Zeitschrift: Rote Revue : sozialistische Monatsschrift
Herausgeber: Sozialdemokratische Partei der Schweiz
Band: 37 (1958)
Heft: 12

Artikel: Weltanschauliche Aspekte der Atomphysik
Autor: Kuster, Bruno
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-337047

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

37. JAHRGANG
DEZEMBER
HEFT 12

ROTE REVUE

BRUNO KUSTER

Weltanschauliche Aspekte der Atomphysik

Die Sozialdemokratie beruft sich in ihrer heutigen Programmatik auf keine bestimmte Weltanschauung und läßt ihren Mitgliedern in dieser Hinsicht völlige Freiheit. Ob nun diese Freizügigkeit einer wohlüberlegten Absicht oder dem Unvermögen entspringt, eine philosophische Uniformität durchzusetzen, soll hier nicht näher untersucht werden. Der Vorteil, der in diesem bewußten oder erzwungenen Verzicht der Partei liegt, besteht natürlich darin, daß es ihr leichter gelingt, eine heterogene Masse von Menschen in ihren Reihen zu scharen. Der Nachteil dieser Praxis tritt dafür dort in Erscheinung, wo nach dem geistigen Beitrag der Sozialdemokratie zu den Problemen unserer Zeit gefragt wird. Eine eigentliche sozialdemokratische Kulturpolitik ist bei diesem Stand der Dinge ganz einfach ausgeschlossen. Das dürfte mit ein Grund für die weitgehende Indifferenz intellektueller Schichten gegenüber der Sozialdemokratie sein. Auch die Jugend braucht mehr als ein wirtschaftspolitisches Aktionsprogramm, um sich innerlich angesprochen zu fühlen.

Wenn auch die parteioffizielle Neutralität in weltanschaulichen Dingen auf die Mitgliedschaft nicht gerade anregend wirkt, wird die Haltung des einzelnen doch mehr oder weniger stark von weltanschaulichen Beweggründen bestimmt oder wenigstens mitbestimmt. Ein Teil der Mitglieder fühlt sich wohl, ob nun dem Namen oder nur dem Wesen nach, mit irgendeiner Spielart oder doch gewissen Elementen des Marxismus verbunden. Ein anderer, zahlenmäßig sicher auch bedeutender Teil stützt sich auf einen religiösen Sozialismus («Die Bibel wäre schon recht, wenn . . .»)

«Der Mensch und das Atom»

Fest steht auf jeden Fall, daß sich niemand der Auseinandersetzung mit den philosophischen Problemen entziehen kann, die durch die Atomphysik aufgeworfen werden.

Die diesjährigen «Rencontres Internationales de Genève» standen unter dem Motto «Der Mensch und das Atom». Hervorragende Wissenschafter,

Schriftsteller, Theologen und Philosophen versuchten in öffentlichen Vorträgen und Diskussionen das Verhältnis des Menschen gegenüber der noch so neuen Realität des Atoms zu klären und zu bestimmen. Daß die «Rencontres» gleichzeitig mit der Zweiten Internationalen Konferenz zur friedlichen Nutzung der Atomenergie stattfanden, gab der Veranstaltung noch eine erhöhte Bedeutung. Die Wechselbeziehung zwischen dem Konferenzsaal der Forscher und dem Versammlungssaal der «Rencontres» veranschaulichte die beherrschende Rolle der neuesten naturwissenschaftlichen Erkenntnisse. Anderseits zeigte sich aber auch, daß die Forschung ohne eine philosophische Verarbeitung ihrer Entdeckungen nicht mehr auskommt. Die Abkapselung des Forschers in seinem Laboratorium geht ihrem Ende entgegen. Der deutsche Nobelpreisträger Werner Heisenberg erklärte in Genf: «Die Physiker sind gezwungen, sich wieder mit Philosophie zu befassen.»

Diese Entwicklung ist nur zu begrüßen, geht sie doch in der Richtung einer Aufhebung der unnatürlichen (und gefährlichen!) Aufspaltung des menschlichen Bewußtseins in exakte Naturwissenschaft einerseits und Philosophie anderseits, eine Aufspaltung, welche die Forschung entmenschlichte und die Philosophie ihrer Verbindung mit der Wirklichkeit beraubte. Die Versuche zur Überwindung dieser Kluft lassen die Umrisse eines neuen Humanismus erkennen, der den Naturwissenschaftern wieder vermehrt ihre Verantwortung gegenüber der Menschheit zum Bewußtsein bringt, anderseits aber das Primat des forschenden, rationalen Geistes im Bereiche der Philosophie festigt.

Ferner darf man hoffen, daß diese Entwicklung ganz allgemein das Interesse für weltanschauliche Fragen steigert und über den unmittelbaren Kreis der «Sachverständigen» ausdehnen läßt.

Plato siegt über Demokrit

Heisenberg untersuchte in seinem Vortrag die philosophischen Probleme der Atomphysik, die sich aus der Planckschen Quantentheorie ergeben. Dabei geht es um die Kernfrage der Philosophie: Woraus besteht die Materie? Schon im Altertum, also vor etwa 2000 Jahren, stand diese Frage im Mittelpunkt der geistigen Auseinandersetzungen. Demokrit erblickte in den Atomen – dem Unteilbaren – die Grundsteine der Materie. Anordnung und Bewegung der Atome machen das Wesen der Materie aus, während ihnen selbst Eigenschaften der Farbe, des Geruches, des Geschmackes oder der Temperatur fehlen. Diese Auffassung vom Wesen der Natur lag dem Materialismus zugrunde.

Demgegenüber billigte Plato den Atomen lediglich einen geometrischen Charakter zu, sprach ihnen jeden materiellen Gehalt ab und begründete somit die Schule des Idealismus.

Vor allem die Entdeckungen über das Wesen der Strahlung (in erster Linie durch Max Planck) riefen erneut einer Überprüfung der Anschauungen über die Materie. Die Forscher kamen zum Schluß, daß die Elementarteilchen – die letzten Bestandteile der Materie – aus Energie bestehen. Materie entstehe dadurch, daß sich die Energie in bestimmte Anordnungen begibt. Die Verhaltensweise der Energie lasse sich in einem mathematischen Grundgesetz formulieren. Die Grundlage der Natur bestehe also in einer mathematischen Struktur.

Und Heisenberg zieht daraus den Schluß, daß diese Entdeckungen zu einer Bekräftigung der Auffassungen Platos und damit des Idealismus führen, während der Materialismus Demokrits als widerlegt erscheine. Der Goethesche Satz «Am Anfang war der Sinn» sei bestätigt worden.

Umwälzung des Denkens?

Da sich der Marxismus auf den Materialismus beruft und seinerzeit für Demokrit und gegen Plato Stellung genommen hat, ist er gezwungen, sich ernsthaft mit den neuen Erkenntnissen auseinanderzusetzen, da die Anhänger des Idealismus nicht zögern werden, sich als Sieger zu etablieren, auch wenn die vorsichtigen Atomforscher ihr letztes Wort noch nicht gesprochen haben.

Ein hervorstechendes Merkmal der heutigen Diskussion besteht ja darin, daß – im Gegensatz zur ganzen bisherigen Menschheitsgeschichte – die Grundtatsachen nur einem verhältnismäßig kleinen Kreis von Spezialisten wirklich zugänglich sind. Plato und Demokrit hatten keinen tieferen konkreten Einblick in die Natur als ihre gebildeten Mitmenschen. Dazu kommt, wie Heisenberg in Genf sehr eindrücklich darlegte, daß sich die Vorgänge im Bereich des Atoms auch der Vorstellungskraft des eingeweihten Forschers entziehen. Alles wird zu einer mathematischen Abstraktion. Unsere im Leben gewonnenen und im Gebiet der klassischen Physik anwendbaren Anschauungen verlieren in der Welt der Elementarteilchen ihre Gültigkeit. Unsere Wirklichkeitsvorstellungen sind dort unhaltbar geworden.

Somit stellt sich die Frage, welche Wirkungen atomphysikalische Entdeckungen auf unsere philosophischen Anschauungen haben können, bleiben doch auch die Gesetze der klassischen Physik in der den menschlichen Sinnen zugänglichen Größenordnung unberührt. Es scheint jedenfalls unzulässig zu sein, das mathematische Grundgesetz der Energie dem Begriff der Idee, wie er im philosophischen Sprachgebrauch üblich ist, gleichzusetzen. Jede direkte

Übertragung atomphysikalischer Entdeckungen und Begriffe in die Sphäre des Menschen erscheint deshalb als alberner Hokuspokus.

Versteht man unter dem Materialismus marxistischer Prägung die Auffassung, wonach «die Natur objektiv erkennbar» sei, so hat sie durch die Entdeckungen der Atomphysik nicht nur keinerlei Erschütterung erfahren, sondern vielmehr eine glänzende Bestätigung gefunden. Denn noch nie ist die Menschheit so tief in das Wesen der Natur eingedrungen!

Allerdings muß zugestanden werden, daß die objektive Erkennbarkeit der Natur, die außerhalb des Menschen existiert – dieses Kernstück marxistischer Philosophie – längst zu einer Binsenwahrheit für jeden Forscher geworden ist, mit der kein Staat mehr zu machen ist.

Schlimmer ergeht es den Vertretern der religiösen Bekenntnisse. Es ist restlos klar, daß in der Natur kein Gottesbegriff mehr Platz hat, es sei denn, man münze diesen Gott in eine mathematische Formel um. Allerdings dürfte sich dann niemand mehr finden, der diese Formel in einem religiösen Ritus verehren würde . . .

Der französische Dominikaner-Pater R. P. Dubarle, der ebenfalls an den «Rencontres» teilnahm, akzeptierte ohne Umstände die neuen Forschungsergebnisse, rettet die Religion aber mit der Feststellung: «Etwas im Menschen ruft nach dem Gespräch mit Gott, einem persönlichen Gott, und dieses Bedürfnis ist ewig.» Damit wird aber die Religion auf eine rein individuell-psychologische Ebene abgedrängt. Sie gibt ihren allumfassenden Herrschaftsanspruch auf. Sie verläßt die Arena der Naturwissenschaft, in welcher sie jahrhundertelang vergeblich gegen den Rationalismus kämpfte, um sich ausschließlich der Seelsorge zuzuwenden.

Das Ende der Ideologien?

Schon in anderem Zusammenhang wurde vom Ende der Ideologien gesprochen. Jedenfalls geht man mit der Behauptung nicht fehl, daß alle Auseinandersetzungen um Weltanschauungen und Bekenntnisse des Vor-Atomzeitalters überholt sind und damit virtuell der Geschichte angehören; sei es, daß sie durch unumstößliche Tatsachen widerlegt, bestätigt oder ausgehöhlt worden sind. Auf alle Fälle hat keine der alten Ideologien mehr etwas zu sagen, was nicht entweder Allgemeingut oder Irrtum ist.

Somit bleibt die Frage, ob damit Platz für neue Ideologien geschaffen worden ist. Sicher ist, daß der Geist objektiven Forschens und Erkennens immer mehr alle Belange menschlicher Tätigkeit durchdringen wird. Diese

nüchterne Sachlichkeit ist dem Aufblühen hinreißender Ideologien nicht günstig.

Als dem Humanismus verpflichteter Rationalismus ist die neue, sich allmählich abzeichnende Geisteshaltung, die dem beginnenden Atomzeitalter entspricht, am ehesten befähigt, die Menschheit aus der Wirrnis unserer Tage hinauszuführen.

GERHARD SCHOENBERNER, BERLIN

Die Krankheit der Internationale

Der Generalrat der Sozialistischen Internationale hat auf seiner Sitzung in Brüssel Mitte Juni drei Resolutionen angenommen, die unsere volle Aufmerksamkeit verdienen, weil sie in charakteristischer Weise die gegenwärtigen politischen Möglichkeiten und Grenzen dieses Gremiums bezeichnen, sowie Rückschlüsse auf die in ihm vertretenen Auffassungen und seine Arbeitsweise zulassen.

Die erste Resolution über kollektive Sicherheit und Abrüstung setzt sich für eine Einstellung der Kernversuche, die Abhaltung einer Gipfelkonferenz und ein militärisches Disengagement in Mitteleuropa ein. Es entsprach dieser in sich geschlossenen Konzeption, daß man an ihr ohne Abstriche festhielt, obwohl vor allem der letzte Punkt auf die Ablehnung Frankreichs und Hollands stieß, während Belgien, USA, Exilspanien und Israel sich der Stimme enthielten, so daß die Entschließung nur mit zehn Stimmen angenommen wurde.

Auf diese Weise ist eine Erklärung entstanden, die nicht nur politisch beachtlich ist, sondern auch einen methodischen Hinweis enthält, weil sie den Versuch rechtfertigt, den politischen Prinzipien, die in der Internationale leitend sein sollten, notfalls auch in einer Kampfabstimmung die Mehrheit zu erstreiten. Er ist, wie sich erweist, im Ergebnis sinnvoller, als die oft geübte Praxis, zur Sicherung einer möglichst breiten Übereinstimmung bestehende gegensätzliche Auffassungen von vorneherein durch Kompromißformeln zu überdecken, die erfahrungsgemäß immer auf Kosten der notwendigen politischen Klarheit gehen, ohne auch nur die gewünschte Einmütigkeit in jedem Falle zu sichern.

Gleichzeitig hat der Generalrat jedoch zwei weitere Resolutionen zur Lage in Frankreich und in Algerien verfaßt, die an politischer Einsicht und Entschiedenheit weit hinter der ersten Entschließung zurückbleiben und nicht