnes ihre Nester, von denen sie sich auf der Futtersuche entfernen. Tauben sind zum Beispiel imstande, aus großen Entfernungen – über 300 km und in einzelnen Fällen sogar über Strecken von 800 km – nach Hause zurückzukehren.

Eine große Rolle spielen die Gesichtsempfindungen auch im Erkenntnisprozeß. Der Gesichtssinn liefert reiche Angaben über die Vielfalt der Außenwelt. Als Hauptquelle unserer Anschauung vermittelt er die differenzierteste Wahrnehmung der Gegenstände. Der Gesichtssinn nimmt vor allem eine Eigenschaft der materiellen Welt wahr: das Licht. Dadurch können wir auch Gegenstände sehen, die weit von uns entfernt sind.

Auch das *Gehör* spielt bei der Entwicklung der geistigen Fähigkeiten des Menschen eine ungewöhnlich große Rolle. Vom Gehör hängt die Fähigkeit der Sprache ab, die die Menschen miteinander verbindet. Das Gehör hat eine große Bedeutung für das künstlerische Schaffen: für die Musik, den Gesang, die Dichtkunst usw.

Der berühmte französische Philosoph und Schriftsteller Montaigne (1533-1592) äußerte, er würde, wenn er zwischen dem Gesicht und dem Gehör zu wählen hätte, vorziehen zu erblinden, da das Gehör bei der geistigen Tätigkeit eine größere Rolle spielt als das Gesicht.

Ein Mensch im Besitze des Gehörs hat die Möglichkeit, sich die Sprache anzueignen, welche die Ausdrucksform allgemeiner Begriffe ist. Dank dem Gehör tauschen die Menschen ihre Gedanken unmittelbar in lebendiger Rede aus, während sie mit dem Gesichtssinn hauptsächlich nur das äußere Bild eines Dinges wahrnehmen.

[15:] Eine besonders große Rolle spielt das Gehör (und der Tastsinn) im Leben der Blinden. Auf Grund von Beobachtungen aus dem Leben von Blinden wissen wir, daß ihnen der Gehörsinn weit größere Dienste erweist als Sehenden. Denn ein Mensch, der das Gehör verliert, ist in der Regel nicht imstande, sprechen zu lernen; ohne die lebendige Sprache ist aber eine hohe Stufe geistiger Entwicklung unmöglich. Das Fehlen des Gehörs und der Sprache wirkt sich daher außergewöhnlich stark auf die intellektuellen Fähigkeiten aus. Das Fehlen des Gesichtssinnes stärkt die Rolle und die Bedeutung der übrigen Sinnesorgane, und in erster Linie die des Gehörs. Das Gehör gibt dem Blinden die Möglichkeit, sich mit Musik zu beschäftigen, reden zu hören, Menschen an ihrer Stimme zu erkennen, in gewissen Grenzen ihren psychischen Zustand zu beurteilen usw. Das Gehör entwickelt sich bei Blinden deshalb so stark, weil sie zweifellos in höherem Maße als Sehende ihre Zuflucht zum Gehör nehmen. Von Natur aus ist das Gehör bei Blinden im Durchschnitt nicht stärker und nicht schwächer entwickelt als bei Sehenden. Wenn viele Blinde hinsichtlich der Gehörwahrnehmungen Sehenden gegenüber eine gewisse Überlegenheit erreichen, so findet das seine Erklärung nicht in den physiologischen Gegebenheiten, sondern ist auf Aufmerksamkeit und Übung zurückzuführen.

Die Rolle des *Geruchssinnes* ist beim Menschen nicht so groß wie bei den Tieren, aber dennoch hat er auch für ihn lebenswichtige Bedeutung. Der Geruchssinn gibt dem Menschen die Möglichkeit, das Vorhandensein von giftigen Gasen festzustellen, und übernimmt damit sozusagen die Rolle eines

Wächters der Atmungsorgane. Im Unterschied zu den Geschmacksempfindungen, die lediglich bei unmittelbarer Berührung der Zunge mit den in Frage kommenden Gegenständen entstehen, empfängt der Geruchssinn seine Eindrücke auch aus beträchtlichen Entfernungen und hilft dem Menschen, sich in seiner Umgebung richtig zu orientieren. Erfahrene Chemiker erkennen am Geruch, auf welche Weise Benzin gewonnen wurde, ob auf direktem Wege oder durch Krackverfahren.

[16:] Der Geruchssinn des Menschen zeichnet sich durch außergewöhnliche Empfindlichkeit aus. Er ist imstande, in der uns umgebenden Luft so minimale Mengen eines Riechstoffes wahrzunehmen, wie sie weder durch sorgfältigste chemische Analyse noch durch Spektralanalyse, die das Vorhandensein von millionstel Gramm entdeckt, bestimmt werden können. So kann zum Beispiel der Geruchssinn des Menschen das Vorhandensein von 0,0000001 (einem zehnmillionstel) Milligramm Schwefelwasserstoff in einem Liter Luft feststellen. Mehr noch, $\frac{1}{460.000.000}$ (ein vierhundertsechzigmillionstel) Milligramm Merkaptan (Merkaptane sind schwefelhaltige organische Verbindungen von widerlichem Geruch) genügt, um Geruchsempfindungen hervorzurufen. In diesem Sinne muß der Geruchssinn als eines der am stärksten entwickelten Sinnesorgane des Menschen angesehen werden, da wir nicht imstande sind, ein zehnmillionstel Milligramm eines auf unsere Sinnesorgane einwirkenden Stoffes zu sehen, zu hören oder zu schmecken.

Der Geschmackssinn verlangt eine unmittelbare Berührung mit den Gegenständen, während Geruchs-, Gesichts- und Gehörsinn eine unmittelbare Berührung nicht erfordern.

Durch den *Geschmack* können verschiedene Stoffe in außerordentlich schwachen Lösungen wahrgenommen werden. So wird zum Beispiel Zucker noch in einer Lösung 1 : 80 wahrgenommen, Schwefelsäure in einer Lösung 1 : 10.000, Strychnin in einer Lösung 1 : 2.000.000 usw. Welch hohen Grad von Verfeinerung die Geschmacksempfindungen beim Menschen erreichen können, kann man bei sogenannten Degustatoren beobachten, d. h. bei Fachleuten, die nach dem Geschmack mit großer Genauigkeit die Qualität eines Weines, das Jahr seiner Einkellerung, seine Sorte usw. bestimmen.

Nach dem Geschmack bestimmt der Mensch die Genießbarkeit oder Un genießbarkeit von Lebensmitteln und schützt sich damit vor dem Genuß schädlicher Stoffe. Die Geschmacksnerven des Menschen beginnen bei dem Neugeborenen [17:] bereits in den ersten Tagen seines Lebens zu funktionieren. Wenn der Nahrung etwas Saures oder Bitteres beigefügt ist, spuckt sie der Säugling sofort aus. Jedes Sinnesorgan ist lediglich für die Wahrnehmung *bestimmter* Eigenschaften der Dinge vorgesehen. Verschiedene Arten der Empfindung entsprechen verschiedenen Eigenschaften der materiellen Körper.

Das ist die Bedeutung der Sinnesorgane, die uns eine Vorstellung von der Außenwelt vermitteln.

Die Empfindung als subjektives Abbild der objektiven Welt

Die materiellen Gegenstände besitzen unzählige qualitativ verschiedene Eigenschaften, Momente, Seiten. Einige dieser Seiten der Wirklichkeit werden durch den Gesichtssinn wiedergegeben, andere durch das Gehör usw. Jedes Sinnesorgan nimmt lediglich einzelne Seiten der Wirklichkeit wahr. Die menschlichen Sinnesorgane geben ein unvollständiges und nicht völlig genaues Abbild der Gegenstände.

Die Frage nach dem Verhältnis von Abbild und Gegenstand ist die Hauptfrage der materialistischen Widerspiegelungstheorie. Es ist daher kein Zufall, daß viele Jahrhunderte lang um diese Frage ein erbitterter Kampf zwischen den verschiedenen materialistischen und idealistischen Schulen stattfand.

Der Idealismus in allen seinen Erscheinungsformen entscheidet die Frage der Widerspiegelung der materiellen, äußeren Welt in den Sinneswahrnehmungen in dieser oder jener Art in negativem Sinne. Er hält die Angaben der Sinneswahrnehmungen für unzuverlässig und trügerisch. Hegel zum Beispiel, der als Gegner des Agnostizismus auftrat, konnte sich nicht zu einem richtigen Verständnis der Sinneswahrnehmungen durchringen. Die Auffassung der Empfindungen als Widerspiegelungen der materiellen Welt war ihm fremd.

Schon in der antiken Philosophie war die Frage nach dem Verhältnis von Abbild und Objekt Gegenstand besonderen [18:] Studiums. Besonders eingehend beschäftigten sich die griechischen Materialisten mit diesem Problem.

Fast alle Materialisten des alten Griechenlands waren einig in der Auffassung, daß die Sinneswahrnehmungen die Grundlage der gesamten menschlichen Erkenntnis bilden. Sie vertrauten jedoch den Angaben der Sinnesorgane keineswegs blind. Schon der Umstand, daß die menschlichen Sinnesorgane unter verschiedenartigen Bedingungen ein und dieselben Gegenstände unterschiedlich wiedergeben, brachte die antiken Materialisten auf den Gedanken der Begrenztheit unserer Sinneswahrnehmungen.

Demokrit, der größte Materialist der antiken Welt, versuchte einige Besonderheiten der sinnlichen Erkenntnis zu klären. Hinweis auf einzelne Tatsachen der Täuschung unserer Sinnesorgane neigte er dazu, die sinnliche Erkenntnis als unvollkommene Erkenntnis zu betrachten. Er sagte, es gäbe zwei Arten der Erkenntnis: eine dunkle und eine wahrhafte Erkenntnis. Zur dunklen Erkenntnis rechnete er jenes Wissen, das wir mittels unserer Sinnesorgane erwerben, zur wahren Erkenntnis hingegen das Denken. Im Vergleich zu den Sinnesorganen stellt das Denken nach der Auffassung Demokrits ein verfeinertes und zuverlässigeres Mittel der Erkenntnis dar, da es in die Tiefen der Natur einzudringen vermag. Die objektive Wahrheit wird durch den Verstand erkannt, während sich der Mensch durch die dunkle Art der Erkenntnis – nach der Lehre Demokrits – lediglich eine Meinung bilden kann.

Obwohl Demokrit die Rolle der Sinneswahrnehmungen im Erkenntnisprozeß erniedrigte, stand er dennoch in dieser Frage auf materialistischem Boden. Nach Demokrit haben die Empfindungen ihre Quelle in den materiellen Dingen. Er entwickelte eine Theorie, derzufolge Farbe, Geruch und andere sogenannte Sinneseigenschaften im Ergebnis der Einwirkung objektiv existierender Dinge auf die Sinnesorgane entstehen. Er beschränkte sich jedoch nicht auf die allgemeine [19:] Fragestellung nach der Quelle der Empfindungen. In dem Bestreben, eine konkrete Klärung des Zusammenhangs zwischen den Empfindungen und der Außenwelt herbeizuführen, entwickelte er die *Lehre von den Abbildern*.

Diese Lehre besagt im wesentlichen folgendes: Von den uns umgebenden Gegenständen gehen ununterbrochen Ausstrahlungen aus, die in unsere Sinnesorgane entweder unmittelbar oder durch die Luft eindringen. Infolge der Wechselwirkung des Objekts und des erkennenden Subjekts erhält die Luft einen Abdruck, d. h. ein Abbild des Gegenstandes, welches sich dann den Sinnesorganen einprägt. Damit ist aber der Prozeß der Sinneserkenntnis nicht erschöpft. Von den Sinnesorganen gehen nämlich ebenfalls Ausstrahlungen aus, die in besonderer Weise den Charakter der durch die Einwirkung des Objekts hervorgerufenen Empfindungen beeinflussen. Diese Empfindungen entstehen dadurch, daß von außen Bilder in die Sinnesorgane eindringen. Die Bilder sind jedoch keineswegs genaue Kopien der Gegenstände, weil sie einerseits von der Luft und andererseits von den Ausstrahlungen, die von den Sinnesorganen ausgehen, beeinflußt werden. Infolgedessen ergibt sich eine oberflächliche und häufig trügerische Widerspiegelung der Gegenstände. Entsprechend dieser Fragestellung kam Demokrit zudem Schluß, daß Farbe, Geschmack, Geruch usw. nur in der Meinung, d. h. im Bewußtsein existieren, während es in der Wirklichkeit nur Atome und Leere gibt.² Die Vielgestalt der Erscheinungen der Welt erklärte Demokrit durch verschiedenartige Verbindungen der Atome, die sich ausschließlich quantitativ voneinander unterscheiden, und zwar nach ihrer Größe, Form und Lage. Verschiedenartige Atomverbindungen führen zur Entstehung verschiedener Empfindungen. Obwohl die Sinneseigenschaften (Farbe, Geruch usw.) nach Demokrit den materiellen Gegenständen nicht eigen sind, so liegt ihr Ursprung doch in den Gegenständen selbst. [20:] Demnach sind bei Demokrit die Sinneseigenschaften nicht rein subjektiv, da sie eine objektive Grundlage in der äußeren Welt haben.

² Vgl. „Geschichte der Philosophie“, Band I, Verlag für Politische Literatur, Moskau 1940, S. 111 (russisch).

Diese Theorie Demokrits bildete in der Folge die Grundlage für die metaphysische Lehre von den sogenannten „primären sekundären Qualitäten“, die in der neueren Philosophie eine weite Verbreitung fand.

Die Lehre von den „primären und sekundären Qualitäten“ fand ihren Ausdruck in den Arbeiten von Galilei, Hobbes, Locke und einer Reihe anderer Denker des 17. und 18. Jahrhunderts.

Die Ausdrücke „primäre und sekundäre Qualitäten“ wurden erstmals von Locke (1632-1704) in die neuere Philosophie eingeführt. Unter „primären Qualitäten“ verstand Locke Dichte, Größe, Form, Volumen, Ausdehnung, Bewegung usw., d. h. Qualitäten oder Eigenschaften, die sich mit Hilfe mechanisch-mathematischer Methoden erforschen lassen. Alle anderen Qualitäten hingegen, so zum Beispiel Farbe, Geruch, Geschmack usw., wurden von ihm als „sekundär“ bezeichnet, weil sie durch die Einwirkung der primären Qualitäten der Dinge auf unsere Sinnesorgane erzeugt werden. Die „primären Qualitäten“ erklärte er für objektiv und den Dingen selbst anhaftend, die „sekundären Qualitäten“ für rein subjektiv, da sie seiner Meinung nach nicht den materiellen Dingen eigen sind, obwohl sie durch die Einwirkung von Teilchen der Materie hervorgerufen werden.

Galilei erklärte geradeheraus, daß es keine Töne, keinen Geschmack und keinen Geruch gäbe, wenn wir keine Ohren, keine Zunge und keine Nase hätten. Folglich existieren nach Auffassung Galileis die „sekundären Qualitäten“ nur deshalb, weil es Sinnesorgane gibt.

Diese Lehre entsprach vollständig dem Stand der Naturwissenschaft jener Zeit, Da die Mechanik die höchste Entwicklung von allen Wissenschaften erreicht hatte, maßten die Philosophen den Gesetzen der Mechanik allgemeine Bedeutung zu. [21:] Sie schrieben der Materie lediglich solche Eigenschaften zu, die den Forschungsmethoden der Mechanik zugänglich waren. Die mechanische Weltanschauung leugnete die qualitativen Eigenarten der Erscheinungen der Welt, sie leugnete die Objektivität der Qualität und führte die ganze Vielfalt der Welt auf die mechanische Bewegung gleichartiger Teilchen der Materie zurück.

Die Lehre Lockes von den „primären und sekundären Qualitäten“ war ein eigenartiger Versuch, das Problem des Objektiven und Subjektiven, des Wesens und der Erscheinungsform usw. zu lösen. Die Unterscheidung der Qualitäten in primäre und sekundäre muß als Versuch betrachtet werden, Wesen und Erscheinung, Objektives und Subjektives gegeneinander abzugrenzen. Diese Lehre war jedoch nicht imstande, die Frage nach dem Verhältnis von Abbild und Gegenstand, Empfindung und Ding zu lösen, denn sie war fern von jeder Dialektik.

Der dialektische Materialismus lehnt Lockes Einteilung der Qualitäten in primäre und sekundäre ab, da diese Teilung durch die Leugnung der Objektivität der „sekundären“ Qualitäten dem Idealismus ein offensichtliches Zugeständnis macht.

Duftet die Rose, wenn niemand an ihr riecht? Hat die Rose eine Farbe, wenn niemand sie ansieht?

Auf den ersten Blick scheint es, daß diese Frage sehr leicht zu beantworten ist. Aber die verschiedenen Philosophen beantworten sie unterschiedlich.

Die *Mechanisten* sagen, die Rose duftet nur, wenn ein empfindendes Wesen an ihr riecht; die Rose hat nur dann eine Farbe, wenn jemand sie ansieht, da ihrer Meinung nach Geruch und Farbe etwas rein Subjektives sind, das nur für ein wahrnehmendes Subjekt vorhanden ist. Das ist reinsten Idealismus.

Die Mechanisten stehen in der Frage der Sinnesqualitäten auf dem Boden des Subjektivismus. Sie behaupten, daß Farben, Töne, Gerüche usw. objektiv nicht existieren. Das Blatt am Baum scheint lediglich dem Menschen grün, in Wirklichkeit - so urteilen sie - hat das Blatt eines Baumes wie auch [22:] jeder andere Gegenstand keine Farbe. Dem Menschen scheint es nur so, als ob die Pfeife einer Lokomotive Töne von sich gibt, in Wirklichkeit gibt es keine Töne. Die materielle Welt an und für sich ist farblos und ohne Töne. Das sind die Ansichten der Mechanisten.

Der Kern des erkenntnistheoretischen Fehlers, den die Physiker der mechanistischen Schule in dieser Frage begehen, liegt darin, daß das Wesen der Erscheinung gleichgesetzt wird. Das Licht verhält sich

zur Farbe ebenso wie das Wesen zur Erscheinung. Das gleiche gilt vom Ton und den Luftschwingungen. Das verstehen die Mechanisten nicht.

Die *physiologischen Idealisten* behaupten, daß Farben, Gerüche, Töne usw. völlig und ausschließlich durch die physiologische Organisation des erkennenden Subjekts bedingt bedingt seien. Ein Beispiel möge die Ansichten der physiologischen Idealisten über das uns interessierende Problem erläutern. Angenommen, ich betrachte einen Baum und sage: Die Blätter des Baumes sind grün. Wenn ich die Augen schließe, so sehe ich keinerlei Farbe. Kann man behaupten, daß die Farbe mit dem Öffnen und Schließen der Augen entsteht und verschwindet? Der physiologische Idealist sagt: jawohl – da er davon ausgeht, daß es in der Welt in Wirklichkeit keinerlei Farben gibt und daß die Farben durch das menschliche Auge entstehen.

Die *naiven Realisten* erklären: Geruch, Farbe, Ton, Geschmack usw. sind objektive Eigenschaften der materiellen Dinge. Während sie richtig die sogenannten Sinnesqualitäten (Geruch, Farbe usw.) als objektiv anerkennen, begehen die naiven Realisten einen Fehler, wenn sie annehmen, daß diese Qualitäten haargenau so seien, wie sie vom Menschen wahrgenommen werden.

Wir befassen uns absichtlich nicht näher mit einer Kritik der Ansichten Berkeleys, Humes und anderer subjektiver Idealisten über dieses Problem, da diese nicht nur die „sekundären“, sondern auch alle „primären“ Qualitäten (Bewegung, Ausdehnung, Volumen usw.) als rein subjektiv betrachten.

[23:] Das Problem der sogenannten Sinnesqualitäten hat zwei Seiten. Es fragt sich: 1. Existieren Farbe, Ton, Geruch usw. als objektive Eigenschaften der materiellen Dinge, unabhängig von dem Bewußtsein des Menschen und seinen Sinnesorganen? 2. Wenn sie existieren, können unsere Sinneswahrnehmungen diese Eigenschaften wahrheitsgetreu widerspiegeln?

Der dialektische Materialismus beantwortet beide Fragen bejahend.

Genauer gesagt: Es gibt keine Farben, Töne, Gerüche für sich allein, unabhängig von den materiellen Körpern, sondern es gibt lediglich materielle Körper, denen Farbe, Ton, Geruch und viele andere Eigenschaften anhaften.

Nun könnte man fragen: Was stellen Farbe, Ton, Wärme als objektive Eigenschaften der materiellen Körper dar?

Das Wesen der Farbe als einer objektiven Eigenschaft der Materie ist durch die besondere Natur oder Bestimmtheit der Lichtwellen gekennzeichnet. Jene besondere Eigenschaft der Lichtwellen, die bei der Einwirkung auf unsere Netzhaut diese oder jene Farbempfindung hervorruft – das eben ist die Farbe.

Die moderne Physik erklärt die Farbenunterschiede durch Unterschiede in der Häufigkeit der Schwingungen oder, anders ausgedrückt, durch Unterschiede in der Länge der Lichtwellen (denn die Wellenlänge hängt von der Schwingungszahl ab).

Gesichtsempfindungen, hervorgerufen durch die Einwirkung der Lichtwellen auf das Auge	Schwingungszahl in der Sekunde in Billionen	Wellenlänge in millionstel Millimeter
Rot	400-470	760-647
Orange	479-520	647-586
Gelb	520-590	586-535
Grün	590-650	535-492
Hellblau	650-700	492-456
Dunkelblau (Indigo)	700-760	456-424
Violett	760-800	424-397

[23:] Die umstehende Tabelle zeigt Schwingungszahl und Länge der Lichtwellen sowie die ihnen entsprechenden Farbempfindungen.

Der Fehler jener Physiker, die die Objektivität der Farbe leugnen, ist darauf zurückzuführen, daß sie die verschiedenartigen Erscheinungen der Natur lediglich dann als erklärt betrachten, wenn alle

qualitativen Unterschiede zwischen den einzelnen Erscheinungen auf rein quantitative Unterschiede zurückgeführt werden können.

In Anbetracht der Tatsache, daß die Frage über das wechselseitige Verhältnis von Licht und Farbe auch heute noch Gegenstand von Auseinandersetzungen nicht nur unter den Philosophen, sondern selbst unter den Physikern, Physiologen und Psychologen ist, seien nachstehend die wichtigsten Äußerungen Lenins über diese Frage, die in seinem Werk „Materialismus und Empirio-kritizismus“ enthalten sind, im Wortlaut wiedergegeben. Lenin schreibt:

„... die Farbe ist das Resultat der Einwirkung eines physischen Objektes auf die Netzhaut = die Empfindung ist das Resultat der Einwirkung der Materie auf unsere Sinnesorgane.“³

„... Denn sobald ihr einmal zugebt, daß die Lichtquelle und die Lichtwellen *unabhängig* vom Menschen und vom menschlichen Bewußtsein existieren, daß die Farbe von der Wirkung dieser Wellen auf die Netzhaut abhängig ist – so habt ihr euch faktisch auf den materialistischen Standpunkt gestellt ...“⁴

„... Ist die Farbe eine Empfindung nur in Abhängigkeit von der Netzhaut (was die Naturwissenschaft auch anzuerkennen zwingt), so erzeugen also die Lichtstrahlen die Empfindung der Farbe, indem sie auf die Netzhaut fallen. Es existiert also außerhalb und unabhängig von uns und unserem Bewußtsein [25:] eine Bewegung der Materie, sagen wir Ätherwellen von bestimmter Länge und bestimmter Geschwindigkeit, die, auf die Netzhaut einwirkend, eine bestimmte Farbempfindung beim Menschen erzeugen. So gilt es denn auch in der Naturwissenschaft. Die verschiedenen Empfindungen dieser oder jener Farbe werden von der Naturwissenschaft erklärt durch die verschiedene Länge der Lichtwellen, die außerhalb der menschlichen Netzhaut, außerhalb des Menschen und unabhängig von ihm existieren. Eben das ist Materialismus: Die Materie wirkt auf unsere Sinnesorgane und erzeugt die Empfindung. Die Empfindung ist abhängig vom Gehirn, von den Nerven, der Netzhaut usw., d. h. von der in bestimmter Weise organisierten Materie. Die Existenz der Materie ist von der Empfindung unabhängig.“⁵

„... Die Empfindung von rot spiegelt Ätherschwingungen mit einer Geschwindigkeit von ungefähr 450 Billionen in der Sekunde wider. Die Empfindung von blau spiegelt Ätherschwingungen von etwa 620 Billionen in der Sekunde wider. Die Ätherschwingungen existieren unabhängig von unseren Lichtempfindungen. Unsere Lichtempfindungen hängen von der Wirkung der Ätherschwingungen auf das menschliche Gesichtsorgan ab. Unsere Empfindungen widerspiegeln die objektive Realität, d.h. das, was unabhängig von der Menschheit und von den menschlichen Empfindungen existiert. Dieser Ansicht ist die Naturwissenschaft.“⁶

Gestützt auf die Erkenntnisse der Naturwissenschaft betont Lenin also, daß die Farbempfindungen das Ergebnis der Einwirkung von Lichtquellen auf die Netzhaut des Auges sind. Das Hauptproblem, das von Lenin aufgeworfen und gelöst wird, liegt in der Klärung des Zusammenhangs von Abbild und Gegenstand, Empfindung und Ding. Das charakteristischste Merkmal des Leninschen Herangehens an die uns interessierende Frage besteht darin, daß die Empfindungen immer und [26:] überall vom Standpunkt der materialistischen Widerspiegelungstheorie betrachtet werden.

Empfindungen entstehen infolge der Einwirkung der Außenwelt auf die Sinnesorgane. Folglich ist die Quelle der Empfindungen die Außenwelt, und die Empfindung spiegelt diese Welt wider.

Die menschlichen Empfindungen sind subjektiv ihrer Form nach (ihre Subjektivität besteht darin, daß sie lediglich in unserem Bewußtsein existieren), jedoch objektiv ihrem Inhalt, ihrer Quelle, ihrer Herkunft nach.

Die subjektive *Form* der menschlichen Wahrnehmungen und Empfindungen ist von der Struktur der Sinnesorgane und von dem Zustand des Organismus abhängig. In ihnen aber wird ein objektiver

³ W. I. Lenin, „Materialismus und Empirio-kritizismus“, Dietz Verlag, Berlin 1949, S. 46.

⁴ Ebenda, S. 49.

⁵ Ebenda, S. 44.

⁶ Ebenda, S. 292 f.

Inhalt widergespiegelt, der weder von der Struktur der Sinnesorgane und dem Zustand des Organismus noch vom Menschen überhaupt abhängig ist.

Wenn wir von der unmittelbaren Abhängigkeit der Form der Empfindungen und Wahrnehmungen von den anatomisch-physiologischen Besonderheiten des erkennenden Subjekts sprechen, so müssen wir dabei stets dessen eingedenk sein, daß die Sinnesorgane selbst und überhaupt der Organismus das Ergebnis der geschichtlichen Entwicklung der Außenwelt sind. Folglich hängt auch die Form der Empfindungen und Wahrnehmungen letzten Endes von der Außenwelt ab.

Die moderne Wissenschaft liefert ungewöhnlich umfangreiches Tatsachenmaterial zur konkreten Lösung der Frage, wodurch die subjektive Form der Empfindungen bedingt ist. Betrachten wir kurz, wie die Wissenschaft unserer Tage den Mechanismus der Gesichts- und Gehörfempfindungen erklärt.

Das Licht ist die Quelle unserer Gesichtsempfindungen. Das Auge ähnelt in vieler Hinsicht einem Photoapparat, bei welchem die Lichtstrahlen, die vom Gegenstand ausgehen, durch eine bikonvexe Linse fallen und sich auf einer dahinterliegenden Mattscheibe konzentrieren. Auf dieser Scheibe ergeben die Strahlen ein umgekehrtes verkleinertes Bild des Gegenstandes.

[27:] Die Brechung der vom Gegenstand auf das Auge fallenden Strahlen vollzieht sich jedoch auf äußerst komplizierte Weise und anders als im Photoapparat.

Die Netzhaut ist der wichtigste Teil des Auges. Sie spielt die Rolle eines lichtempfindlichen Schirmes, auf den der optische Apparat des Auges ein Bild der Gegenstände der Außenwelt projiziert. Sie besteht aus mehreren Schichten, deren unterste die Schicht der Stäbchen und Zäpfchen ist, die Apparate zur Wahrnehmung der Lichteindrücke darstellen. Wenn der Lichtreiz auf die Netzhaut einwirkt, gehen in den Stäbchen und Zäpfchen besondere chemische Prozesse vor sich, wodurch eine Erregung der in die Netzhaut mündenden sensiblen Sehnerven entsteht. Die Erregungen, die in den lichtempfindlichen Elementen der Netzhaut entstehen, werden durch die Fasern der Sehnerven in die Gesichtszentren weitergeleitet. Die Stäbchen der Netzhaut sind die Träger des sogenannten Dämmerungssehens und dienen lediglich zur Wahrnehmung achromatischer Eindrücke (zu den achromatischen Farben gehören alle grauen, weißen und schwarzen Farbtöne). Die Zäpfchen hingegen sind die Träger des sogenannten Tag- oder Farbsehens und dienen zur Wahrnehmung der chromatischen Farben (zu den chromatischen Farben gehören alle nichtachromatischen). Die Stäbchen sind jedoch für Lichtreize empfindlicher als die Zäpfchen. Zugunsten dieser Theorie, die als Duplizitätstheorie bekannt ist, lassen sich folgende Tatsachen anführen: Der Gesichtssinn gewisser Tiere (Hühner, Tauben u. a.) ist starker Beleuchtung angepaßt und der anderer Tiere (Fledermäuse, Eulen u. a.) schwacher Beleuchtung. Die Naturforscher bezeichnen daher die ersteren als Tagtiere, die letzteren als Nachttiere. Die Erforschung der Netzhautstruktur verschiedener Tiere hat ergeben, daß die Netzhaut der Tagtiere ausschließlich (oder fast ausschließlich) aus Zäpfchen, die der Nachttiere nur oder fast nur aus Stäbchen besteht. Menschen, die von Geburt aus farbenblind sind, können die Farben lediglich nach ihrer Helligkeit unterscheiden, ähnlich wie das bei anderen [28:] Menschen bei Dämmerlicht der Fall ist. Man darf also annehmen, daß bei Farbenblinden die Zäpfchen nicht funktionieren,

Der Mechanismus der Farbempfindungen ist bis auf den heutigen Tag noch nicht vollständig erforscht. Die Gelehrten beschränken sich daher auf diesem Gebiet auf Hypothesen. Gegenwärtig gibt es viele verschiedene Hypothesen darüber, wie der Prozeß der Entstehung verschiedenartiger Farbempfindungen vor sich geht. Die Mehrzahl der modernen Gelehrten und die hervorragendsten von ihnen stehen auf dem Standpunkt der Hypothese von Young-Helmholtz.

Anfang des 19. Jahrhunderts äußerte Thomas Young die Vermutung, daß in der Netzhaut des Auges drei Wahrnehmungsapparate vorhanden sind, die den drei Grundfarben entsprechen: Rot, Grün, Violett (anfänglich nahm er die drei Grundfarben Rot, Gelb und Blau an). Seiner Meinung nach gibt es im Sehnerv entsprechend den drei wahrnehmenden Apparaten der Netzhaut dreierlei verschiedene Fasern, wobei die Wahrnehmungsapparate der Netzhaut in bestimmten Grenzen auf Lichtwellen aller Längen – soweit sie dem menschlichen Auge zugänglich sind – reagieren können.

Diese Theorie oder besser gesagt diese Hypothese wurde später von Helmholtz weiterentwickelt. Auch nach ihm existieren im Sehapparat dreierlei verschiedenartige Nervenfasern. Würde jede dieser

Fasern isoliert von den anderen erregt, so würde sie die Empfindung der entsprechenden Farbe in sattesten Tönen ergeben. In Wirklichkeit aber erregt das Licht, wenn es auf unsere Sehorgane einwirkt, alle drei Apparate der Netzhaut oder mindestens zwei von ihnen gleichzeitig. Entsprechend den verschiedenen Wellenlängen werden diese Apparate verschieden stark erregt. Die Besonderheiten einer bestimmten Farbempfindung sind davon abhängig, in welchem Maße diese oder jene Apparate der Netzhaut erregt werden. Ist die Erregung aller drei Apparate der Netzhaut gleich groß, so entsteht die Empfindung der weißen Farbe; geht eine ungleichmäßige Erregung vor sich, dann erhalten wir die Empfindung einer chromatischen Farbe. Helmholtz sagte jedoch nichts über die Natur dieser wahrnehmenden Apparate. Die Lehre von Young-Helmholtz von den drei verschiedenartigen lichtempfindlichen Fasern des Sehapparates ist bislang eine Hypothese geblieben, da es noch niemandem gelungen ist, die Existenz dieser Fasern experimentell nachzuweisen.

Eine der Tatsachen, auf denen diese Hypothese beruht, ist der Umstand, daß durch optische Mischung der drei angegebenen Farben alle in der Natur vorkommenden Farben erzeugt werden können. Außerdem ermöglicht diese Hypothese die Erklärung verschiedener Erscheinungen der partiellen Farbenblindheit. Die Farbenblindheit entsteht dann, wenn die besonderen Wahrnehmungsapparate der Netzhaut zu funktionieren aufhören.

Es gibt bisher keine allgemein anerkannte Theorie, die den Mechanismus der Farbempfindungen erklärt. Offensichtlich kann lediglich eine sorgfältige Erforschung der Eigenschaften der Netzhaut und ihrer lichtempfindlichen Elemente in Zukunft eine vollständige Lösung dieser Frage ergeben. Wie auch immer der Mechanismus einer Farbwahrnehmung erklärt werden wird – eines ist unzweifelhaft: Der Charakter der Farbempfindungen hängt nicht nur von der Lichtwelle ab, sondern auch von den physiologischen Eigenschaften der Netzhaut.

Somit bestätigt die moderne Naturwissenschaft die Richtigkeit der Art, wie Lenin die Frage nach dem objektiven und subjektiven Moment in den Empfindungen stellte und löste. Betrachten wir nunmehr, wie die Wissenschaft den Mechanismus der Gehörempfindung erklärt.

Der Ton ist vom Standpunkt der modernen Physik eine Schwingungsbewegung materieller Teilchen: des tönenden Körpers oder des den Ton weiterleitenden Mittels.

Ein Mensch, der des Gehörs beraubt ist, kann mittels des Gesichts- oder Tastsinns die Schwingungsbewegung eines tönenden Körpers wahrnehmen. Nichtsdestoweniger wird in [30:] seiner Vorstellung das fehlen, was bei der Gehörempfindung eines Menschen mit normal funktionierendem Gehörorgan das Wesentlichste und Charakteristischste ist. Für einen von Geburt an tauben Menschen bleiben Harmonie, das gesamte musikalische Reich der Töne, Konsonanz und Dissonanz im besten Falle trockene mathematische Proportionen. Der Charakter der Gehörempfindungen ist nicht nur von der Einwirkung der Dinge der Außenwelt abhängig, sondern auch von der anatomischen Struktur des Gehörorgans und seinen physiologischen Eigenschaften.

Wenn man tönende Gegenstände (eine Saite, eine Stimmgabel und andere) in schwingende Bewegung versetzt, dann rufen sie Schwingungen der Luftteilchen hervor. Wenn die Luftschwingungen ins Ohr geraten, so rufen sie Schwingungen des Trommelfells hervor. Diese Schwingungen werden durch das Mittelohr ins innere Ohr weitergeleitet, in welchem sich ein besonderer Apparat zur Wahrnehmung der Töne befindet, die Schnecke. In diesem Teil des Ohres liegt das sogenannte Cortische Organ, welches die Töne wahrnimmt. Im Cortischen Organ befinden sich 4000 bis 4500 Wahrnehmungsapparate, von denen jeder fähig ist, einen bestimmten Ton wahrzunehmen. Folglich kann der Mensch so viel Töne wahrnehmen, als sich Wahrnehmungsapparate in seinem Cortischen Organ befinden. Und tatsächlich kann ein Mensch mit einem feinen, hochentwickelten musikalischen Gehör etwa 4000 bis 4500 Töne wahrnehmen, jedoch nicht mehr.

Helmholtz äußerte die Vermutung, daß die Empfindungen verschiedener Tonhöhen Empfindungen in verschiedenen Nervenfasern sind. Wir können verschiedene Schattierungen des Tones wahrnehmen. Das hat seine Ursache darin, daß der Ton gleichzeitig in verschiedenen Nervenfasern Empfindungen hervorrufen kann. Aus dieser Annahme zog Helmholtz die Schlußfolgerung, daß die unterschiedliche Qualität der Gehörempfindungen – nach der Tonhöhe und nach den Tonschattierungen – lediglich

auf den Unterschied der Nervenfasern [31:] zurückzuführen ist. Dieser Schlußfolgerung Helmholtz' kann man jedoch nicht zustimmen. Sie ist ein Zugeständnis an den physiologischen Idealismus. Diese Schlußfolgerung zog Helmholtz aus der Lehre Johannes Müllers über die spezifische Sinnesenergie, derzufolge die verschiedene Qualität der Empfindungen der Sinnesorgane nicht von der Außenwelt, sondern von verschiedenartigen Nervenapparaten abhängig ist.

Zwischen der Empfindung des Menschen und dem Gegenstand, den diese Empfindung widerspiegelt, besteht eine Ähnlichkeit. Gäbe es keine Ähnlichkeit zwischen ihnen, so könnte überhaupt von einer Widerspiegelung des Gegenstandes in der menschlichen Empfindung keine Rede sein. Von einer Ähnlichkeit der menschlichen Empfindung mit dem in ihr widergespiegelten Gegenstand sprechen bedeutet allerdings noch nicht, daß sie absolut identisch mit ihm ist.

Wir sagten, daß die Subjektivität der Empfindungen nicht nur von der physiologischen Struktur der Sinnesorgane abhängt, sondern auch vom Allgemeinzustand des Organismus. Betrachten wir diesen Fall. Wenn der Mensch Fieber hat, so erscheint ihm der Honig bitter. Nehmen wir ein anderes Beispiel – die Schmerzempfindung. Ein und dieselbe Erregung ruft Empfindungen von verschiedener Intensität hervor. Wenn ein Mensch zwei Finger mit entspannten Muskeln in ein Glas Salzwasser hält, so zieht er seine Hand zurück, wenn elektrischer Strom durch das Wasser geleitet wird, weil er einen gewissen Schmerz empfindet. Sind aber die Muskeln der Hand angespannt, so wird der Mensch bei der Durchleitung des gleichen elektrischen Stromes die Hand heftiger zurückziehen und einen stärkeren Schmerz empfinden als im ersten Fall.

Der Nullpunkt auf dem Thermometer ist ein vereinbarungsgemäß festgelegter Wärmegrad. Wir sind gewöhnt, Temperaturen unter Null als „Kälte“ zu bezeichnen, Temperaturen über Null als „Wärme“. Wie sehr diese Einteilung relativ ist, geht aus folgender Erscheinung hervor: Befindet sich ein Mensch in einer Umgebung von 30 Grad unter Null, so er-[32:]scheint ihm ein Wind von 3 Grad Kälte warm. Oder ein anderes Beispiel: Wird die linke Hand eines Menschen erwärmt und die rechte abgekühlt und werden danach beide in ein Gefäß mit Wasser von mittlerer Temperatur gesteckt, so wird die linke Hand das Wasser als kalt empfinden, die rechte als warm.

In der Frage der Widerspiegelung der Gegenstände in den Empfindungen des Menschen führt Lenin einen Kampf nach zwei Seiten: einerseits gegen die Machisten, die vom idealistischen Standpunkt aus Gegenstand und Abbild identifizieren, und andererseits gegen jene, die beide metaphysisch trennen und einander gegenüberstellen. Ihren konkreten Ausdruck fanden die Anschauungen der letzteren in der sogenannten „Hieroglyphen-“ oder „Symbol-Theorie“ von Helmholtz.

Hermann v. Helmholtz war einer der größten Naturforscher der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Seiner Feder entstammen eine Reihe hervorragender Arbeiten auf verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaften, u. a. über die Physiologie der Sinnesorgane. Besonders groß sind seine Verdienste auf dem Gebiet der Erforschung des Sehorgans und seiner Funktionen. Helmholtz stellte fest, daß das menschliche Auge in vieler Hinsicht beschränkt und unvollkommen ist. Das Auge ist zum Beispiel nicht imstande, eine Reihe von Strahlen des Sonnenspektrums wahrzunehmen; manchmal entstellt es Form und Größe verschiedener Gegenstände usw. Aus dieser Tatsache zog Helmholtz jedoch falsche Schlußfolgerungen agnostischen Charakters – er behauptete, daß das Auge unwahre Angaben über die uns umgebenden Gegenstände mache. Bekanntlich sind unserem Auge durch seinen Bau bestimmte Grenzen gesetzt, und selbst innerhalb dieser Grenzen gibt es keine völlige Genauigkeit der Wiedergabe. Auf Grund dieser Tatsache behauptete Helmholtz, daß unser Auge uns trügerische Angaben über die Eigenschaften der von uns betrachteten Dinge gäbe. In seiner Kritik dieser agnostizistischen Theorie Helmholtz' wies Engels darauf hin, daß dieser Bau unseres [33:] Auges ‚keine absolute Schranke des menschlichen Erkennens ist‘⁷.

Im Bereiche dessen, was uns die Praxis zeigt, gibt uns unser Auge eine wahrheitsgetreue Widerspiegelung der Wirklichkeit. Würden die Gesichtsempfindungen dem Menschen nicht eine objektiv

⁷ Friedrich Engels, „Dialektik der Natur“, in Marx/ Engels, „Gesamtausgabe“, Sonderausgabe, Moskau 1935, S. 665.

richtige Vorstellung von der Außenwelt geben, so wäre er nicht imstande, sich biologisch seiner Umgebung anzupassen. Die Gesichtsempfindungen, ebenso wie andere Arten der Empfindungen, geben dem Menschen gerade deshalb eine Orientierung in der ihn umgebenden Welt, weil sie die objektive Realität widerspiegeln, die außerhalb und unabhängig vom Menschen existiert.

Helmholtz behauptete, daß zwischen den Eigenschaften der äußeren Gegenstände und der Qualität unserer Sinnesempfindungen keinerlei Ähnlichkeit bestehe⁸, und verwies zur Begründung auf Johannes Müllers Gesetz von der sogenannten spezifischen Sinnesenergie.

Das Wesen dieses Gesetzes erklärte Helmholtz folgendermaßen: Jeder Sinnesnerv hat eine besondere Art der Empfindung, die durch die Einwirkung verschiedener Erreger hervorgerufen werden kann. Die Sehnerven vermitteln zum Beispiel nur Lichtempfindungen, die Gehörnerven nur Schallempfindungen usw. Welche Reize auch immer auf sie einwirken, in ihnen entsteht stets nur die ihnen eigene Art der Empfindung. Andererseits entsteht in jedem Nerv, wenn wir auf die verschiedenen Sinnesorgane mit Hilfe ein und desselben Erregers einwirken, lediglich die Art der Empfindung, die der spezifischen Energie dieses Nerven entspricht. Daraus zieht Helmholtz die idealistische Schlußfolgerung, daß die Unterschiede in den Empfindungen der verschiedenen Sinnesorgane lediglich von der Natur des entsprechenden Nerven abhängen, nicht aber von [34:] der Natur der äußeren Reizerreger. Seiner Meinung nach ist also die Quelle der Empfindungen nicht die Außenwelt, wie er selbst in einer Reihe seiner Arbeiten betonte, sondern die Nervenfasern.

In einer Vorlesung, die er am 27. Februar 1855 an der Königsberger Universität über „Die philosophische und wissenschaftliche Erforschung des Gesichtssinnes“ hielt, sagte Helmholtz: „Danach hängt die Qualität unserer Empfindungen, ob sie Licht, Wärme, Ton oder Geschmack usw. sei, nicht ab von dem wahrgenommenen äußeren Objekte, sondern von dem Sinnesnerven, welcher die Empfindung vermittelt.“⁹ Wenn unsere Empfindungen voll und ganz durch die Natur der Sinnesorgane bestimmt werden und nicht von der Außenwelt abhängen, dann können sie folglich diese Welt nicht widerspiegeln. Dieser Schlußfolgerung ergibt sich unausweichlich aus dem Gesetz der spezifischen Energie der Sinnesorgane.

Die Skeptiker haben – wie Haeckel¹⁰ richtig bemerkte – aus diesem Gesetz die Schlußfolgerung gezogen, daß die Existenz der Außenwelt selbst in Zweifel zu setzen sei, und die extremen Idealisten begannen zu behaupten, daß die ganze Welt lediglich in unserem Bewußtsein existierte. Der philosophische Idealismus ist also bestrebt, Schlußfolgerungen aus naturwissenschaftlichen Entdeckungen für seine Zwecke auszunutzen. Er nützte die Unbeständigkeit einiger Naturforscher und ihre Schwankungen zur Seite des „physiologischen Idealismus“ hin für seinen Kampf gegen den Materialismus aus. Lenin bemerkt, daß schon Ludwig Feuerbach diese Tendenz zu einer idealistischen Auslegung einiger Forschungsergebnisse der Physiologie außerordentlich treffend erfaßt hatte.¹¹ Reaktionäre Philosophen (F. Lange, J. Rehmke u. a.) haben lange Zeit hindurch die Verbundenheit dieses Teils der Natur-[35:]forscher mit dem philosophischen Idealismus ausgenutzt. Sie spielten die Physiologie als Trumpf zur Widerlegung des Materialismus zugunsten eines Idealismus überwiegend Kantischer Prägung aus. Noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts neigte eine Reihe bedeutender Physiologen zum philosophischen Idealismus und Kantianismus. Unter ihnen befand sich bekanntlich auch der Physiologe Johannes Müller (1801-1858). „Der Idealismus dieses Physiologen“, schreibt Lenin, „bestand darin, daß er bei der Untersuchung der Bedeutung des Mechanismus unserer Sinnesorgane in ihrer Beziehung zu den Empfindungen – wobei er z. B. darauf hinwies, daß die Lichtempfindung die Folge verschiedenartiger Einwirkung auf das Auge ist – geneigt war, daraus den Schluß zu ziehen, daß die Behauptung, unsere Empfindungen wären Abbilder der objektiven Realität, zu verneinen sei.“¹²

⁸ Vgl. Hermann v. Helmholtz, „Populäre wissenschaftliche Vorträge“, Zweites Heft, Braunschweig 1871, S. 52.

⁹ Hermann v. Helmholtz, „Vorträge und Reden“, Braunschweig 1896, Bd. I, S. 08.

¹⁰ Vgl. Ernst Haeckel, „Die Welträtsel“, Stuttgart 1905, S. 334.

¹¹ Vgl. W. I. Lenin, „Materialismus und Empirio-kritizismus“, S. 295.

¹² Ebenda.

Aber Helmholtz ging noch weiter als sein Lehrer Johannes Müller. Er erweiterte das Gebiet der Anwendung des Gesetzes der spezifischen Sinnesenergie und vertiefte die idealistischen Schlußfolgerungen, die sich aus diesem Gesetz ergeben. Er erklärte, daß selbst die Qualität der Empfindungen verschiedener Farben und verschiedener Tonhöhen vollständig und ausschließlich von der spezifischen Energie des Seh- und des Gehörnervs abhängt. Davon ausgehend, entwickelte er auch Seine „berühmte“ *Theorie der Symbole*. Ihr Kern besteht darin, daß unsere „Empfindungen ihrer Qualität nach lediglich *Zeichen* der äußeren Objekte“ sind¹³, aber nicht ihre Bilder.

Ein Bild setzt eine gewisse Ähnlichkeit mit dem abgebildeten Gegenstand voraus. Eine Statue zum Beispiel, die einen Menschen darstellt, muß ebenso oder ähnlich geformt sein wie der menschliche Körper. Bei einem Zeichen aber ist dies nicht erforderlich. Für ein Zeichen, sagt Helmholtz, genüge es, daß es jedesmal dann in Erscheinung tritt, wenn die Nerven unserer [36:] Sinnesorgane erregt werden. Zwischen unseren Sinneswahrnehmungen und den Gegenständen, die sie hervorrufen, bestehe keinerlei Ähnlichkeit außer der Gleichzeitigkeit ihrer Erscheinung. Unsere Empfindungen seien Zeichen, nach denen der Mensch lesen gelernt hat. Sie stellen jene Sprache dar, in der die äußeren Gegenstände mit dem Menschen sprechen. Jeder Mensch müsse auf dem Wege der Übung und der Erfahrung diese Sprache verstehen lernen, so wie er seine Muttersprache erlernt hat.¹⁴

Auf dem Gebiet der Philosophie neigte Helmholtz zum Kantianismus. So betrachtete er einerseits die menschlichen Empfindungen als Symbole der äußeren Erscheinungen und sprach ihnen jegliche Ähnlichkeit mit den materiellen Dingen ab, die sie darstellen. Darin erblickt Lenin den Agnostizismus Helmholtz'. Andererseits aber betrachtete Helmholtz die Begriffe und Vorstellungen des Menschen als Ergebnis einer „Betätigung“, durch die die außerhalb von uns befindlichen Dinge auf unser Bewußtsein einwirken. Darin sieht Lenin den Materialismus Helmholtz'.

Wie Kant zog Helmholtz einen Trennungsstrich zwischen Bewußtsein und Natur, zwischen Idee und Wirklichkeit. Er behauptete, daß Idee und Objekt (Gegenstand) zwei vollkommen verschiedenen Welten angehören. Sofern er den objektiven Inhalt unserer Empfindungen und Vorstellungen leugnete, sie lediglich auf konventionelle Zeichen reduzierte – Symbole zur Kennzeichnung der Objekte –, glitt er zum Subjektivismus ab, zur Verneinung der Außenwelt, zur Verneinung der objektiven Wahrheit.

In seiner Kritik Helmholtz' schreibt Lenin: „Wenn die Empfindungen nicht Abbilder der Dinge, sondern nur Zeichen oder Symbole sind, die mit ihnen ‚gar keine Art Ähnlichkeit‘ haben, dann wird der materialistische Ausgangspunkt Helmholtz' unterhöhlt und die Existenz der äußeren Gegenstände [37:] einem gewissen Zweifel unterworfen, denn Zeichen oder Symbole sind auch in bezug auf gedachte Gegenstände durchaus möglich, und jeder kennt Beispiele *solcher* Zeichen oder Symbole.“¹⁵

Ebenso wie das bei vielen anderen großen Naturforschern zutrifft, ist auch Helmholtz in Fragen der Philosophie inkonsequent, widerspruchsvoll und verwirrt sich ständig. Als Philosoph ist er Idealist, vorwiegend Kantscher Prägung, als Naturforscher jedoch ist er Materialist. Sowie er aufhört, als Philosoph zu urteilen, und als Naturforscher auftritt, wendet er sich vom Idealismus ab und stellt sich auf den Standpunkt des Materialismus. Auf dem Gebiet seiner Wissenschaft, insofern er von der Erkenntnis der Gesetze der materiellen Welt spricht, ist er zweifellos Materialist; außerhalb seiner Wissenschaft jedoch ist er Idealist und Agnostiker.

Der berühmte russische Physiologe Iwan Michailowitsch Setschenow (1829-1905), den K.A. Timirjasew den Vater der Physiologie nannte, stellte in seinem Aufsatz „Eindrücke und Wirklichkeit“ die Frage: Kann man unser Bewußtsein als eine Art Spiegel betrachten, der die uns umgebende Wirklichkeit widerspiegelt? Selbstverständlich ist es höchst interessant zu wissen, welche Ähnlichkeit unsere Eindrücke mit den Gegenständen und Erscheinungen der Außenwelt haben, durch die sie hervorgerufen werden. In einer Berglandschaft zum Beispiel beobachten wir Umrisse, Farben, Licht und

¹³ Hermann v. Helmholtz, „Populäre wissenschaftliche Vorträge“, Zweites Heft, S. 54 ff.

¹⁴ Vgl. hierzu Hermann v. Helmholtz, „Vorträge und Reden“, Bd. II, S. 215-247, besonders S. 222 und 232.

¹⁵ W. I. Lenin, „Materialismus und Empirioskritizismus“, S. 224 f.

Schatten. Es fragt sich nun: Existiert das alles in Wirklichkeit oder lediglich in unseren Vorstellungen? Sind das alles nicht nur Sinnesvorspiegelungen, erzeugt durch den Bau unseres Nervensystems und unserer Psyche?

Bei Beantwortung all dieser Fragen stellte sich Setschenow entschieden auf den Standpunkt des Materialismus. Er trat gegen die Theorie der Nichterkennbarkeit der Welt auf und hielt sie für unbegründet. Die gewaltigen Erfolge der [38:] Naturwissenschaft, durch die der Mensch in ständig wachsendem Ausmaß die Naturkräfte seinem Willen unterwirft, sind nach Setschenows Meinung unbestreitbare Beweise für die Erkennbarkeit der Welt. Die Lehre von der prinzipiellen Unzugänglichkeit der Außenwelt steht in unversöhnlichem Gegensatz zur naturwissenschaftlichen Praxis, zu den glänzenden Erfolgen der Technik. Das war die materialistische Stellungnahme Setschenows.

Setschenow lehrte, daß zwischen unseren Eindrücken und der Wirklichkeit stets ein Übergang, eine Brücke besteht, d. h. ein gewisses Verbindungsglied, dessen Unbekanntsein eine der Ursachen war, die zur Verneinung der Erkennbarkeit der Welt führten. Dieses Glied ist das Abbild des Gegenstandes selbst. Wenn der Mensch zum Beispiel einen optischen Eindruck erhält, dann ist das Verbindungsglied zwischen dem äußeren Gegenstand und dem Bewußtsein „die Abbildung des äußeren Gegenstandes auf dem Grunde des Auges“¹⁶, d. h. auf der Netzhaut. Diese Abbildung ähnelt dem Bild, das wir mittels einer bikonvexen Linse auf einer Leinwand erhalten. Eine solche Analogie ist durchaus berechtigt, denn im menschlichen Auge befindet sich die Linse, ein bikonvexer Körper. Die Abbildung des äußeren Gegenstandes auf der Netzhaut wird eigentlich durch diese Linse erzeugt. Ebenso wie der Physiker sagt, daß der äußere Gegenstand und die mittels einer bikonvexen Linse erhaltene Abbildung einander ähnlich sind, so kann auch der Physiologe sagen, daß der äußere Gegenstand und sein auf der Netzhaut entstehendes Abbild einander ähnlich sind. So erhalten wir auf der Leinwand wie auf der Netzhaut zwei einander ähnliche Sinneszeichen, die der Abbildung „des äußeren Gegenstandes entsprechen. Setschenow zog hieraus die richtige Schlußfolgerung: Die Ähnlichkeit „des äußeren Gegenstandes und seiner Darstellung auf der Netzhaut unter-[39:]liegt keinem Zweifel“¹⁷. Aber das ist noch nicht alles. Wir haben bisher nur die Ähnlichkeit zwischen dem äußeren Gegenstand und seiner Abbildung auf der Netzhaut festgestellt. Der Prozeß der Erkenntnis bleibt jedoch nicht dabei stehen. Das auf der Netzhaut erhaltene Bild wird im menschlichen Bewußtsein verarbeitet. Damit erhebt sich die Frage: Gibt es eine Ähnlichkeit zwischen dem Bild auf der Netzhaut und dem Begriff einerseits, und zwischen dem Begriff und dem äußeren Gegenstand andererseits? Die Physiologie – sagt Setschenow – gibt auf diese Frage eine durchaus bejahende Antwort, denn „das Bewußtsein ist ein nicht weniger wahrheitsgetreuer Spiegel als die Netzhaut mit dem lichtbrechenden Apparat des Auges in bezug auf den äußeren Gegenstand“¹⁸.

Setschenow hat überzeugend nachgewiesen, daß das menschliche Auge Form, Größe, Bewegung und Verteilung der Gegenstände im Raum annähernd richtig widerspiegelt. Dabei hat er geradeheraus erklärt, daß die Grundlage seiner Lehre „die jedem Menschen eigene unverbrüchliche Überzeugung von der Existenz der Außenwelt ist, unverbrüchlich in dem gleichen Maße oder noch stärker als die Gewißheit eines jeden, daß morgen auf die heutige Nacht ein neuer Tag folgt“¹⁹.

Das eben ist Materialismus. Die Lehre Setschenows ist unversöhnbar mit jeglichem Pfaffentum. Sie beweist wissenschaftlich, daß der physiologische Nährboden die materielle Grundlage des psychischen Lebens ist. Die Lehre Setschenows hat ohne jeden Zweifel dem Idealismus, der das Bewußtsein vergöttert und das psychische Leben als etwas Übernatürliches, Jenseitiges, Mystisches betrachtet, einen schweren Schlag versetzt.

Das sind die Ansichten Setschenows über die erkenntnistheoretischen Probleme.

¹⁶ I. M. Setschenow, „Eindrücke und Wirklichkeit“, aus dem Sammelband „Elemente des Gedankens“, Verlag der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Moskau 1943, S. 78 (russisch).

¹⁷ Ebenda, S. 79.

¹⁸ Ebenda, S. 79.

¹⁹ Ebenda, S. 87.

Plechanow, der selbst für die marxistische Erkenntnistheorie nicht wenig geleistet hat, hat Setschenow nicht begriffen.

In einer seiner Anmerkungen zur ersten Ausgabe (1892) seiner Übersetzung von Engels' Buch „Ludwig Feuerbach und der Ausgang der klassischen Philosophie“ schrieb Plechanow unter Berufung auf Setschenow: „Unsere Empfindungen sind gewissermaßen Hieroglyphen, die unserem Bewußtsein das vermitteln, was in der Wirklichkeit vorgeht. Die Hieroglyphen haben keine Ähnlichkeit mit den Ereignissen, die durch sie vermittelt werden.“²⁰ Diese Worte Plechanows bedeuten also, daß unsere Empfindungen und Vorstellungen nicht Kopien der wirklichen Dinge und Prozesse der Natur sind, nicht ihre Abbildungen, sondern konventionelle Zeichen, Symbole, Hieroglyphen. Die Machisten, namentlich Basarow, stürzten sich mit besonderer Freude auf diese falsche Ansicht und gaben sie verlogenerweise als eine marxistische aus mit dem Ziel, den dialektischen Materialismus zu entstellen. In Wirklichkeit hat diese Ansicht nicht nur mit der marxistischen Widerspiegelungstheorie nichts Gemeinsames, sondern steht in grundsätzlichem Gegensatz zu ihr. Engels hat nie und nirgends von Hieroglyphen oder Symbolen gesprochen, sondern immer und überall unterstrichen, daß die Empfindungen und Vorstellungen des Menschen Kopien, Photographien, Abbildungen der außerhalb von uns existierenden Dinge sind.

In seiner Kritik der Fehler Plechanows in der Frage der Empfindungen wies Lenin darauf hin, daß diese Theorie im Grunde genommen in der Geschichte der Philosophie nicht neu ist, daß schon der von uns bereits erwähnte deutsche Naturforscher Helmholtz sie vertrat. Der letztere war, wie wir bereits gesehen haben, ein Vertreter der „Theorie der Symbole“. Lenin unterstreicht, daß die „Theorie der Symbole“ oder der „Hieroglyphen“ ein völlig unnützes Element des Agnostizismus [41:] hereinträgt, daß sie der Ausdruck von Zweifeln hinsichtlich der Angaben unserer Sinnesorgane ist.

„Gewiß kann ein Abbild dem Modell nie ganz gleich sein, doch ist ein Abbild etwas ganz anderes als ein Symbol, ein *konventionelles Zeichen*. Das Abbild setzt die objektive Realität dessen, was ‚abgebildet‘ wird, notwendig und unvermeidlich voraus.“²¹

Als erster hatte Engels Helmholtz' „Theorie der Symbole“ in seiner Arbeit „Dialektik der Natur“ einer Kritik unterzogen; das Werk Engels' wurde erst 1925, d. h. nach dem Tode Lenins, veröffentlicht. Um so bemerkenswerter ist es, daß Lenins Kritik von Helmholtz' „Theorie der Symbole“ voll und ganz mit der Kritik Engels' übereinstimmt. Diese Tatsache zeigt einmal mehr, daß Engels und Lenin die „Hieroglyphentheorie“ vom einzig richtigen Standpunkt kritisierten, nämlich von der Position des konsequenten dialektischen Materialismus. Lenin kritisiert diese Theorie wegen ihres Agnostizismus, wegen des Nichtverstehens dessen, daß die Empfindungen nicht „konventionelle“ Zeichen sind, sondern Widerspiegelungen objektiv existierender Dinge.

Die Empfindung als Verwandlung der Energie des äußeren Reizes in eine Bewußtseinstatsache

Der marxistische philosophische Materialismus lehrt, daß *die Empfindung das Ergebnis der Einwirkung äußerer Gegenstände auf unsere Sinnesorgane ist, ein Produkt der auf besondere Weise organisierten Materie*.

Die Außenwelt ist die Quelle der Empfindungen. Indem sie auf unsere Sinnesorgane einwirkt, ruft sie eine physiologische Erregung hervor. Diese Erregung wird durch die Sinnesnerven in die entsprechenden Gehirnzentren weitergeleitet, gelangt [42:] dann in das sensorische Zentrum der Großhirnrinde, wo die Verwandlung der physiologischen Erregung in einen psychischen Prozeß – die Empfindung – vor sich geht. Die Empfindung ist nach Lenin „die Verwandlung der Energie des äußeren Reizes in eine Bewußtseinstatsache“²², Die Energie des äußeren Reizes wird auf folgende Weise in das Gehirnzentrum weitergeleitet: Bevor sie sich zu einer Bewußtseinstatsache gestaltet, verwandelt sie sich zunächst in einen physiologischen Prozeß – die Erregung der Sinnesnerven – und wird dann

²⁰ G. Plechanow, Gesamtausgabe, Band VIII, S. 408 (russisch).

²¹ W. I. Lenin, „Materialismus und Empiriokritizismus“, S. 225.

²² Ebenda, S. 40.

in das Gehirn weitergeleitet, wobei sie sich in eine Bewußtseinstatsache verwandelt. Der Mechanismus dieser Umwandlung ist bis zum heutigen Tage noch ungenügend erforscht.

Zum Verständnis des Prozesses der Verwandlung der Energie des äußeren Reizes in eine Bewußtseinstatsache ist es unerlässlich, zu verfolgen, wie die Sinnesorgane funktionieren, wie die Energie des äußeren Reizes sich in physiologische Erregbarkeit verwandelt, welche physikalisch-chemischen Umwandlungen dabei in den Sinnesorganen vor sich gehen, wie die Funktionen der Nerven sich je nach den verschiedenen Quellen des äußeren Reizes ändern, und vor allem, wie die physiologische Erregbarkeit sich in Erscheinungen des psychischen Lebens verwandelt. Es ist notwendig, den Charakter der Wechselwirkung zwischen den physikalisch-chemischen Prozessen in der Außenwelt und den physiologischen Prozessen in den Sinnesorganen zu klären, ebenso wie die Wechselwirkung zwischen den physiologischen Prozessen in den Sinnesorganen und den psychischen Prozessen im Gehirn.

Die Frage, wie die Energie des äußeren Reizes sich in eine Bewußtseinstatsache verwandelt, ist sehr schwer zu beantworten. Die Antwort auf diese Frage kann selbstverständlich nicht von der Philosophie, sondern muß von der Naturwissenschaft gegeben werden. Die Naturwissenschaft besitzt jedoch [43:] noch kein genaues Wissen über die Vorgänge im Nervensystem während der Wahrnehmung irgendwelcher Gegenstände der Außenwelt durch den Menschen. Die Forschungen in dieser Richtung werden jedoch mit großer Hartnäckigkeit fortgesetzt und klären allmählich einzelne wesentliche Momente, die den Prozeß der Verwandlung der Energie des äußeren Reizes in eine Bewußtseinstatsache charakterisieren.

Die Wahrnehmung

Durch den Gebrauch der verschiedenen Sinnesorgane und Ergänzung ihrer Angaben durch die Tätigkeit des Gedächtnisses und Denkens ist der Mensch fähig, nicht nur einzelne Seiten und Eigenschaften der Wirklichkeit sinnlich abzubilden, sondern auch *Gegenstände* der äußeren Welt. Diese auf bestimmte Gegenstände bezogenen und dieselben darstellenden Empfindungskomplexe werden *Sinneswahrnehmungen* genannt.

Ebenso wie die Empfindungen sind auch die Sinneswahrnehmungen eine unmittelbare Verbindung des Bewußtseins mit der Außenwelt, sie stellen jedoch im Gegensatz zu den Empfindungen einen komplizierteren Prozeß dar.

Mit den Sinneswahrnehmungen des Menschen vermischt sich die Tätigkeit des Denkens. Ich betrachte einen gegebenen Gegenstand und nehme ihn als eine Uhr wahr; ich nehme diesen Gegenstand jedoch nur deshalb als eine Uhr wahr, weil ich auf der Grundlage meiner vergangenen Erfahrung eine Vorstellung von einer Uhr habe. Wenn also der Mensch Gegenstände und Erscheinungen wahrnimmt, dann besitzt er bereits einen bestimmten Vorrat von Kenntnissen in Form von Vorstellungen und Begriffen, die als Voraussetzung des Erkenntnisprozesses in Erscheinung treten, obwohl sie in Wirklichkeit das Ergebnis der Geschichte der Erkenntnis und der Praxis sind. Der Mensch muß das, was er wahrnimmt, verstehen. Ein Mensch, der eine fremde Sprache nicht kennt, kann eine Rede [44:] der fremden Sprache nicht als Rede wahrnehmen. Das Verständnis des Wahrgenommenen ist eine der charakteristischen Besonderheiten der menschlichen Wahrnehmung.

Die Fähigkeit, das Wahrgenommene zu verstehen, entwickelt sich im Prozeß der praktischen Tätigkeit.

Die Rolle der Praxis bei der richtigen Wahrnehmung tritt besonders deutlich bei Beobachtungen der Raumwahrnehmungen von Blindgeborenen, die nach einer Operation sehend wurden, in Erscheinung. Es wurde festgestellt, daß Menschen, die von Geburt aus viele Jahre hindurch blind waren, aber dann durch eine gelungene Operation das Sehvermögen erlangten, in der ersten Zeit nicht imstande waren, mit dem Auge die Form von Gegenständen wahrzunehmen, räumliche Gegenstände von flächenhaften zu unterscheiden, ihre Entfernung zu bestimmen usw., solange sie nicht durch Betasten der Gegenstände und durch Abschreiten der Zwischenräume gelernt hatten, die Angaben ihres Sehorgans zu kontrollieren. So konnte ein Blindgeborener, der nach einer Operation sehend wurde, zum Beispiel als man ihm ein Quadrat zeigte, nicht begreifen, daß es sich um ein Quadrat handelte, bis er

es mit den Fingern befühlte. Nehmen wir an, man gäbe einem Menschen, der von Geburt aus des Tastsinns beraubt gewesen wäre und diesen erst später nach einem Heilungsprozeß erlangt hätte, bei geschlossenen Augen ein Quadrat in die Hand, so würde er ohne Hilfe des Auges nicht gleichzeitig begreifen, daß es sich um ein Quadrat handelt. Daraus kann man schließen, daß die Fähigkeit, das Wahrgenommene zu verstehen, sich in der Praxis entwickelt.

Die Vorstellung

Der Mensch begnügt sich nicht mit der Erkenntnis dessen, was ihm die Sinnesorgane unmittelbar vermitteln. Er ist bestrebt, die Natur tiefer zu erkennen.

Zur Tätigkeit der Sinnesorgane gesellt sich die Tätigkeit des Denkens. Dank diesem Umstand werden die Angaben der [45:] Sinneswahrnehmungen in Form von Vorstellungen und Begriffen verallgemeinert.

Die *Vorstellung* ist ein Verbindungsglied zwischen der Sinneswahrnehmung und dem Begriff. Ebenso wie die Empfindung ist auch die Vorstellung ein subjektives Bild der objektiven Welt. Zum Unterschied von den Empfindungen sind jedoch die Vorstellungen nicht so unmittelbar von den durch die Sinne wahrgenommenen Gegenständen abhängig wie die Empfindungen, denn die unmittelbare Anwesenheit der Gegenstände ist für die Vorstellung nicht erforderlich. Der Mensch vermag sich auch dann einen Gegenstand vorzustellen, wenn er ihn nicht unmittelbar sinnlich wahrnimmt. Er kann sich selbst den entferntesten Gegenstand im Raum und eine zeitlich noch so entrückte Erscheinung vorstellen.

Die Vorstellungen widerspiegeln die Gegenstände und Erscheinungen der Außenwelt nicht unmittelbar, sondern mit Hilfe von Empfindungen. Sie lassen einige nebensächliche Merkmale des widergespiegelten Gegenstandes beiseite und bewahren die wichtigeren. Gleichzeitig jedoch behalten sie die sinnlich wahrgenommene Form des Abbildes des Gegenstandes bei.

Was ist der Wirklichkeit näher, die Vorstellung oder das Denken? Diese Frage ist folgendermaßen zu beantworten: In gewisser Hinsicht ist die Vorstellung der Wirklichkeit näher als das Denken; in anderer Hinsicht wiederum ist umgekehrt die Vorstellung, gebunden an die anschauliche sinnlich, wahrgenommene Form des Abbildes des Gegenstandes, zweifellos von der Wirklichkeit weiter entfernt als das Denken. „Die Vorstellung“, sagt Lenin, „kann die Bewegung nicht in ihrer Ganzheit erfassen, zum Beispiel erfaßt sie die Bewegung mit einer Schnelligkeit von 300.000 km in der Sekunde nicht, aber das Denken erfaßt sie und soll sie erfassen.“²³ Ein weiteres Beispiel zur Erläuterung dieses Satzes: Der Mensch kann in seinen [46:] sinnlichen Vorstellungen das Wachsen des Bartes im Gesicht oder die Bewegung des Stundenzeigers auf der Uhr nicht erfassen, im Denken jedoch erfaßt er sie.

Im Unterschied zur Anschauung können Vorstellungen von längerer Dauer sein, d. h. beständiger; dafür fehlen ihnen jedoch die Klarheit und Frische, welche für die lebendige Anschauung kennzeichnend sind.

Wenn der Mensch einen Gegenstand empfindet oder betrachtet, so prägt er das Bild dieses Gegenstandes in sein Bewußtsein ein. Ist aber dieses Bild nicht genau, sondern nur undeutlich eingeprägt, so verflüchtigt es sich nach Ablauf einer gewissen Zeit, verdunstet und wird vergessen. Wenn jedoch der Mensch demselben Gegenstand von neuem begegnet und ihn betrachtet, so wird sein Bild verhältnismäßig leicht in seinem Gedächtnis wiedererweckt und rekonstruiert werden. Bei häufiger Wiederholung der Anschauung ein und desselben Gegenstandes – und manchmal auch beim ersten Male – *merkt sich* der Mensch dieses Bild und kann es in seinem Bewußtsein auch dann wieder hervorrufen, wenn er den Gegenstand nicht direkt betrachtet. Ursprünglich jedoch wird das Bild im Bewußtsein des Menschen nicht von ihm selbst, sondern durch den äußeren Gegenstand hervorgerufen. Die Vorstellung kann auch die Vergangenheit rekonstruieren. Das ist bereits ein Schritt weiter im Vergleich zu dem, was uns die Empfindungen geben. Die Vorstellung erzeugt die Bilder jener Gegenstände von

²³ W. I. Lenin, „Aus dem philosophischen Nachlaß“, Dietz Verlag, Berlin 1949, S. 152. Hervorhebung zum Teil von Chaßchatschich.

neuem, die einst auf unsere Sinnesorgane einwirkten. Mehr noch, die Vorstellung vermag uns sogar das Wissen von Zukünftigem zu vermitteln. Der Palast der Sowjets zum Beispiel ist noch nicht erbaut; aber aus dem, was in der Presse über ihn geschrieben wurde, machen wir uns eine allgemeine Vorstellung von den Umrissen des zukünftigen großartigen Gebäudes.

Die Fähigkeit des menschlichen Verstandes, Bilder der Gegenstände zu rekonstruieren und zu konstruieren, ist die *Einbildungskraft*.

[47:] Hier sei vermerkt, daß die Einbildungskraft verhältnismäßig selbständig ist, weil sie Bilder bis zu einem gewissen Grad willkürlich erzeugt und auf die Hilfe der unmittelbaren Wahrnehmung nicht angewiesen ist. In der Vorstellung können wir daher einzelne Eigenschaften oder Merkmale willkürlich miteinander verbinden, die in der realen Welt unmittelbar in einer solchen Verbindung nicht wahrgenommen werden. Auf dieser Grundlage entsteht die Phantasie.

Obwohl die Vorstellungen einige typische Züge der Gegenstände wiedergeben, so sind sie doch, begrenzt durch die Form des sinnlichen Bildes, nicht imstande, das Wesen der Dinge zu bestimmen: sie vermögen nicht, die Gesetzmäßigkeit in der Entwicklung der Welt in ihrer Gesamtheit zu rekonstruieren.

Der Denkprozeß ist aufs engste mit den Vorstellungen verbunden; ohne sie ist das Denken unmöglich. Der Mensch operiert bei seiner Denktätigkeit stets mit diesen oder jenen Vorstellungen.

Die Analyse der Grundformen der sinnlichen Erkenntnis zeigt uns, daß die Stärke der Zuverlässigkeit unserer Sinne in der Unmittelbarkeit der lebendigen Anschauung liegt.

Indessen, die materielle Welt ist kompliziert und vielfältig. Zur Aufdeckung der Gesetzmäßigkeiten der Welt genügt die sinnliche Erkenntnis allein nicht. Hier kommt das *abstrakte Denken* zu Hilfe, welches die zweite und zugleich höhere Stufe des Erkenntnisprozesses darstellt.

Die logische Erkenntnis

Das abstrakte Denken

Lenin lehrt, daß die menschliche Erkenntnis einen Widerspiegelungsprozeß darstellt, der mit den Empfindungen beginnt und bis zum dialektischen Denken aufsteigt, das die [48:] Wirklichkeit in all ihrer Vielfalt in Begriffen wiedergibt. Dieser Prozeß vollzieht sich auf der Grundlage der Entwicklung der gesellschaftlich-geschichtlichen Praxis, die in der Klassengesellschaft als die Praxis einer bestimmten Klasse auftritt.

Beim Menschen sind Empfindung und Denken verschiedene Momente, Seiten oder Stufen ein und desselben Erkenntnisprozesses. Sie dürfen deswegen nicht voneinander getrennt werden. Die Außenwelt wirkt auf unsere Sinnesorgane ein, ruft in ihnen Empfindungen hervor; die Empfindung des Menschen jedoch ergeben erst in unlösbarer Verbindung mit der Denktätigkeit eine adäquate Widerspiegelung der außerhalb von uns existierenden Gegenstände und ihrer Eigenschaften.

Der Mensch vermag nicht die sich entwickelnde Wirklichkeit auf einmal vollkommen zu erkennen. Wir wissen jedoch – und die tägliche Praxis bestätigt es – daß das, was gestern noch nicht erkannt war, heute zur Erkenntnis wird, und das, was heute noch unerkannt ist, morgen erkannt werden wird usw. Unsere Unwissenheit verwandelt sich im Prozeß der gesellschaftlichen Praxis in Wissen, das Ding an sich“ verwandelt sich in ein „Ding für uns“. Dieser historische Prozeß der Verwandlung des „Dinges an sich“ in ein „Ding für uns“ ist eben die Erkenntnis.

In seinen Äußerungen über den menschlichen Erkenntnisprozeß gab Lenin zugleich eine klassische Charakteristik des Wesens der Widerspiegelung.

„Die Erkenntnis“, so schreibt er, „ist die ewige, unendliche Annäherung des Denkens an das Objekt. Die *Widerspiegelung* der Natur im menschlichen Denken ist nicht ‚tot‘, nicht ‚abstrakt‘, *nicht ohne*

Bewegung, nicht ohne Widersprüche, sondern im ewigen Prozeß der Bewegung, der Entstehung und Aufhebung von Widersprüchen aufzufassen.“²⁴

[49:] „Die Erkenntnis ist die Widerspiegelung der Natur durch den Menschen. Aber das ist keine einfache, keine unmittelbare, keine totale Widerspiegelung, sondern der Prozeß einer Reihe von Abstraktionen, der Formulierungen, der Bildung von Begriffen, Gesetzen etc. ...“²⁵

Die Leninsche Auffassung der Widerspiegelung ist vor allem durch zwei Momente gekennzeichnet: 1. Er betrachtet Empfindung und Denken, d. h. die gesamte menschliche Erkenntnis, als Widerspiegelung der objektiven Welt; 2. die Widerspiegelung selbst versteht Lenin als *Prozeß*.

Widerspiegelung ist das Zusammenfallen (oder das Entsprechen, die Übereinstimmung usw.) der Empfindung und des Gedankens mit der objektiven Realität; jedoch ist dieses Zusammenfallen nicht vollständig, sondern lediglich annähernd. Die Widerspiegelung ist ein Abbild (d. h. ein Bild, eine Photographie, eine Kopie) der objektiven Welt. Und wie das Bild eines Malers den wiedergegebenen Gegenstand nicht restlos erschöpft, so erschöpft auch das erkenntnismäßige Abbild den Gegenstand nicht.

Das Denken unterscheidet sich qualitativ von den Sinnen und den Empfindungen. Der Materialismus früherer Jahrhunderte begriff diesen Unterschied nur unklar. Der französische Materialismus des 18. Jahrhunderts betrachtete das Denken als universellen Sinn. Diderot z. B. lehrte, daß die fünf Sinnesorgane eine Art Zeugen sind und der Verstand (als Richter) auf Grund ihrer Aussagen richtet und das Urteil fällt. Wenn die Zeugen wahr und gut sind, aber der Richter verdorben ist, dann heißt das, der Mensch ist dumm. Sinne und Verstand, sagte Diderot, müssen in gegenseitigem Zusammenhang stehen. Der Verstand des Menschen darf sich jedoch nicht widerspruchslos den „despotischen“ Sinnen unterordnen, wie das bei den Tieren der Fall ist. Die Sinne dürfen nicht über den Verstand herrschen. Diderot betrachtet den [50:] Verstand als stärkstes Organ, das leidenschaftslos urteilt. Der Verstand verbindet seiner Meinung nach die Empfindungen und Vorstellungen, sichtet die Aussagen der Sinnesorgane, kontrolliert sie und begreift sie, geht aber nicht über die durch sie gezogenen Grenzen hinaus. Insofern, als der Verstand nicht über die Aussagen der Sinnesorgane hinausgeht, sondern sich auf diese beschränkt und sie lediglich miteinander verbindet und zusammenfaßt, stellt er selbst einen Sinn dar. Im Unterschied zu den fünf Sinnesorganen ist der Verstand ein universelles Sinnesorgan, oder wie Diderot sich ausdrückte, ein Organ der Gesamtheit, ein Organ der Verbindung und Zusammenfassung dessen, was die fünf Sinnesorgane im einzelnen und isoliert voneinander liefern.

Somit betrachtet Diderot den Verstand als sechsten Sinn, der, wie auch die übrigen fünf Sinnesorgane, seine besondere Funktion hat, und zwar die Funktion des Denkens. Damit das Gehirn die Funktion des Denkens ausüben kann, braucht es Objekte, ebenso wie die übrigen Sinnesorgane solche brauchen, um zu empfinden.

Der Verstand als universeller Sinn ist nach Meinung Diderots imstande, zu experimentieren, vorzuschauen, Unannehmlichkeiten aus dem Wege zu gehen usw., während die fünf Sinnesorgane dies nicht vermögen. Daraus folgt, daß die Aussagen der Sinnesorgane nur in dem Fall wahrheitsgetreu sein können, wenn sie sich in Übereinstimmung mit dem Verstand befinden oder nicht im Widerspruch zu ihm stehen. Diderot steht auf dem Standpunkt der Einheit des Verstandes und der Sinne, des Denkens und der Empfindung.

Die französischen Materialisten des 18. Jahrhunderts stellten sich jedoch nicht die Aufgabe, die Formen des menschlichen Denkens und die Gesetze seiner Entwicklung zu erforschen. Über Begriffe, Urteile und Schlüsse haben sie fast nirgends etwas gesagt; dafür schrieben sie viel über die Herkunft unseres Wissens, über dessen Quelle. Sie beschränkten sich, wie Engels bemerkt, auf die Erforschung des Inhalts der [51:] menschlichen Erkenntnis, der Herkunft alles Wissens aus der Erfahrung. Sie schrieben viel über die sinnliche Erkenntnis. In dieser Frage standen sie auf dem Boden des Materialismus. Unsere Sinne vermitteln uns nur in unlösbarer Verbindung mit dem Denken ein wahrheitsgetreues Wissen von

²⁴ Ebenda, S. 115.

²⁵ Ebenda, S. 101.

den Dingen der materiellen Welt; das Denken wiederum ist ohne sinnliche Erkenntnis nicht imstande, uns wahres Wissen zu geben.

Denken ohne Sinnesorgane vermag uns keine Kenntnisse von den Gegenständen der Außenwelt zu vermitteln. Was die Sinne getrennt vermitteln, gibt das Denken in verbundener Form, in der Ganzheit. Jedoch verbindet es die Dinge nicht subjektiv, nicht willkürlich, sondern auf Grund der von den Sinnen gegebenen Merkmale. Es verbindet nur das, was in Wirklichkeit miteinander verbunden ist. Es offenbart jene Beziehungen, die in der Natur tatsächlich zwischen den Dingen existieren. Der Ausgangspunkt für jeden Erkenntnisakt ist die sinnliche Wahrnehmbarkeit. Indem er von den Angaben der Sinnesorgane ausgeht, erkennt der Verstand den objektiven Zusammenhang der untersuchten Gegenstände. Ohne Enthüllung des allgemeinen Zusammenhangs der Erscheinungen kann von einer wahren Erkenntnis keine Rede sein; der allgemeine Zusammenhang kann nur durch das Denken aufgedeckt werden.

Das Denken stellt nicht eine mechanische Summe von Empfindungen dar, ebenso wie auch die materielle Welt kein einfaches Aggregat einzelner, innerlich nicht zusammenhängender Dinge ist. Das Denken ist kein universeller Sinn. Das Denken unterscheidet sich qualitativ von der Empfindung. Worin besteht der wesentliche Unterschied zwischen ihnen? Wir stellen zunächst fest, daß Empfindung und Denken Widerspiegelungen der objektiven Welt sind.

Den Inhalt sowohl der Empfindungen als auch des Denkens bildet die Außenwelt.

Lenin hob hervor, daß nicht nur der Übergang von der Materie zum Bewußtsein dialektisch ist, sondern auch der Über-[52:]gang von der Empfindung zum Gedanken. Der Sprung von der Empfindung zum Gedanken besteht darin, daß sich ein Übergang von der Widerspiegelung der Erscheinung zur Widerspiegelung des Wesens vollzieht, vom Unvermittelten zum Vermittelten, vom Einzelnen zum Allgemeinen.

Um einen Gegenstand zu erkennen, sind sowohl die Empfindungen als auch das Denken erforderlich. Ohne Sinnesorgane ist die wissenschaftliche Erkenntnis der Welt unmöglich. Aber die materiellen Dinge haben außer den *einzelnen* Eigenschaften, die uns die Sinnesorgane offenbaren, noch eine *gemeinsame* Grundlage. Diese gemeinsame Grundlage der Dinge ist ihr Wesen. Das Wesen eines Dinges ist seine innere Gesetzmäßigkeit, ist das, was den Kern, d. h. das Grundlegende und Hauptsächliche in der Erscheinung bildet.

Die Besonderheit der Empfindungen besteht darin, daß sie die Dinge jedes für sich allein, ihre einzelnen Seiten, Momente, Eigenschaften, ihre äußere Erscheinungsform widerspiegeln. Das Denken hingegen widerspiegelt, im Unterschied zu den Empfindungen, außerdem auch das Wesen der Dinge, ihren inneren Zusammenhang und ihre wechselseitige Abhängigkeit, die Gesetzmäßigkeit ihrer Entwicklung. Natürlich darf man das nicht verabsolutieren. Man darf es nicht in dem Sinne verstehen, daß die Empfindungen lediglich einzelne Eigenschaften der Erscheinungen wiedergeben, und in keiner Weise imstande sind, die Beziehungen der Dinge zueinander, ihren Zusammenhang widerzuspiegeln. Jede Einzelercheinung ist durch tausend Fäden mit anderen Einzelercheinungen (Dingen, Prozessen) verbunden; sie existiert nicht anders als nur in dem Zusammenhang, der zum Allgemeinen führt.

Im wesentlichen ist die sinnliche Erkenntnis einzelne, unmittelbare und äußere Erkenntnis, und die logische Erkenntnis allgemeine, vermittelte, innere Erkenntnis.

Im Gegensatz zu den Empfindungen haben die Gedanken den Charakter der *Allgemeinheit*. In der Geschichte des philosophischen Gedankens wurden zahlreiche interessante Bei-[53:]spiele aus dem realen Leben angeführt, um den Nachweis zu erbringen, daß logische Erkenntnis ohne das Allgemeine unmöglich ist. Wenn man einem Kinde sagt, es solle Substantiva und Adjektiva in Übereinstimmung miteinander bringen, verlangt man von ihm gewöhnlich schon, nachzudenken. Das Kind muß beim Nachdenken auf Grund der gemeinsamen Regel in den einzelnen Fällen vorgehen (die Regel ist das Allgemeine, und das Kind muß das Einzelne und das Besondere mit ihr in Übereinstimmung bringen). Jeder Mensch muß in seinen einzelnen und persönlichen Handlungen die Gesetze des Staates beachten, er muß sich nach den allgemeinen Verhaltensregeln richten. Auch das erfordert

wiederum Nachdenken. Der Mensch sieht einen Blitz und hört den Donner; er begnügt sich nicht damit, nur die Erscheinung kennengelernt zu haben. Er will wissen, was sich hinter einer gegebenen Erscheinung verbirgt, was Ursache ist und was Wirkung. Die äußere Erscheinung allein befriedigt ihn nicht, er ist bestrebt, das innere Wesen zu erfassen. Heute sehen wir einen gegebenen Planeten an einer Stelle, morgen an einer anderen, übermorgen an einer dritten usw. So kann auf den ersten Blick die Bewegung der Planeten als regellos, chaotisch erscheinen. Erforschen wir jedoch die Bewegungsgesetze der Planeten, so entdecken wir die Gesetzmäßigkeiten ihrer Ortswechsel. Die Kenntnis dieser Gesetze aber wird durch das Denken vermittelt; sie kann nicht durch äußere Sinneswahrnehmungen allein gewonnen werden, denn die Gesetze sind unsichtbar und unhörbar und jeder weiß gut, daß die Bewegungsgesetze der Himmelskörper nicht am Himmel aufgezeichnet sind.

Das Denken widerspiegelt die Dinge in ihrem Wesen, in ihrem Zusammenhang, in ihren Beziehungen zu anderen Dingen. Aber das Wesen der Dinge offenbart sich uns nicht unmittelbar. Um es zu ergründen, ist einiges Nachdenken erforderlich. Nur mit Hilfe der logischen Verarbeitung der unmittelbaren Sinneseindrücke erkennt der Mensch den inneren Zusammenhang der Dinge, ihr Wesen und ihre Gesetzmäßigkeit.

[54:] Die Empfindungen widerspiegeln die Wirklichkeit *unmittelbar*. Das heißt, daß zwischen den Empfindungen und der Wirklichkeit, die sie im Prozeß der praktischen Tätigkeit des Menschen widerspiegeln, keinerlei vermittelnde Zwischenglieder vorhanden sind.

Das Denken jedoch ist *vermittelte* Widerspiegelung der Wirklichkeit. Das heißt, daß zwischen dem menschlichen Denken und der darin widergespiegelten Wirklichkeit ein vermittelndes Zwischenglied existiert, und dieses Zwischenglied ist die Empfindung.

Die Sinneserkenntnis ist dadurch gekennzeichnet, daß sie die Gegenstände unmittelbar widerspiegelt. Aus diesem Grunde kann sie die Frage nach dem Ursprung dieser oder jener Erscheinungen oder nach ihren Entwicklungstendenzen nicht lösen. Jeder Gegenstand hat zahllose Eigenschaften, die in seinen Beziehungen zu den übrigen Gegenständen zutage treten. Die Sinneserkenntnis, die die einzelnen Dinge abspiegelt, geht über die Grenzen des Einzelfalles hinaus, weil jeder einzelne Gegenstand mit allen übrigen Gegenständen der Welt verbunden ist. Darum anerkennt die Sinneserkenntnis nicht nur die Existenz des einzelnen Gegenstandes, der unmittelbar ihr Objekt ist, sondern auch die Existenz anderer einzelner Gegenstände. Folglich muß die Sinneserkenntnis bei der unmittelbaren Betrachtung irgend eines einzelnen Gegenstandes notwendigerweise zur Betrachtung seines Zusammenhangs mit anderen Gegenständen übergehen.

Der logische Gedanke ist frei von Sinnesmaterial, aber er wächst aus diesem hervor, setzt es voraus, hat es zur Grundlage. Als Material für das Denken dienen die Sinneswahrnehmungen. Die Empfindungen bilden die unmittelbare Quelle der logischen Erkenntnis. Gerade aus den Empfindungen entstehen alle unsere Gedankenbilder: Begriffe, Urteile und Schlüsse.

Die Begriffe haben die Empfindungen zur unmittelbaren Quelle und gehen aus ihnen hervor; aber die Empfindungen haben ihrerseits die Außenwelt zur unmittelbaren Quelle und [55:] werden durch diese erzeugt. Folglich ist die Quelle der Begriffe *letzten Endes* die Außenwelt; durch diese werden sie erzeugt und bestimmt.

Die verstandesmäßige Tätigkeit des Menschen kommt in der Form des *Abstrahierens* und der *Verallgemeinerung* zum Ausdruck.

Der gedanklichen Operation des *Abstrahierens* liegt die Fähigkeit der Unterscheidung; der Teilung oder der Analyse zugrunde. Wäre unser Verstand nicht in der Lage, die einzelnen Gegenstände und Erscheinungen der Welt zu unterscheiden, so könnte er sie nicht erkennen. Welch hohe Entwicklungsstufe diese Fähigkeit erreicht hat, wird durch die Tatsache illustriert, daß der Wortschatz einer modernen Kultursprache mehr als 100.000 Wörter enthält. Diese ungeheure Zahl von Wörtern zeugt davon, wie weit der Prozeß der Unterscheidung der Gegenstände und Erscheinungen bei den modernen Völkern vorangeschritten ist.

Es gibt eine ganze Reihe natürlicher Ursachen für die Fähigkeit des Abstrahierens. Sehr oft üben einzelne Gegenstände und Erscheinungen der Natur durch irgendeine besondere Eigenschaft einen starken Einfluß auf den Menschen aus. Das zwingt natürlich den Menschen, seine Aufmerksamkeit auf diese Eigenschaft zu konzentrieren, durch die alle übrigen Eigenschaften des Gegenstandes überschattet werden und sozusagen in den Hintergrund treten. Somit hebt sich eine einzelne Eigenschaft des Gegenstandes aus einer Reihe von anderen heraus und sondert sich ab. Die Sonne z. B. hat viele Eigenschaften und Besonderheiten. Das erste aber, was ins Auge fällt, ist die Tatsache, daß sie scheint und wärmt. Es versteht sich von selbst, daß die Eigenschaft der Sonne, zu scheinen und zu wärmen, die Aufmerksamkeit des Menschen früher auf sich zog als ihre anderen Eigenschaften.

Der Mensch kann deswegen einzelne Erscheinungen unterscheiden, weil er verschiedene Sinnesorgane besitzt, die zur Wahrnehmung einzelner Seiten oder Eigenschaften dieses oder [56:] jenes Gegenstandes geeignet sind. Der Mensch ist bestrebt, irgendeine besondere Eigenschaft des Gegenstandes zu erforschen, der Gegenstand jedoch besitzt nicht nur eine, sondern viele Eigenschaften, von denen jede untrennbar mit allen übrigen verbunden ist. Daher erfordert die Aussonderung einer Eigenschaft des Gegenstandes aus den übrigen eine gewisse Anstrengung, Aufmerksamkeit, Übung, Hartnäckigkeit, Anspannung, Ausdauer. Die Tätigkeit des Verstandes gerät somit in Gegensatz zur Wirklichkeit: sie ist bestrebt, das zu isolieren, was in Wirklichkeit zusammenhängt.

Die Fähigkeit des Abstrahierens ist jedoch nur eine Seite der Denktätigkeit. Gäbe es nur diese eine Fähigkeit, so würde unser Wissen „in Stücke“ zersplittert. Unser Denken ist nicht nur imstande, zu sondern und zu analysieren, sondern auch das Gesonderte zu einem Ganzen zu verbinden, zu synthetisieren, zu *verallgemeinern*.

Das abstrakte Denken schafft im Ergebnis der Verallgemeinerung einer großen Anzahl von Tatsachen die Begriffe, welche die Gegenstände und Erscheinungen der Natur und der Gesellschaft, die Gesetze ihrer Bewegung und Entwicklung widerspiegeln. Es verallgemeinert das, was das Typischste für eine Vielzahl von einzelnen Dingen ist.

Die Erscheinung ist der unmittelbaren Sinneswahrnehmung zugänglich; das Wesen eines Dinges kann jedoch nur durch das Denken ergründet werden. Auf den ersten Blick scheint es, daß das Denken sich von der Wirklichkeit weiter entfernt als die Empfindungen. Es entfernt sich jedoch nur weiter, um besser zu erkennen. Lenin zeigt, daß wissenschaftliche Abstraktionen, d. h. wissenschaftliche Begriffe (wie z. B. der Begriff „Naturgesetz“) die Außenwelt tiefer, wahrheitsgetreuer und vollständiger widerspiegeln.

Die materielle Welt ist unendlich. Der menschliche Verstand kann sie nicht mit einemmal und vollständig widerspiegeln. Daher „spaltet“ er sie in einzelne Momente, Seiten, Teilchen und drückt sich in Begriffen, Urteilen und Schlüssen aus.

[57:]

Der Begriff

Die Begriffe sind, wie auch die Empfindungen und Vorstellungen, subjektive Abbilder der objektiven Welt. Während jedoch die Empfindungen und Vorstellungen *sinnliche* Abbilder der Dinge sind, sind die Begriffe *logische* oder *verstandesmäßige* Abbilder der Dinge. Lenin sagte, die Begriffe des Menschen seien subjektiv in ihrer Abstraktheit und Isoliertheit, jedoch objektiv im Ganzen, im Prozeß, im Ergebnis, in der Tendenz und in der Quelle.

Dem Begriff fehlt im Unterschied zur Empfindung die sinnliche Gegenständlichkeit. Man kann ihn daher weder wahrnehmen noch ihn sich vorstellen. Der Wert eines Gegenstandes zum Beispiel bleibt für die Sinnesorgane unfäßbar. Wenn man auch jede einzelne Ware befühlen und betrachten kann, so kann doch niemand ihren Wert mit den Augen sehen, mit den Ohren hören, mit den Händen fühlen, denn er ist, wie Lenin sagt, eine Kategorie, der die sinnliche Gegenständlichkeit fehlt. Trotzdem spiegelt der Wert die Entwicklung der Warenwirtschaft tiefgründiger und wahrheitsgetreuer wider als das Gesetz von Angebot und Nachfrage.

Die Begriffe sind *Resultate* der Verallgemeinerung der Angaben der Erfahrung, *Ergebnisse* der Erforschung der Welt. So entstanden zum Beispiel durch die Verallgemeinerung der Erfahrung der revolutionären Bewegung die Begriffe „Diktatur des Proletariats“, „Wissenschaftlicher Kommunismus“ u. a.; als Ergebnis philosophischer Forschungen die Begriffe „Materie“ und „Bewegung“, „Notwendigkeit“ und „Zufälligkeit“ u. a.; beim Studium der Zusammensetzung der Stoffe die Begriffe „chemisches Element“, „Kohlehydrat“, „Kohlenwasserstoff“ usw. usf.

Die *Allgemeinheit* bildet das erste besondere Merkmal des Begriffes. Das Allgemeine schließt aber die ganze Vielfalt des *Besonderen* und des *Einzelnen* in sich ein. In der realen Wirklichkeit existieren das Allgemeine, das Besondere und das Ein-[58:]zelne nicht isoliert voneinander, sondern sie befinden sich stets in unlösbarem Zusammenhang, wobei ununterbrochen eines in das andere übergeht.

Bekanntlich hat Hegel oft den Übergang vom Einzelnen zum Besonderen und vom Besonderen zum Allgemeinen am Beispiel des Übergangs Individuum – Art – Gattung veranschaulicht. Aber bei seiner Untersuchung der Wechselbeziehungen des Einzelnen, des Besonderen und des Allgemeinen schrieb Hegel gleichzeitig dem letzteren eine mystische Rolle zu. In der Hegelschen Logik erscheint der allgemeine Begriff als Schöpfer der Wirklichkeit und die Natur als ein Moment der Entwicklung der Abstraktion. Darin kommt der idealistische Kern der Hegelschen Lehre vom Begriff zum Ausdruck.

Der Zusammenhang des Allgemeinen, des Besonderen und des Einzelnen bildet die Grundlage der dialektischen Lehre vom Begriff.

Jede *Begriffsbestimmung* enthält in sich drei Elemente: das Allgemeine (die Gattung), das Besondere (die Bestimmtheit der Gattung) und das Einzelne (den zu bestimmenden Gegenstand). Einen Begriff definieren heißt, wie Lenin sagt, „einen gegebenen Begriff auf einen anderen, umfassenderen zurückführen. Wenn ich zum Beispiel definiere: der Esel ist ein Tier, so führe ich den Begriff ‚Esel‘ auf einen umfassenderen Begriff zurück“²⁶.

Die Richtigkeit oder Fehlerhaftigkeit einer verlangten Begriffsbestimmung hängt vom Ausgangspunkt ab. Ist die Ausgangsthese richtig, durch Beobachtungen und Erfahrung bestätigt, so wird die Bestimmung bei Einhaltung der logischen Regeln ebenfalls richtig sein.

Wenn ein Gegenstand viele verschiedene Seiten besitzt, so kann er demnach auch auf vielerlei Art bestimmt werden. Je reichhaltiger der Gegenstand ist, desto mehr Bestimmungen wird er erhalten.

[59:] Die *Verallgemeinerung* ist eines der charakteristischsten Merkmale des abstrakten Begriffes. Aber schon die elementarste Verallgemeinerung - unterstreicht Lenin – bedeutet Erkenntnis von Gesetzmäßigkeiten, von immer tieferen objektiven Zusammenhängen der materiellen Welt. Das Denken wirft die zweitrangigen Seiten, eine Reihe von Einzelheiten beiseite, und nimmt nur das, was für den gegebenen Gegenstand oder eine Gruppe von Gegenständen am typischsten ist. Der Begriff „Mensch“ zum Beispiel ist selbst ein berühmtes Ergebnis der Verallgemeinerung. In ihm ist das ausgedrückt, was für alle Menschen des gesamten Erdballs das Gemeinsamste und Wesentlichste ist. Jeder Mensch hat seine individuellen Besonderheiten: Der Mensch ist entweder eine Frau oder ein Mann; er ist ein Vertreter dieser oder jener Klasse in der Klassengesellschaft; er gehört dieser oder jener Nationalität an; er kann jung oder alt sein, gesund oder krank, klug oder dumm usw. Der Begriff „Mensch“ spiegelt das wider, was für alle Menschen das Hauptsächliche ist, unabhängig davon, daß jeder Mensch eine Vielzahl individueller Züge besitzt, die nur ihm allein eigen sind.

Der Prozeß der Begriffsbildung ist der Prozeß des *Abstrahierens* von einer Reihe zweitrangiger Merkmale oder Eigenschaften des Gegenstandes. Der Begriff „Tier“ zum Beispiel wird durch Weglassung dessen gebildet, was die Tiere voneinander unterscheidet, und durch Beibehaltung dessen, was allen Tieren gemeinsam ist. Aber die Begriffsbildung bedeutet nicht ein absolutes Abstrahieren von den realen Dingen. Sie abstrahiert nicht vom Wesen, das nur im Begriff erschlossen werden kann. Das abstrakte Denken entnimmt mit Hilfe der logischen Operationen der Abstraktion und der Verallgemeinerung den real existierenden Dingen das, was ihr Wesen darstellt. Der Gedanke des Menschen

²⁶ W. I. Lenin, „Materialismus und Empiriokritizismus“, S. 135.

darf nicht allgemein und leer bleiben, sondern muß konkret sein und in das Wesen der Dinge eindringen. Der Prozeß der Bildung des Begriffs von einem Gegenstand ist somit ein Prozeß des Weglassens [60:] der Einzelheiten, d. h. der zweitrangigen Momente des Gegenstandes und ein Prozeß des Bloßlegens und Aufdeckens des Wesens, d. h. dessen, was in dem gegebenen Gegenstand die Hauptsache und das Entscheidende ist.

Insofern der Begriff eine bestimmte objektive Realität ausdrückt, ist er etwas Bestimmtes, das eine Vielfalt in sich einschließt. Ein Begriff, der die real existierende Welt abspiegelt, ist ein *konkreter Begriff*. Das Konkrete ist nach einer Äußerung von Marx die Zusammenfassung zahlreicher Bestimmungen, die Einheit der Vielfältigkeit. Als Beispiel eines konkreten Begriffs kann Stalins Definition der Nation dienen. „*Eine Nation ist eine historisch entstandene stabile Gemeinschaft der Sprache, des Territoriums, des Wirtschaftslebens und der sich in Kulturgemeinschaft offenbarenden psychischen Eigenart.*“²⁷ Stalin unterstreicht, daß beim Fehlen eines einzigen der angeführten Merkmale die Nation aufhört, eine Nation zu sein.

Der Begriff ist eine besonders geartete Einheit von Gegensätzen. Jeder konkrete Begriff ist eine Einheit des Allgemeinen, des Besonderen und des Einzelnen. Der Begriff „Apfelbaum“ zum Beispiel bezeichnet gleichzeitig das Allgemeine, das für alle Bäume überhaupt kennzeichnend ist, und die Besonderheiten, die den Obstbäumen eigen sind.

Selbstverständlich entfernt sich das abstrakte Denken von der Wirklichkeit. Das ist richtig. Aber es entfernt sich nur, um besser zu erkennen. „Dadurch, daß das Denken vom Konkreten zum Abstrakten aufsteigt, entfernt es sich – wenn es *richtig* ist... – nicht *von* der Wahrheit weg, sondern kommt ihr näher. Die Abstraktion der *Materie*, des *Naturgesetzes*, die Abstraktion des *Wertes* usw., mit einem Wort alle wissenschaftlichen (richtigen, ernst zu nehmenden, nicht unsinnigen) Abstraktionen spiegeln die Natur tiefer, getreuer, *vollständiger* wider.“²⁸

Marx erforschte die Entwicklungsgesetze des Kapitalismus. [61:] Er bediente sich jedoch bei der Analyse der ökonomischen Formen, wie er selbst äußerte, weder eines Mikroskops noch chemischer Reagenzien. Mit Hilfe der Kraft der Abstraktion entdeckte Marx die Gesetze der Veränderung der bürgerlichen Gesellschaft und zeigte die objektive Logik ihrer historischen Entwicklung.

Wenn wir von der realen Produktion sprechen, so haben wir eine Produktion im Auge, die sich auf einer bestimmten Stufe der gesellschaftlichen Entwicklung befindet. In der Geschichte der menschlichen Gesellschaft gibt es bekanntlich fünf grundlegende Produktionsweisen: Urgemeinschaft, Sklaverei, Feudalismus, Kapitalismus und Sozialismus. Die Produktion ist immer die Produktion einer bestimmten geschichtlichen Epoche, mehr noch, Produktion bedeutet immer einen bestimmten Produktionszweig, wie zum Beispiel Landwirtschaft, Handwerk usw. Und trotz alledem sprechen die Klassiker des Marxismus-Leninismus von der Produktion im allgemeinen. Ist das berechtigt? Jawohl, denn die Produktion hat in jeder geschichtlichen Epoche gewisse ähnliche Züge, die das Gemeinsame dieses Begriffes darstellen. „Die *Produktion im allgemeinen* ist eine Abstraktion, aber eine verständige Abstraktion, sofern sie wirklich das Gemeinsame hervorhebt, fixiert und uns daher die Wiederholung erspart. Indes dies *Allgemeine*, oder das durch Vergleichung herausgesonderte Gemeinsame, ist selbst ein vielfach Gegliedertes, in verschiedene Bestimmungen Auseinanderfahrendes.“²⁹ Einiges von diesem Gemeinsamen ist für die Produktion aller Epochen charakteristisch. So bildet zum Beispiel die Produktionsweise jeder geschichtlichen Epoche die Hauptkraft der Entwicklung, die den Charakter der Gesellschaftsordnung bestimmt. Die Produktion jeder geschichtlichen Epoche hat zwei Seiten: Eine von ihnen bringt die Beziehungen der Menschen zu den Dingen und Naturkräften zum Ausdruck, die nach einem Wort Stalins [62:] für die Produktion der materiellen Güter notwendig sind; die zweite drückt die gegenseitigen Beziehungen der Menschen im Produktionsprozeß aus. Verschiedene Merkmale der Produktion sind nicht allen geschichtlichen Epochen gemeinsam, sondern

²⁷ J. Stalin, „Marxismus und nationale Frage“, Dietz Verlag, Berlin 1949, S. 9.

²⁸ W. I. Lenin, „Aus dem philosophischen Nachlaß“, S. 89.

²⁹ Karl Marx, „Zur Kritik der politischen Ökonomie“, Dietz Verlag, Berlin 1947, S. 237.

nur einigen von ihnen. So ist zum Beispiel der Klassenkampf zwischen Ausbeutern und Ausgebeuteten charakteristisch für die Sklaverei, für die feudale und die bürgerliche Gesellschaft.

All dies zusammengekommen ergibt, daß die Produktionsweisen aller Zeiten und Völker eine gewisse Einheit bilden. Diese Einheit geht schon daraus hervor, daß das Objekt der Produktion die Gegenstände der Natur sind, ihr Subjekt (d. h. ihre Träger, ihre Erzeuger) hingegen die Menschen. Wenn wir die gemeinsamen Bestimmungen aller Produktion suchen, so dürfen wir über der Einheit der Produktion die auch vorhandenen wesentlichen Unterschiede nicht vergessen. Im Vergessen dieser Tatsache besteht nach einer Bemerkung von Marx die ganze Weisheit jener bürgerlichen Ökonomen, die die Ewigkeit und Harmonie der sozialen Beziehungen in der kapitalistischen Gesellschaftsordnung beweisen. Sie urteilen ungefähr folgendermaßen: Ohne Produktionsinstrumente und ohne vorausgegangene Arbeitsakkumulation ist keine Produktion möglich. Und da das Kapital, sagt Marx, u. a. auch Produktionsinstrument und akkumulierte Arbeit ist, so ziehen die Ideologen der Bourgeoisie hieraus den Schluß, daß das Kapital eine allgemeine und ewige Beziehung darstellt. Ihr theoretischer Fehler besteht darin, daß sie das Spezifische, Besondere, Charakteristische beiseite werfen, das allein das „Produktionsinstrument“ zum Kapital macht. Marx enthüllte den klassenmäßigen Hintergrund einer solchen Forschungsmethode der bürgerlichen Volkswirtschaftler.

Einige bürgerliche Volkswirtschaftler (zum Beispiel John Stuart Mill) gingen bei ihren Untersuchungen von einer Analyse der allgemeinen Bedingungen jeder Produktion aus. Sie unterschieden gemeinsame Bedingungen (günstiges Klima, [63:] Fruchtbarkeit des Bodens, Meeresnähe usw.), ohne die eine Produktion unmöglich ist. Dabei stellten sie sich die Produktion als etwas durch ewige Naturgesetze Festgelegtes vor und unterschoben unmerklich die bürgerlichen Beziehungen als unumgängliche, natürliche Gesetze der Gesellschaft.

„Es gibt allen Produktionsstufen gemeinsame Bestimmungen“, schreibt Marx, „die vom Denken als allgemeine fixiert werden; aber die sogenannten *allgemeinen Bedingungen* aller Produktion sind nichts als diese abstrakten Momente, mit denen keine wirkliche geschichtliche Produktionsstufe begriffen ist.“³⁰

Es ist notwendig, streng zwischen dialektischem und metaphysischem Herangehen an die Begriffe zu unterscheiden.

Für die Metaphysik sind alle Begriffe, wie überhaupt die Gesetze des Denkens, etwas Absolutes, Unveränderliches, Unbewegliches, Verknöchertes. Dagegen ist für die Dialektik wesentlich die Anerkennung der Veränderlichkeit der Begriffe und ihrer allseitigen Biegsamkeit, die bis zur Identität der Gegensätze geht. Indem die Begriffe die Welt widerspiegeln, entwickeln sie sich und gehen ineinander über. Ohne dies wären sie nicht imstande, die lebendige Wirklichkeit widerzuspiegeln, weil Natur und Gesellschaft in all ihrer Vielgestalt sich ständig verändern. Wenn sich die Begriffe nicht änderten, wenn sie tot und starr blieben, so könnten sie den objektiven Zusammenhang der Erscheinungen in der Natur und in der menschlichen Gesellschaft nicht richtig widerspiegeln.

Die Veränderung der Begriffe gibt die Veränderungen wieder, die in der objektiven Wirklichkeit vor sich gehen. Das läßt sich am Beispiel der Veränderung der Natur der Arbeiterklasse der UdSSR verfolgen. Die Klassiker des Marxismus-Leninismus haben stets eine abstrakte metaphysische Auffassung des Begriffs Klasse abgelehnt.

Stalin gab in seiner Rede „Über den Entwurf der Verfassung der UdSSR“ auf dem Außerordentlichen VIII. Allunions-Sowjetkongreß eine ausgezeichnete, tiefwissenschaftliche [64:] Charakteristik der Klassen, die gegenwärtig in der UdSSR vorhanden sind.³¹ Er zeigte, daß unsere Arbeiterklasse bereits nicht mehr als Proletariat bezeichnet werden kann. Das Proletariat ist eine Klasse, die von der Kapitalistenklasse ausgebeutet wird. Das Proletariat ist eine der Produktionsinstrumente und -mittel beraubte Klasse. Bei uns aber hat die Arbeiterklasse die Klasse der Kapitalisten zerschmettert, hat den Kapitalisten die Produktionsinstrumente und -mittel weggenommen und die Bedingungen beseitigt,

³⁰ Ebenda, S. 242.

³¹ Vgl. J. Stalin, „Über den Entwurf der Verfassung der UdSSR“, Verlag für fremdsprachige Literatur, Moskau 1945.

die die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen hervorrufen. Bei uns sind die Ausbeuterklassen – Kapitalisten, Großgrundbesitzer und Kulaken – bereits liquidiert, jegliche Möglichkeit der Ausbeutung des Menschen durch den Menschen ist ausgeschlossen. Die Arbeiterklasse ist die führende Kraft, die die Sowjetgesellschaft auf den Weg zum Kommunismus leitet. Folglich hat sich das Proletariat der UdSSR *verändert, es hat sich in eine völlig neue Klasse verwandelt*, und zwar in die Arbeiterklasse der UdSSR, die das kapitalistische Eigentum an den Produktionsinstrumenten und -mitteln vernichtet, die Ausbeuterklassen beseitigt und das sozialistische Wirtschaftssystem gefestigt hat. Folglich ist die Arbeiterklasse der UdSSR eine vollkommen neue Klasse, befreit von der Ausbeutung, eine Klasse, wie es sie in der gesamten Geschichte der Menschheit noch nicht gegeben hat.

„... wenn sich ... *alles* entwickelt“, schreibt Lenin, „bezieht sich das auch auf die allgemeinsten *Begriffe* und *Kategorien* des Denkens? Wenn nicht, so heißt das, daß das Denken mit dem Sein nicht zusammenhängt. Wenn ja, dann heißt das, daß es eine Dialektik der Begriffe und eine Dialektik der Erkenntnis, die objektive Bedeutung hat, gibt.“³²

Diese Leninsche These richtet sich gegen die metaphysische Behandlung der Begriffe und der Denkkategorien.

[65:] Keine Wissenschaft kann ohne diese oder jene abstrakten Begriffe auskommen. Jeder Gelehrte, auf welchem Gebiet der Wissenschaft er auch arbeitet, benutzt bestimmte Begriffe.

Das Denken ist die Widerspiegelung der Außenwelt im Gehirn des Menschen. Diese Widerspiegelung stellt jedoch einen komplizierten und widerspruchsvollen Prozeß dar. Lenin sagte, daß das menschliche Bewußtsein „die objektive Welt nicht nur widerspiegelt, sondern sie auch schafft“³³.

Das menschliche Bewußtsein spielt eine aktive schöpferische Rolle bei der Entwicklung der uns umgebenden Wirklichkeit. Es ist ein zielstrebig und aktiver Prozeß. Der Mensch ist abhängig von der Außenwelt; die Außenwelt bestimmt seine gesamte Tätigkeit. Diese Welt befriedigt jedoch den Menschen nicht, und er verändert sie durch seine praktische Tätigkeit. Im Kampf mit der Natur, im Kampf um seine Existenz setzt sich der Mensch bestimmte Ziele, die er zu verwirklichen strebt. Wenn es dem Menschen auch scheint, bemerkt Lenin, als ob seine Ziele von der objektiven Welt unabhängig wären, so sind sie doch in Wirklichkeit der objektiven Welt unterworfen, denn sie werden durch sie hervorgebracht und bestimmt.

Das Ziel der menschlichen Erkenntnis ist die Unterwerfung der Natur unter die Macht des Menschen. Der marxistische philosophische Materialismus unterstreicht die Wirksamkeit des menschlichen Denkens. Der Mensch kann stolz darauf sein, daß er kraft seines Verstandes die Entfernung der Sterne mißt, das Gewicht der Himmelskörper feststellt, ihre chemische Zusammensetzung untersucht und in die innere Struktur entfernter Planeten, der Sonne und der Sterne eindringt. Der Verstand ist ein mächtiges Werkzeug des Menschen im Kampf mit der Natur. Die Umgestaltung der Welt entsprechend den Interessen und Bedürfnissen der Menschheit ist ein Beweis für die wahrheitsgetreue Widerspiegelung der objektiven Welt in den Begriffen.

[66:]

Das Urteil

Sowohl der Begriff als auch das Urteil sind Formen des menschlichen Denkens, die das Wesen der Dinge und Erscheinungen der objektiven Welt widerspiegeln.

Das *Urteil* ist eine Form des Denkens, durch die der Mensch ein Ding in seinen Zusammenhängen und Beziehungen ausdrückt. Engels gruppiert die Urteile in:

1. Urteile der Einzelheit (zum Beispiel: „Reibung erzeugt Wärme“),

³² W. I. Lenin, „Aus dem philosophischen Nachlaß“, S. 190.

³³ Ebenda, S. 134.

2. Urteile der Besonderheit (zum Beispiel: „Die mechanische, d. h. eine besondere Form der Bewegung erzeugt Wärme“),
3. Urteile der Allgemeinheit (zum Beispiel: „Jede Form der Bewegung kann sich in jede beliebige andere Form der Bewegung umwandeln“).

Die von Engels gegebene Klassifikation der Urteile³⁴ ist durchaus natürlich, denn sie bringt die fortschreitende Bewegung der menschlichen Erkenntnis zum Ausdruck, ihre gesetzmäßige Entwicklung vom Einfachen zum Komplizierten, vom Niederen zum Höheren. Die Urteile der Einzelheit, der Besonderheit und der Allgemeinheit stellen verschiedene Bewegungsformen des Denkens dar und spiegeln zugleich in irgendeinem Maße die fortschreitenden Stufen, die in der Geschichte der Erkenntnis durchlaufen wurden, wider.

Schon die Urmenschen, so bemerkt Engels, wußten aus der Praxis, daß Wärme durch Reibung entsteht, da sie durch Reiben Feuer anfachten und noch früher kalte Teile ihres Körpers durch Reiben erwärmten. Bevor jedoch der Mensch das Urteil aussprechen konnte: „Die Reibung ist allgemein eine Wärmequelle“, vergingen augenscheinlich viele Jahrtausende.

Aber es vergingen weitere Jahrtausende, bis Robert Mayer und andere Gelehrte diesen Prozeß erforschen und das Urteil der Besonderheit formulieren konnten: „Jede mechanische [67:] Bewegung erzeugt Wärme.“ Somit waren viele Jahrtausende notwendig, ehe sich die Menschheit vom Urteil der Einzelheit, bei dem einfach ein Einzelfall konstatiert wird, bis zum Urteil der Besonderheit erheben konnte. Dann aber, so stellt Engels fest, ging die Weiterentwicklung schneller vor sich. Noch wenige Jahre, und schon konnte die Wissenschaft in der Person Mayers die höchste Form des Urteils formulieren, nämlich das Urteil der Allgemeinheit: „Jede beliebige Bewegungsform vermag sich unter bestimmten Bedingungen in jede beliebige andere Bewegungsform zu verwandeln.“

Nach einem kurzen Überblick über die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Wissens von der Umwandlung der Bewegungsformen der Materie kommt Engels zu dem Schluß, daß die verschiedenen Arten der Urteile allgemeine Gesetzmäßigkeiten in der Entwicklung der menschlichen Erkenntnis ausdrücken.

Noch ein Beispiel sei aus der Geschichte der Naturwissenschaft angeführt: Der Begründer der wissenschaftlichen Mechanik, Galileo Galilei, formulierte 1632 das sogenannte klassische Relativitätsprinzip, das besagt: Mechanische Erscheinungen vollziehen sich in einem ruhenden System und in einem geradlinig und gleichförmig bewegten System absolut gleichartig. Zum Beispiel der Fall eines Körpers von der Decke eines sich geradlinig und gleichförmig bewegenden Wagens geht genau so vor sich (vertikal nach unten) wie in einem ruhenden Wagen. (Das ist ein Urteil der Einzelheit.)

Seitdem jedoch sind ungefähr drei Jahrhunderte vergangen, und die Wissenschaft hat neues Tatsachenmaterial angehäuft, welches Albert Einstein im speziellen Relativitätsprinzip systematisiert und verallgemeinert hat (1905). Dieses Prinzip lautet: Nicht nur die mechanischen, sondern auch die physikalischen Erscheinungen vollziehen sich absolut gleichartig in einem ruhenden und in einem geradlinig und gleichförmig bewegten System. In einem hermetisch abgeschlossenen Wagen zum Beispiel, der sich geradlinig und gleichförmig bewegt, [68:] gehen nicht nur die mechanischen, sondern auch alle übrigen physikalischen Prozesse – wie die Ausbreitung des Schalls, des Lichts usw. – genau so vor sich wie in einem ruhenden Wagen, so daß durch keinerlei mechanische oder physikalische Experimente festgestellt werden kann, ob sich der Wagen bewegt oder ob er ruht. Dieses Urteil kann als Urteil der Besonderheit angesehen werden.

Elf Jahre später (1916) erweiterte Einstein sein spezielles, oder besonderes, Relativitätsprinzip zu einem allgemeinen Prinzip: Die Gesetze aller physikalischen Erscheinungen, die für ein ruhendes System gelten, sind nicht nur in einem System geradliniger und gleichförmiger Bewegung gültig, sondern auch in allen übrigen Bewegungssystemen (krummlinigen, rotierenden, beschleunigten usw.).

³⁴ Vgl. Friedrich Engels, „Dialektik der Natur“, S. 662 ff.

Dadurch hob Einstein das Urteil der Besonderheit auf eine höhere Stufe. Man kann somit das allgemeine Relativitätsprinzip, das im Laufe der Geschichte der Erkenntnis physikalischer Prozesse formuliert werden konnte, als ein Urteil der Allgemeinheit betrachten.

Eine ebensolche Gesetzmäßigkeit der Bewegung der menschlichen Erkenntnis vom Einzelfall über das Besondere zum Allgemeinen kann man auch auf dem Gebiet der Gesellschaftswissenschaften beobachten.

„Arbeit“ zum Beispiel ist die einfachste ökonomische Kategorie. Die Vorstellung von der „Arbeit überhaupt“ ist sehr alt. Diese einfachste Abstraktion („Arbeit überhaupt“) erreichte jedoch ihre volle Entwicklung erst unter den entfalten Beziehungen der bürgerlichen Gesellschaft. Marx hat die Entwicklungsgeschichte dieses Begriffs kurz erläutert³⁵.

Das sogenannte Monetarsystem bestimmte den Reichtum vollkommen objektiv in Geld. Aber im Vergleich zu diesem System bedeutete das Manufaktur- oder Kommerzsystem einen Schritt vorwärts, da es die Quelle des Reichtums aus dem Gegenstand in die Arbeit übertrug, in Manufaktur- oder [69:] kommerzielle Arbeit. Die Arbeit wird jedoch immer noch in beschränkter Form aufgefaßt, und zwar als gelderzeugende Arbeit. Im Vergleich zum Manufaktur- oder kommerziellen System war das physiokratische System, welches von der Annahme ausging, daß der Reichtum durch eine *bestimmte* Form der Arbeit, und zwar durch die landwirtschaftliche Arbeit, bestimmt wird, ein großer Fortschritt. Dabei betrachtete dieses System das Ergebnis der Arbeit als Produkt überhaupt, mit der Einschränkung jedoch, daß es ein Produkt der Landwirtschaft, ein Produkt des Bodens usw., d. h. ein Produkt mit bestimmten Natureigenschaften sein müsse.

Adam Smith ging in der Auffassung der Arbeit, die den Reichtum schafft, weiter als die Physiokraten. Er warf jede Besonderheit der Arbeit beiseite und setzte an Stelle der Manufaktur-, der kommerziellen oder der landwirtschaftlichen Arbeit die Arbeit überhaupt. Die Arbeit, die ihre spezifische Bindung an eine besondere Art der Tätigkeit verloren hat, erscheint einfach als Mittel zur Schaffung von Reichtum überhaupt. Das Fehlen eines Unterschiedes in bezug auf eine bestimmte Form der Arbeit entspricht der entwickelten gesellschaftlichen Arbeitsteilung.

Die politische Ökonomie durchlief einen langen und komplizierten Weg, ehe sie die abstrakte Kategorie „Arbeit überhaupt“ für den Ausdruck der einfachsten und sehr alten Beziehung finden konnte, in der die Menschen einfach als Erzeuger auftreten.

„So entstehen die allgemeinsten Abstraktionen“, faßt Marx zusammen, „überhaupt nur bei der reichsten konkreten Entwicklung, wo eines vielen gemeinsam erscheint, allen gemein.“³⁶

Obwohl die abstrakte Kategorie „Arbeit überhaupt“ für alle geschichtlichen Epochen Gültigkeit hat, erlangt sie ihre größte Bedeutung erst unter den entwickelten geschichtlichen Bedingungen der bürgerlichen Gesellschaft. Man kann sie daher als ein Produkt dieser geschichtlichen Bedingungen auf-[70:]fassen. Daraus zog Marx die Schlußfolgerung: Ebenso wie die Anatomie des Menschen der Schlüssel zur Anatomie des Affen ist, so ist die ökonomische Struktur der bürgerlichen Gesellschaft der Schlüssel zum tieferen Verständnis der ökonomischen Struktur früherer Gesellschaftsordnungen. Da der Kapitalismus die entwickeltste aller vorsozialistischen Gesellschaftsordnungen ist, so geben uns die Kategorien, die seine Beziehungen ausdrücken, die Möglichkeit, tiefer in die Ökonomie der überlebten Gesellschaftsformen einzudringen. Im Körperbau niederer Tierarten finden sich die Anlagen der Struktur der höheren Arten; doch sind sie erst dann zu verstehen, wenn diese höheren Formen bereits bekannt sind. Folglich entwickeln sich die höheren Formen aus den niederen.

Die Schlußfolgerung

Jeglicher Schluß setzt ein Verhältnis, genauer gesagt, ein System von Urteilen voraus.

Der Schluß ist ein logischer Prozeß, bei dem aus gegebenen Urteilen eine Folgerung gezogen wird.

³⁵ Vgl. Karl Marx, „Zur Kritik der politischen Ökonomie“, S. 260 ff.

³⁶ Ebenda, S. 261.

Die Wahrheit, das heißt die Richtigkeit der Schlußfolgerung wird letzten Endes durch die Praxis erwiesen. Nehmen wir ein Beispiel. Aus dem Gesetz der ungleichmäßigen ökonomischen und politischen Entwicklung des Kapitalismus in der Epoche des Imperialismus zog Lenin im Jahre 1915 die geniale Schlußfolgerung von der Möglichkeit des Sieges des Sozialismus in einem Lande. Diese Schlußfolgerung war richtig, denn die Möglichkeit, den Sozialismus in einem Lande zum Siege zu führen, ist durch die Praxis erwiesen: Der Sozialismus ist in der UdSSR im wesentlichen bereits Wirklichkeit geworden. Das bedeutet nicht, daß der angeführte Schluß Lenins erst dadurch richtig wurde, daß der Sozialismus in unserem Lande gesiegt hat. Nein. Der Leninsche Schluß war auch im Jahre 1915 richtig, als die proletarische Revolution noch nicht gesiegt hatte, da einerseits Lenin von einer Tatsache (dem Gesetz [71:] der ungleichmäßigen Entwicklung des Kapitalismus) ausging, die durch die Praxis, das heißt durch den objektiven Verlauf der geschichtlichen Entwicklung des Imperialismus, bestätigt wurde, und andererseits seine Schlußfolgerung im Einklang mit den Gesetzen der materialistischen Dialektik gezogen wurde.

Dieses Beispiel zeigt sehr deutlich, welche große Rolle der Schluß in der Erkenntnis spielt. Sind die Voraussetzungen der Schlußfolgerung richtig und wendet der Mensch die Gesetze des Denkens richtig an, dann muß auch der Schluß die Wirklichkeit wahrheitsgetreu widerspiegeln. Die Gesetze des Denkens, sagt Engels, müssen den Gesetzen der objektiven Welt entsprechen.³⁷

Das Ergebnis jeder Schlußfolgerung kann im Vergleich zu dem Inhalt der Voraussetzungen neues Wissen geben und gibt es auch. Der Schluß kann ferner die Vergangenheit rekonstruieren. So wurden zum Beispiel in den Alpen Meeresmuscheln in großer Zahl gefunden. Aus dieser Tatsache zogen die Gelehrten den Schluß, daß die Alpen einst Meeresboden waren. In der Erdrinde wurden Tierknochen gefunden. Aus diesen Funden schlußfolgerten die Gelehrten, daß in früheren Zeiten Mammute und andere Tiere auf der Erde lebten.

Die Schlußfolgerung kann auch als besondere Form des Voraussehens auftreten. Ausgehend von dem Gesetz der ungleichmäßigen Entwicklung des Kapitalismus, hat Lenin – wie oben schon erwähnt – die Möglichkeit des Sieges des Sozialismus in einem Lande genial vorausgesagt.

Wir sehen also, daß der Schluß neues Wissen im Vergleich zu dem in den Voraussetzungen enthaltenen vermitteln kann und auch vermittelt. Ausgehend von dem in den Voraussetzungen ausgedrückten Wissen, kann man eine richtige Schlußfolgerung ziehen, die neues, in den Voraussetzungen noch nicht enthaltenes Wissen ergibt. Das ist deshalb möglich, weil zwischen den Dingen objektive Zusammenhänge und Beziehungen bestehen, die in der Schlußfolgerung aufgedeckt oder, besser gesagt, widergespiegelt werden.

[72:] Jedes Ergebnis einer Schlußfolgerung erfordert einen Beweis. Der dialektische Materialismus lehrt, daß das einzige Kriterium für die Zuverlässigkeit einer Wahrheit die Praxis ist. „Freilich darf dabei nicht vergessen werden“, schrieb Lenin, „daß das Kriterium der Praxis dem Wesen nach niemals irgendeine menschliche Vorstellung *völlig* bestätigen oder widerlegen kann.“³⁸

Um sich auf dem Wege der Erfahrung von der Richtigkeit, sagen wir, des archimedischen Gesetzes (jeder in eine Flüssigkeit versenkte Körper verliert soviel an Gewicht, wie die von ihm verdrängte Flüssigkeitsmenge wiegt) zu überzeugen, wäre es erforderlich, alle existierenden Körper in eine Flüssigkeit zu tauchen, ja nicht einmal in *eine* Flüssigkeit, sondern in alle existierenden Flüssigkeiten, aber das ist praktisch unmöglich. Es ist auch, um sich von der Richtigkeit des genannten Gesetzes zu überzeugen, keineswegs erforderlich, das Eintauchen sämtlicher Körper in eine Flüssigkeit oder in sämtliche Flüssigkeiten zu beobachten. Es genügt, einige Körper in eine Flüssigkeit zu tauchen, um mit Hilfe der Schlußfolgerung über die Richtigkeit des archimedischen Gesetzes zu urteilen.

Das alles zeugt davon, daß außer dem experimentellen, das heißt praktischen Beweis noch ein logischer oder theoretischer Beweis erforderlich ist. Das bedeutet nicht, daß wir zwei Kriterien anerkennen: das Kriterium der Praxis und das Kriterium der Theorie. Keineswegs, denn jede Theorie wird

³⁷ Vgl. Friedrich Engels, „Dialektik der Natur“, S. 640 und 663.

³⁸ W. I. Lenin, „Materialismus und Empirio-kritizismus“, S. 131.

durch die Praxis erzeugt und letzten Endes kontrolliert. Wir wollen damit lediglich sagen, daß die Erkenntnis der Gesetze der Natur und der menschlichen Gesellschaft ohne logische Beweisführung unmöglich ist.

Der Marxismus erkennt bedingungslos die Notwendigkeit des logischen Beweises an. Jeder Beweis schließt drei Elemente ein:

1. die These, d. h. die Ausgangsbehauptung, die zu beweisen ist,
2. die Argumente, d.h. das, mit dessen Hilfe die Ausgangsbehauptung bewiesen wird, und
- [73:] 3. das Verfahren, mit dessen Hilfe aus den Argumenten die These abgeleitet wird.

Die Kenntnis der logischen Beweisverfahren ist von großer Bedeutung für das praktische Leben und für die wissenschaftliche Tätigkeit. Sie diszipliniert die Gedanken, verleiht der Argumentation Überzeugungskraft, Gliederung und Konsequenz der Darlegung und erleichtert dadurch die Lösung der gestellten Aufgaben.

Nicht nur bei der wissenschaftlichen Arbeit, sondern auch im täglichen praktischen Leben bedient sich der Mensch der Schlüsse. Wenn ich morgens aufwache und die Schlitten knirschen höre, so schließe ich daraus, daß nachts starker Frost gewesen ist. Ähnliche Verstandesoperationen vollzieht jeder Mensch sehr häufig in seinem alltäglichen Leben.

Der Schluß ist ein subjektives Abbild der objektiven Welt; als eine Form des menschlichen Denkens spiegelt er den Prozeß der Entwicklung der Materie wider, die Zusammenhänge und Beziehungen der materiellen Dinge. Er ist subjektiv, weil er ein Abbild der äußeren Welt ist, das im Verstand des Menschen entsteht, und er ist objektiv, weil er einen Inhalt hat, der weder vom Menschen noch von der Menschheit abhängt.

Die logischen Figuren, mit denen die Logik gewöhnlich operiert, bringen die realen Beziehungen und Zusammenhänge der Dinge zum Ausdruck. Da die Beziehungen und Zusammenhänge der Dinge verschiedenartig und zahlreich sind, so sind auch die Formen der Schlußfolgerungen verschiedenartig und zahlreich.

Sofern die ganze Lehre von den Begriffen, wie Engels bemerkt³⁹, sich im Rahmen der drei Kategorien Einzelheit, Besonderheit und Allgemeinheit bewegt, muß auch für die verschiedenen Formen der Schlüsse als natürlichste eine solche Gruppierung angenommen werden, die der Art und Weise entspricht, in der sich der Übergang vom Einzelnen zum Besonderen und vom Besonderen zum Allgemeinen vollzieht.

[74:] Entsprechend der Bewegung der Erkenntnis – vom Einzelnen zum Allgemeinen oder umgekehrt vom Allgemeinen zum Einzelnen – sind auch zwei Grundformen des Schlusses zu unterscheiden: die Induktion und die Deduktion.

Als Beispiel einer deduktiven Schlußfolgerung möge nachstehender Syllogismus dienen:

Alle Menschen sind sterblich.
Gajus ist ein Mensch.
Folglich ist Gajus sterblich.

Jeder Mensch verwendet in seinem Leben analoge Schlußfolgerungen. Besonders groß ist die Bedeutung der deduktiven Schlüsse in der Mathematik und vor allem in der Geometrie. Der französische Astronom Leverrier zum Beispiel vollbrachte 1846 mit seinen mathematischen Berechnungen nach einem Wort von Engels eine wissenschaftliche Großtat: Ausgehend von Abweichungen in der Bahn des Planeten Uranus, die durch die Anziehungskraft des damals noch unbekannten Neptun hervorgerufen werden, entdeckte er die Existenz dieses Planeten.

³⁹ Vgl. Friedrich Engels, „Dialektik der Natur“, S. 664.

Man darf jedoch die Rolle der Deduktionen nicht überschätzen. Die Kenntnis der allgemeinen Gesetze ist das Ergebnis des Studiums einer ungeheuren Summe von Einzelercheinungen. Daher ist die Induktion eine Voraussetzung der Deduktion. Bevor der Mensch zum Beispiel erkannte, daß sich jede beliebige Bewegungsform unter bestimmten Bedingungen in jede beliebige andere Bewegungsform verwandelt, durchlief er eine lange Entwicklung. Er erkannte ziemlich früh, daß Reibung Wärme erzeugt, später, daß jede mechanische Bewegung Wärme erzeugt, und in der Folge erst entdeckte er, wie wir schon sagten, das Naturgesetz in seiner Allgemeinheit. Somit ist das allgemeine Wissen (der Begriff, die Gesetze usw.) nicht Ausgangspunkt der Erkenntnis, sondern Resultat der Geschichte der Erkenntnis, ein Produkt der gesellschaftlich-geschichtlichen Praxis. Im Prozeß der logischen Erkenntnis kann das allgemeine Wissen jedoch insofern zum Ausgangs-[75:]punkt genommen werden, als die Menschen über einen bestimmten Schatz von allgemeinen Kenntnissen verfügen.

Die menschliche Erkenntnis in Form von Begriffen ist ein aufsteigender Prozeß, der sich vom Konkreten (von der lebendigen Wahrnehmung) zum Abstrakten bewegt. Im Ergebnis dieser Bewegung entfernt sich das Denken (hier ist vom richtigen Denken die Rede) nicht von der Wahrheit, sondern nähert sich ihr.

In seiner Einleitung zur „Kritik der politischen Ökonomie“ spricht Marx von zwei Methoden der Erforschung der ökonomischen Beziehungen.⁴⁰ Die eine Methode führt vom Konkreten zum Abstrakten. Dieser Methode bedienten sich die bürgerlichen Ökonomen vor Marx. Die zweite erhebt sich vom Abstrakten zum Konkreten.

Die Ökonomen des 17. Jahrhunderts begannen gewöhnlich beim lebendigen Ganzen (Bevölkerung, Nation, Staat usw.) und endeten damit, daß sie durch Analyse einige bestimmende allgemeine Beziehungen, wie zum Beispiel Wert, Geld, Arbeitsteilung u. a., ableiteten. Diese Methode war unter den Bedingungen jener Zeit die einzig richtige. Nachdem sich jedoch auf Grund unmittelbarer lebendiger Wahrnehmung ein bestimmtes Tatsachenmaterial angesammelt hatte, und nachdem eine Reihe allgemeiner Beziehungen, wie Arbeitsteilung, Wert, Geld usw., mehr oder weniger abstrahiert und festgelegt waren, war es möglich, vom Abstrakten zum Konkreten aufzusteigen, d. h. von der Analyse einfachster Beziehungen (Ware, Wert, Arbeit usw.) zur Erforschung reicher Gesamtheiten mit zahlreichen Bestimmungen und Beziehungen (Staat, internationaler Austausch, Weltmarkt usw.). Diese Methode des Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten ist nach Marx in wissenschaftlicher Hinsicht richtig, denn das Ziel der ökonomischen Wissenschaft in der folgenden Periode war die Aufdeckung der ökonomischen Entwicklungsgesetze der Gesellschaft, und Gesetze können nicht ohne abstraktes Denken entdeckt und verstanden werden.

[76:] Im realen Leben ist das Konkrete der Ausgangspunkt und dient daher gleichzeitig als Ausgangspunkt der lebendigen Wahrnehmung. Bei der Untersuchungsmethode, wo das Studium des Gegenstandes der politischen Ökonomie mit dem Realen und Konkreten beginnt, verflüchtigen sich die sinnlichen Vorstellungen bis zum Grade einfachster abstrakter Bestimmungen; und bei der Methode des Fortschritts vom Abstrakten zum Konkreten erzeugen die abstrakten Bestimmungen auf dem Wege des Denkens das Konkrete, das heißt die reale Wirklichkeit. Der Idealist Hegel identifizierte den Prozeß des geistigen Wiedererzeugens der konkreten Wirklichkeit im Denken mit dem Prozeß der Entstehung und Schaffung der Wirklichkeit selbst. Tatsächlich ist „die Methode, vom Abstrakten zum Konkreten aufzusteigen“, schrieb Marx, „nur die Art für das Denken ..., sich das Konkrete anzueignen, es als ein geistig Konkretes zu reproduzieren. Keineswegs aber der Entstehungsprozeß des Konkreten selbst“⁴¹.

Marx beginnt seine Untersuchung dort, wo die Geschichte beginnt. Im „Kapital“ analysierte er zuerst den Warenaustausch, die einfachste und zugleich verbreitetste Beziehung der bürgerlichen Gesellschaft (der Warenwirtschaft). Der Warenaustausch existierte schon lange vor der Entstehung des Kapitalismus. Indem er mit dem beginnt, womit auch die wirkliche Geschichte anfang, folgt Marx in

⁴⁰ Vgl. *Karl Marx*, „Zur Kritik der politischen Ökonomie“, S. 256 ff.

⁴¹ Ebenda, S. 257.

seinem Werk nicht dem Lauf der Geschichte in allen Einzelheiten und Wendepunkten. Seine logische Untersuchung gibt nur den *allgemeinen* Lauf der Geschichte wider, sieht jedoch von den Einzelheiten und Zufälligkeiten ab. Wäre Marx immer und überall dem tatsächlichen Lauf der Geschichte mit all seinen Zickzackbewegungen gefolgt, hätte er seine Untersuchung niemals beenden können, denn er wäre ständig gezwungen gewesen, den Gedankengang zu unterbrechen und viele zweitrangige und rein zufällige Tatsachen in Betracht zu ziehen, die für die Kennzeichnung der Gesetzmäßigkeiten in der Entwicklung der [77:] bürgerlichen Gesellschaft keine wesentliche Bedeutung haben.

„Die logische Behandlungsweise“, schreibt Engels, „war also allein am Platz. Diese aber ist in der Tat nichts anderes als die historische, nur entkleidet der historischen Form und der störenden Zufälligkeiten. Womit diese Geschichte anfängt, damit muß der Gedankengang ebenfalls anfangen, und sein weiterer Fortgang wird nichts sein als das Spiegelbild, in abstrakter und theoretisch konsequenter Form, des historischen Verlaufs; ein korrigiertes Spiegelbild, aber korrigiert nach Gesetzen, die der wirkliche geschichtliche Verlauf selbst an die Hand gibt, indem jedes Moment auf dem Entwicklungspunkt seiner vollen Reife, seiner Klassizität betrachtet werden kann.“⁴²

Das Fortschreiten vom Abstrakten zum Konkreten ist nur eines der Mittel logischer Untersuchung, die Marx in seinem „Kapital“ angewendet hat. Mit diesem Mittel ist die Methode Marx' als Ganzes bei weitem nicht erschöpft. Marx bedient sich des ganzen Reichtums der verschiedenen Formen der Schlüsse, die sich nicht alle in den Rahmen des „Fortschreitens vom Abstrakten zum Konkreten“ zwängen lassen. Induktion und Deduktion, Analyse und Synthese usw. sind Bestandteile der dialektischen Methode von Marx.

Die Wissenschaft kann sich nicht auf die Induktion allein beschränken, denn die Anhäufung von Kenntnissen einzelner Tatsachen erzeugt die Notwendigkeit ihrer Systematisierung.

„Induktion und Deduktion gehören so notwendig zusammen wie Synthese und Analyse.“⁴³ Induktion und Deduktion ergänzen einander; beide sind unumgänglich notwendig als bestimmte Mittel der Untersuchung.

Zwischen Methode und Mittel besteht ein gewisser Unterschied. Die Methode unterscheidet sich vom Mittel, wie sich das Ganze vom Teil unterscheidet. Die Methode ist die [78:] Gesamtheit der Mittel, das Mittel ein Moment der Methode. Analyse und Synthese, Induktion und Deduktion sind nicht Methoden, sondern verschiedene Mittel der Untersuchung, die Momente ein und derselben Erkenntnismethode darstellen. Die Anwendung dieses oder jenes Mittels der Untersuchung darf nicht von der Willkür des Forschers abhängen. Die einzelnen Mittel der Untersuchung müssen im Einklang mit der Natur der Gegenstände, die Objekte der Erkenntnis sind, angewandt werden. Die wissenschaftliche Methode muß der Wirklichkeit analog sein.

Das menschliche Denken zergliedert das Objekt der Erkenntnis, schält seine verschiedenen Seiten oder Momente heraus und schöpft aus ihnen die Form der Allgemeinheit.

Die Analyse steht bei den Naturwissenschaften in hohem Ansehen und wurde in der Chemie, nach einem Ausdruck von Engels, die überwiegende Form der Forschung. Der Chemiker zerlegt zum Beispiel das Wasser in seine Bestandteile, Wasserstoff und Sauerstoff. Diese chemischen Elemente bilden jedoch, isoliert genommen, nicht schon Wasser. Wenn der Mensch die Dinge so kennenzulernen wünscht, wie sie in der Wirklichkeit existieren, so muß er sie als Ganzes nehmen, in der Synthese. Die Bewegungsrichtung der Synthese ist der Bewegungsrichtung der Analyse entgegengesetzt. Während die analytische Forschungsweise vom Einzelnen ausgeht und sich von diesem zum Allgemeinen hin bewegt, so ist der Ausgangspunkt der Synthese das Allgemeine, und von diesem aus bewegt sie sich über das Besondere zum Einzelnen.

⁴² Friedrich Engels, „Karl Marx, Zur Kritik der politischen Ökonomie“, Rezension, im Anhang zu Karl Marx, „Zur Kritik der politischen Ökonomie“, S. 218.

⁴³ Friedrich Engels, „Dialektik der Natur“, S. 638.

Die Zergliederung der Natur in ihre Bestandteile (die Beschreibung der Tier- und Pflanzenarten, die Zusammenstellung von Mineraliensammlungen, die Katalogisierung der Sterne, die Entdeckung der chemischen Elemente usw.) war Voraussetzung für die ungeheuren Erfolge der Wissenschaft. Das analytische Verfahren der Naturforschung hatte jedoch neben der positiven auch eine negative Seite. Das Ergebnis der Anwendung der Analyse war eine besondere Methode der Erkenntnis, [79:] bei der die Gegenstände und Erscheinungen der Natur außerhalb ihrer wechselseitigen Zusammenhänge untersucht wurden. So entstand jene spezifische Beschränktheit, die für die metaphysische Denkweise so charakteristisch ist.

Das Denken vermag nicht nur die Erkenntnisobjekte in ihre Bestandteile zu zerlegen, sondern auch miteinander verwandte Elemente zu einer Einheit zu verbinden. Ohne Analyse gibt es keine Synthese.

Wieviele Erscheinungen der ihn umgebenden Welt der Mensch auch beobachten mag, so kann er doch niemals alle Erscheinungen, alle Fälle beobachten. Daher bedient er sich oft des Analogieschlusses.

Der Analogieschluß beruht auf der Voraussetzung, daß, wenn einige Gegenstände einer bekannten Gattung bestimmte Eigenschaften haben, die übrigen Gegenstände der gleichen Gattung dieselben Eigenschaften aufweisen. Wenn wir zum Beispiel die Bewegungsgesetze der Planeten kennen und dann einen neuen Planeten entdecken, so folgern wir nach der Analogie, daß dieser neue Planet wahrscheinlich den gleichen Bewegungsgesetzen unterworfen ist, die auch den übrigen, bereits bekannten Planeten eigen sind. Die Analogie wird in mehr oder minder großem Umfang nicht nur in der Naturwissenschaft, sondern auch in der Gesellschaftswissenschaft angewandt. Besonders die Juristen bedienen sich ihrer oft, um unvermeidliche Lücken der Gesetze auszufüllen.

Ein Gesetz, so umfassend es auch ausgearbeitet sein mag, kann in seinem Text nicht alle möglichen Einzelfälle, die sich im gesellschaftlichen Leben ereignen können, vorsehen. Daher dehnen die Juristen ein Gesetz, indem irgendwelche bestimmten Beziehungen vorgesehen sind, auf andere Beziehungen aus, die den im Gesetz vorgesehenen ähnlich sind. Die Analogie kann bei Einhaltung bestimmter Regeln tatsächlich zu einem Mittel der Erforschung gewisser Erscheinungen werden. Jedoch ist der Analogieschluß nur dann richtig, wenn die qualitative Eigenart jeder der verglichenen Erscheinungen in Rech-[80:]nung gestellt wird. Wird jedoch die Besonderheit jeder der erforschten Erscheinungen nicht in Betracht gezogen, so kann die Analogie oberflächlich und sogar sinnlos werden. Hierfür ein Beispiel: Die Erde ist ein Himmelskörper und von Lebewesen bewohnt. Der Mond ist ebenfalls ein Himmelskörper und wahrscheinlich auch bewohnt. Ein solcher Analogieschluß ist aber falsch. Die Erde ist nicht nur deshalb bewohnt, weil sie ein Himmelskörper ist, sondern auch dank einer ganzen Reihe von Bedingungen, wie zum Beispiel Klima, Wasser, Atmosphäre usw. Diese Bedingungen sind auf dem Mond, soweit uns bekannt ist, nicht gegeben.

Jede Analogie ist bedingt und relativ.

Es wäre, sagt Stalin, „albern zu behaupten, man könne bei der Charakteristik dieser oder jener Strömungen, dieser oder jener Fehler in der Revolution eines gegebenen Landes überhaupt keine Analogien mit Revolutionen anderer Länder aufstellen. Lernt etwa nicht die Revolution des einen Landes aus den Revolutionen der anderen Länder, selbst wenn diese Revolutionen nicht vom gleichen Schlage sind?“ Und etwas weiter fährt er fort: Lenin verwandte „zur Charakterisierung der Fehler dieser oder jener Politiker vor dem Oktober weitgehend ... Analogien aus der französischen Revolution von 1848 ... obwohl er genau wußte, daß die französische Revolution 1848 und unsere Oktoberrevolution nicht Revolutionen des gleichen Schlages sind“⁴⁴.

⁴⁴ J. Stalin, „Der Marxismus und die nationale und koloniale Frage“, Verlag für fremdsprachige Literatur, Moskau 1939, S. 265 ff.

II. Die Wahrheit

Die objektive Wahrheit

Was ist Wahrheit? Diese Frage haben die Philosophen aller Zeiten und Völker gestellt. Auf diese Frage wurden die verschiedensten Antworten gegeben, je nachdem, wie das Problem der Erkennbarkeit der Welt gestellt und gelöst wurde.

Der marxistische philosophische Materialismus lehrt, daß Wahrheit die richtige Widerspiegelung der Außenwelt im Bewußtsein des Menschen ist, wobei die Praxis der Maßstab dessen ist, inwieweit das Bewußtsein des Menschen die Welt richtig widerspiegelt.

Lenin fragt: „Gibt es eine objektive Wahrheit?“ und antwortet auf diese Frage durchaus bejahend. Unter objektiver Wahrheit versteht Lenin einen solchen Inhalt unserer Empfindungen, Vorstellungen und Begriffe, der weder vom einzelnen Menschen noch von der Menschheit abhängig ist. Zur Illustrierung seiner These führt Lenin folgendes Beispiel einer naturwissenschaftlichen Wahrheit an: Die Behauptung der Naturwissenschaft, daß die Erde vor dem Menschen existierte, ist eine objektive Wahrheit.

Zur Erläuterung des Gedankens von Lenin seien noch zwei weitere Beispiele angeführt. Die Behauptung Galileis, daß die Erde sich um die Sonne dreht und nicht umgekehrt, ist eine objektive Wahrheit. Heute zweifelt kein einziger Gelehrter von Ruf an der Richtigkeit der Lehre von Galilei. Sie ist so offensichtlich, daß sie in die Schulbücher der ganzen Welt Eingang gefunden hat. Die Behauptung Stalins, daß in der UdSSR die erste Phase des Kommunismus im wesentlichen bereits verwirklicht ist, ist eine objektive Wahrheit, weil in unserem Lande der Sozialismus bereits kein Traum mehr, sondern reale Wirklichkeit ist.

[82:] Die Anerkennung einer objektiven Wahrheit ist eine grundlegende Voraussetzung des philosophischen Materialismus. Die Materialisten erkennen so oder so die objektive Wahrheit an. Lenin sagte, die objektive Wahrheit anerkennen, unsere Empfindungen als Abbilder der Außenwelt betrachten und auf dem Standpunkt des philosophischen Materialismus stehen, das ist alles ein und dasselbe. Die Lehre von der objektiven Wahrheit ist untrennbar mit der materialistischen Lösung der Grundfrage der Philosophie verbunden.

Die Lehre von der objektiven Wahrheit hat nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die praktische Tätigkeit eine ungeheure Bedeutung. Sie schließt Zweifel an der Realität der Außenwelt aus und festigt das Vertrauen zu unseren Handlungen. Das Vertrauen zu dem Resultat unserer Arbeit ist auf der Erkenntnis der uns umgebenden Welt begründet. Wenn wir wissen, daß auf den Herbst der Winter folgt, dann müssen wir uns auf ihn vorbereiten: wir müssen Brennstoff, Lebensmittel und Kleidung beschaffen usw.

Die Ablehnung der objektiven Wahrheit führt unausweichlich zum Agnostizismus und Subjektivismus. Dieser Satz läßt sich mit besonderer Anschaulichkeit am Beispiel der machistischen Philosophie beweisen. Der Machismus bestreitet die Möglichkeit, die Welt und ihre Gesetzmäßigkeiten zu erkennen, er leugnet die Zuverlässigkeit des menschlichen Wissens, er erkennt die Existenz der objektiven Wahrheit nicht an. Lenin bezichtigte Bogdanow, Basarow, Juschkewitsch und ihre Lehrer Avenarius und Mach des Fideismus. Er unterstrich, daß die Leugnung der objektiven Wahrheit durch die Machisten Agnostizismus und Subjektivismus ist. De facto sind alle Machisten Agnostiker. Von einer objektiven Wahrheit kann daher für sie keine Rede sein.

Die Leugnung der objektiven Wahrheit ergibt sich aus der grundlegenden Voraussetzung der machistischen Erkenntnistheorie. Denn wenn die Empfindungen die einzige Realität darstellen, dann kann es in unseren Empfindungen, Vorstellungen und Begriffen keinen Inhalt geben, der vom Menschen und von der Menschheit unabhängig ist. Lenin zeigte auf, daß die Leugnung der objektiven Wahrheit durch die Machisten keine Abwendung vom subjektiven Idealismus ist, sondern sein unausbleibliches Ergebnis.

Bogdanow erklärte, die Wahrheit sei eine ideologische oder organisierende Form der menschlichen Erfahrung. Wenn aber die Wahrheit lediglich eine organisierende Form der menschlichen Erfahrung

ist, so kann es keine objektive, vom erkennenden Subjekt unabhängige Wahrheit geben. Diese machistische Lehre von der Wahrheit steht in offensichtlichem Widerspruch zur Naturwissenschaft, die nicht bezweifelt, daß zum Beispiel die Erde vor dem Auftreten der Menschheit existierte und außerhalb jeder menschlichen Erfahrung existiert. Die Lehre Bogdanows von der Wahrheit ist reaktionär, denn seine Behauptung, daß die Wahrheit lediglich eine organisierende Form der menschlichen Erfahrung ist, führt nicht nur zur Leugnung der objektiven Wahrheit, sondern auch zur Rechtfertigung des Pfaffentums, zum Fideismus. Ist doch, wie Lenin bemerkt, auch die Lehre, sagen wir, des Katholizismus eine organisierende Form der menschlichen Erfahrung.

Um sich aus dem Netz des Solipsismus zu befreien, erfand Bogdanow die „Theorie“ der Allgemeingültigkeit. Der Kern dieser „Theorie“ besteht in folgendem: Die Grundlage der Objektivität ist nicht in der Erfahrung des einzelnen Menschen zu suchen, sondern in der Erfahrung des Kollektivs. Als objektiv bezeichnet Bogdanow nur das, was nicht nur für einen Menschen, sondern auch für andere von gleicher lebenswichtiger Bedeutung ist. Objektivität ist für ihn Allgemeingültigkeit, und die physische Welt ist „sozial organisierte Erfahrung“. Wenn aber die physische Welt, wie Bogdanow versichert, „sozial organisierte Erfahrung“ ist, dann hat es also vor dem Auftreten des Menschen keinerlei physische Welt gegeben und konnte auch keine geben. Das ist ein erschreckender [84:] idealistischer Unsinn. Die Naturwissenschaft bestätigt positiv, daß die Außenwelt unabhängig von der Menschheit und von der menschlichen Erfahrung existiert, daß die Natur auch dann schon vorhanden war, als es in der Welt noch keinerlei „Organisation“ der menschlichen Erfahrung gab und geben konnte.

Bei seiner Entlarvung der machistischen Philosophie wies Lenin darauf hin, daß sich die religiöse Lehre mit der Bogdanowschen Definition der objektiven Wahrheit durchaus in Einklang bringen läßt, denn die Lehre der Religion ist in höherem Maße „allgemeingültig“ als selbst die Lehre der modernen Wissenschaft: der größere Teil der Volksmassen hält unter den Bedingungen einer ausbeuterischen Gesellschaftsordnung bis auf den heutigen Tag an dieser oder jener religiösen Lehre fest. Bogdanows „Theorie“ der Allgemeingültigkeit harmoniert also vollkommen mit dem Fideismus. Um die Beschuldigung des Fideismus von sich abzuwälzen, nimmt Bogdanow in seiner „Theorie“ der Allgemeingültigkeit eine kleine Korrektur vor: die „soziale“ Erfahrung sei bei weitem nicht zur Gänze „sozial organisiert“. Waldteufel und Hausgeister zum Beispiel gehören zwar zur Sphäre der „sozialen“ Erfahrung dieser oder jener Volksgruppe (zum Beispiel der Bauern), aber deshalb braucht man sie noch nicht in die „sozial organisierte“ Erfahrung einzuschließen, da sie angeblich nicht mit der Erfahrung eines anderen Kollektivs „harmonieren“ und sich nicht in die Kette der Kausalität einfügen. Lenin sagt: „Diese im Geiste der Ablehnung des Fideismus wohlgemeinte kleine Korrektur verbessert aber nicht im geringsten den Grundfehler der ganzen Bogdanowschen Position.“⁴⁵ Es handelt sich nämlich darum, daß der moderne Fideismus die Wissenschaft keineswegs verwirft; er verwahrt sich lediglich gegen die „übermäßigen Ansprüche“ der Wissenschaft, nämlich gegen den Anspruch auf eine objektive Wahrheit. [85:] Bogdanow trat aber eben gerade gegen die materialistische Lehre von der Wahrheit auf. Durch seine Ablehnung der objektiven Wahrheit bahnte er dem Fideismus den Weg.

Die Berufung Bogdanows darauf, daß die soziale Erfahrung hinsichtlich der Waldteufel und Hausgeister sich nicht in die Kette der Kausalität einfügen läßt, entbehrt jeder Grundlage. Jede Religion „paßt“ durchaus in die Kette der Kausalität, denn es gibt keine Religion, die ohne Ursache entstanden wäre. Jede Religion entstand auf Grund besonderer Ursachen. Der Katholizismus zum Beispiel hält nicht zufällig seinen Einfluß in den Volksmassen aufrecht, die unter den Bedingungen einer ausbeuterischen Gesellschaftsordnung leben. Er „fügt sich“ höchst unbestreitbar in die Kette der Kausalität ein. Mehr noch, er ist durch eine jahrhundertelange Entwicklung „sozial organisiert“. Somit ist der Katholizismus sowohl „sozial organisiert“ als auch „allgemeingültig“, und obendrein „fügt er sich ein“ in die Kette der Kausalität. Jedoch „harmoniert“ er nicht mit den Angaben der Wissenschaft. Zwischen dem Katholizismus und der Wissenschaft besteht ein prinzipieller, wesentlicher Unterschied, den Bogdanow verwischt hat. Wie schlaue Bogdanow auch zu Werke gehen mag, wie eifrig er sich auch „verbessert“, indem er behauptet, die Religion harmoniere nicht mit der Erfahrung der

⁴⁵ W. I. Lenin, „Materialismus und Empiriekritizismus“, S. 114.

Wissenschaft – die Tatsache bleibt unbestreitbar, daß die Bogdanowsche „Theorie“ der Allgemeingültigkeit mit der Religion vollkommen harmoniert.

Hier muß bemerkt werden, daß die Leugnung der objektiven Wahrheit nicht von Bogdanow persönlich stammt, sondern sich aus den Grundlagen der Philosophie von Avenarius und Mach ergibt.

Und in der Tat, wenn in der Welt, wie Avenarius behauptet, nur Empfindungen existieren, und wenn die Körper, wie Mach versichert, Empfindungskomplexe sind, dann ist es vollkommen klar, daß wir eine Philosophie des subjektiven Idealismus vor uns haben, die unausweichlich zur Verneinung der Existenz jeder wie immer gearteten objektiven Wahrheit führt.

[86:] Lenin zeigt, daß die Machisten die Empfindungen als Quelle unseres Wissens anerkennen. Daher wird ihr Standpunkt gewöhnlich als Empirismus (alles Wissen stammt aus der Erfahrung) oder Sensualismus (alles Wissen stammt aus den Empfindungen) bezeichnet. Nicht nur die Machisten, das heißt die subjektiven Idealisten, sondern auch die Materialisten können die Empfindungen als Quelle all unseres Wissens anerkennen und erkennen sie auch an. Der grundlegende Unterschied, der in dieser Frage zwischen Materialismus und Idealismus besteht, liegt, wie Lenin erläutert, darin, daß für den Materialismus die Außenwelt (Materie) die Quelle der Empfindungen selbst ist und die Empfindungen lediglich Abbilder der Außenwelt darstellen, während für den Machismus die Körper und Dinge nur Empfindungskomplexe sind.

Obwohl sich die Machisten selbst gern in Deklamationen darüber ergehen, daß sie volles Vertrauen in die Angaben unserer Sinnesorgane hätten, so sind sie in Wirklichkeit doch Agnostiker und Subjektivisten. Sie erkennen in den Empfindungen nicht die wahrheitsgetreue Widerspiegelung der Außenwelt an und geraten in indirekten Widerspruch zu den Ergebnissen der Naturwissenschaft. Sie verleumdete die Materialisten durch die Beschuldigung, die Materialisten betrachteten angeblich die Welt als tot, ohne Töne und Farben, während für sie, die Machisten, die Welt voller Farben, Töne usw. wäre. Lenin entlarvte diese machistische Verleumdung der Materialisten. Er bezichtigte die Machisten des Agnostizismus und Subjektivismus und wies darauf hin, daß es gerade die Materialisten sind, die die Welt als reicher und vielfältiger betrachten, als sie dem Menschen scheint, denn jeder Schritt der wissenschaftlichen Entwicklung entdeckt in ihr immer wieder neue Seiten. Lenin kommt wiederholt auf den materialistischen Gedanken zurück, den er ständig weiterentwickelt, daß nämlich unsere Empfindungen Abbilder, Kopien, Photographien oder Widerspiegelungen der außerhalb von uns existierenden objektiven Realität sind. Im Unterschied zum [87:] f Machismus steht der Materialismus in der Frage der Erkenntnis auf dem Standpunkt der Widerspiegelungstheorie.

Absolute und relative Wahrheit

Die Entwicklung der menschlichen Erkenntnis geht von der relativen zur absoluten Wahrheit.

Die Lehre des dialektischen Materialismus von der absoluten und relativen Wahrheit ist ein *neues* Prinzip der materialistischen Philosophie. Kein einziger Vertreter des alten (vomarxistischen) Materialismus vermochte sich zum Verständnis der geschichtlichen Entwicklung der menschlichen Erkenntnis aufzuschwingen. Keiner von ihnen verstand es, die Dialektik auf den Prozeß und die Entwicklung der menschlichen Erkenntnis anzuwenden. Die Lehre von der absoluten und relativen Wahrheit entstand als Ergebnis der Anwendung der materialistischen Dialektik auf die Entwicklung der menschlichen Erkenntnis durch Marx und Engels. Bei der Konkretisierung und Weiterentwicklung dieses Prinzips spielte Lenin eine besonders große Rolle.

Bei der Darstellung des Wesens der Widerspiegelung der Außenwelt in der menschlichen Erkenntnis als eines besonderen geschichtlichen Prozesses gab Lenin eine unübertroffene Analyse des wechselseitigen Verhältnisses von relativer und absoluter Wahrheit. Er zeigte, daß das sich geschichtlich entwickelnde menschliche Bewußtsein die objektive Wahrheit erschließt. Indem wir aber die objektive Wahrheit anerkennen, sagt Lenin, erkennen wir auf diese oder jene Weise auch die absolute Wahrheit an.

Was ist absolute Wahrheit? *Absolute Wahrheit* ist eine Wahrheit, die in Zukunft nicht widerlegt werden kann.

Die absolute Wahrheit setzt sich aus einer Summe relativer Wahrheiten zusammen. Die *relative Wahrheit* ist ein Moment oder eine Stufe in der Erkenntnis der absoluten Wahrheit. Die absolute Wahrheit verhält sich zur relativen Wahrheit wie das [88:] Ganze zum Teil. Jedoch ist das Ganze nicht eine arithmetische Summe der Teile, sondern mehr als das, denn das Ganze stellt eine neue Qualität dar. Die menschliche Erkenntnis bewegt und entwickelt sich von der relativen zur absoluten Wahrheit.

Verfolgen wir das wechselseitige Verhältnis von relativer und absoluter Wahrheit am Beispiel der Entwicklung unserer Kenntnisse über die Natur der *Lichtstrahlung*.

Es ist bekannt, daß der große englische Gelehrte Newton in seiner Schrift „Die Optik“ (1704) mit der sogenannten Korpuskulartheorie vom Licht hervortrat. Der Kern dieser im Wesen mechanistischen Theorie besteht in folgendem: Alle leuchtenden Körper senden kleine Teilchen aus – Korpuskeln – die sich mit außerordentlicher Geschwindigkeit bewegen. Sie bewegen sich vollkommen gesondert voneinander, so daß das Licht aus absolut voneinander getrennten Teilchen besteht. Für uns ist in diesem Zusammenhang vor allem wichtig, festzuhalten, daß Newton die Erscheinung des Lichts selbst als einen *diskontinuierlichen* Prozeß betrachtet. Schon zu Lebzeiten Newtons entwickelte der holländische Gelehrte Huygens die Wellentheorie des Lichts. Diese geht von der Voraussetzung aus, daß es einen besonderen elastischen Stoff gibt – den Äther –, der den gesamten Raum zwischen den Planeten und Sternen ausfüllt. In diesem Mittel lösen die leuchtenden Körper elastische Schwingungen aus, die sich wellenartig, das heißt kontinuierlich, fortpflanzen, ähnlich wie Schallschwingungen in der Luft.

Einige Zeit später entwickelten Faraday, Maxwell und Hertz eine neue Lichttheorie, die den Beweis erbrachte, daß die Schwingungserscheinungen, die bei der Fortpflanzung des Lichts im Äther entstehen, nicht mechanischer, sondern elektromagnetischer Natur sind. Doch auch diese Theorie brachte, obgleich sie einen weiteren Schritt vorwärts bedeutete, eigentlich noch keine Lösung der Frage, ob im lichttragenden Äther kontinuierliche oder diskontinuierliche Prozesse vor sich gehen.

[89:] Im Jahre 1900 äußerte Max Planck den Gedanken, daß die Lichtenergie nicht als kontinuierlicher Strahl ausgesandt und absorbiert wird, sondern diskret, das heißt in einzelnen Portionen oder Tropfen bestimmter Größe, die er Quanten nannte. Diese Quanten sind, wie später (1905) Albert Einstein zeigte, eine Art Atome der strahlenden Energie. Die Quantentheorie des Lichts bedeutet gewissermaßen eine Rückkehr zur alten, das heißt zur Korpuskulartheorie Newtons, aber bereits auf höherer Stufe, denn die Korpuskeln Newtons sind rein mechanische Teilchen, die Quanten Plancks dagegen elektromagnetischen Ursprungs.

Aber die Quantentheorie war nicht imstande, eine ganze Reihe physikalischer Erscheinungen, so u. a. die Brechung, Dispersion, Interferenz, Beugung, Polarisierung befriedigend zu erklären, während alle diese Erscheinungen in der Wellentheorie des Lichts eine einfache Erklärung finden. Dafür erklärt jedoch die Quantentheorie mit Leichtigkeit alle Erscheinungen, die mit der Ausstrahlung und der Absorption der Strahlenenergie in den Atomen und Molekülen zusammenhängen, die durch die klassische Wellentheorie nicht erklärt werden konnten.

Somit ist jede dieser beiden physikalischen Theorien imstande, ein bestimmtes Gebiet von Erscheinungen verhältnismäßig leicht zu erklären.

Die Quantentheorie des Lichts stellte fest, das Licht müsse vom atomaren Standpunkt betrachtet werden, das heißt vom Standpunkt der Diskontinuität. Die Wellentheorie, die durch die Quantentheorie nicht verdrängt wurde und weiterhin neben dieser Gültigkeit behält, behandelt das Licht als einen kontinuierlichen wellenartigen Prozeß. Erst in allerjüngster Zeit gelang es den Physikern, die Quantentheorie und die Wellentheorie des Lichts zu einer einheitlichen Theorie zu verbinden.

Vom Standpunkt der modernen Physik ist das Licht gleichzeitig diskontinuierlich und kontinuierlich, stellt es einen Prozeß der Teilchen (Quanten) und der Wellen dar. Ist doch die Einheit der Diskontinuität und Kontinuität der in der materiell-[90:]en Welt vor sich gehenden Prozesse eine der Erscheinungsformen des Gesetzes von der Einheit und dem Kampf der Gegensätze. Die neuesten Entdeckungen auf

dem Gebiet der Physik (die modernen Anschauungen über die Natur der Lichtstrahlung) haben die Richtigkeit der Leninschen Lehre von der Einheit der Gegensätze als einem Erkenntnisgesetz, als einem Gesetz der objektiven Welt nicht nur nicht widerlegt, sondern im Gegenteil ein übriges Mal bestätigt. Die Worte Lenins „Die moderne Physik ... ist dabei, den dialektischen Materialismus zu gebären“⁴⁶ finden ihre Bestätigung.

Die Entwicklungsgeschichte der menschlichen Kenntnisse über die Natur der Lichtstrahlung ist ihrem Wesen nach ein äußerst komplizierter und widerspruchsvoller Prozeß der fortschreitenden Annäherung an die absolute Wahrheit. Jede folgende Theorie ist im Vergleich zur vorhergehenden eine genauere Widerspiegelung der Wirklichkeit, wobei keine von ihnen der menschlichen Erkenntnis eine Grenze setzt, sondern stets eine unendliche Reihe weiterer Verfeinerungen zuläßt. Es ist offensichtlich, daß die moderne Lichttheorie noch nicht die letzte Wahrheit darstellt, über die die Wissenschaft nicht hinausgehen kann, sie ist vielmehr eine Stufe auf dem Weg zur Wahrheit. Unbestreitbar spiegelt die moderne Wellen- und Quantentheorie des Lichtes die Wirklichkeit tiefer, genauer und vollständiger wider als die Theorien von Huygens und Newton. Aber auch in ihnen ist bereits ein Kern absoluter Wahrheit enthalten, weil die genannten Theorien die in der Natur vor sich gehenden Prozesse annähernd richtig – wenn auch nur grob mechanistisch – widerspiegeln. Huygens' Theorie spiegelt das Moment der Kontinuität der Lichtprozesse wider und die Theorie Newtons das Moment ihrer Diskontinuität. Diese einzelnen . Momente (Seiten der Lichterscheinungen) wurden jedoch in den genannten Theorien ungenau und voneinander getrennt widergespiegelt, während sie [91:] in Wirklichkeit untrennbar, einheitlich sind. Die Schwäche jener Theorien bestand in der einseitigen Anerkennung entweder des diskontinuierlichen oder des kontinuierlichen Moments der Lichterscheinungen.

Die Entwicklungsgeschichte der physikalischen Lichttheorien von Huygens und Newton an bis in unsere Tage zeigt einmal mehr, wie tiefgründig und richtig die These des dialektischen Materialismus ist, daß sich die *gesamte* menschliche Erkenntnis von der relativen zur absoluten Wahrheit, vom unvollständigeren und ungenaueren zum genaueren und vollständigeren Wissen bewegt.

Die *Geschichte der Wissenschaft* zeigt, daß die Theorien einander ablösen. Jede Entdeckung ist eine neue Stufe in der fortschreitenden Entwicklung der Wissenschaft. Wenn der dialektische und historische Materialismus die höchste Stufe in der Entwicklung des philosophischen Gedankens ist, so ist daraus nicht etwa zu folgern, daß alle vorausgegangenen philosophischen Lehren pure Lügen waren. Keineswegs. Ohne die vorausgegangene Philosophie wäre die marxistisch-leninistische Philosophie unmöglich. Aber selbstverständlich unterscheidet sich jede neue Theorie qualitativ von der alten. In seiner „Phänomenologie des Geistes“ vergleicht Hegel den Prozeß der fortschreitenden Entwicklung der Wissenschaft bildlich mit der Entwicklung einer Pflanze: Bei der Entfaltung der Blüte verschwindet die Knospe, ebenso wie mit dem Heranreifen der Frucht die Blüte verschwindet. Das Ergebnis der Entwicklung der Pflanze ist die Frucht. Aber Knospe und Blüte sind unerläßliche Glieder in der Entwicklung der Pflanze, ohne die das Leben der Pflanze unmöglich wäre. Nehmen wir die Geschichte der Wissenschaft im ganzen, so sehen wir ein der Entwicklung der Pflanze analoges Bild der stufenweisen Bewegung vom Niederen zum Höheren, vom Einfachen zum Komplizierten.

Der dialektische Materialismus wies den einzig richtigen Weg, auf dem wir uns stets mehr und mehr der Erkenntnis [92:] der Natur nähern, ohne sie jemals vollkommen bis zu Ende zu erschöpfen. Es wäre jedoch falsch, aus dieser These den Schluß zu ziehen, daß wir niemals in den Besitz der absoluten Wahrheit gelangen. Absolute und relative Wahrheit sind nicht durch eine chinesische Mauer voneinander getrennt. Die relative Wahrheit enthält einen Kern der absoluten Wahrheit, die sich aus relativen Wahrheiten zusammensetzt.

Wahrheit und Irrtum erscheinen keineswegs immer als entgegengesetzte, absolut voneinander isolierte Pole. Die Wahrheit gleicht nicht einer geprägten Münze, die in fertiger Gestalt verabreicht werden kann. Im wahren Wissen kann das Element des Irrtums enthalten sein.

⁴⁶ Ebenda, S. 304.

In seiner Erkenntnis kann der Mensch nicht die gesamte Wirklichkeit auf einmal widerspiegeln. Im Prozeß seiner praktischen Tätigkeit jedoch nähert er sich einer vollständigeren und genaueren Erkenntnis des objektiven gesetzmäßigen Zusammenhanges. Die Entwicklung der menschlichen Erkenntnis hat keine Grenzen, denn die Möglichkeiten des menschlichen Denkens sind unbegrenzt. Aber das menschliche Denken kann nur existieren und existiert nur als Denken der Menschen vieler Generationen – vergangener, gegenwärtiger und zukünftiger. Die Erkenntnis des einzelnen Individuums, sagt Engels, ist objektiv wie subjektiv begrenzt: objektiv ist sie durch den Rahmen der gegebenen geschichtlichen Epoche begrenzt, subjektiv durch die physische und geistige Konstitution des Erkennenden.⁴⁷

Wie groß und genial ein Denker auch sei, seine Erkenntnisse vermögen die Grenzen der gegebenen geschichtlichen Epoche nicht bedeutend zu überschreiten. Auf einigen Gebieten der Wissenschaft kann er die geistige Entwicklung seiner Epoche um einige Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte überflügeln, im ganzen aber ist er ein Kind seiner Zeit. Es ist bekannt, daß zum Beispiel Aristoteles ein enzyklopädisch ge-[93:]bildeter Mensch war. Engels bezeichnet ihn als den umfassendsten Denker der antiken Welt. Und dennoch war sein Genius durch den Rahmen des Wissens seiner Zeit begrenzt. Aristoteles wußte zum Beispiel nichts von der Existenz der chemischen Elemente, denn diese wurden erst zwei Jahrtausende später entdeckt.

Die Wissenschaft ist noch jung. Vor hundert Jahren existierte zum Beispiel die Biologie als Wissenschaft noch nicht. Bis zum 19. Jahrhundert lag sie nach einem Wort von Engels noch in den Windeln. Die Biochemie als Wissenschaft erscheint erst am Ende des vorigen Jahrhunderts. Die Lehre von der Radioaktivität ist insgesamt erst vierzig Jahre alt. Die Relativitätstheorie und die Quantentheorie – die größten Entdeckungen unserer Epoche – sind sogar noch jünger. Nehmen wir das Gebiet der gesellschaftlichen Erscheinungen, so ist im Grunde genommen die wissenschaftliche Erkenntnis der Gesetzmäßigkeiten der gesellschaftlichen Entwicklung erst mit der Zeit von Marx und Engels möglich geworden. Schon dieser flüchtige Überblick über die Geschichte der menschlichen Erkenntnis zeigt, daß die grundlegenden Errungenschaften der Wissenschaft hauptsächlich auf die letzten hundert Jahre entfallen. Wir sind lebendige Zeugen dessen, wie rasch gegenwärtig die Wissenschaft fort-schreitet. Das wissenschaftliche Niveau einer gegebenen geschichtlichen Epoche drückt unvermeidbar dem Horizont des einzelnen Menschen seinen Stempel auf.

Engels, der den Dogmatismus Dührings verspottete, entlarvte den ganzen Unsinn, der in der Dühring-schen Behauptung von der Existenz ewiger, endgültiger, letzter Wahrheiten liegt. Selbstverständlich, sagt Engels, gibt es ewige Wahrheiten, doch ist es unklug, hochtrabende Worte für die Bezeichnung höchst einfacher Dinge zu verwenden. Daher wird derjenige, der ewige, endgültige Wahrheiten in letzter Instanz festlegen will, wie Engels bemerkt, lediglich miserable, banale und allgemein bekannte Wahrheiten erreichen, wie etwa, daß alle Menschen sterblich sind, daß der Mensch ohne Arbeit nicht [94:] leben kann usw. Würde der Mensch dahin gelangen, ausschließlich mit ewigen Wahrheiten zu operieren, so würde das bedeuten, daß die Erkenntnis der Natur real und potentiell vollendet wäre.⁴⁸

Der Mensch wird sich in seiner geschichtlichen Entwicklung der restlosen Erkenntnis der gesamten Natur unendlich nähern. Er wird jedoch nie den Punkt erreichen, bei dem er sagen könnte: Jetzt habe ich alle Gesetze und Erscheinungen der materiellen Welt erkannt. Das wird niemals eintreten. So wie die Windungen einer Spirale sich dem Zentrum unendlich nähern, so wird auch die menschliche Erkenntnis der Erkenntnis der gesamten Natur unendlich näherkommen, sie jedoch niemals bis zu Ende erschöpfen. Somit ergibt sich ein Widerspruch: Einerseits ist das menschliche Denken seiner Natur nach fähig, alles in der Natur zu erkennen, andererseits ist es nicht imstande, sie real zu erschöpfen. Dieser Widerspruch, sagt Engels, kann sich nur in einer unendlichen Reihe einander folgender Menschheitsgeschlechter lösen.

⁴⁷ Vgl. *Friedrich Engels*, „Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft“, Dietz Verlag Berlin, 2. Auflage 1949, S. 43.

⁴⁸ Vgl. ebenda, S. 104.

Warum kann der Mensch real nicht die Erkenntnis der gesamten Natur bis zu Ende erschöpfen? Weil die Natur unendlich ist, weil sie sich ununterbrochen bewegt, verändert, erneuert. Es entwickelt sich auch die Fähigkeit der menschlichen Erkenntnis selbst. Die Sinnesorgane des Menschen und seine geistigen Fähigkeiten entwickeln sich geschichtlich. Es entwickelt sich ferner die menschliche Praxis, die mit jedem Tage reicher wird: die Erfahrung der Menschheit kann niemals abgeschlossen sein.

Für jede gesellschaftlich-ökonomische Formation, für jede Klasse ist eine besondere Form des Bewußtseins kennzeichnend. Und da die Empfindungen des Menschen eine bewußte Widerspiegelung der Welt sind, ist dieser Umstand von ungeheurer Bedeutung für das Verständnis der Besonderheiten in der Weltanschauung von Menschen verschiedener Klassen [95:] und verschiedener geschichtlicher Epochen. Dieser Unterschied ist nicht durch rassische Besonderheiten zu erklären, sondern durch grundlegende Unterschiede im Niveau der materiellen Produktion, im Niveau der gesellschaftlichen Praxis der Menschheit verschiedener Epochen.

Nehmen wir als Beispiel die Fähigkeit des Menschen, Farbtöne zu unterscheiden. Einige Forscher behaupten, daß die alten Griechen weniger Farben kannten als ein moderner zivilisierter Mensch. Aus überkommenen Kunstwerken und Schriften wissen wir, daß die alten Griechen Meer und Himmel als grau bezeichneten, während wir beides als blau empfinden. Bei der Beschreibung des Regenbogens lassen die Völker der Antike einige Farben vollkommen aus. Der Engländer Gladstone bemerkte (1858) als erster, daß Homer für die Bezeichnung verschiedener Farben vollkommen gleichartige Ausdrücke gebraucht und, umgekehrt, für ein und denselben Gegenstand mit einer bestimmten Farbe verschiedene Farbausdrücke verwendet. So nennt Homer zum Beispiel den Himmel nirgends blau, bezeichnet den Wald nirgends als grün, sondern sagt, daß der Wald schattig, üppig, blumenreich, dicht mit Gras bewachsen sei usw. Wasser, Erde, Wolken, Schiffe, Eisen usw. bezeichnet er überall gleich, und zwar als schwarz. Für die Bezeichnung der blauen Farbe hat er kein besonderes Wort, und überhaupt finden wir bei ihm eine äußerst geringe Anzahl von Farbbezeichnungen. Aus diesen Tatsachen zog Gladstone den Schluß, daß Homer gleichgültig gegenüber Farben war. Einige Jahre später (1877) fügte Gladstone zu dieser Schlußfolgerung noch folgendes hinzu: Die Menschheit unterschied ursprünglich keine Farben. Die Fähigkeit der Farbunterscheidung entwickelte sich seiner Meinung nach in folgender Reihenfolge: Zuerst hob sich Rot von den übrigen ab, dann Grün, danach Violett. Die Ansichten Gladstones fanden die Unterstützung des Philologen Lazar Geiger, des Ophthalmologen Hugo Magnus und des bekannten Darwinisten Ernst Haeckel.

[96:] Andere Forscher berufen sich auf die Bibel und das altindische Schriftwerk „Veda“, in denen wir ebenfalls eine erstaunliche Armut an Farbbezeichnungen finden. In den „Veden“ wird die Schönheit des Himmels poetisch beschrieben, jedoch wird dabei die blaue Farbe nicht erwähnt.

Schließlich führen einige Gelehrte zur Bestätigung ihrer Hypothese über die Entwicklung der Fähigkeit, Farben zu empfinden, folgende Tatsache an: Kinder sind wenig aufnahmefähig für Farben mit kurzen Wellenlängen, das heißt Grün, Blau und Violett. Ein Kind lernt die Farben in folgender Reihenfolge richtig unterscheiden: Es lernt zuerst die gelbe Farbe richtig bestimmen, danach Rot und erst später Grün und Blau. Die blaue Farbe wird von Kindern lange als grau oder „gar keine Farbe“ bezeichnet: erst später beginnen sie, diese Farbe zu unterscheiden.

Obwohl alle diese Argumente nicht einer gewissen Geschlossenheit und Logik entbehren, so werden dennoch die ersten beiden der angeführten von vielen bestritten. Gegen die Hypothese Gladstones läßt sich eine ganze Reihe allgemein bekannter Tatsachen anführen.

Erstens muß die Tatsache als unbestritten gelten, daß die Fähigkeit der Wahrnehmung sowohl der chromatischen als auch der achromatischen Farben schon auf der zoologischen Stufe der Entwicklung erscheint: einige Tiere (zum Beispiel Vögel und Affen) unterscheiden Farben.

Zweitens unterscheiden die Wilden sämtliche Farben des Regenbogens, die hauptsächlichsten Farben des Spektrum, nur bezeichnen sie sie nicht ganz genau. Obwohl die Wilden alle Farben empfinden, so erkennen und bezeichnen sie sie doch nicht gleichmäßig. Die grellen und starken Farben (Rot, Gelb u. a.) erkennen sie schnell und leicht und bezeichnen sie eindeutig, während sie die weniger

grellen Farben (Violett, Orange u. a.) nur mit Mühe unterscheiden und sie nicht eindeutig bezeichnen, manchmal sogar miteinander verwechseln. Es ist verblüffend, daß zahlreiche Völkerschaften, die in [97:] den verschiedensten Teilen der Welt leben, Grün und Blau verwechseln und oft mit ein und demselben Ausdruck bezeichnen. Und einigen wilden Volksstämmen erscheint es sogar lächerlich, wenn sie erfahren, daß bei den Kulturvölkern verschiedene Bezeichnungen für Grün und Blau existieren. Es ist zum Beispiel bekannt, daß viele Papuastämme Schwarz und Blau oder Blau und Grau mit ein und demselben Wort bezeichnen. Offensichtlich steht eines außer Zweifel: Sowohl die antiken als auch die rückständigsten zeitgenössischen Volksstämme sind, ebenso wie Kinder, weniger empfindlich für Grün und Blau, das heißt für Farben mit kurzen Wellenlängen. Einige Negerstämme in Afrika bezeichnen sämtliche Farben mit kurzen Wellenlängen als Schwarz und alle mit langen Wellen als Rot.

Drittens ist es durchaus möglich, daß in den überlieferten Schriften der Antike einige Farbbezeichnungen (vor allem Blau und Violett) fehlen. Aber nicht weil die antiken Völker diese Farben nicht unterschieden, sondern einfach auf Grund der Armut ihrer Sprache. Die Erforschung der Kunstdenkmäler (Malerei, Überreste farbiger Dekorationen, Tempelschmuck usw.) zeigte, daß die Menschen schon lange vor der Epoche Homers die Farben des Regenbogens und darunter auch Blau und Violett unterschieden.

Viertens besaß der Urmensch keine abstrakten Ausdrücke zur Bezeichnung der Farben: jede Farbe wurde von ihm mit dem Gegenstand bezeichnet, für den diese Farbe charakteristisch war.

Ernst Haeckel sprach in einer Untersuchung über den Ursprung und die Entwicklung der Sinnesorgane⁴⁹ die Vermutung aus, daß der Mensch vor zwei bis drei Jahrtausenden nur die unteren Farben des Spektrums zu unterscheiden vermochte, das heißt Rot, Orange und Gelb, während die oberen Farbtöne, das heißt Grün, Blau und Violett, ihm nicht bekannt waren. Ferner kam Haeckel beim Vergleichen der Farbempfindungen von Wilden, Kindern und modernen Kulturvölkern zu dem Schluß, daß die hohe Entwicklung der Farbempfindungen beim zivilisierten Menschen der Neuzeit ein Produkt der jüngsten kulturellen Entwicklung ist. Die Zäpfchen der Netzhaut unseres Auges, durch die die nuancierte Farbempfindung bedingt ist, haben sich wahrscheinlich im Laufe des letzten Jahrtausends der Geschichte der kulturellen Entwicklung der Menschheit allmählich vervollkommen. Die Fähigkeit des menschlichen Auges, Farbnuancen zu unterscheiden, hat sich nicht nur in dem Maße vervollkommen, in dem die allgemeine biologische Evolution des Menschen voranschreitet, sondern hauptsächlich auch in dem Maße, in dem sich die entsprechenden Industriezweige (Farbstoffindustrie usw.) entfalteten.

Wir sagten bereits, daß nach Meinung einiger Gelehrten die alten Griechen im Unterschied zum modernen Kulturmenschen über keine besonders scharfe Farbempfindung verfügten. Ergibt sich dieser Unterschied aus bedeutenden biologischen Veränderungen des Gesichtsorgans, die in den letzten zwei bis drei Jahrtausenden vor sich gegangen sind? Ist das Auge des neuzeitlichen Menschen entwickelter als das der alten Griechen? Es ist klar, daß dem nicht so ist. Obwohl auch dieser Umstand von Bedeutung ist, so ist er dennoch nicht entscheidend. Die moderne Wissenschaft ist nicht imstande, genau zu sagen, welche biologischen Veränderungen in den letzten zwei bis drei Jahrtausenden beim Menschen vor sich gegangen sind. Offensichtlich sind solche Veränderungen vor sich gegangen, doch sind sie so unbedeutend, daß sie sich nicht einmal feststellen lassen. Welche ungeheuren Veränderungen sind hingegen im gesellschaftlichen Leben vor sich gegangen. In den Veränderungen, die im gesellschaftlichen Leben vor sich gingen, liegt letzten Endes auch die Erklärung für eine Entwicklung und Vervollkommenheit der Sinnesorgane. Die Sinnesorgane des Menschen sind nicht nur das Ergebnis der biologischen Evolution, sondern auch das Produkt der geschichtlichen Entwicklung der Menschheit. Daher betrachtet Marx die Entstehung der fünf Sinnesorgane als Produkt der Weltgeschichte der Menschheit. Und man braucht kein Prophet zu sein, um Vorauszusagen, daß in der künftigen kommunistischen Gesellschaft, wenn wirklich die allseitige physische und geistige Entwicklung der Individuen gefördert werden wird, das musikalische Gefühl

⁴⁹ Vgl. Ernst Haeckel, „Gesammelte populäre Vorträge“, Bonn 1878.

und die Farbempfindung des Menschen zweifellos eine noch höhere Stufe der Vollkommenheit erreichen werden als gegenwärtig. In seinen Vorbereitungsarbeiten für die „Heilige Familie“ weist Karl Marx darauf hin, daß das Privateigentum die Menschen stumpf und einseitig gemacht hat; daher ist nach Marx die Liquidierung des Privateigentums zugleich auch die volle Befreiung der menschlichen Persönlichkeit und damit die volle Befreiung aller Sinne und Fähigkeiten.

Es ist vollkommen klar, daß keinerlei Grund besteht, unser Wissen als „endgültige Wahrheiten in letzter Instanz“ zu bezeichnen, wenn die Erkenntnisfähigkeit selbst sich entwickelt und vervollkommenet. Nur eine Metaphysik vom Typ des Dühringschen Dogmatismus kann mit derartigen „Wahrheiten“ operieren.

All unsere Kenntnisse sind relativ im Sinne der historischen Bedingtheit der Annäherung dieser Kenntnisse an die absolute Wahrheit. Aber jede wissenschaftliche Wahrheit enthält, ungeachtet ihrer Relativität, Elemente der absoluten Wahrheit, deren Summe sich im weit auch die relativen Wahrheiten, aus Laufe ihrer Entwicklung die absolute Wahrheit zusammensetzt, verhältnismäßig getreue Widerspiegelungen der abhängig von der Menschheit existierenden absoluten Natur sind. Somit stellt der dialektische Materialismus absolute und relative Wahrheit einander nicht gegenüber, sondern betrachtet sie in ihrem unlösbaren Zusammenhang, in ihrer Einheit.

Eine klassische Darstellung des gegenseitigen Verhältnisses von absoluter und relativer Wahrheit gab Lenin in seinem Werk „Materialismus und Empirio-kritizismus“. Lenin schrieb dort: „Vom Standpunkte des modernen Materialismus, d. h. des Marxismus aus, sind die *Grenzen* der Annäherung unserer [100:] Kenntnisse an die objektive, absolute Wahrheit geschichtlich bedingt, die Existenz dieser Wahrheit selbst aber ist *unbedingt*, unbedingt ist, daß wir uns ihr nähern. Geschichtlich bedingt sind die Konturen des Bildes, aber unbedingt ist, daß dieses Bild ein objektiv existierendes Modell wiedergibt. Geschichtlich bedingt ist, zu welcher Zeit und unter welchen Umständen wir in unserer Erkenntnis des Wesens der Dinge bis zu der Entdeckung des Alizarins im Kohlenteer oder bis zur Entdeckung der Elektronen im Atom gelangt sind, aber unbedingt ist, daß jede solche Entdeckung ein Vorwärtsschreiten der ‚unbedingt objektiven Erkenntnis‘ ist. Kurzum, geschichtlich bedingt ist jede Ideologie, aber unbedingt ist, daß jeder wissenschaftlichen Ideologie (im Unterschied z. B. zur religiösen Ideologie) die objektive Wahrheit, die absolute Natur entspricht.“⁵⁰

Wenn die Behauptung, daß die Wahrheiten unveränderlich seien, dogmatisch und daher falsch ist, so ist die Behauptung, daß unser ganzes Wissen nur relativ und folglich subjektiv sei, daß es keinen objektiven Inhalt habe, genau so irrig. Diesen Schluß aus der Relativität der menschlichen Kenntnisse zieht der sogenannte *Relativismus*, dessen Träger im besonderen die Machisten sind.

Der Relativismus Machscher Prägung stellt ebenfalls eine Abart der Metaphysik dar. Das Problem der Relativität wurde erstmalig in der Philosophie von Marx und Engels richtig gestellt und gelöst. Schon Hegel hatte erklärt, daß die Dialektik den Relativismus als Element einschließt, sich aber nicht in ihm erschöpft. Die materialistische Dialektik erkennt die Relativität alles menschlichen Wissens im Sinne der geschichtlichen Bedingtheit der Grenzen seiner Annäherung an die objektive Wahrheit an, leugnet aber nicht die Existenz der objektiven Wahrheit. Lenin zeigt, wie das Prinzip der Relativität unseres Wissens bei Unkenntnis der Dialektik unweigerlich zum Idealismus führt.

[101:] Die Machisten beweisen die Relativität unserer Kenntnisse. Diesem Prinzip messen sie eine außerordentlich große Bedeutung bei. Indem sie die Relativität unserer Kenntnisse unverhältnismäßig übertreiben, rutschen sie zur Negierung der objektiven Realität ab, die sich in unserem Wissen widerspiegelt. Es ist bezeichnend, daß die Machisten gegen den alten, metaphysischen Materialismus kämpfen und ihn widerlegen, aber sich dabei den Anschein geben, als hätten sie den dialektischen Materialismus widerlegt. Tatsächlich haben die metaphysischen Materialisten die Relativität der wissenschaftlichen Theorien nicht verstanden, sie kannten die Dialektik nicht und standen auf einem mechanistischen Standpunkt. Eben deshalb kritisierte Engels die früheren Materialisten und grenzte sich von ihren metaphysischen Ansichten ab. Er sagte sich entschieden und unwiderruflich vom

⁵⁰ W. I. Lenin, „Materialismus und Empirio-kritizismus“, S. 125.

metaphysischen Materialismus los und erkannte ausschließlich den dialektischen Materialismus an, der die einzig wahrhafte wissenschaftliche Philosophie darstellt. Für die Machisten „schließt die Annahme der Relativität unseres Wissens die allergeringste Annahme der absoluten Wahrheit aus. Für Engels setzt sich die absolute Wahrheit aus den relativen Wahrheiten zusammen“⁵¹. Die Machisten vermochten nicht, sich vom metaphysischen zum dialektischen Materialismus zu erheben. Sie glitten zum Relativismus und über diesen zum Subjektivismus und Idealismus ab.

Lenin schrieb, daß der Relativismus als Grundlage der Erkenntnistheorie nicht nur zur Anerkennung der Relativität unseres Wissens führt, sondern auch zur Leugnung jeder wie immer gearteten objektiven Wahrheit. Vom Standpunkt des absoluten Relativismus aus, sagt Lenin, läßt sich jede beliebige Sophistik rechtfertigen.

[102:]

Der konkrete Charakter der Wahrheit

Der dialektische Materialismus lehrt, daß es keine abstrakte Wahrheit gibt, daß die Wahrheit immer konkret ist. Alles hängt von den Bedingungen des Ortes und der Zeit ab, sagt Stalin. Diese Lehre stellt in der materialistischen Philosophie ein neues Prinzip dar, denn keiner von den Vertretern des alten (vormarxistischen) Materialismus konnte sich zum Verständnis des konkreten Charakters der Wahrheit erheben.

Die Notwendigkeit, bei der Lösung der verschiedensten Fragen die Gesamtheit der Bedingungen des Ortes und der Zeit zu berücksichtigen, ist einer der charakteristischsten Züge der dialektischen Logik.

In seiner Arbeit „Noch einmal über die Gewerkschaften“ zählt Lenin folgende Grundforderungen der dialektischen Logik auf⁵²:

1. Die Allseitigkeit der Erforschung des Gegenstandes.
2. Die Erforschung des Gegenstandes in seiner Entwicklung, Bewegung und Veränderung.
3. Die Einschließung der ganzen menschlichen Praxis als Kriterium der Wahrheit und als Determinante des Zusammenhangs mit dem, was der Mensch braucht, in die volle Bestimmung eines Gegenstandes.
4. Das konkrete Herangehen an das Studium des Gegenstandes,

Die dialektische Logik erfordert allseitiges Studium des Gegenstandes. Jeder Gegenstand ist durch eine unendliche Vielzahl von Fäden mit allen übrigen Gegenständen der Welt verbunden. Um einen Gegenstand zu kennen, ist es erforderlich, alle seine Zusammenhänge, alle seine Seiten zu untersuchen, ohne jedoch die einzelnen Seiten des Gegenstandes aus dem allgemeinen Zusammenhang herauszureißen.

[103:] Jeder Gegenstand oder jede Erscheinung besitzt neben der Haupteigenschaft eine unendliche Vielzahl zweit- und drittrangiger Eigenschaften. Die Fähigkeit, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu trennen, ist eine charakteristische Besonderheit des marxistischen Herangehens an die Fragen.

Es gibt keine abstrakte Wahrheit, die Wahrheit ist immer konkret. Das ist eine der grundlegenden Thesen der materialistischen Dialektik, die sich wie ein roter Faden durch alle Arbeiten der Klassiker des Marxismus-Leninismus zieht. In seiner Arbeit „Über den dialektischen und historischen Materialismus“ führt Stalin zwei klare Beispiele an, die diesen Gedanken anschaulich illustrieren. Vom Standpunkt der Bedingungen unserer Epoche ist die Sklaverei eine Sinnlosigkeit; unter den Bedingungen der Auflösung der Gesellschaftsordnung der Urgemeinschaft jedoch war die Sklavengesellschaft eine durchaus gesetzmäßige Erscheinung, denn im Vergleich zur Urgemeinschaft stellt die Sklavengesellschaft eine höhere Stufe der geschichtlichen Entwicklung dar. Als weiteres Beispiel führt Stalin die bürgerlich-demokratische Republik an. Unter den Bedingungen des Zarismus, sagen

⁵¹ Ebenda, S. 123.

⁵² Vgl. *W. I. Lenin*, „Sämtliche Werke“, Bd. XXVI, Verlag für fremdsprachige Literatur, Moskau 1940, S. 160 f.

wir im Jahre 1905, war die Forderung nach einer bürgerlich-demokratischen Republik in Rußland revolutionär, denn die bürgerliche Republik hätte damals im Vergleich zum Zarismus einen Schritt vorwärts bedeutet. Unter den Bedingungen der siegreichen Diktatur des Proletariats in der UdSSR jedoch ist die Forderung nach der bürgerlich-demokratischen Republik eine konterrevolutionäre Forderung, denn im Vergleich zur Sowjetrepublik wäre die bürgerliche Republik zweifellos ein Schritt zurück. Stalin lehrt, daß es in der Politik bei der Fragestellung und bei der Lösung der verschiedenen Fragen unbedingt erforderlich ist, das lebendige Leben, die genauen Tatsachen der geschichtlichen Wirklichkeit zu berücksichtigen.

Die marxistisch-leninistische Lehre von der Konkretheit der Wahrheit ist von ungeheurer Bedeutung, sowohl für die Naturwissenschaften wie auch für die Gesellschaftswissenschaften.

[104:] Die Strategie und Taktik der Partei des Proletariats änderten sich in den verschiedenen Etappen entsprechend der veränderten geschichtlichen Lage?. Bei der Ausarbeitung ihrer taktischen Losungen geht unsere Partei von der Berücksichtigung der Gesamtheit der Bedingungen einer gegebenen geschichtlichen Lage aus. Wenn sich die Lage verändert hat, wenn sich das Verhältnis der Klassenkräfte verändert hat, wenn sich die Kampfmethoden und -formen der Feinde verändert haben, dann muß die Partei auch ihre Politik dementsprechend ändern. Deshalb sagen wir: Der Marxismus-Leninismus ist kein Dogma, sondern eine Anleitung zum revolutionären Handeln. Jene Opportunisten, die sich an alte, bereits überlebte Formeln des Marxismus klammern, sind Metaphysiker.

In dem russischen Volksmärchen „Der verprügelte Dummkopf“ ist der Typ des Metaphysikers in Gestalt eines Dummkopfes gezeigt, der sich in den veränderten Bedingungen und Situationen nicht zurechtfinden kann.

Dieses Märchen hat einen tiefen Sinn. Es erfaßt treffend die typischsten Züge des metaphysischen Herangehens an die Erforschung der uns umgebenden Welt. Die Volksweisheit hatte längst zum Ausdruck gebracht, was später zu einem philosophischen Prinzip verallgemeinert wurde. Wenn sich die Dogmatiker, die sich an veraltete, bereits überholte Formeln und Theorien klammern, dieses Volksmärchen gut durch den Kopf gehen ließen, dann würden sie in der Gestalt seines Helden ihr eigenes Abbild erblicken.

Die Rolle der Praxis bei der Erkenntnis der Wahrheit

Der Hinweis Lenins, daß der Weg des Menschen zur Erkenntnis der Wahrheit von der Wahrnehmung zum Denken und von diesem zur Praxis führt, darf nicht in dem Sinne aufgefaßt werden, daß wir auf der ersten Stufe der menschlichen [105:] Erkenntnis nur die Sinneserkenntnis, auf der zweiten nur das abstrakte Denken haben und daß erst auf der dritten Stufe die Praxis in Erscheinung tritt. Lenin so zu verstehen wäre völlig falsch. Die Praxis ist nach Lenin die Grundlage des gesamten Prozesses der menschlichen Erkenntnis von Anfang bis Ende. Durch die Praxis wird die Richtigkeit unserer Kenntnisse von der objektiven Welt überprüft. Daher muß der Standpunkt der Praxis, des Lebens der Ausgangspunkt für die Erkenntnistheorie des dialektischen Materialismus sein.

Die sich geschichtlich entwickelnde gesellschaftliche Praxis ist der Beweis dafür, daß die menschliche Erkenntnis die objektive Realität wahrheitsgetreu widerspiegelt. „Die Herrschaft über die Natur, die sich in der Praxis der Menschheit äußert, ist das Resultat der objektiv richtigen Widerspiegelung der Erscheinungen und Vorgänge der Natur im Kopfe des Menschen, ist der Beweis dafür, daß diese Widerspiegelung (in den Grenzen dessen, was uns die Praxis zeigt) objektive, absolute, ewige Wahrheit ist.“⁵³

Die praktische Tätigkeit der Menschen ist äußerst vielseitig. In der Tat beschäftigen sich in unserer Zeit die Menschen nicht nur mit der materiellen Produktion, das heißt nicht nur damit, daß sie Betriebe und Fabriken bauen, die Erde bearbeiten usw., sondern auch damit, daß sie am Klassenkampf unserer Epoche teilnehmen, daß sie ein bestimmtes politisches Leben führen, daß sie eine bestimmte Lebensform gestalten, daß sie erfinden, experimentieren usw. Die Erkenntnistheorie schließt die

⁵³ W. I. Lenin, „Materialismus und Empiriokritizismus“, S. 180.

Gesamtheit all dieser Seiten der gesellschaftlichen Praxis ein, und zwar „... sowohl als Kriterium der Wahrheit als auch als praktische Determinante des Zusammenhangs eines Gegenstandes mit dem, was der Mensch braucht ...“⁵⁴

Engels schrieb, daß wir im selben Augenblick, in dem wir ein Ding für uns entsprechend seinen wahrgenommenen Eigen-[106:]schaften gebrauchen, damit auch prüfen, ob unsere Wahrnehmungen falsch oder richtig sind. Wenn unsere Wahrnehmungen falsch waren, dann werden auch unsere Urteile, die auf ihnen begründet sind, falsch sein.

Wenn der Chemiker Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt und dann durch Synthese von Wasserstoff und Sauerstoff in der entsprechenden Proportion Wasser erhält, so, beweist gerade diese Praxis, daß unser Begriff von der chemischen Zusammensetzung des Wassers die Wirklichkeit richtig widerspiegelt.

Marx und Engels lehrten, daß der Untergang des Kapitalismus und der Sieg der sozialistischen Revolution auf einer bestimmten Entwicklungsstufe der bürgerlichen Gesellschaft unvermeidlich sind. Der Sieg der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution ist die praktische Bestätigung für die Richtigkeit der Lehre von Marx und Engels, der Beweis dafür, daß der Marxismus die historische Wirklichkeit wahrheitsgetreu widerspiegelt und den Werktätigen den richtigen Weg im Kampf für ihre Befreiung von der kapitalistischen und allen übrigen Unterdrückungsformen weist.

Die praktische Verwirklichung der ersten Phase des Kommunismus (des Sozialismus) in der UdSSR ist der unumstößliche Beweis für die Richtigkeit der Lehre Lenins und Stalins von der Möglichkeit des Sieges des Sozialismus in einem Lande.

In der auf dem Außerordentlichen VIII. Allunions-Sowjetkongreß angenommenen Stalinschen Verfassung der UdSSR ist festgelegt, daß jedem Sowjetbürger das Recht auf Arbeit, auf Erholung, auf Bildung usw. zusteht und garantiert ist, und da alle diese Rechte bereits verwirklicht sind, so beweist dieser Umstand (die Praxis des siegreichen Sozialismus), daß die Stalinsche Verfassung der UdSSR einen ausgezeichneten Ausdruck der sowjetischen Wirklichkeit darstellt.

Diese einzelnen Beispiele zeigen, daß die Richtigkeit unserer Erkenntnis stets durch die praktische Tätigkeit der Menschen überprüft und unter Beweis gestellt wird, daß die Theorie un-[107:]trennbar mit der Praxis verbunden sein muß. Die wissenschaftliche Erkenntnis entsteht und erwächst aus der sich geschichtlich entwickelnden gesellschaftlichen Praxis der Menschheit und wird durch diese bestimmt. Die menschliche Erkenntnis erscheint als Produkt des gesellschaftlichen Lebens, als eine seiner Seiten. Daher ist außerhalb des gesellschaftlichen Lebens, außerhalb der Praxis keine menschliche Erkenntnis möglich.

Es wäre selbstverständlich einfältig, zu verlangen, daß buchstäblich jeder menschliche Gedanke durch die Praxis geprüft wird. Die Erfahrung voraufgegangener Geschlechter, die sich milliardenfach wiederholt, prägt sich allmählich fest in das Bewußtsein des Menschen ein in Form von Vorstellungen und Begriffen, von denen viele axiomatischen Charakter annehmen. Wenn jeder Mensch anfangs, aufs neue alle wissenschaftlichen Thesen durch die Erfahrung zu überprüfen, ohne Rücksicht auf die durch voraufgegangene Geschlechter angehäuften Erfahrung, so wäre eine Wissenschaft unmöglich.

Alle Philosophen vor Marx, sowohl die Idealisten als auch die Materialisten, betrachteten die menschliche Erkenntnis losgelöst von den Bedingungen des materiellen Lebens der Gesellschaft. Im besten Falle betrachteten die Materialisten den Menschen als ein biologisches Wesen, dessen Eigenschaften vollständig und unmittelbar durch seine physische Natur bestimmt sind. Das Denken wurde von ihnen lediglich als eine natürliche Funktion des Gehirns aufgefaßt, die Empfindungen als eine natürliche Funktion der Sinnesorgane. Sie ließen das Wichtigste außer acht: das gesellschaftliche Wesen des Menschen. Erst der Marxismus-Leninismus zeigte, daß das Wesen des Menschen nicht in seiner biologischen Natur liegt, sondern in der Gesamtheit der gesellschaftlichen Beziehungen, in deren Rahmen sein Leben verläuft.

⁵⁴ W. I. Lenin, „Sämtliche Werke“, Bd. XXVI, S. 161.

Die Sinnesorgane des Menschen und der Tiere geben ein annähernd richtiges Abbild der Außenwelt, aber die Sinnesorgane des Menschen spiegeln sie wahrheitsgetreuer, vollständiger und tiefer wider als die Sinnesorgane der Tiere. Das kommt nicht nur daher, daß sie in biologischer Hinsicht beim Menschen unvergleichlich stärker entwickelt sind als bei den Tieren.

Der Hauptunterschied besteht darin, daß die Tiere die sie umgebende Welt nur im Prozeß der biologischen Anpassung an sie wahrnehmen, der Mensch aber die Welt im Prozeß der praktischen Einwirkung auf sie wahrnimmt.

Die geistigen Fähigkeiten des modernen Menschen sind nicht nur ein Produkt der biologischen Entwicklung und nicht nur ein Resultat der individuellen Entwicklung im Kindesalter, sondern vor allem ein Produkt der gesellschaftlich-geschichtlichen Entwicklung.

Der Mensch hat die Natur in dem Maße erkannt, in dem er lernte, sie praktisch zum Zwecke der Befriedigung seiner Bedürfnisse zu verändern. Aber die Macht des Menschen über die Natur hängt vom Niveau der materiellen Produktion ab.

Die Macht des Menschen wuchs allmählich, und zwar indem Maße, in dem zu seinen natürlichen Organen künstliche Arbeitswerkzeuge hinzukamen, die die natürlichen Organe verstärkten und die Möglichkeit schufen, sich die Natur zu unterwerfen. Der Stock verlängerte den Arm des Menschen; mit einem Stock konnte er bereits aus weiterem Abstand Nüsse von hohen Bäumen herunterschlagen. Und als er dann lernte, mit Steinen umzugehen, konnte er aus bedeutender Entfernung kleine Tiere und Wild erlegen.

Die Gewalt des Menschen über die Natur wuchs noch mehr, als der Mensch lernte, Feuer zu gewinnen.

Das Feuer war in den Händen des Menschen eine starke Waffe bei seinem Kampf gegen Raubtiere. Es erweiterte den Umfang der zur Nahrung dienenden Produkte und wurde ein gutes Schutzmittel gegen die Kälte.

Von der Zeit an, da der Mensch zur Anfertigung und zum Gebrauch von Werkzeugen emporstieg, änderten sich Richtung und Charakter der gesellschaftlich-geschichtlichen Entwicklung. Während der Mensch allmählich die Natur veränderte und seinen Zwecken unterwarf, veränderte er sich dabei auch selbst; es änderte sich seine eigene Natur. Ging die Entwicklung der geistigen Fähigkeiten beim ersten Menschenaffen – mit dem der Mensch genetisch verbunden ist – als ein rein biologischer Prozeß vor sich, abhängig allein von der biologischen Veränderung seiner natürlichen Organe, so ist beim Menschen die geistige Entwicklung unmittelbar oder mittelbar vom Niveau der gesellschaftlich-geschichtlichen Praxis der gesamten menschlichen Gesellschaft, und, in letzter Instanz, vom Niveau der materiellen Produktion abhängig.

Das bedeutet nicht, daß die biologischen Momente beim bewußten Verhalten des Menschen keine Rolle spielen. Es wäre Unsinn, diese Rolle zu leugnen. Ebenso falsch wäre es, die biologische vervollkommnung des Menschen zu bestreiten. Mit der Änderung der menschlichen Gesellschaft erfuhr die biologische Evolution keine Unterbrechung. Aber der Mensch ist vor allem ein gesellschaftliches Wesen; er wird nicht durch biologische, sondern durch soziale Momente gekennzeichnet. Eben darum schrieben Marx und Engels: „Mein Verhältnis zu meiner Umgebung ist mein Bewußtsein.“ Das Bewußtsein des Menschen entwickelte sich im Ergebnis seiner Arbeit und seiner gesellschaftlichen Tätigkeit. Die Praxis ist die Grundlage des Entstehens und der Entwicklung des Bewußtseins.

Der Mensch „vermenschlicht“ sozusagen die Natur. Er schafft eine künstliche Umwelt, die zu einer unerläßlichen Bedingung für seine Existenz wird. Der Mensch unserer Zeit lebt entweder in der Stadt oder auf dem Dorf. Städte und Dörfer sind Ergebnisse der praktischen Tätigkeit des Menschen. Der Mensch wohnt in einem Haus. Das Haus ist ein von Menschen geschaffener Bau. Der Mensch ernährt sich von Brot. Das Brot ist ein Produkt seiner Tätigkeit. Der Mensch lernt in der Schule. Die Schule ist ein von ihm geschaffenes Werk. Der Mensch erholt sich im Theater. Das Theater ist eine Schöpfung des Menschen. Mit einem Wort, wo immer der Mensch ist, wo immer er sich beschäftigt,

welcher Arbeit immer er nachgeht, sein Leben ist unzertrennlich mit der von ihm selbst geschaffenen künstlichen Umwelt verbunden. Außerhalb dieser Umwelt (der menschlichen Gesellschaft) ist sein Leben unmöglich und undenkbar. Dieser Umstand kommt auch im Charakter seines Bewußtseins zum Ausdruck. Das menschliche Bewußtsein ist ein Produkt des gesellschaftlichen Lebens, weil es vom gesellschaftlichen Sein erzeugt und bestimmt wird.

Es ist bekannt, daß einige Sinnesorgane bei den Tieren in vieler Hinsicht besser entwickelt sind als beim Menschen. Das Adlerauge zum Beispiel ist schärfer als das menschliche. Es vermag aus großer Höhe eine der Größe nach oft unbedeutende Beute zu erspähen, die das menschliche Auge kaum zu bemerken fähig ist. Einige Hunderassen verfügen über einen hervorragenden Geruchssinn, wie ihn der Mensch nicht hat. Dennoch sieht der Mensch unermesslich entferntere Dinge, unermesslich mehr Dinge und Eigenschaften an den Dingen als der Adler und unterscheidet mehr Gerüche als der Hund, obwohl dieser einen feineren Geruchssinn hat. Das ist dadurch zu erklären, daß zu den Sinnesorganen des Menschen noch sein Denken und seine praktische Tätigkeit hinzukommt. Selbstverständlich ist das unbewaffnete menschliche Auge in vieler Hinsicht hilflos, aber in Verbindung mit den Hilfsmitteln der modernen Technik (Spektral- und Polarisationsgeräte, Fernrohre, Mikroskope, Thermoelemente usw.) ist das menschliche Auge fähig, Gegenstände wahrzunehmen, die der tierischen Wahrnehmung unzugänglich sind. Auf dem Mount Wilson (USA) steht ein mächtiger Refraktor, der zehn-, ja sogar hunderttausendmal mehr Licht auffängt als das unbewaffnete menschliche Auge. Durch dieses Teleskop sind Himmelskörper sichtbar, die von unserem Planeten etwa 600 Millionen Lichtjahre entfernt sind. Folglich vermag das menschliche Auge schon jetzt Körper wahrzunehmen, von denen die Lichtstrahlen bei einer Geschwindigkeit von 300.000 km in der Sekunde über 600 Millionen Jahre [111:] brauchen, nur um zu uns zu gelangen. In Richmond (USA) wurde ein Ultramikroskop erfunden, das millionfach vergrößert und es ermöglicht, die Welt außerordentlich kleiner Teilchen der Materie zu untersuchen.

Mit Hilfe von Spezialapparaten verfolgt das menschliche Auge die Bahn einzelner Atome, das heißt von Teilchen, die selbst wenn sie hunderte- und tausendmal größer wären, als sie tatsächlich sind, von keinem einzigen Wesen der heutigen Tierwelt wahrgenommen werden könnten. Wenn vor noch gar nicht allzulanger Zeit die Gelehrten über die Frage stritten, ob das Atom existiert, so ist heute die Existenz der Atome bereits völlig erwiesen. Dank dem Mikroskop wird das Atom für das menschliche Auge sichtbar. Ohne Mikroskop wäre die moderne Medizin unmöglich; ohne Mikroskop hätten Mikrobiologie und Atomphysik sowie eine Reihe anderer Wissenschaftszweige überhaupt nicht entstehen können.

Der Gebrauch des Mikroskops gab dem Menschen die Möglichkeit, die Existenz der Mikroben zu entdecken, von denen viele zu den gefährlichsten Feinden der Menschheit gehören. Ohne Mikroskop wäre das Studium vieler Krankheitserreger und der erfolgreiche Kampf gegen sie unmöglich. Ohne Mikroskop wäre ein Schutz gegen die verschiedenartigsten Infektionskrankheiten undenkbar.

Mit Hilfe von Geräten und Instrumenten neuester Konstruktion entdeckt der Mensch eine neue Welt von Erscheinungen, die seiner unmittelbaren Wahrnehmung nicht zugänglich sind.

Das Spektroskop kam dem Auge in erheblichem Maße zu Hilfe, vervollkommnete es und gestattete ihm, zahlreiche neue Erscheinungen zu entdecken. Dieses Gerät gab dem Menschen die Möglichkeit, in eine solche Weite und Tiefe des Weltalls vorzudringen, wohin das unbewaffnete menschliche Auge nicht vorzudringen vermag.

Bei der Erforschung der Spektren der Sonne und der Sterne stellten die Gelehrten eine überaus interessante Erscheinung fest. Im Sonnenspektrum fanden die Forscher einige Linien, [112:] die zu keinem der bis dahin bekannten chemischen Elemente gehörten. Es blieb nur die Annahme übrig, daß auf der Sonne irgendein Stoff existiert, der auf der Erde noch unbekannt und noch nicht entdeckt war. Dieser Stoff wurde zu Ehren der Sonne Helium benannt (Sonne heißt auf griechisch Helios). Sechszwanzig Jahre später wurde das Helium auf der Erde entdeckt. Heute ist dieses chemische Element gut studiert, es wird gewonnen und in großem Ausmaß in der Industrie verwendet.

Die Entwicklung der Technik (die Technik ist ebenfalls eines der Momente der menschlichen Praxis, obwohl sie die letztere bei weitem nicht erschöpft und die menschliche Praxis sich nicht auf die Technik reduziert) befreit den Menschen von der Beschränktheit seiner natürlichen Sinnesorgane, erweitert seinen Horizont usw.

Die natürliche Hörbarkeit eines Gesprächs erreicht bei günstigen Bedingungen etwa einen Kilometer. Es ist bekannt, daß Menschen, die sich in einem Luftballon in einer Höhe von rund einem Kilometer befinden, sich ohne Lautverstärker mit der Erde verständigen können. Die Nachrichtentechnik (Telephon, Radio usw.) erweitert die Hörbarkeit auf die ganze Erdkugel.

Mit seinen natürlichen Sinnesorganen nimmt der Mensch nur ein in der Nähe stattfindendes Erdbeben von beträchtlicher Stärke direkt wahr, aber mittels eines sogenannten Seismographen kann der Mensch Erdbeben registrieren, die tausende Kilometer von ihm entfernt stattfinden.

Die Zahl der natürlichen Sinnesorgane des Menschen ist verhältnismäßig gering. Hingegen ist die Anzahl der verschiedenartigen Geräte und Instrumente außerordentlich groß und wird mit jedem Tag größer. Es gibt in der Natur Erscheinungen, die nicht unmittelbar auf die Sinnesorgane einwirken und folglich direkt keine Empfindungen hervorrufen können. Zu diesen Erscheinungen gehört zum Beispiel der Magnetismus. Der Magnetismus übt direkt keinerlei Wirkung auf unsere Sinnesorgane aus. Der Mensch verfügt über keine natürlichen [113:] Sinnesorgane, mit denen er direkt magnetische Erscheinungen wahrnehmen kann. Auf ihre Existenz schließt er indirekt auf Grund der Bewegung von Eisenspänen in der Nähe eines Magneten. Obgleich die menschlichen Sinnesorgane durch elektrischen Strom erregt werden, so fehlen dem Menschen nichtsdestoweniger natürliche Sinnesorgane zur unmittelbaren Wahrnehmung elektrischer Prozesse. Aber das Fehlen eines natürlichen „elektrischen“ Sinnes ist für den Menschen kein Hindernis bei der Erforschung des riesigen Gebiets der physikalischen Erscheinungen elektrischen oder magnetischen Charakters. Ultraviolette Strahlen werden vom menschlichen Auge nicht unmittelbar wahrgenommen, sind jedoch auf Grund der Fluoreszenz, der Phosphoreszenz und anderer durch sie hervorgerufener physikalisch-chemischer Wirkungen leicht feststellbar.

In der Tat dient jedes Werkzeug (Messer, Beil, Waage, Drehbank usw.) in gewissem Maße der künstlichen Erweiterung der natürlichen Sinneswahrnehmungen des Menschen.

Der Prozeß der künstlichen Erweiterung der menschlichen Sinneswahrnehmungen ist praktisch endlos, denn kein Mensch könnte die Grenzen aufzeigen, hinter denen es unmöglich wird, die Beobachtungs- und Experimentiermethoden weiter zu vervollkommen. Je weiter der Mensch auf dem Wege der künstlichen Erweiterung seiner sinnlichen Wahrnehmungen fortschreitet, desto eindeutiger beginnt er zu unterscheiden, was zum subjektiven und was zum objektiven Moment der Sinneserkenntnis zu rechnen ist. Die Vervollkommnung unserer Sinnesorgane ist in gewissem Maße ein Mittel zur Befreiung unserer Sinneserfahrung aus den Schranken der natürlichen Wahrnehmungen.

Die langsame Entwicklung der natürlichen Sinnesorgane bleibt hinter der raschen intellektuellen Entwicklung des Menschen zurück. Steinwerkzeuge und Knüppel waren wahrscheinlich die ältesten Ergänzungen der natürlichen Organe des Menschen. Mit der Zeit fügte der Mensch zu diesem das [114:] Fernrohr, das Mikroskop und andere Geräte hinzu, die der Vervollkommnung der Wahrnehmung der Außenwelt dienen. Gleichzeitig damit ging die Entwicklung der Wissenschaft vor sich. Die Wissenschaft entwickelt sich auf der Grundlage der Bedürfnisse des materiellen Lebens der Gesellschaft, sie hängt von ihnen ab und ist durch sie bestimmt. Ihre Entstehung wie auch ihre Existenz verdankt sie letzten Endes der materiellen Produktion. In der Evolution des Menschen tritt der rückwirkende Einfluß der Wissenschaft auf die Schaffung neuer, künstlicher Organe rascher in Erscheinung als der unmittelbare Einfluß des Gehirns auf die Entwicklung der natürlichen Organe.

Die Praxis übt einen äußerst fruchtbaren Einfluß auf die Entwicklung der Wissenschaft aus.

Die Geschichte der Wissenschaft zeigt, daß die größten Entdeckungen von den Gelehrten in Verbindung mit der Lösung praktischer Aufgaben gemacht wurden. So wurde zum Beispiel die Zusammensetzung der Luft erstmalig von dem französischen Gelehrten Lavoisier festgestellt, als dieser die

Aufgabe lösen mußte, das System der zur Straßenbeleuchtung von Paris verwendeten Laternen zu verbessern. Bei der Arbeit an dieser Aufgabe entdeckte Lavoisier die Zusammensetzung der Luft sowie verschiedene Erscheinungen des Verbrennungsprozesses und einige Zeit später das Gesetz von der Erhaltung des Stoffes. Die Zusammensetzung des Wassers wurde von Lavoisier und Meusnier ebenfalls in Verbindung mit der Lösung einer praktischen Aufgabe festgestellt, und zwar in Zusammenhang mit der Ausfindigmachung billiger und bequemer Methoden der Gasgewinnung für Ballonfüllungen. – Eines der Gebiete der theoretischen Naturwissenschaft ist die Thermodynamik. Die Grundgesetze der Thermodynamik werden in Form von Differentialgleichungen ausgedrückt. Aber der Begründer der Thermodynamik, Sadi Carnot, schrieb, wie er selbst sagt, sein Hauptwerk – „Réflexions sur la puissance motrice du feu et les machines propres à développer cette puissance“ („Betrachtungen über die bewegende Kraft des Feuers und über die zur Entwicklung dieser Kraft geeigneten Maschinen“) – angeregt durch Praktische Erfordernisse. Das praktische Leben führte Carnot zu seiner wissenschaftlichen Entdeckung. Die Theorie der Verwandlung von Wärme in Bewegungsenergie entstand unter direkter Einwirkung praktischer Erfordernisse. All diese Tatsachen illustrieren den engen Zusammenhang von praktischen Forschungen und wissenschaftlichen Entdeckungen.

Die Praxis präzisiert theoretische Berechnungen, kontrolliert ihre Zuverlässigkeit usw. Der Fortschritt der Wissenschaft hängt mit dem Fortschritt des praktischen Lebens zusammen und übt seinerseits einen ungeheuren Einfluß auf die Entwicklung der Praxis aus.

Die Vervollkommnung der Dampfmaschine war erst möglich, nachdem die Gesetze der Reibung, der mechanischen Eigenschaften des Metalls und der Ausdehnungskraft des Wasserdampfes experimentell erforscht waren.

Die moderne Industrieproduktion verdankt ihre technischen Vervollkommnungen in bedeutendem Maße der Wissenschaft, obwohl die Wissenschaft der Produktionspraxis in größerem Umfang verpflichtet ist. Wissenschaft und Produktion sind voneinander abhängig und bedingen einander.

Aber wenn wir von „Praxis“, von „Erfahrung“ sprechen, so ist es sehr wichtig zu wissen, welchen Inhalt diese Begriffe haben.

Lenin bemerkt, daß sich unter dem Begriff „Erfahrung“ sowohl ein materialistisches als auch ein idealistisches Wesen verbergen kann, je nachdem, welcher Inhalt in diesen Begriff gelegt wird. Der Materialismus versteht unter Erfahrung das unabhängig von der Erkenntnis existierende Objekt der Erkenntnis. Der Idealismus versteht unter Erfahrung die Gesamtheit der Empfindungen (was bei den subjektiven Idealisten Humeschen und Machschen Schlages der Fall ist) oder die Erscheinungsform der logischen Idee (wie in der Philosophie Hegels).

[116:] Kann man die Erfahrung als Gegenstand der Untersuchung definieren? Selbstverständlich. Ist doch seinerzeit die Erfahrung, sagen wir, der Stalingrader Traktorenfabrik oder die Erfahrung Alexej Stachanows zum Gegenstand einer Untersuchung geworden! Kann man die Erfahrung als Mittel der Erkenntnis definieren? Selbstverständlich. Denn mit Hilfe der Erfahrung kontrollieren wir die Richtigkeit unserer Erkenntnisse. Jedoch unterstreicht Lenin ausdrücklich, daß weder die Bestimmung der Erfahrung als Untersuchungsobjekt noch ihre Bestimmung als Erkenntnismittel die Frage löst, ob mit diesen Definitionen eine materialistische oder eine idealistische Auslegung des Begriffes Erfahrung gegeben wird. Ferner ist die Frage zu klären, was unter „Untersuchungsobjekt“ und „Erkenntnismittel“ zu verstehen ist. Es ist wesentlich, festzulegen, ob von der Erfahrung mit einem Objekt die Rede ist, das unabhängig vom Bewußtsein existiert (das ist die materialistische Auffassung), oder aber, ob man unter Erfahrung lediglich die Empfindung oder den Begriff versteht (das ist die idealistische Auffassung).

Marx und Engels führten in die materialistische Erkenntnistheorie das Kriterium der Praxis ein. Den Versuch, die Frage nach der Wahrhaftigkeit unseres Wissens außerhalb der Praxis zu lösen, bezeichneten sie als scholastisch. Theoretische Überlegungen allein genügen nicht zur Widerlegung des Idealismus. Die beste Widerlegung des Idealismus und des Agnostizismus ist die menschliche Praxis. Sie ist es, die die Richtigkeit der materialistischen Erkenntnistheorie unter Beweis stellt. Der Prozeß

der menschlichen Erkenntnis besteht in der Entdeckung der Gesetze der Natur und der Geschichte der Gesellschaft, in der Anwendung und praktischen Auswertung dieser Gesetze. In diesem Sinne geht die Praxis als wichtigster Bestandteil in die Erkenntnistheorie ein.

In der Geschichte der Philosophie wurden zahlreiche Versuche unternommen, ein richtiges Maß der Erkenntnis zu finden. Die einen Philosophen (zum Beispiel Descartes) be-[117:]zeichneten nur das als wahr, was klar und einleuchtend ist; andere Philosophen (zum Beispiel Avenarius und Mach) anerkannten „das Prinzip der Denkökonomie“ als Kriterium der Wahrheit, wieder andere (zum Beispiel W. James) die Nützlichkeit usw.

Wir haben hier nicht die Möglichkeit, uns ausführlich mit einer ausführlichen Analyse dieser idealistischen Versuche zu befassen, die Frage des Kriteriums der Erkenntnis zu lösen. Wir weisen lediglich darauf hin, daß Klarheit und Einleuchten subjektive Kriterien sind, denn das, was dem einen als klar, begreiflich und einleuchtend erscheint und keines Beweises bedarf, ist für einen anderen unklar, unverständlich und erfordert einen Beweis. Ebenso hält das Machsche „Prinzip der Denkökonomie“ einer Kritik nicht stand. Bei der Entlarvung dieses Sophismus der Machisten schrieb Lenin, es gehe keineswegs darum, ob das menschliche Denken „ökonomisch“ oder „nichtökonomisch“ sei. Der Kern der Frage liege darin, ob es die objektive Realität richtig widerspiegele. Das Kriterium dieser Richtigkeit ist nach Lenin die Praxis, das Experiment, die Industrie. Wird der unsinnige Begriff des „Ökonomieprinzips“ in die Erkenntnistheorie eingeführt, so ergibt sich, daß es am ökonomischsten ist, folgendermaßen zu denken: Nur ich existiere und meine eigenen Empfindungen. Das aber ist Solipsismus.

Bei den Machisten besteht zwischen der Praxis und der Erkenntnistheorie eine Kluft. Für sie ist, wie Lenin bemerkt, die Praxis das eine, und die Erkenntnistheorie etwas ganz anderes. Die Kluft zwischen Theorie und Praxis ist einer der charakteristischsten Züge der machistischen Philosophie.

In der modernen amerikanischen bürgerlichen Philosophie hat eine „neue Theorie“ weite Verbreitung gewonnen; dieser Theorie zufolge ist das wahr, was nützlich oder vorteilhaft ist. Wir haben hier den *Pragmatismus* im Auge (von dem griechischen Wort *Pragma* = Handlung, Praxis).

[118:] Der Pragmatismus leugnet die objektive Wahrheit. Von seinem Standpunkt aus wird die Wahrheit nach dem Grade der Nützlichkeit für das praktische Leben bestimmt. Sind bestimmte Ansichten nützlich, so sind sie auch wahr; sind sie aber schädlich, so sind sie falsch. Eine absolute Wahrheit gibt es für den Pragmatismus nicht und kann es nicht geben, jegliche Wahrheit wird danach bestimmt, ob sie unter den gegebenen Bedingungen nützlich ist oder nicht. Der Pragmatismus betrachtet die menschlichen Begriffe nicht als Widerspiegelungen der objektiven Welt, sondern als „Werkzeuge“ oder „Instrumente“, die zur Erfüllung praktischer Aufgaben dienen können. Von diesem Standpunkt aus kann auch die Religion Wahrheit sein, sofern man sich ihrer als Werkzeug oder Instrument zur Verwirklichung praktischer Aufgaben bedienen kann. Einer der Begründer dieser „allerneuesten“ Philosophie, W. James, schrieb, Wahrheit sei das, was zu glauben für uns (für wen: für die Reaktiönäre? – für die Ausbeuter?) besser sei. Folglich rechtfertigt der Pragmatismus jede beliebige Lüge, wenn sie nur der herrschenden Ausbeuterklasse nützt.

Vom Standpunkt des dialektischen Materialismus ist diese oder jene Behauptung nicht deshalb wahr, weil sie für irgend jemanden nützlich oder vorteilhaft ist, sondern sie ist wahr, weil sie die Wirklichkeit, die objektive Welt, wahrheitsgetreu widerspiegelt.

Auf den ersten Blick könnte es scheinen, daß den gleichen Standpunkt auch Hegel vertrat, der sagte, die Praxis sei das Kriterium für die Erkenntnis der Wahrheit. Dem ist aber nicht so; denn die Praxis selbst wurde von Hegel falsch, idealistisch verstanden, und zwar lediglich als die geistige Tätigkeit des Menschen. Die Praxis tritt bei ihm als Moment der abstrakten Idee auf, und es ergibt sich somit, daß die Idee (der Begriff usw.) als Kriterium ihrer selbst auftritt. Deshalb fehlt bei Hegel in Wirklichkeit ein echtes Kriterium für die Beurteilung der Zuverlässigkeit des menschlichen Wissens. Die Hegelsche Vorstellung von der Wahrheit offenbart sehr deutlich die innere [119:] logische Unzulänglichkeit des philosophischen Idealismus.

Warum aber ist gerade die Praxis das einzig richtige Kriterium für die Zuverlässigkeit der menschlichen Erkenntnis? Warum steht die Praxis über der theoretischen Erkenntnis? Lenin beantwortet diese Frage folgendermaßen: „Die Praxis ist höher als die (theoretische) Erkenntnis, denn sie hat nicht nur die Würde des Allgemeinen sondern auch der unmittelbaren Wirklichkeit.“⁵⁵ Daraus aber, daß die Praxis höher steht als die theoretische Erkenntnis, folgt noch keineswegs, daß die Theorie vernachlässigt werden soll. Im Gegenteil, die Klassiker des Marxismus-Leninismus haben der Theorie stets die allergrößte Bedeutung beigemessen. Wie groß die Rolle der Theorie ist, kann man daran sehen, daß Lenin mehrfach unterstrich, ohne revolutionäre Theorie könne es auch keine revolutionäre Praxis geben.

Der Leninismus führte seit den allerersten Tagen seines Bestehens einen unversöhnlichen Kampf gegen die verächtliche Einstellung eines bornierten Praktizismus zur Theorie, eine Einstellung, hinter der sich das Bestreben verbarg, feindliche bürgerliche und kleinbürgerliche Theorien in das Proletariat einzuschmuggeln, die Werktätigen vom Wege des Kampfes für den Sozialismus hinabzuziehen in den Sumpf des Kompromißlertums und des Versöhnlertums.

Stalin wandte sich mit aller Schärfe gegen jene, die behaupteten, der Leninismus stehe der Theorie gleichgültig gegenüber. Stalin lehrt, daß die Unterschätzung der Bedeutung der Theorie dem gesamten Geist des Leninismus widerspricht und Gefahren für die praktische Arbeit in sich birgt. Unsere Partei- und Regierungskader müssen verstehen, sich bei der Stellung und Lösung der praktischen Fragen von der Theorie leiten zu lassen. Die marxistisch-leninistische Theorie dient, bildlich gesprochen, unsern Kadern als Kompaß, der die Richtung der weiteren gesellschaftlichen Entwicklung anzeigt.

[120:] Der Marxismus-Leninismus ist das letzte Wort der Wissenschaft. Er ist die revolutionärste, fortschrittlichste Theorie der Menschheit, denn ihr Träger ist die revolutionärste, fortschrittlichste Klasse und ihre Avantgarde, die kommunistische Partei.

Der fortschrittlichsten und revolutionärsten Partei gehört die fortschrittlichste und revolutionärste Theorie.

Die marxistisch-leninistische Theorie ist die mächtigste geistige Waffe des Proletariats. In ihr sind die riesigen Erfahrungen der weltrevolutionären Bewegung und des Aufbaus des Sozialismus in der UdSSR verallgemeinert. Sie lehrte die Arbeiterklasse siegen. Die marxistisch-leninistische Theorie erhellt sozusagen den allgemeinen Weg der Geschichte der Gesellschaft und das Wesen der Ereignisse des gegenwärtigen Lebens. Wer sich nicht die Mühe gibt, die Grundlagen dieser Theorie zu studieren, der kann kein bewußter Teilnehmer der kommenden Ereignisse sein.

Die marxistisch-leninistische Theorie schöpft ihren Inhalt aus der Wirklichkeit, aus der revolutionären Praxis. Sie verstand, das Beste und Fortschrittlichste von dem, was die ganze vorausgegangene geschichtliche Entwicklung der menschlichen Gesellschaft gegeben hat, aufzunehmen, kritisch zu verarbeiten und weiterzuentwickeln. Auf Grund des sorgfältigen Studiums der Erfahrung der proletarischen Massenbewegung aller Länder, auf Grund der Aneignung und kritischen Verarbeitung der gesamten Wissenschaft zogen Marx und Engels, Lenin und Stalin die praktischen Aufgaben heraus und schmiedeten die theoretische Waffe für das internationale Proletariat. Sie verbanden stets die Theorie mit der revolutionären Praxis der Arbeiterklasse,

„... die Verbindung von Wissenschaft und praktischer Tätigkeit“, sagt Stalin, „die Verbindung von Theorie und Praxis, ihre Einheit“ muß „zum Leitstern der Partei des Proletariats werden.“⁵⁶

[121:] Theorie und Praxis stehen in untrennbarem Zusammenhang, bilden eine dialektische Einheit; doch gehört in dieser Einheit des Primats der Praxis. Das kann gar nicht anders sein, denn die Theorie wird durch die Praxis erzeugt, bestimmt und letzten Endes (direkt oder indirekt) bestätigt. Wenn irgendeine These nicht auf diese oder jene Weise durch die Praxis bestätigt werden kann, so bleibt stets eine Hypothese. In der Klassengesellschaft trägt jede Theorie und folglich auch jede Philosophie

⁵⁵ W. I. Lenin, „Aus dem philosophischen Nachlaß“, S. 135.

⁵⁶ J. Stalin, „Über dialektischen und historischen Materialismus“, Dietz Verlag Berlin, 5. Auflage 1949, S. 17.

Klassencharakter, denn jede Theorie verflucht direkt oder indirekt, bewußt oder unbewußt die Interessen einer bestimmten Klasse, einer bestimmten politischen Partei.

Marx sagte, daß die Ideen der herrschenden Klasse in einer gegebenen geschichtlichen Epoche die herrschenden Ideen sind, und daß die Klasse, die die herrschende materielle Kraft der Gesellschaft ist, gleichzeitig auch die herrschende geistige Kraft darstellt. Der Kampf verschiedenartiger Strömungen auf dem Gebiete der Philosophie ist im Grunde genommen der Kampf bestimmter Parteien, die die Interessen und die Ideologie bestimmter in der ihnen stehender Klassen ausdrücken und verteidigen.

Der „legale Marxist“ Struve stellt seinerseits die These auf, die Wissenschaft müsse objektiv sein. Unter Objektivität der Wissenschaft verstand Struve ein Über-den-Klassen-Stehen. Die Wissenschaft müsse seiner Meinung nach von „engen Klasseninteressen“ absehen und „leidenschaftslos“ auf das Geschehen in der Umwelt blicken. Lenin unterzog den „Objektivismus“ Struves einen vernichtenden Kritik.

Lenin bestreitet keineswegs die Objektivität der Wissenschaft im allgemeinen unter Philosophie im besonderen.

Die Philosophie des dialektischen Materialismus ist die objektivste Theorie, denn die Objektivität einer Theorie wird daran gemessen, inwieweit sie erstens die Wirklichkeit richtig widerspiegelt, und welche Klasse zweitens Träger diese Objektivität ist. Die Interessen und Ziele des Proletariats sind [122:] durch den objektiven Gang der Geschichte bedingt. Sie stehen in Einklang mit dem Gang der Geschichte, und darum ist das Proletariat heute der konsequenteste Vorkämpfer der Wissenschaft und der wissenschaftlichen Objektivität – der Objektivität im besten Sinne dieses Wortes.

Lenin sagte, daß einerseits zwar der Materialist konsequenter, tiefer und vollständiger als der Objektivist seinen Objektivismus vertritt, andererseits aber der Materialismus sozusagen eine Parteinahme einschließt und seine Anhänger verpflichtet, sich bei jeder Beurteilung der Ereignisse direkt und offen auf den Standpunkt einer bestimmten Klasse zu stellen. Der Materialismus vertritt konsequent den Klassenstandpunkt, während der vulgäre Objektivismus die Geschichte lediglich als einen notwendigen Prozeß betrachtet, die Notwendigkeit dieser oder jener Erscheinung nur konstatiert und wartet, bis sie eintritt. Das führt unvermeidlich zum Fatalismus.

Die Werke der Klassiker des dialektischen Materialismus sind von Anfang bis zum Ende vom Geist kämpferischer bolschewistischer Parteilichkeit durchdrungen.

*

Die Erkenntnistheorie des dialektischen Materialismus ist eine der gewaltigsten Errungenschaften der Menschheit. Das Studium dieser Theorie gibt uns die Möglichkeit, die Entwicklungsgesetze der Natur und der menschlichen Gesellschaft tiefer und wahrheitsgetreuer zu erkennen. Die Kenntnis dieser Gesetze ist sowohl für die wissenschaftliche Arbeit als auch für unsere alltägliche praktische Tätigkeit unerläßlich.

Diplomierte Lakaien der Reaktion versuchen, die Erkenntnistheorie in etwas von oben her Gegebenes, nur Auserwählten, Hohenpriestern der Wissenschaft Zugängliches zu verwandeln. In diesen Versuchen kommt das Bestreben der Ausbeuterklassen zum Ausdruck, das Monopol der geistigen Arbeit, und das heißt auch das Monopol der politischen Macht, in ihren Händen zu behalten. Der Arbeiterphilosoph Joseph Dietzgen [123:] sagte mit vollem Recht, daß die wissenschaftliche Erkenntnistheorie das versklavte Volk sehr viel angeht, denn sie gibt ihm „das logische Recht“, für seine Befreiung zu kämpfen. Noch mehr aber geht die Erkenntnistheorie ein befreites Volk an, das durch die Tat bewiesen hat, wie unbegründet die Ansprüche der reaktionären Ideologen auf das Monopol des geistigen und politischen Lebens sind.

Seinerzeit trug sich Marx mit der Absicht, auf zwei bis drei Druckbogen eine systematische Darstellung der Grundsätze der materialistischen Dialektik zu geben. Eine ganze Reihe von Umständen hinderte ihn jedoch daran, diese Aufgabe auszuführen. Dies tat später Stalin. Seine Arbeit „Über dialektischen und historischen Materialismus“ ist eine systematische Darlegung der Grundsätze des

dialektischen und historischen Materialismus, gedrängt in der Form und tiefeschürfend im Inhalt. Diese Arbeit Stalins ist geistiges Rüstzeug für unser Volk.

[124:]

Namenregister

Archimedes (287-212 v. d. Z.), 72
Aristoteles (384-322 v. d. Z.), 92, 93
Avenarius, Richard (1843-1896), 82, 85, 117
Basarow, W, (Pseudonym von Wladimir Alexandrowitsch Rudnew) (1874-1930), 40, 82
Berkeley, George (1684-1753), 22
Bogdanow, Alexander (Pseudonym von Alexander Alexandrowitsch Malinowski) (1873-1928), 82, 83, 84, 85
Carnot, Nikolaus Léonard Sadi (1796-1832), 114, 115
Demokrit (460-371 v. d. Z.), 18, 19, 20
Descartes, René (1596-1650), 7, 9, 116
Diderot, Denis (1713-1784), 9, 49, 50
Dietzgen, Joseph (1828-1888), 122
Dühring, Eugen (1833-1921), 92, 93
Einstein, Albert (geb. 1879), 67, 68, 89
Engels, Friedrich (1820-1805), 32, 33, 39, 40, 41, 50, 66, 67, 71, 73, 77, 78, 87, 92, 93, 94, 100, 101, 105, 106, 109, 116, 120
Faraday, Michael (1791-1867), 88
Feuerbach, Ludwig (1804-1872), 34, 40
Galilei, Galileo (1564-1642), 20 67 81
Geiger, Lazarus (1829-1870), 95
Gladstone, William Ewart (1809-1898), 95, 96
Haeckel, Ernst (1834-1910), 34, 95, 97
Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1770-1831), 17, 58, 76, 91, 100, 115, 118
Helmholtz, Hermann Ludwig Ferdinand von (1821-1894), 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41
Hertz, Heinrich (1857-1894), 88
Hobbes, Thomas (1588-1679), 20
Homer (angeblich um 850-800 v. d. Z.), 95, 97
Hume, David (1711-1776), 22
Huygens, Christian (1629-1695), 88, 90, 91
James, William (1842-1910), 117, 118
Juschkeuitch, Semjon Salomonowitsch (1868-1927), 82
Kant, Immanuel (1724-1804), 35, 36
Keller, Helen (geb. 1880), 11, 12
Lange, Friedrich Albert (1828-1875), 34

Lavoisier, Antoine Laurent (1743-1794), 114

Leibniz, Gottfried Wilhelm (1646-1716), 7, 9

Lenin (Uljanow), Wladimir Iljitsch (1870-1924), 8, 24, 25, 29, 32, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 49, 51, 57, 58, 59, 61, 64, 65, 70, 71, 72, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 90, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122

Leverrier, Urbain Jean Joseph (1811-1877), 74

Locke, John (1632-1704), 7, 20, 21

Mach, Ernst (1838-1916), 32, 40, 82, 85, 87, 117

Magnus, Hugo (1842-1907), 95

Marx, Karl (1818-1883), 32, 60, 61, 62, 63, 68, 69, 70, 75, 76, 77, 87, 93, 98, 99, 100, 106, 107, 109, 116, 120, 121, 123

Maxwell, James Clerk (1831-1879), 88

Mayer, Julius Robert von (1814-1878) 66

Meusnier, Jean Baptiste Marie (1754-1793), 114

Mill, John Stewart (1806-1873), 62

Montaigne, Michael Eyquem de (1533-1592), 14

Müller, Johannes Peter (1801-1858), 31, 33, 35

Newton, Isaak (1643-1727), 88, 89, 90, 91

Planck, Max (1858-1947), 89

Plechanow, Georgij Walentinowitsch (1856-1918), 39, 40

Rehmke, Johannes (1848-1930), 34

Setschenow, Iwan Michailowitsch (1829-1905), 37, 38, 39, 40

Smith, Adam (1723-1790), 69

Spinoza, Baruch (1632-1677), 79

Stachanow, Alexej Grigorewitsch (geb. 1908), 116

Stalin, Joseph Wissarionowitsch (geb. 1879), 60, 61, 62, 63, 79, 80, 102, 103, 106, 119, 120, 122, 123

Struve, Peter (1870-1944), 121

Timirjasew, Kliment Arkadewitsch (1843-1920), 37

Young, Thomas (1773-1829), 28, 29

[126:]

Fremdwörter und Fachausdrücke

absolut, unbedingt, uneingeschränkt, durch sich allein bestehend

absorbieren, aufsaugen

Absorption, Aufsaugung

abstrahieren, absehen vom Besonderen eines Gegenstandes zwecks Erfassung seines allgemeinen Begriffes

abstrakt, vom Gegenständlichen losgelöst, nur auf das Allgemeine bezogen; nur durch das Denken widergespiegelt

Abstraktion, Vorgang des Abstrahierens

achromatisch, ohne Farbstufen, ohne Farbeindruck

adäquat, entsprechend

Adjektiv (Mz. Adjektiva), Eigenschaftswort

Aggregat, Anhäufung, Vereinigung gleichartiger Dinge

Agnostizismus, philosophische Lehre, die „die Möglichkeit einer Erkenntnis der Welt oder doch einer erschöpfenden Erkenntnis bestreitet“ (Engels)

agnostizistisch, nach der Lehre des Agnostizismus

Akkumulation, Anhäufung, Ansammlung

Alizarin, Bezeichnung für einen aus Steinkohlenteer gewonnenen Farbstoff

analog, nach dem Gleichartigkeitsschluß gefolgert; entsprechend, ähnlich

Analogie, Gleichartigkeitsschluß, Ähnlichkeitsregel; Gleichartigkeit, Ähnlichkeit in gewisser Beziehung

Analyse, Zergliederung, Zerlegung

analytisch, entwickelnd, methodisch zergliedernd

Anatomie, Lehre vom menschlichen Körperbau

anatomisch, den Bau menschlicher Körperteile betreffend

archimedisches, von dem griechischen Physiker Archimedes entdeckt

arithmetisch, die Zahlenlehre betreffend

Atom, kleinster, unteilbarer Bestandteil der Materie

atomar, entsprechend den Erkenntnissen der Atomphysik

Atomphysik, Wissenschaft von der Energiegewinnung durch Atomzertrümmerung

Avantgarde, Vortrupp, Gruppe der fortgeschrittensten und besten Kräfte

axiomatisch, unumstößlich, unbestreitbar, durch sich selbst erwiesen

[127:]

bikonvex, auf beiden Seiten gewölbt

Biochemie, Wissenschaft von der chemischen Zusammensetzung der Organismen

Biologie, Lehre von den Lebensgesetzen

biologisch, in bezug auf die Lebensgesetze; die Lehre von den Lebensgesetzen betreffend

chromatisch, in Farbstufen

Darwinist, Anhänger der Lehre des Naturforschers Darwin

Deduktion, Ableitung eines Besonderen aus dem Allgemeinen

deduktiv, das Besondere aus dem Allgemeinen ableitend

definieren, abgrenzen, die wesentlichen Merkmale eines Begriffes umreißen

despotisch, gewaltherrscherisch

Determinante, die Bestimmende, der bestimmende Faktor

Dialektik, das Gesetz der Bewegung, Veränderung und Entwicklung in der Natur, in der menschlichen Gesellschaft und im Denken; die Betrachtungsweise, die Dinge in ihrer Bewegung, Veränderung und Entwicklung, in ihren Gegensätzen und Zusammenhängen zu sehen

dialektisch, die Dialektik betreffend, den allgemeinen Bewegungs- und Entwicklungsgesetzen entsprechend

dialektischer Materialismus, die Philosophie, welche als Grundlage des Marxismus und als Weltanschauung der marxistischen Partei die dialektische Methode der Erforschung und Erkenntnis der Naturscheinungen mit ihrer materialistischen Deutung und Auffassung verbindet

differenziert, unterschiedlich, abgestuft

diskontinuierlich, nicht zusammenhängend, unterbrochen, unstetig

Diskontinuität, Nichtzusammenhang, unstetiger Übergang, sprunghafte Veränderung

Dispersion, Zerstreuung des Lichts

Dissonanz, Mißklang

Dogma, starrer, unbewiesener Lehrsatz

dogmatisch, starr an einem Lehrsatz festhaltend

Dogmatismus, systematisches starres Festhalten an unbewiesenen Lehrsätzen oder Glaubenssätzen

Empiriokritizismus, Lehre, welche die Wirklichkeit mit den Sinnesempfindungen, als die sie erfahren wird, gleichsetzt

Empirismus, Lehre, welche die Grundlage aller Erkenntnis allein in der Erfahrung findet

empirisch, auf der Erfahrung-beruhend, erfahrungsgemäß

[128:]

enzyklopädisch, alles umfassend

Erkenntnistheorie, Wissenschaft vom Wesen, Ursprung, Umfang, der Gültigkeit und den Methoden der menschlichen Erkenntnis

Evolution, Entfaltung, organische Entwicklung, Herausbildung

Fatalismus, Glaube an ein unvermeidliches Schicksal; passive, auf eigenen Willen verzichtende Lebenshaltung

Fideismus, nur auf geoffenbarten Glauben als angeblich einzige Grundlage allen Erkennens und Wissens sich gründende Weltanschauung

fixieren, festsetzen, feststellen, festhalten

Fluoreszenz, Eigenschaft mancher Stoffe, bei starker Belichtung hell aufzuleuchten und im durchscheinenden Licht eine andere Färbung aufzuweisen als im auffallenden Licht

genetisch, der Entstehung nach

hermetisch, luftdicht

Hieroglyphe, Zeichen einer Bilderschrift

Hydrat, chemische Verbindung des Wassers mit einer Sauerstoffverbindung

Hypothese, Annahme

Idealismus, diejenigen philosophischen Lehren, welche den Geist als das Ursprüngliche in der Welt betrachten

Induktion, Folgerung von dem Besonderen auf das Allgemeine

induktiv, von dem Besonderen auf das Allgemeine folgernd

Intensität, Stärkegrad, Wirkungsgrad

Interferenz, Erscheinungen beim Zusammentreffen zweier Lichtwellen

Kantianismus, philosophische Richtung, deren Grundlage die Methode der Philosophie Immanuel Kants ist

Kategorie, Klasse von Begriffen, Gruppe von Begriffen

Kausalität, Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung

Klassifikation, systematische Einteilung von Begriffen

konkret, wirklich, gegenständlich, sinnlich wahrnehmbar vorhanden

Konsonanz, Zusammenklang, Wohlklang

kontinuierlich, stetig, fortdauernd, ununterbrochen

Kontinuität, Stetigkeit, ununterbrochener Zusammenhang, stetiger Übergang

konventionell, nach Übereinkunft, übereinkunftsgemäß

Korpuskel, kleinster Körper

Korpuskulartheorie, Lehre, daß die Körperwelt aus letzten winzigen unteilbaren Teilchen besteht

[129:]

Krackverfahren, Verfahren zur Gewinnung von Benzin durch Aufspaltung von Kohlenwasserstoffen

Kriterium, Merkmal, Unterscheidungsmerkmal, Erkennungszeichen

Kulak, Großbauer

Logik, Lehre von den Gesetzen des Denkens

Machist, Vertreter der Lehre des Machismus, die versuchte, die Anschauungen des Physikers Ernst Mach für eine „philosophische Vertiefung“ des Marxismus zu benutzen, was Lenin als eine Verfälschung des Marxismus nachwies

Materialismus, die Grundrichtung der Philosophie, welche die Materie als das Ursprüngliche ansieht

materialistisch, dem Materialismus entsprechend

materiell, stofflich

Mechanist, Anhänger der Methode des Mechanismus, welche die Erscheinungen nicht dialektisch nach den Gesetzen der Veränderung und Entwicklung, sondern starr und automatisch nach einem bestimmten Schema beurteilt

Metaphysik, Denkmethode, welche im Gegensatz zur Dialektik „die Dinge und ihre Gedankenabbilder, die Begriffe, vereinzelt, er nach dem anderen und ohne das andere“ betrachtet und in ihnen „feste, starre, ein für allemal gegebene Gegenstände der Untersuchung“ sieht (Engels)

metaphysisch, der Metaphysik entsprechend

Mikrobe, kleinstes Lebewesen, Bakterium

Mikrobiologie, Wissenschaft von den kleinsten Lebewesen

Mikroskop, optisches Instrument, das durch Linsenwirkung sehr kleine Körper vergrößert zeigt

Molekül, kleinstes Stoffteilchen, das nur noch chemisch in Atome teilbar ist

Objekt, Gegenstand, Sache; der Inhalt und Gegenstand des Erkennens und Denkens

objektiv, tatsächlich, wirklich vorhanden

Objektivismus, sachliche Haltung des Urteilenden, der sich bemüht, alle außersachlichen Momente vom Erkenntnisvorgang auszuschließen

Objektivität, tatsächliches Vorhandensein

Ökonomie, Wirtschaft; Wirtschaftslehre; Wirtschaftlichkeit

Ophthalmolog, Augenarzt

Opportunist, nur nach persönlichen Zweckmäßigkeitsgründen oder nach Erfordernissen der Zeitumstände Handelnder, der dabei seiner Überzeugung untreu wird

[130:]

partiell, teilweise

Perspektive, das Aussehen der Körper, wie sie sich aus der Entfernung dem Auge des Beschauers darstellen

Phänomenologie, Lehre von den Erscheinungen

Philologe, Sprachwissenschaftler

Phosphoreszenz, Eigenschaft mancher Stoffe, im Dunklen zu leuchten

Physik, Lehre von den Energieerscheinungen und Energieumwandlungen

Physiokrat, Anhänger der Physiokratie, einer Wirtschaftslehre, nach welcher nur die Natur Werte hervorbringt, nur Grund und Boden Quellen des Reichtums eines Landes sind und daher die Landwirtschaft Treibenden als einzige produktive Klasse bezeichnet werden können

physiokratisch, entsprechend der Lehre der Physiokraten

Physiologie, Lehre von den Lebensvorgängen im Tier- und Pflanzenkörper

physiologisch, auf Grund der Lebensvorgänge im Menschen-, Tier- und

Pflanzenkörper; in bezug auf die Lebensvorgänge im Menschen-, Tier- und Pflanzenkörper

physisch, sinnlich wahrnehmbar, stofflich vorhanden

Polarisation, gewisse Verwandlung der Lichtstrahlen, wonach sie in zwei zueinander senkrechten Richtungen verschiedene Eigenschaften zeigen

potentiell, den Möglichkeiten nach

Pragmatismus, philosophische Richtung, nach welcher Urteile, Begriffe, Überzeugungen nur insoweit Wert haben, als sie für die Lebensführung nützlich oder förderlich sind

Praktizismus, Vernachlässigung des Theoretischen über dem Praktischen

präzisieren, in genaueste Form bringen

primär, ursprünglich, zuerst vorhanden, die erste Grundlage bildend

Primat, Vorrang, Übergewicht

progressiv, fortschrittlich

Proportion, Verhältnis

psychisch, seelisch, auf das Seelenleben bezüglich

Psychologie, Seelenlehre, Wissenschaft von den Gesetzen des seelischen Lebens

Qualität, Beschaffenheit von Dingen im Unterschied zu ihrer Größe und Menge

qualitativ, der inneren Beschaffenheit nach, dem inneren Wert nach

Quantentheorie, von dem Physiker Max Planck aufgestellte Theorie, wonach Energie nur quantenweise, also in bestimmten Mengen, [131:] und unstetig aufgenommen und abgegeben wird

quantitativ, der Menge nach, der Größe nach

Radioaktivität, Eigenschaft verschiedener Körper, dauernd elektrische und andere Strahlen durch feste, undurchsichtige Körper hindurchzusenden

rational, verstandesmäßig

Rationalismus, philosophische Richtung, welche den Verstand als einzige Quelle der Erfahrung ansieht

Reagens (Mz. Reagenzien), chemisches Prüfungsmittel

real, tatsächlich, wirklich

Realist, Vertreter der philosophischen Grundrichtung des Realismus, welcher die erfahrene Außenwelt als außerhalb des menschlichen Bewußtseins und unabhängig davon bestehend ansieht

Realität, Wirklichkeit

reduzieren, zurückführen, herabsetzen, mindern

Refraktor, Fernrohr, das durch Lichtstrahlenbrechung mittels Spiegel Vergrößerung erzeugt

relativ, im Verhältnis zu etwas anderem stehend, durch etwas anderes bedingt

Relativismus, philosophische Anschauung, die alle Erkenntnis nur als durch gewisse Umstände bedingt ansieht und ihr daher nur bedingte Gültigkeit zuspricht

Relativität, Bedingtheit, Bedingtsein

rotieren, sich um eine Achse drehen

scholastisch, lebensfremder Schulweisheit entstammend

Seismograph, Gerät, welches die Erschütterungen bei Erdbeben in Kurven auf ein Blatt schreibt

sekundär, zweiten Ranges, in zweiter Reihe stehend, untergeordnet

sensibel, hochempfindlich

sensorisch, den Sitz der Sinneswahrnehmungen betreffend

Sensualismus, Lehre, wonach die Erkenntnis auf sinnlichen Eindrücken und Wahrnehmungen beruht

sensualistisch, sinnlich; entsprechend dem Sensualismus

Skeptiker, Zweifler

Solipsismus, philosophische Ansicht, wonach alles Sein nur Vorstellung des eigenen Bewußtseins ist

Sophistik, die Methode, mit scheinbarem Recht auch das Unrechte zu beweisen

Spektralanalyse, Verfahren der Feststellung von Grundstoffen in einer chemischen Verbindung, indem man diese zum Glühen bringt und ihr Spektrum untersucht

[132:]

partiell, teilweise

Perspektive, das Aussehen der Körper, wie sie sich aus der Entfernung dem Auge des Beschauers darstellen

Phänomenologie, Lehre von den Erscheinungen

Philologe, Sprachwissenschaftler

Phosphoreszenz, Eigenschaft mancher Stoffe, im Dunklen zu leuchten

Physik, Lehre von den Energieerscheinungen und Energieumwandlungen

Physiokrat, Anhänger der Physiokratie, einer Wirtschaftslehre, nach welcher nur die Natur Werte hervorbringt, nur Grund und Boden Quellen des Reichtums eines Landes sind und daher die Landwirtschaft Treibenden als einzige produktive Klasse bezeichnet werden können

physiokratisch, entsprechend der Lehre der Physiokraten

Physiologie, Lehre von den Lebensvorgängen im Tier- und Pflanzenkörper

physiologisch, auf Grund der Lebensvorgänge im Menschen-, Tier- und Pflanzenkörper; in bezug auf die Lebensvorgänge im Menschen-, Tier- und Pflanzenkörper

physisch, sinnlich wahrnehmbar, stofflich vorhanden

Polarisation, gewisse Verwandlung der Lichtstrahlen, wonach sie in zwei zueinander senkrechten Richtungen verschiedene Eigenschaften zeigen

potentiell, den Möglichkeiten nach

Pragmatismus, philosophische Richtung, nach welcher Urteile, Begriffe, Überzeugungen nur insoweit Wert haben, als sie für die Lebensführung nützlich oder förderlich sind

Praktizismus, Vernachlässigung des Theoretischen über dem Praktischen

präzisieren, in genaueste Form bringen

primär, ursprünglich, zuerst vorhanden, die erste Grundlage bildend

Primat, Vorrang, Übergewicht

progressiv, fortschrittlich

Proportion, Verhältnis

psychisch, seelisch, auf das Seelenleben bezüglich

Psychologie, Seelenlehre, Wissenschaft von den Gesetzen des seelischen Lebens

Qualität, Beschaffenheit von Dingen im Unterschied zu ihrer Größe und Menge

qualitativ, der inneren Beschaffenheit nach, dem inneren Wert nach

Quantentheorie, von dem Physiker Max Planck aufgestellte Theorie, wonach Energie nur quantenweise, also in bestimmten Mengen, [131:] und unstetig aufgenommen und abgegeben wird

quantitativ, der Menge nach, der Größe nach

Radioaktivität, Eigenschaft verschiedener Körper, dauernd elektrische und andere Strahlen durch feste, undurchsichtige Körper hindurchzusenden

rational, verstandesmäßig

Rationalismus, philosophische Richtung, welche den Verstand als einzige Quelle der Erfahrung ansieht

Reagens (Mz. Reagenzien), chemisches Prüfungsmittel

real, tatsächlich, wirklich

Realist, Vertreter der philosophischen Grundrichtung des Realismus, welcher die erfahrene Außenwelt als außerhalb des menschlichen Bewußtseins und unabhängig davon bestehend ansieht

Realität, Wirklichkeit

reduzieren, zurückführen, herabsetzen, mindern

Refraktor, Fernrohr, das durch Lichtstrahlenbrechung mittels Spiegel Vergrößerung erzeugt

relativ, im Verhältnis zu etwas anderem stehend, durch etwas anderes bedingt

Relativismus, philosophische Anschauung, die alle Erkenntnis nur als durch gewisse Umstände bedingt ansieht und ihr daher nur bedingte Gültigkeit zuspricht

Relativität, Bedingtheit, Bedingtsein

rotieren, sich um eine Achse drehen

scholastisch, lebensfremder Schulweisheit entstammend

Seismograph, Gerät, welches die Erschütterungen bei Erdbeben in Kurven auf ein Blatt schreibt

sekundär, zweiten Ranges, in zweiter Reihe stehend, untergeordnet

sensibel, hochempfindlich

sensorisch, den Sitz der Sinneswahrnehmungen betreffend

Sensualismus, Lehre, wonach die Erkenntnis auf sinnlichen Eindrücken und Wahrnehmungen beruht

sensualistisch, sinnlich; entsprechend dem Sensualismus

Skeptiker, Zweifler

Solipsismus, philosophische Ansicht, wonach alles Sein nur Vorstellung des eigenen Bewußtseins ist

Sophistik, die Methode, mit scheinbarem Recht auch das Unrechte zu beweisen

Spektralanalyse, Verfahren der Feststellung von Grundstoffen in einer chemischen Verbindung, indem man diese zum Glühen bringt und ihr Spektrum untersucht

[132:]

Spektroskop, Vorrichtung zur Gewinnung des Lichtspektrums

Spektrum, das Farbenbild, welches entsteht, wenn Licht in seine einzelnen Bestandteile zerlegt wird

spezifisch, besonders, eigentümlich, der besonderen Beschaffenheit entsprechend

Subjekt, das erkennende Ich im Gegensatz zum erkannten Gegenstand, dem Objekt

subjektiv, nur im eigenen Bewußtsein vorhanden, nur vom eigenen Bewußtsein ausgehend

Subjektivismus, Betrachtungsweise, welche allgemeingültige Erkenntnisse leugnet und sie nur für das erkennende Ich als gültig ansieht

Subjektivist, Vertreter des Subjektivismus

Subjektivität, Vorhandensein nur im Bewußtsein des Erkennenden

Substantiv (Mz. Substantiva), Hauptwort, Dingwort

Syllogismus, Schlußfolgerung

Synthese, Zusammenstellung, Zusammenfügung der Teile zum Ganzen, Begriffsverbindung

synthesieren, zusammensetzen

Teleskop, Fernrohr

Thermodynamik, Lehre von der Verwandlung von Wärme in mechanische Energie und umgekehrt

These, Behauptung; Satz, der bewiesen werden soll

Ultramikroskop, Apparat, mit dem kleinere Größen wahrgenommen werden können als mit dem gewöhnlichen Mikroskop

ultraviolette Strahlen, unsichtbare Strahlen im Spektrum, deren Wellenlänge jenseits der kurzwelligsten sichtbaren, der violetten Strahlen liegt

universell, alles umfassend

vertikal, senkrecht

Volumen, körperlicher Umfang, Rauminhalt

vulgär, gewöhnlich, niedrig, gemein