

Für die objektive Wahrheit, gegen „kollektive Übereinkunft“

Prinzipien zur Klärung philosophisch-naturwissenschaftlicher Grundbegriffe

Das internationale Symposium zu philosophischen Fragen der modernen Naturwissenschaften, das anlässlich des 550jährigen Jubiläums unserer Universität stattfand, wurde abgeschlossen mit der Bereitschaftserklärung aller beteiligten Naturwissenschaftler und Philosophen, in der Folgezeit in echter sozialistischer Gemeinschaftsarbeit die aufgeworfenen Fragen weiter zu durchdringen und der Klärung zuzuführen. In diesem Zusammenhang konstituierte sich kürzlich unter Leitung von Prof. Dr. Gerhard Harig eine Arbeitsgemeinschaft, der Philosophen und Naturwissenschaftler der verschiedensten Disziplinen angehören. Im folgenden soll ein wichtiger Aspekt für die weitere Arbeit dieser Gemeinschaft untersucht werden.

Klarheit über Begriffe notwendig

Aus allen bisherigen Erfahrungen der Zusammenarbeit zwischen Naturwissenschaftlern und Philosophen resultiert die Feststellung, daß eine entscheidende Frage der Verständigung die volle Klarheit über die verwendeten Begriffe ist. Wenn man aber infolge unterschiedlicher Auffassung verschiedener Begriffe, zum Teil von Grundbegriffen, aneinander vorbeiredet, kann alle Diskussion sinnlos werden. Stellenweise trat das auf dem Symposium in Erscheinung bei der Verwendung der Begriffe Kausalität und Determinismus, wo z. B. Prof. Dr. Heber, Jena, die physikalischen Prozesse des Mikrokosmos als kausal bedingt, aber indeterministisch bezeichnete, weil er im Gegensatz zur Mehrheit der anwesenden marxistischen Philosophen den Determinismus nicht als Zusammenfassung der dialektischen Einheit von Gesetz und Zufall verstand, sondern im mechanischen materialistischen Sinne Laplaces auf die bloße absolute Gesetzmäßigkeit und damit absolute Vorherbestimmbarkeit reduzierte.

Dieses Beispiel bestätigte nicht nur, daß die Auffassungen verschiedener Begriffe auseinandergehen, sondern zeigt auf der anderen Seite mit besonderer Deutlichkeit, daß der weitere Fortschritt zur Klärung solcher Grundbegriffe des naturwissenschaftlich-philosophischen Grenzgebietes weder allein von der einen noch von der anderen Seite erfolgen kann, sondern nur Aufgabe beider, der Naturwissenschaftler und Philosophen, sein kann. Naturgemäß entsteht aber zugleich die Frage, ob es bestimmte Prinzipien für die Klärung der Begriffe gibt und welcher Art diese sind. Hier erhebt die wissenschaftliche Philosophie des dialektischen Materialismus, speziell die dialektische Logik, mit Recht den Anspruch, unabhängige Grundlagen zu geben, die auch für den Naturforscher unumgänglich sind.

Die Wirklichkeit widerspiegeln
Als erstes und oberstes Prinzip gilt, daß die Begriffe, mit denen wir es zu tun haben, objektiv determinierte Formen der Widerspiegelung der objektiv-realen Wirklichkeit sind. Der Begriff als logisches Instrument des wissenschaftlichen Erkennens erhält seine Bedeutung demnach erst dadurch, daß ihm bestimmte materielle Dinge bzw. objektive Gegenstände und Beziehungen in der Wirklichkeit entsprechen. Als ein klar bestimmter, exakter Begriff ist, das folgt mit Notwendigkeit aus der Ausgangsüberlegung, zweifellos der anzusehen, der im höchstmöglichen Maße die Übereinstimmung mit der objektiven Realität verkörpert. Die dialektisch-

materialistische Erkenntnistheorie weist nach, daß die Wahrheit ein Prozeß ist, ein Prozeß der Annäherung des Gedankens an die Erscheinungen der Wirklichkeit. Da der Begriff, wie bemerkt, eine Form des Abbildes der objektiven Wirklichkeit ist, liegt das Maß der Exaktheit eines Begriffes in dem Maß seines Wahrheitsgehaltes begründet. Nun ist dabei freilich zu beachten, daß der Begriff kein anschauliches Abbild der Wirklichkeit gibt, sondern er verallgemeinert aus der bunten Mannigfaltigkeit der Wirklichkeit die wesentlichen Merkmale und Zusammenhänge, die dadurch wesentlich sind, daß durch sie die Gegenstände und Erscheinungen die ihnen eigene Spezifik erhalten. Er stellt damit eine abstrakte, aber zugleich tiefere Erkenntnis der Welt dar, weil er von der Erscheinung übergeht zur Erfassung des Wesens. Die Wahrheit des Begriffes ist deshalb nie bezogen auf die Erscheinungen der Wirklichkeit in ihrer Totalität, sondern auf die richtige Erkenntnis, die Wahrheitserkenntnis des Wesens. Die Exaktheit des Begriffes liegt also genau genommen nicht nur in der wahrhaftigen Widerspiegelung bestimmter Seiten der materiellen Welt, sondern in der wahrhaftigen Widerspiegelung des Wesens bestimmter Seiten der materiellen Welt, auf die er sich bezieht.

Warum betonen wir so stark den Abbildcharakter des Begriffes? Weil daraus für unser eingangs gestelltes Problem folgt, daß eine wissenschaftliche Definition der zu klärenden naturwissenschaftlich-philosophischen Grundbegriffe objektiv ist und nicht willkürlich und beliebig festgelegt werden kann.

Wissenschaft ist der Willkür Feind

Diese Schlussfolgerung ist besonders wichtig, weil sie alle Auffassungen ausschließt, die gelegentlich in den Diskussionen, die um die Klärung von Begriffen geführt werden, auftauchen und die beinhalten, daß die Begriffserklärung nur eine Sache der Konvention sei, d. h., diese Meinung sagt nicht mehr und nicht weniger, als daß die Wissenschaftler durch freiwillige und kollektive Übereinkunft festlegen sollten, was man unter einem bestimmten Begriff verstehen soll. Ein solches willkürliches Herangehen an die Sache drückt sich gelegentlich auch in dem Ausspruch aus, daß eben alles eine Definitionsfrage sei. Der eine definiert so, der andere anders. Das Subjektivität-Willkürliche dieses Standpunktes besteht darin, daß eine Sache eben zufällig so definiert wird, sie genauso gut aber anders definiert werden könnte, wenn man sich anders einigt.

Die Möglichkeit, daß sich eine kollektive Meinung über einen Begriff bildet, besagt aber überhaupt nichts darüber, ob dieser Begriff damit richtig oder falsch definiert wird. Man denke nur an die „kollektive Übereinstimmung“ der Gläubigen über die Begriffe Engel, Teufel u. a., wodurch aber in keiner Weise die Falschheit dieser Vorstellung aus der Welt geschafft wird. Lenin schreibt in „Materialismus und Empirio-kritizismus“:

„... wenn die Wahrheit eine Form der menschlichen Erfahrung (oder der Konvention, der willkürlichen Übereinkunft - der Verf.) ist, so bedeutet das, daß es keine

von der Menschheit unabhängige Wahrheit, also keine objektive Wahrheit geben kann.“ (S. 112)

Die Ablehnung der objektiven Wahrheit widerspricht nicht nur jeder Wissenschaft, sondern ist für die Wissenschaft, die ein Feind der subjektiven Willkür ist, absolut schädlich. Allen denjenigen, die in der Diskussion um das genannte Problem den eben behandelten positivistischen Standpunkt vertreten - sicher ohne die Sache bisher konsequent durchdacht zu haben -, werden so gleich erkennen, wie falsch dieser Standpunkt ist, wenn sie sich einmal die Frage vorlegen, wie sie reagieren würden, wenn jemand etwa die Begriffe Katalyse, Element, Leben, Kraft willkürlich anders defini-

völlig unwissenschaftlich, subjektivistisch definieren, um z. B. durch einen solchen billigen Taschenspielertrick die kapitalistische Ausbeutung zu beseitigen und den Klassenkampf aus der Welt zu schaffen versuchen, was an der Wahrheit der kapitalistischen Ausbeutung und des Klassenkampfes natürlich gar nichts ändert.

Wort und Inhalt unterscheiden

Das Verständnis der objektiven Bestimmtheit der Begriffsinhalte und damit verbunden die Notwendigkeit der Ablehnung des subjektivistischen Standpunktes wird einigen Diskussionsteilnehmern dadurch erschwert, daß sie nicht genügend zwischen Begriff als logischem Inhalt und Wort als sprachlichem Zei-

Die Welt stellt Bonn an den Schandfahl



Wie die friedlichen Kräfte aller Länder verurteilen auch die Sowjetmenschchen die Verfolgung von Friedenskämpfern in Westdeutschland. Auf einer Versammlung der Sowjetischen Gesellschaften für Freundschaft und kulturelle Verbindung mit dem Ausland wurde am 4. Dezember eine Entschließung angenommen, in der gegen die Verfolgung von Friedenskämpfern in der Westzone energisch protestiert wird. Anlaß dazu gab der Düsseldorf-Prozess gegen die sieben deutschen Patrioten, die gegen den wiedererwachten deutschen Militarismus kämpfen.

Foto: TASS Moskau

nieren wollte, als es jetzt als Resultat der wissenschaftlichen Erkenntnis getan wird.

Taschenspielertricks

Der positivistische Standpunkt ist aber nicht nur wissenschaftlich unhaltbar, sondern er beinhaltet gefährliche politische Konsequenzen. Wir gehen nicht zu weit, wenn wir behaupten, daß die Ursache der positivistischen Philosophie geradezu im reaktionären Wesen der heutigen kapitalistischen Gesellschaft liegt. Eine Erscheinungsform des Positivismus ist die Semantik. Unter dem Schein einer exakten Wissenschaft wird hier der Begriffssophist jeder Spielraum gewährt. Die philosophische Grundlage der Semantik beruht auf dem von Carnap entwickelten „Toleranzprinzip“. Carnap bezieht diese Einstellung der „Toleranz“ auf alle logischen Probleme. Er schreibt geradezu: „In der Logik gibt es keine Moral. Jeder mag seine Logik... aufbauen, wie er will.“ (Logische Syntax der Sprache S/ 45). In bezug auf die Begriffe bedeutet das, daß jeder die Bedeutung der von ihm benutzten Begriffe willkürlich wählen kann.

Es ist hier nicht der Ort, die besondere Methode des Verbüllens dieses Tatbestandes zu untersuchen, die in der Vermengung der Probleme des Sprachlichen und Logischen bei praktischer Liquidierung der logischen Fragestellung besteht. Der Kern des Neopositivismus, dieser Ausgeburt reaktionärer bürgerlicher Philosophie, liegt in der extremen Subjektivierung und absoluten Relativierung der menschlichen Denkinhalte mit dem Ziel, die Frage nach der objektiven Wahrheit und darüber hinaus, nach der Existenz der materiellen Welt auszuschließen. Schon Marx brandmarkte diese Art Sophismus, als er schrieb:

„Wenn die Gesellschaft (die kapitalistische - d. Verf.) alle Unzulänglichkeiten beseitigen will, die ihr zu schaffen machen, gut, so beseitige sie alle mißtönenden Ausdrücke, so ändere sie die Sprache und wende sich zu diesem Zwecke nur an die Akademie, um von ihr eine neue Ausgabe ihres Wörterbuchs zu fordern.“ (Kapital, Band I, S. 562 63 - Fußnote).

Die Imperialisten der USA und Westdeutschlands handeln gerade so, indem sie durch diese angeblich begründete Willkür der Definitionen Kapitalismus und Sozialismus

chen oder äußerer Erscheinungsform des Begriffs unterscheiden. Obwohl beide Seiten eine untrennbare Einheit bilden, ist doch der markanteste Unterschied zwischen ihnen, daß nur dem Begriff Widerspiegelungscharakter zukommt, während das Wort in keinem Abbildverhältnis zur Wirklichkeit steht. Die Festlegung der äußeren Hülle des Begriffs unterliegt besonderen Regeln. Hier wirken historische, grammatikalische, psychologische Faktoren mit, d. h. mit einem Wort, es gibt keine allgemeingültige Gesetzmäßigkeit, sondern hier wirken u. a. bestimmte subjektive Momente bestimmend mit.

Diese Auffassung wird unterstrichen durch die Vielzahl der Sprechweisen der Welt und durch die Tatsache, daß wir einem Begriff viele Zeichen und Benennungen durch verschiedene Symbole und Wörter geben können. Wenn die Bemerkungen einzelner Diskussionspartner über die Herstellung bestimmter Übereinstimmungen sich auf diese Frage beziehen, d. h. die notwendige Einigung auf ein bestimmtes Wort für einen Begriff, so ist das durchaus anzuerkennen und absolut notwendig. So wäre z. B. eine Wortübereinkunft notwendig und möglich mit Prof. Heber, der - wie eingangs gezeigt - kausale Prozesse des Mikrokosmos als indeterministisch bezeichnet, obwohl er begrifflich unter diesem Indeterminismus - wie mir scheint - das gleiche versteht, wie die dialektisch-materialistische Philosophie unter dem Wort dialektischer Determinismus.

Nicht stehenbleiben

Von ausschlaggebender Bedeutung für die weitere Klärung naturwissenschaftlich-philosophischer Grundbegriffe ist, daß die Begriffsinhalte in Übereinstimmung mit dem derzeitigen gesellschaftlichen Wissensstand gebracht werden. Die Wahrheit ist doch nicht unveränderlich. Unser Wissen entwickelt sich weiter, die Wissenschaft erkennt das Wesen bestimmter Seiten der Wirklichkeit immer besser, so daß natürlich auch die Wahrheit des Begriffes keine ein für allemal gegebene ist, sondern eine dem jeweiligen historischen Erkenntnisstand entsprechende. Wenn man diese Veränderlichkeit der Begriffe - wodurch sich ja gerade ihre Exaktheit erhöht - nicht begriffte, wird das erstarrte Begriffssystem zu

einer festen Kruste, die dem lebendigen Strom der menschlichen Erkenntnis entgegensteht.

Eine solche Erscheinung bildete sich z. B. in großem Maße um die Jahrhundertwende unter den Physikern heraus. Die Selbstverständlichkeit, die von ihnen angewandten Begriffe Materie, Kausalität, Atom u. a. in dem Sinne zu gebrauchen, wie sie im Rahmen der klassischen Physik entstanden waren, führte bei vielen Physikern zu einem Punkt, an dem sie das Resultat ihrer Forschungen nicht mehr wissenschaftlich zu erfassen vermochten. Hier, d. h. in der mangelnden Bereitschaft und Fähigkeit, die Begriffe der klassischen Physik den unwürdigen Erkenntnissen entsprechend wissenschaftlich weiterzuentwickeln, liegt die erkenntnistheoretische Ursache der sogenannten Krise der Physik.

Die Aufgabe der Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft der Naturwissenschaftler und marxistischer Philosophen ist es u. a., sich dieser Zusammenhänge bewußt zu werden und sich, klar abgrenzend vom positivistischen Subjektivismus, daran zu machen, in gemeinsamer Arbeit nachzuholen, was in der neuzeitlichen exakten Bestimmung der entscheidenden Grundbegriffe, wie z. B. Kausalität und Determinismus, verstimmt wurde. Die dialektische Durchdringung der naturwissenschaftlichen Ergebnisse und das dialektische Weiterentwickeln der Begriffe wird dabei schnell zu positiven Ergebnissen führen.

Dr. Lothar Stiebing

Otto Hölder

Zu seinem 100. Geburtstag am 22. Dezember

Otto Hölder wurde am 22. Dezember 1859 in Stuttgart geboren. Er studierte in Stuttgart, Berlin und Tübingen, wo er 1882 promovierte. In Berlin empfing er nachhaltige Eindrücke von Weierstraß und Kronecker, in Tübingen von P. du Bois-Reymond. Seine Dissertation „Beiträge zur Potentialtheorie“ zeigt grundlegende Erkenntnisse auf diesem Gebiet. Nach seiner 1884 in Göttingen erfolgten Habilitation (eine Habilitation in Leipzig war für ihn nicht möglich, weil die Voraussetzung dafür die Absolvierung eines humanistischen Gymnasiums, nicht aber eines Realgymnasiums, war), kam er über Tübingen und Königsberg 1889 als ordentlicher Professor nach Leipzig, wo er als Ordinarius für Mathematik die Nachfolge von Sophie Lie antrat und in mehr als 20jähriger Lehre und Forschung das wissenschaftliche Profil des Mathematischen Instituts beeinflusste.

Während der Novemberrevolution 1918 hatte Hölder das Rektorat inne. Er wurde vor dessen Ablauf von den revolutionärsindigen Kräften der Akademikerschaft gestürzt (seine Nachfolge trat der Theologieprofessor Kittel an), da er diesen in nicht genügendem Maße deren Belange gegenüber dem Leipziger Arbeiter- und Soldatenrat und den revolutionären Kräften in Leipzig zu vertreten schien.

1928 wurde Hölder emeritiert, er verwaltete sein Amt als Direktor des Mathematischen Instituts vertretungsweise bis Ende des Jahres 1930. Seine Nachfolge trat B. L. van der Waerden an.

Die wissenschaftlichen Forschungen Hölders, erstreckten sich auf die Potentialtheorie und die Theorie der Differentialgleichungen.

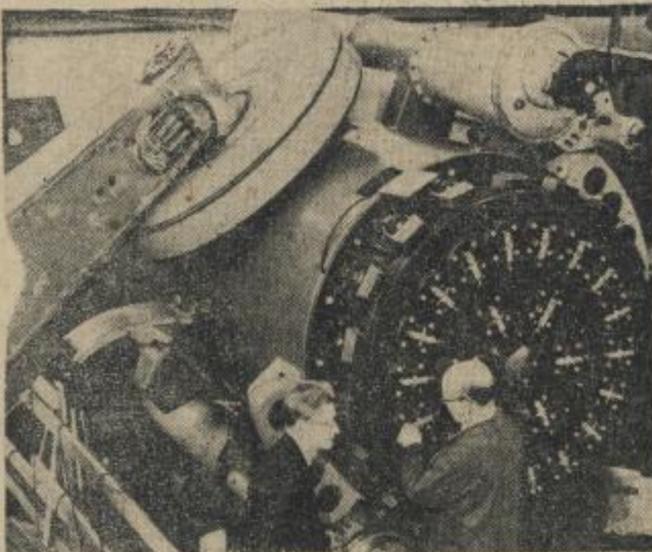
In den Jahren 1914 bis 1923 beschäftigte er sich mit logisch-philosophischen Problemen über Grundlegungen der Mathematik. Wir sprechen heute in der Mathematik von der „Hölderischen Bedingung“ (meist als H-Bedingung angegeben), von der „Hölderischen Ungleichung“, von „Hölderischen Mitteln“, vom „Jordan-Hölder-Satz“. Die gleiche Vielseitigkeit wie seine Forschungen weisen seine Vorlesungen auf. Sein Vortrag zeichnete sich durch große Strenge der Beweisführung aus: Kein Schritt wurde ohne ausführliche Begründung getan. Wissenschaftlicher Nachwuchs und Lehramtskandidaten fanden bei Hölder gleichermaßen Förderung.

Hölder zählte zu den Klassikern der Mathematik, die bis zur letzten Klarheit und Vollendung den Meistern an ihre Arbeit setzten.“ (H. Salié, Karl-Marx-Universität Leipzig 1409-1959. Beiträge zur Universitätsgeschichte, Bd. I, S. 381).

Zu seinen wichtigsten Werken gehören: „Beiträge zur Potentialtheorie“ (1882), „Über einen Mittelwertsatz“ (1889), „Grenzwerte von Reihen an der Konvergenzgrenze“ (Mathematische Annalen, Bd. 20, 1882), „Die mathematische Methode“ (Berlin 1924).

Universitätszeitung, 15. 12. 1959, S. 5

Ein Meisterwerk menschlicher Schöpfung



In der optisch-mechanischen Versuchsfabrik in Leningrad ist ein katadioprisches Weltwinkelteleskop mit einem Spiegeldurchmesser von 1300 Millimetern fertiggestellt worden. Zu den wichtigsten Vorzügen des neuen sowjetischen Teleskops gehört die Möglichkeit, mit der Weltwinkeloptik gleichzeitig größere Teile des Himmels beobachten zu können. Zur Verbesserung der spektrographischen Weltwinkeluntersuchung ist ein besonderes Zusatzgerät vorgesehen. Das Teleskop soll in Brjuranen im Astrophysikalischen Observatorium der Akademie der Wissenschaften der Armenischen SSR aufgestellt werden. Foto: TASS Moskau