

## Ein theoretischer Kulturkampf.

Von Ant. Pannkoek.

(Schluß.)

### 3. Die wissenschaftliche Wahrheit.

So wie die Macht der Reaktion auf dem politischen Gebiet in der Mangelhaftigkeit der bürgerlichen Gesellschaft liegt, so beruht auch die Kraft der Reaktion im wissenschaftlichen Kampfe auf der Unvollkommenheit und den Mängeln der bürgerlichen Lehre. Wir brauchen uns hier selbstverständlich nicht mit den christlichen Lehren zu befassen; unser Interesse an der Berliner Diskussion liegt vor allem in ihrem Charakter als Prüfstein für die Schwäche der bürgerlichen Anschauungsweise. Diese Schwäche kommt darauf hinaus, daß die bürgerliche Wissenschaft nur auf dem Gebiet der Naturforschung wirkliche Wissenschaft sein kann; die bürgerlichen Gelehrten kennen nur die Naturwissenschaft, und alle Fragen versuchen sie mittels der Naturwissenschaft zu lösen; der menschliche Geist ist ihnen ein unbekanntes Gebiet. Das verfehlte die Vertreter des Monismus in doppelter Hinsicht in Nachteil; einerseits waren sie über das Wesen der wissenschaftlichen Wahrheit, über die Bedeutung von Theorien und Hypothesen im unklaren, andererseits mußten sie zur Verteidigung der natürlichen Entwicklung des menschlichen Geistes aus dem Tiergeist gegen die Einwände des Paters Wasmann nichts vorzubringen.

Rein theoretisch betrachtet ist der Kampf der liberalen und der christlichen Wissenschaft nur dadurch möglich, daß beiderseits ein klares Verständnis für das Wesen der wissenschaftlichen Wahrheit fehlt. Geradezu haarsträubend an philosophierender Unwissenheit sind in dieser Hinsicht die Äußerungen der liberalen Naturforscher. Dies sind selbstverständlich keine persönlichen Mängel, sondern ein neuer Beweis für die Tatsache, daß erst die sozialistische Theorie imstande war, über die Tätigkeit des menschlichen Geistes volle Klarheit zu bringen.

Wenn die Naturforscher sagen: aus Nichts wird nichts, also muß die Materie ewig bestanden haben, und die Idee einer Schöpfung aus Nichts ist widersinnig, antwortet der Theologe: mit dieser Behauptung verläßt der Naturforscher das Gebiet der Wissenschaft; er kann auf Grund seiner Erfahrung nichts davon wissen, und wenn er es dennoch behauptet, ist es auf Grund eines philosophischen Glaubens, dem wir unseren Glauben entgegenstellen können. Wenn der Naturforscher dem am theologischen Dogma gebundenen Gläubigen entgegenführt, daß die Wissenschaft voraussetzungslos sein soll, antwortet dieser: eure Wissenschaft beruht gerade so gut auf Voraussetzungen: zum Beispiel auf dem Kausalitätsgesetz und auf der Annahme der Unveränderlichkeit der Naturgesetze. Wenn die Naturforscher die Ewigkeit und Undurchbrechbarkeit der Naturgesetze behaupten und deshalb Wunder für unmöglich erklären, antworten die Theologen, diese Undurchbrechbarkeit der Naturgesetze sei selbst nur eine unbewiesene Annahme, die zwar im allgemeinen zutreffen mag und daher praktisch als Grundlage des Forschens brauchbar sei, aber zu weitergehenden absoluten Behauptungen keine Sicherheit biete.

In dieser Kontroverse bewegt sich der theoretische Kampf der Liberalen und der Reaktionäre; die eine Partei widerlegt die theologischen Dogmen mittels der naturwissenschaftlichen Resultate und die andere demonstriert die Unsicherheit der Grundlagen der Wissenschaft, auf denen jene Resultate beruhen. Von beiden Seiten fehlt dabei das Verständnis für das Wesen der wissenschaftlichen Wahrheit.

Alle wissenschaftlichen Sätze sind Erfahrungssätze, beruhen auf der Erfahrung und sind doch zugleich mehr als Erfahrung, denn sie beanspruchen eine allgemeine Gültigkeit. Aus der stets beschränkten Erfahrung wird das Allgemeine herausgenommen und in einem Satze ausgedrückt, in dem von dem Besonderen jedes einzelnen Teiles abgesehen wird. Für diesen Satz gelten also die Grenzen der ihm zugrunde liegenden Erfahrung nicht mehr. Aus den vielen Fällen fallender Körper ist der Satz: alle Körper werden von der Erde angezogen, gebildet, der nun nicht mehr für die wahrgenommene, sondern überhaupt für alle Fälle, auch für die zukünftigen gilt. In jedem wissenschaftlichen Satze wird also über die Erfahrung hinausgegangen.

Damit wird er um nichts weniger wahr im Sinne der wissenschaftlichen Wahrheit; diese ist aber ganz anderer Natur als die absolute Wahrheit, die die alte theologische und metaphysische Auffassung dem unbedingten Irrtum gegenüberstellte. Die Wissenschaft stellt nicht einfach Tatsachen fest: Tatsachen bilden nur das Material zur Wissenschaft; sie schält aus den vielgestaltigen Erscheinungen das Allgemeine, den Begriff, die Regel heraus. Wenn sie das richtig tut, wenn sie nicht etwas Besonderes, nur für einen Teil Gültiges als das Allgemeine ansieht, sondern das wirklich Allgemeine herausfindet, so ist der gefundene Satz wahr, wissenschaftliche Wahrheit. Wissenschaftliche Wahrheit ist also immer relative, menschliche Wahrheit im Gegensatz zu der absoluten, göttlichen Wahrheit, die die Theologie behauptete. Die wissenschaftliche Wahrheit ist durch neue Erfahrungen verbesserungsfähig. Der alte Satz wird dabei nicht einfach zum grundlosen Irrtum, sondern er wird als unvollkommene, beschränkte Wahrheit in den allgemeineren Satz aufgenommen.

Auch der Satz der Unvergänglichkeit der Materie stammt aus der Erfahrung, die zeigte, daß immer, wo man früher ein Verschwinden oder Neuentstehen der Materie wahrzunehmen glaubte, nur ein Übergang von sichtbarer zu unsichtbarer Form vorlag — wie mit der Waage nachzuweisen war. Nach dem Vorhergehenden kann er also Allgemeingültigkeit beanspruchen, solange nicht neue Erfahrungen den Kreis, innerhalb dessen seine Wahrheit gilt, eingengt haben. Es versteht sich, daß der Glaube unwissender Zeiten, die Welt sei einmal erschaffen worden, eine solche neue Erfahrung nicht bieten kann.

Die Wissenschaft stellt also dem theologischen absoluten Satze der Welterschöpfung nicht einen entgegengesetzten Satz mit demselben absoluten Wahrheitscharakter gegenüber. Wo die naive Unwissenheit kühn-dogmatisch behauptet, antwortet sie nicht mit einer ähnlichen kühn-dogmatischen Behauptung, sondern sie stellt die Ewigkeit der Materie als wissenschaftliche Wahrheit fest; dieser Satz allein verträgt sich mit aller bisherigen Erfahrung, aber die Möglichkeit bleibt offen, daß sie infolge einer noch reicheren Erfahrung als Teil in einem noch allgemeineren Satze aufgenommen, aufgehoben werden muß.

Der Form nach gelten die wissenschaftlichen Sätze und Gesetze absolut und allgemein. Solange sie als wahr gelten, lassen sie keine willkürlichen Ausnahmen zu, ist alles innerhalb ihres Gebietes ihnen unterworfen. Ihre Relativität liegt in der Möglichkeit, daß sie richtigeren Regeln weichen müssen.

Die Unveränderlichkeit der Naturgesetze ist also etwas Selbstverständliches und in der Natur der menschlichen Geistestätigkeit begründet. Sie ist eine „Voraussetzung“ in derselben Weise, wie es eine Voraussetzung ist, daß wir denkende Wesen sind. Die Undurchbrechbarkeit liegt gerade so im Wesen des Naturgesetzes, wie das Rundsein in dem des Kreises. Danach ist der Wert

des Geredes zu beurteilen, daß alle Pfaffen und Reaktionäre einander stetig nachplappern: daß die Naturwissenschaft auf der unbewiesenen und unbeweisbaren Voraussetzung der Ewigkeit der Naturgesetze beruhe, also gerade so gut eine Sache des Glaubens sei wie die Wunder Jesu oder die Schöpfung der Welt. Danach ist aber auch die leichte Verständnislosigkeit für die Grundlagen der eigenen Wissenschaft zu ermessen, die in der Äußerung einer der Leuchten der liberalen Wissenschaft, des Professors Plate hervortritt, die Naturforscher haben nie „so etwas wie eine Aufhebung der Naturgesetze beobachtet“, und deshalb (!) verwerfen sie die Wunder. Das klingt der Aussage ähnlich, daß die Naturforscher das Rundsein aller Kreise annehmen, weil sie noch nie so etwas wie viereckige Kreise gesehen haben. Ist die Figur viereckig, so ist es eben kein Kreis mehr; erblickt man eine scheinbare Aufhebung eines Gesetzes, so schreibt man dies einer besonderen neu hinzukommenden Ursache zu, und dann ist es eben keine Aufhebung mehr.

Bei dem den streitenden Parteien gemeinsamen Mangel an Einsicht in die Grundlagen der Wissenschaft ist es kein Wunder, daß sie zu gemeinsamen Schlussfolgerungen kommen. „Nur ein denkender Geist kann die Ordnung der Welt verursacht haben“, „die Ordnung der Naturgesetze kann nicht aus sich selber kommen“, sagte Pater Wasmann, wobei er selbstverständlich nicht an den menschlichen Geist, sondern an einen Weltenschöpfer dachte. Und ähnlich sprach der Hauptvertreter des Monismus, der schon erwähnte Professor Plate: „Die Naturgesetze sind das, was wir ergründen können; was hinter ihnen steht oder was in ihnen lebt und wirkt, das ist die letzte Frage der Philosophie, da berühren sich Wissen und Glauben, da denkt der eine so, der andere so. . . . Ich persönlich vertrete immer den Standpunkt, daß wenn man Naturgesetze findet, es durchaus logisch ist, zu sagen, in den Naturgesetzen offenbart sich ein ‚Gesetzgeber‘, welchen ich mir als ein höchstes geistiges Prinzip im pantheistischen Sinne denke.“ Diesen letzten Satz hat Plate nachher hinzugefügt, als sein Gegner ihn, wie leicht erklärlich, wegen dieses Bekenntnisses sofort beim Kragen nahm und ihm die Frage vorlegte: weshalb ein Gesetzgeber, der einmal die Naturgesetze gegeben habe, nicht auch imstande sein könne, wenn er es für höhere Zwecke, für die sittliche Weltordnung nötig erachte, diese Gesetze zu durchbrechen und Wunder zu wirken? Die Ausrede mit dem pantheistischen Prinzip läßt die Verschommenheit der Vorstellungen des Monisten um so klarer hervorleuchten. Es handelt sich hier im Grunde um dieselbe Logik wie die des einfältigen Kleinbürgers, dessen theologische Argumente also lauten: Alles um uns, der Tisch, das Haus, ist angefertigt worden, also muß auch die Welt von einem Schöpfer angefertigt sein. Geradeso der Professor: so wie alle Gesetze, die uns regieren, von Gesetzgebern erlassen worden sind, so muß es auch mit den Naturgesetzen beschaffen sein. Bürgerlich-konstitutionelle Theologie!

Schon an diesem einen Ausspruch ist die Windigkeit des ganzen Monismus zu erkennen. Während er, als Erbe des alten bürgerlichen Materialismus, an derselben Beschränktheit leidet, das Leben und die Welt durch Gesetze der Physik und Chemie erklären zu wollen, steht er hinter jenem weit zurück an Konsequenz und Kampfestüchtigkeit. Jener Materialismus war die Theorie des kämpfenden, politisch emporstrebenden Bürgertums, der Monismus ist die des unterdrückten, unpolitischen, zaghaften Bürgertums. Nicht Kampf gegen die Religion, sondern Versöhnung ist ihre Lösung. Nicht die Religion selbst,

sondern die albernen Märchen der offiziellen Kirche bekämpfen sie; sie wollen als aufgeklärte Naturforscher das Recht haben, ihre besseren, auf Wissenschaft sich stützenden Ansichten zu propagieren. Aber der Religion selbst den Fehdehandschuh hinzuwerfen, daran denken sie nicht; in metaphysischen Fragen ganz unklar, selbst ein mystisches, verschwommenes Bedürfnis nach Religion empfindend, sehnen sie sich nach einem allumfassenden Einheitsglauben, der der Spaltung der bürgerlichen Welt ein Ende bereiten wird. „Meine Hoffnung ist, daß die Naturwissenschaft einst diese schöne . . . Aufgabe lösen wird, den Protestantismus und den Katholizismus so weiter zu entwickeln, daß sie später zu einer Einheitskirche verschmelzen können und der unglückliche Hader, der auf unserem Volke wie ein Alp lastet, auf diese Weise verschwindet“ (Plate).

Der Kampf gegen die Religion war einst der theoretische Ausdruck des gesellschaftlichen Kampfes des Bürgertums gegen die Reaktion. In diesem Verlangen nach Versöhnung und Frieden bei ihren intellektuellen Vertretern spiegelt sich die Kampfunfähigkeit der modernen Bourgeoisie.

#### 4. Die Entstehung des Menschengeistes.

Die Hauptursache, weshalb der Darwinismus bisher die christlichen Auffassungen nicht völlig besiegen konnte, liegt darin, daß er den Hauptunterschied zwischen Mensch und Tier nicht erklärt. Aus der körperlichen Übereinstimmung hat er die Abstammung des Menschen von den Tieren unwiderlegbar bewiesen; aber solange die geistige Verschiedenheit, die Entstehung der menschlichen Vernunft aus dem tierischen Geiste nicht genügend aufgeklärt ist, kann der Wunderglauben sich noch immer auf diese nur durch einen speziellen Schöpfungsakt zu füllende Kluft zwischen Mensch und Tier berufen.

Wasmann hatte hervorgehoben, daß nur der Mensch „Begriffe bilden, allgemeine Schlüsse daraus ziehen und durch seine Vernunft sich erheben kann über alle Einzelercheinungen“. Damit hatte er ganz richtig das Wesentliche, was Tier- und Menscheng Geist voneinander unterscheidet, angegeben: die abstrakten Begriffe, die ein zweckbewusstes Voraussehen künftiger Wirkungen der eigenen Handlungen gestatten. Diesen Unterschied zwischen Mensch und Tier führte er gegen die tierische Abstammung des Menschen ins Feld. Wie suchten die liberalen Darwinisten diesen Einwand zu entkräften? Sie leugneten den ganzen Unterschied, oder richtiger, sie verstanden offenbar nicht einmal, um was es sich handelte.

Häckel hat schon das Beispiel gegeben, indem er die niederen Naturvölker in geistiger Hinsicht den Tieren näher stellte als den Europäern. In fast allen populären Schriften über den Darwinismus wird der alte Gegensatz zwischen dem Instinkt der Tiere und dem Verstand der Menschen bekämpft. Soweit damit der löbliche Zweck erreicht werden soll, die Verwandtschaft und die Berührungspunkte hervorzuheben und die nicht zu überbrückende Kluft, die die alte Theologie zwischen Mensch und Tier aufstellte, zu verneinen, hatte diese Darstellung ihre Berechtigung. Soweit sie aber über den wirklichen Unterschied hinwegsteht, weil sie ihn nicht zu erklären weiß, wird sie zum bloßen Wörterschwall, der die eigene Schwäche verdecken soll. So führte einer der Opponenten, die diese Frage berührten, Professor v. Hansemann, aus: „Wo sich Herr Wasmann bemüht, zu zeigen, daß nur der Mensch Verstand habe, die Tiere aber nur Instinkt, da verläßt Herr Wasmann vollständig den Boden der wissenschaftlichen Tatsachen. . . . Wenn ich den Verstand von vorn-

herein als etwas ausschließlich Menschliches definiere, so hat natürlich nur der Mensch Verstand und die Tiere nicht."

Nicht besser machte es der bekannte Schriftsteller Wilhelm Bölsche; so wenig war er sich darüber klar, daß es sich hier um das Problem des abstrakten Denkens handle, daß er glaubte, Vater Wasmann stelle die moralische Natur des Menschen in Gegensatz zu den Tieren. „Ich meine, es sei doch eine unendliche Menge von Erscheinungen schon in der Tierseele, die viel erhabener, viel größer sind als das Niedrige, was wir in uns, in den Menschen-seelen noch sehen. . . . Über diese Menschenseele in ihrer Verkommenheit erhebt sich die Tierseele sicherlich dort, wo sie uns zum Beispiel als Mutterliebe in ihrer reinsten Form entgegentritt." . . . Dieses verschwommene Hervorheben der Ethik entspricht vollkommen der Gefühlsmystik des modernen Bürgertums. In diesem Punkte wußte der katholische Gelehrte, trotzdem er seinen Gegnern an philosophischer Schulung überlegen war, doch ihre Schwäche nicht auszunutzen, denn ihm war die Moral mit ihrer himmlischen Herkunft gleich teuer wie ihnen. Er stellte also einfach Ansicht gegenüber Ansicht: „Falsch ist es, daß Vernunft und Freiheit des Menschen auch bei dem Tiere vorhanden sind."

Nur einer der Opponenten, Dr. Friedenthal, Privatdozent der Physiologie, hatte eine Ahnung davon, um was es sich handelte, und machte einen Versuch zur Erklärung. „Nur der Mensch besitzt eine Sprache. Nur im Anschluß an eine Sprache können sich räumliche und zeitliche Vorstellungen, die auch das Tier besitzen muß, zu Begriffen und Idealen entwickeln." Dieser Zusammenhang ist richtig, aber er verschiebt nur das Problem. Denn woher der Mensch seine Sprache hat, die den Tieren fehlt, erklärt er nicht.

Denken ist Abstrahieren; die geistige Tätigkeit besteht in der Bildung von abstrakten Begriffen, die das Gemeinsame eines bestimmten Teiles der Erscheinungswelt darstellen und ihn von anderen Erscheinungsgruppen unterscheiden. Diese Unterscheidung ist nur möglich durch ein Zeichen, einen Namen des Begriffs, durch einen Laut. Nur durch solche Zeichen und Laute lassen sich die Begriffe und die verschiedenen Umkreise der Erfahrung, die sie darstellen, auseinanderhalten; ohne sie bliebe die Erscheinungswelt ein Chaos von zahllosen, immer wechselnden, regellosen Einzelercheinungen. Ohne Sprache wäre also abstraktes Denken unmöglich gewesen. Mußte dann die Sprache zuerst da sein, bevor das Denken entstehen konnte? Das ist gerade so unmöglich; die Laute der Sprache haben eben nur Sinn als Zeichen für abstrakte Begriffe. Sprache und Denken verhalten sich zueinander wie Werkzeug und Tätigkeit; das eine bedingt das andere und kann nicht ohne das andere bestehen. Sie müssen zusammen entstanden sein und sich zusammen entwickelt haben. Was die Ursache, die Triebkraft dieser Entwicklung gewesen ist, darüber haben vor allem die Untersuchungen von Ludwig Noiré über die Entstehung des Werkzeugs Klarheit gebracht.<sup>1</sup>

Nicht nur durch Sprache und Vernunft, sondern auch durch die Anfertigung und Benutzung von Werkzeugen unterscheidet sich der Mensch von den Tieren. Es liegt auf der Hand, daß diese verschiedenen Unterscheidungsmerkmale nicht unabhängig voneinander sein können. In der Regel wird ihr Zusammenhang nur einseitig aufgefaßt: zum Gebrauch von Werkzeugen ist Vernunft, ist be-

<sup>1</sup> L. Noiré, Das Werkzeug und seine Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte der Menschheit. Mainz 1880. Vergl. auch Engels, Der Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen. („Neue Zeit", XIV, 2, S. 545.)

mußte Überlegung nötig; bei dieser einseitigen Abhängigkeit kann jedoch von einer ausreichenden natürlichen Erklärung keine Rede sein. Wenn man die übliche Darstellung liest, daß ein Affe oder Affenmensch bisweilen einen Stein und bisweilen einen Stock benutzt, und daß nun ein sehr intelligentes Exemplar nur auf den Gedanken zu kommen brauchte, beide aneinander zu befestigen, und eine fertige Art ist da — so ist in diesem „Gedanken“ schon eine menschliche Vernunft vorausgesetzt. Mit Recht nennt Noiré die Annahme, daß ein Urmensch in vernünftiger Überlegung Stock und Stein zur Art zusammensetzte, ungeheuerlich. Sie läßt das Wunder der Entstehung der menschlichen Vernunft als unerklärtes Wunder bestehen.

Das Wunder ist nur durch Hinzuziehung der anderen Seite des Zusammenhanges aufzuheben. Vernunft und Sprache können nur aus dem Gebrauch des Werkzeugs entstanden sein. Der Widerspruch, daß das eine aus dem anderen und das andere aus dem einen entstanden ist, löst sich dadurch, daß es sich um einen sehr langen und langsamen Prozeß der Wechselwirkung handelt, in dem Sprache und Werkzeug, Denken und Tätigkeit sich aneinander und zusammen entwickeln. „Nur die Entwicklung, die allmähliche, langsame, lückenlose — des Zieles unbewußt und dennoch durch eine gewisse instinktive Vernunftwirkung in langem, vielfältigen Tasten nach einer Richtung hinstrebend, an deren Ende eben das vollendete Werkzeug liegt — ist imstande . . . das Wunder zu beseitigen“ (Noiré). Auf jeder Stufe regt die Werkzeugtätigkeit das Denken an, verbessert das Denken das Werkzeug, und so wächst, in unendlich langsamen, unmerklichen Stufen emporsteigend, mit dem allmählich aus der dunklen Empfindungsmasse sich aushebenden Denken auch der immer bewußtere Gebrauch des Werkzeugs als Machtmittel in des Menschen Hand empor. Wenn als Frucht eines langen Entwicklungsganges schließlich die Art nicht zufällig erfunden und nicht bewußt konstruiert, sondern entstanden, gewachsen ist, dann hat der Mensch in diesem wundervollen Werkzeug, das ihn befähigt, den starken Naturgewalten, Urwald und Raubtieren, die Stirne zu bieten, die Bürgschaft seines künftigen Herrschertums über die Erde in der Hand.

Bei Mensch und Tier bewirkt das Bedürfnis als unmittelbare Empfindung bestimmte Handlungen, deren Zweck die Befriedigung des Bedürfnisses ist. Bei dem Tier sind Empfindung und Handlung unmittelbar miteinander verbunden; der Hunger und der Anblick der Beute wirken sofort dahin, daß sie in der dem Tier eigenen Weise verfolgt und gegriffen wird. Kein Gedanke, kein Werkzeug schiebt sich dazwischen. Bei dem Menschen haben sich zahllose Mittelglieder eingeschoben, und erst durch diesen Umweg sind Empfindung und Handlung, Bedürfnis und Befriedigung miteinander verbunden. Geistig schiebt sich eine lange Reihe von Wahrnehmungen und Schlüssen, eine Kette von Zwecken und Mitteln, materiell schiebt sich eine Reihe von Werkzeugen, ein verwickeltes System von Produktionsmitteln dazwischen. Der hungrige Mensch wird durch den Anblick von ein paar Zeilen Druckerschwärze dazu gebracht, sein Bündel zu schnüren, sich auf die Bahn zu setzen, in der fremden Stadt sich bei dem in Angriff genommenen Werke anzubieten, um eine Woche nachher Geld zu Lebensmitteln zu empfangen. Diesem gedanklichen Umweg zwischen Hungerempfindung und Nahrung entspricht die Verwickeltheit der heutigen Produktionsordnung. Dieses verwickelte Ganze von Mittelgliedern, von Denken und Sprache, von Schrift und Wissenschaft, dieses ganze geistige Besitztum der Menschheit hat sich aus einfachen Anfängen durch immer weitere Differenzierung entwickelt; ähnlich hat sich unsere vollkommene Technik aus dem primitivsten Werkzeug entwickelt;

diese beiden Entwicklungen sind in jeder Stufe aufs engste miteinander verbunden. In ihren einfachsten Anfängen liegt die ganze nachherige Entwicklung schon im Prinzip enthalten; mit ihnen braucht die Erklärung sich bloß zu beschäftigen. Der Urmensch, der einen einfachen Gedanken zwischen Trieb und Handlung schiebt, nicht sofort das Mittel zum Zweck anwendet, sondern ein Mittel zu diesem Mittel — der also nicht seinen Gegenstand mit seinen leiblichen Organen angreift, sondern ein Werkzeug nimmt, zum Beispiel einen scharfen Stein sucht, um das tote Tier zu zerteilen, dieser Urmensch ist schon wirklich Mensch und weist das Unterscheidungsmerkmal von Mensch und Tier in seiner einfachsten Gestalt auf.

Zu einer solchen bewußten Anwendung von Werkzeugen ist Vernunft, ist Überlegung nötig, die ein Tier, trotz der vielen Tierfabeln, in denen die Beobachter in die tierischen Handlungen eine menschliche Überlegung hineinlegen, nicht besitzt. Diese Vernunft besteht in nichts anderem als in dem Besitz abstrakter Begriffe. In diesen abstrakten Begriffen und kausalen Regeln hat der Mensch seine früheren Erfahrungen aufgespeichert; in dieser allgemeinen Gestalt stehen sie ihm als Wissen zur Verfügung. Jede Empfindung, jede Wahrnehmung, anstatt sofort eine Handlung auszulösen, wird mit den Begriffen im Kopfe verbunden, verglichen und auf Grund bestimmter Charaktere als besonderer Fall ihrer allgemeinen Regeln in sie eingereiht. Die schließliche Handlung erscheint dann als das letzte Glied einer ganzen Reihe von Schlußfolgerungen, die die oben erwähnten „Mittelglieder“ zwischen Empfindung und Handlung bilden. Da die Begriffe und Vorstellungen ein tausendfach verschlungenes Netz von Ursachen und Wirkungen bilden, ist die Verbindung jener Endpunkte nicht in einer, sondern in hundertfacher Weise möglich; der Mensch paßt gleichsam die verschiedensten Begriffsverbindungen probeweise als Glieder in die Kette ein, um schließlich die passendsten beizubehalten. Darin besteht die bewußte Überlegung, die freie Auswahl der zweckentsprechendsten Handlungen, die zum Gebrauch des Werkzeugs nötig ist.<sup>1</sup>

Durch die abstrakten Begriffe löst der Mensch die Welt in ihre Teile und Elemente auf, während das Tier, dem diese Begriffe fehlen, dazu nicht fähig ist. Der Mensch ist daher imstande, jede Gruppe von Erscheinungen gesondert, los von dem Weltganzen, zu betrachten und sich bestimmte Gegenstände in einer anderen Lage vorzustellen; darauf beruht die ganze menschliche Arbeit, daß der Mensch sich zuerst im Kopfe als Vorstellung aufbaut, was nachher seine Arbeit verwirklicht. Not macht nur den Menschen, nicht das Tier erfinderisch; auch in der höchsten Not wird das Tier sich nicht dazu erheben können, absichtlich einen Stein zu nehmen und als Werkzeug anzuwenden, weil ihm die Vorstellung fehlt, welche Wirkungen der Stein in einer anderen Lage ausüben würde.

Hier wird nun auch sofort klar, in welcher Weise der Gebrauch von Werkzeugen zu der Entstehung der menschlichen Geistestätigkeit führen muß. Die bewußte Anwendung eines Werkzeugs besteht in der vorgestellten Heraushebung eines Gegenstandes aus der Gesamtmasse der Empfindungen in eine vorgestellte neue Lage. Die Möglichkeit dieser Vorstellung kann umgekehrt nur aus der wiederholt wahrgenommenen Heraushebung eines Gegenstandes aus der Gesamtumgebung, wobei jedesmal bestimmte Wirkungen auftraten, verstanden werden. Die Ansicht, die Vorstellung eines ursächlichen Verhältnisses

<sup>1</sup> Vergl. das Schopenhauer'sche Zitat in Kautskys „Ethik und materialistische Geschichtsauffassung“, S. 95.

sei aus der wiederholten Beobachtung bestimmter einander folgender Naturvorgänge hervorgegangen, ist unrichtig; der kausale Zusammenhang bestimmter Naturvorgänge wird erst bei einer viel höheren Stufe der Entwicklung erkannt, wenn die Vorstellung von kausalen Beziehungen überhaupt schon zu einer festen Denkform geworden ist. Sonst müßten ja die Tiere auch diese Vorstellung haben. So wie die Welt uns rings umgibt und uns anstarrt, wie sie auch die Tiere anstarrt und von ihnen angestarrt wird, kann sie diese Vorstellung nicht erwecken; sie ist dort ein Ganzes von Empfindungen, von dem kein Anstoß zur Entzündung eines Selbstbewußtseins ausgeht. Sie ist nicht unveränderlich; sie wechselt und ändert sich fortwährend, schon durch die Bewegung des Tieres, und auf bestimmte Änderungen, bestimmte Wahrnehmungen reagiert das Tier durch bestimmte zweckmäßige Bewegungen, die einen instinktmäßigen Charakter tragen, das heißt durch lange Vererbung zu festen Trieben geworden sind. So flieht der Hase bei jedem Geräusch, so verfolgt das Raubtier seine Beute, so bohrt und knabbert das Eichhörnchen in bestimmter Weise an der Nuß. Auch die Tiere haben Erfahrung über die Wirkungen bestimmter Ursachen, denn sie fliehen oder suchen sie; aber diese Erfahrungen bleiben in dem Ganzen verschlungen, das wie eine Einheit empfunden wird.

Aus dieser Gesamtmasse hebt sich für den Urmenschen das von ihm geschaffene Werkzeug heraus. Während die ganze Umwelt, genau wie bei dem Tier, unbewußt wie ein Ganzes empfunden wird, zu dem er sich passiv verhält, bildet sein aktives Wesen, seine eigene Tätigkeit den Gegenstand seiner ganzen Aufmerksamkeit. Darin tritt nun das Werkzeug und dessen Produkt als ein willkürliches auf; er benutzt es, und die Wirkung kommt; er wirft es weg, und die Wirkung bleibt aus; das Resultat der Tätigkeit als Wirkung, und das Werkzeug als Ursache treten als von seiner Willkür abhängige Erscheinungen aus der Masse alles anderen hervor. So erleuchtet sich das Selbstbewußtsein in der Gestalt des zuerst aufdämmernden Kausalbewußtseins an der schaffenden, umwandelnden Tätigkeit des Menschen mittels des von ihm selbst geschaffenen Werkzeugs.

Hier darf wohl die Bemerkung eingeschoben werden, daß auf jeder Stufe der Entwicklung die Erweiterung des Wissens in derselben Weise stattfindet. Aus einer Erfahrungsmasse, die zuvor als ein ununterschiedenes Ganzes durch einen einzigen Begriff dargestellt wurde, treten die einzelnen Elemente hervor und werden besonders benannt und unterschieden.

Bei dieser ersten Bewußtwerdung des Geistes war es also wesentlich, daß die Werkzeugtätigkeit innerhalb des Gesichtskreises des Auges fiel. Sie ist also eng verknüpft mit der Rolle, die die Hand in der menschlichen Entwicklung spielte. Bei den meisten Tieren fällt die bedeutendste Tätigkeit des Ergreifens und Zerstückelns der Nahrung den Zähnen zu, kann also nicht gesehen werden. Daß bei den Affen die Pfoten sich zu Greiforganen mit gegenüberstehendem Daumen entwickelt haben, deren Tätigkeit dem Auge sichtbar ist, bedingt zweifelsohne schon die höhere Intelligenz dieser Tiere. Doch behalten hier, wie bei den primitivsten Urmenschen die Zähne immer noch eine bedeutende Funktion. Erst mit dem Gebrauch von Werkzeugen tritt die Hand als stellvertretendes Organ für alle anderen auf, und treten alle wichtigen Tätigkeiten in den Gesichtskreis und unter die Kontrolle des Auges.

Die Hand ist nicht wie die Organe der Tiere für eine bestimmte Tätigkeit ausgebildet, sondern ein Organ, das durch seinen feinen Bau und sein feines Gefühl zur Handhabung und Führung aller Werkzeuge geeignet ist und da-



durch Organ für alle Tätigkeit. Sie ist an die Stelle aller tierischen Arbeitsorgane getreten; was bei den Tieren durch Differenzierung der fest angewachsenen Leibesorgane selbst an spezieller Zweckmäßigkeit gewonnen wurde, findet bei dem Menschen nunmehr durch Differenzierung der auswechselbaren Werkzeuge statt. Nur mit Hilfe dieses als Greiforgan ererbten wundervollen Organs konnte der Mensch zum Gebrauch von Werkzeugen gelangen, also zum Vernunfttier werden.

Hand und Werkzeug entsprechen zusammen dem tierischen Organ. Das Besondere dabei, das das Denken entzündet und anregt, ist dies, daß das Werkzeug zugleich wie ein Teil des eigenen Körpers erscheint und doch ein äußerliches Ding ist, das wieder weggeworfen wird. Deshalb kann es durch andere ähnliche Werkzeuge ersetzt werden. Hier findet das Abstraktionsvermögen seine erste Betätigung; nicht wie ein ungeteiltes Ganze erscheint das verbundene Organ, sondern es besteht aus der Hand mit irgend einem Objekt zusammen. Der Name des Objekts ist von Anfang an Gattungsname, der einen abstrakten, viele konkrete Dinge darstellenden Begriff ausdrückt.

So wird verständlich, wie der Gebrauch von Werkzeugen das Abstraktionsvermögen und das Kausalitätsempfinden notwendig hervorrufen muß. Umgekehrt ist ein solches Abstraktionsvermögen und die Kausalitätsvorstellung, die ihrerseits wieder eine Sprache bedingen, nötig, um ein Werkzeug richtig zu gebrauchen. Um mit den Werkzeugen hantieren zu können, war die fein ausgebildete Hand nötig; umgekehrt hat sich die Hand erst durch das Hantieren mit den Werkzeugen aus einem einfachen Greiforgan zu dem „Organ der Vernunft“, zu dem „äußeren Gehirn“, wie man sie wohl bezeichnet hat, entwickelt. So ist die Entwicklung von Tätigkeit und Vernunft, von Denken und Sprache, von Hand und Werkzeug, die alle einander gegenseitig bedingen, als eine gemeinsame Entwicklung in stetiger Wechselwirkung zu verstehen.

Die selbstverständliche Grundlage zu dieser ganzen Entwicklung bildet das gesellschaftliche Leben der Menschen. Nur in einer Gesellschaft war sie möglich. Eine Sprache kann nur in einer Gesellschaft entstehen und bestehen; außerhalb derselben ist sie nutzlos wie ein Auge im Dunkeln. Nur in einer Gesellschaft kann sich die Fähigkeit, Werkzeuge zu machen und zu benutzen, können sich alle dazu gehörenden Kenntnisse fortpflanzen.

Als gesellschaftlich lebende, mit Greiforganen ausgerüstete und zu verschiedenen Lauten fähige Wesen traten die Vorfahren der Menschen aus der Tierwelt heraus. Was ihre damalige Lebensweise war, welche gemeinsame Arbeit sie machten, darüber kann man mehr oder weniger wahrscheinliche Mutmaßungen aufstellen, die zur Einzelforschung gehören. Noiré glaubt namentlich aus sprachlichen Daten ableiten zu können, daß die erste gemeinsame Tätigkeit das Scharren in der Erde — und vielleicht das Flechten von Baumzweigen — zur Herstellung von Wohnungen war, wobei ihnen zufällig Steine in die Hände gerieten, die zuerst unbewußt, dann allmählich bewußt zur Arbeit benutzt und dann absichtlich aufgesucht wurden. Jedenfalls darf man annehmen, daß aus der gemeinsamen Arbeit die ersten sprachlichen Laute zu ihrer Bezeichnung entstanden, und daß allmählich bei dieser Arbeit vorgefundene Gegenstände unbewußt verwendet wurden. Dann fängt der oben skizzierte Prozeß an; wie ein erster schwacher Dämmerchein tritt die oft wiederholte Tätigkeit ins Bewußtsein und trennt sich das primitive Werkzeug von der bisher als ein ungeteiltes Ganzes empfundenen Tätigkeit; je klarer sie wird, um so bewußter wird das Werkzeug aufgesucht und angewandt. Seinen sichtbaren Ausdruck

findet diese Entwicklung in der sprachlichen Absonderung des tätigen Werkzeugs von der Tätigkeit; es bekommt einen eigenen Namen, der seine Wirkung ausdrückt, und hebt sich dadurch von der ganzen Welt ab. Dieser Name ist Gattungs-, ist Begriffsname; der Anfang des abstrakten und kausalen Denkens und Vorstellens ist damit gemacht. Zugleich findet ein Prozeß der stetigen Differenzierung statt. Die primitiven Steine werden allmählich für andere Arbeiten angewandt, die geeignetsten ausgesucht und schließlich für den besonderen Zweck bearbeitet, und damit differenziert sich zugleich die Sprache zu einem immer größeren Reichtum an Begriffen.

Wir sehen also: dasselbe Prinzip, das in höher entwickelten Phasen den Fortschritt der Gesellschaft bestimmt, erklärt auch das erste Werden des Mensch-tums; nämlich die stetige Wechselwirkung von Theorie und Praxis, von Arbeit und Wissenschaft, von Denken und Werkzeugen, von Vernunft und Tätigkeit. Dies erklärt auch, weshalb die Untersuchungen Noirés bei den bürgerlichen Gelehrten, die den Geist als ein selbständiges, über der sonstigen Welt stehendes Wunderding betrachten, so wenig Beachtung gefunden haben. Ihre volle Bedeutung läßt sich erst vom historisch-materialistischen Standpunkt heraus erfassen.

## Statistisches über die deutsche Arbeiterversicherung.

Von F. Fräßdorf.

Im Auftrag des Reichsversicherungsamtes hat der Senatsvorsitzende Herr Dr. Klein für den internationalen Arbeiterversicherungskongreß, welcher im Oktober 1908 in Rom tagte, über die deutsche Arbeiterversicherung eine interessante statistische Arbeit (Verlag von Behrend & Co. Berlin) veröffentlicht, die für alle Interessenten brauchbares Material liefert, wovon einiges hier besprochen und aufgeführt sei.

### Über den Umfang.

Im Jahre 1906 waren gegen Krankheit 12408706 (darunter zirka 3 Millionen Frauen), gegen Unfall 19227000 und gegen Invalidität 14142700 Personen versichert.

Die Zahl der gegen Krankheit Versicherten stieg in den letzten 15 Jahren relativ schneller als die Zahl der Bevölkerung. Bei der Unfall- und Invalidenversicherung war das nicht der Fall.

So waren im Jahre 1892 von 1000 Einwohnern gegen Krankheit 148, gegen Unfall 329 und gegen Invalidität 282 versichert. 1906 dagegen waren von 1000 Einwohnern 208 gegen Krankheit, 314 gegen Unfall und 231 gegen Invalidität versichert. Obwohl die Zahl der Krankenversicherungspflichtigen am geringsten ist, ist in sozialer und finanzieller Bedeutung die Krankenversicherung, wie wir noch zeigen werden, den übrigen Versicherungszweigen weit überlegen.

### Versicherungsträger.

Von 100 gegen Krankheit versicherten Personen gehörten im Jahre 1906 (abgerundet) 48 den Ortskrankenkassen, 24 den Betriebskrankenkassen, 2 den Innungskrankenkassen, 7 den Hilfskassen, 6 den Knappschaftskrankenkassen, 12 den Gemeindekrankenversicherungen an. Die Baukrankenkassen machen nur einen winzigen Prozentsatz aus.

Die ungeheuerliche Zersplitterung in unserem Krankenkassenwesen bringt es mit sich, daß auf eine der 22940 Kassen nur zirka 540 Mitglieder entfallen.

Die Gewerbeunfallversicherung umfaßt 64 Berufsgenossenschaften mit 639826 Betrieben und 8284021 Personen, sowie 62 Ausführungsbehörden mit 523980 Personen.