

ein Sein bezüglichen) synthetischen Urteils, 6. nicht durch phänomenologische Wesensschau erkennbar sein kann. Danach behält er nur zwei Möglichkeiten übrig. A. Die Grundnorm ist nachweisbar Inhalt einer nichtevidenten, jedoch erschließbaren Werterkenntnis a priori. B. Die Grundnorm ist überhaupt nicht wissenschaftlich begründbar.

Dieser letzten These widmet Weißer eine ausführliche Untersuchung. Er geht dabei so vor, daß er die von anderen Autoren vorgebrachten Argumente gegen die Möglichkeit wissenschaftlich begründeter Werturteile überhaupt und wirtschaftspolitischer im besonderen zu widerlegen versucht. Da aber mit dieser apologetischen Methode ein endgültiges Ergebnis nicht erzielbar ist, so behauptet er (mit berechtigter, aber rühmenswürdiger Vorsicht) nur, daß ein schlüssiger Beweis für die These B bisher nicht geliefert worden sei. Er selbst hält offenbar die These A für richtig und glaubt, daß eine Werterkenntnis a priori von der oben näher bezeichneten Art nicht nur möglich, sondern von Nelson tatsächlich aufgewiesen worden sei.

Wir haben damit das logische Skelett des Weißerschen Buches vor dem Leser aufgebaut. Diese Arbeit ist uns außerordentlich erleichtert worden durch die musterhaft klare Gliederung des Buches und die präzise Ausdrucksweise des Verfassers, die wohlthuend von dem Stil der meisten Schriftsteller absteht, die sich mit dem gleichen Thema beschäftigen.

Eine immanente Kritik hätte u. E. bei der Behandlung der These B einzusetzen. Insbesondere scheint uns die Widerlegung des „Sensualismus“, d. i. der Ansicht, daß jede nicht-sinnliche Wertung eine Illusion sei, nicht schlüssig. Diese Widerlegung beruht auf einer u. E. unhaltbaren psychologischen Theorie.

Eine solche immanente Kritik würde aber auch nicht zu einem schlüssigen Ergebnis führen, weil sie sofort in eine Kritik des philosophischen Systems einmünden würde, das, wie gesagt, der Weißerschen Schrift zugrunde liegt, und dessen Sprache sie spricht. Eine umfassende Kritik der Fries-Nelsonschen Philosophie ist aber naturgemäß im Rahmen einer Buchbesprechung nicht möglich.

Kurt Grelling (Berlin-Charlottenburg).

Einheitswissenschaft. Schriften herausgegeben von Otto Neurath in Verbindung mit Rudolf Carnap, Philipp Frank, Hans Hahn. Heft 1: NEURATH, O.: *Einheitswissenschaft und Psychologie*. Heft 2: HAHN, H.: *Logik, Mathematik und Naturerkennen*. Heft 3: CARNAP, R.: *Die Aufgabe der Wissenschaftslogik*. Je Heft 32 S. Wien 1933/34, Gerold & Co. Jedes Heft RM 1,50.

Die einheitswissenschaftliche Denkrichtung, die in dieser Zeitschrift vertreten wird, setzt sich langsam in der wissenschaftlichen Welt durch. Sie ist ja nichts anderes und will nichts anderes sein als eine Verallgemeinerung der Denk- und Forschungsmethoden, die sich seit drei Jahrhunderten in den sogenannten exakten Wissenschaften bewährt haben, also in dem Teil der Wissenschaften, der charakteristischerweise von Engländern und Franzosen als *Science* schlechthin bezeichnet wird. Aber was für den Physiker, Astronomen usw. selbstverständlich ist, dagegen sträuben sich bei Psychologen, Soziologen, ja teilweise auch bei Biologen alteingewurzelte Denk- und Sprachgewohnheiten. Es ist erst etwa 100 Jahre her, daß sich der Betrieb mindestens der beiden ersten Wissenschaften von der Philo-

fophie gelöst hat (an kleineren deutschen Universitäten war die Personalunion zwischen Philosophie und Psychologie noch vor wenigen Jahren allgemein üblich und hat wohl auch heute noch nicht aufgehört). „Philosophie“ gilt aber im allgemeinen für gleichbedeutend mit „Metaphysik“. Dennoch spricht vieles dafür, daß zahlreiche Gelehrte gerade der jüngeren Generation bereit wären, ihre Sprache im Sinne der Einheitswissenschaft umzustellen, wenn nur die Vorteile dieses Verfahrens ihnen in geeigneter Weise nahe gebracht würden. Da aber Fachlehrte im allgemeinen weder Zeit noch Neigung haben, wissenschaftliche Werke aus anderen Gebieten durchzuarbeiten, noch auch eine Zeitschrift wie die „Erkenntnis“ regelmäßig und gründlich zu lesen — wenigstens solange sie noch nicht eingesehen haben, daß das für ihre eigene wissenschaftliche Arbeit förderlich ist — so muß versucht werden, auf andere Weise an sie heranzukommen. Diesem Zweck dient die Schriftenreihe *Einheitswissenschaft*, deren drei erste Hefte wir hier besprechen. Der geringe Umfang von 1 Druckbogen und der dementsprechend niedrige Preis von 1.50 RM ermöglichen jedem Interessenten die Anschaffung.

Das 1. von Neurath verfaßte Heft ist, wie sein Titel erkennen läßt, in erster Linie für Psychologen bestimmt. Der Verfasser vertrat darin an manchen Stellen Ansichten, die er selbst inzwischen aufgegeben oder verbessert hat, wie z. B. hinsichtlich der Rolle der Protokollsätze beim Aufbau der Wissenschaft; aber das beeinträchtigt auch heute den Wert der Schrift kaum, da es sich hier um Nuancen handelt, für deren Unterscheidung der Fernstehende zunächst kein Interesse hat. Dagegen möchte ich Bedenken äußern gegenüber der etwas zu groben Vereinfachung der Probleme, wie sie von Neurath gelegentlich geübt wird. Gerade die Kreise, an die er sich wendet, sind leicht geneigt, den Anhängern der Einheitswissenschaft Oberflächlichkeit vorzuwerfen. Dem sollte man nach Möglichkeit Rechnung tragen; nicht indem man eine „Tiefe“ vortäuscht, die doch meist auf einem Mangel an Klarheit beruht, sondern indem man ernste Probleme nicht mit einer Handbewegung abtut. Ich will ein Beispiel geben: der Verfasser behauptet, daß der Begriff „kategorischer Imperativ“ widerspruchsvoll sei, so daß es sich schon deshalb nicht lohne, sich mit ihm zu beschäftigen. Um den Widerspruch offenkundig zu machen, formuliert er: „Es gibt einen Befehl, den hat niemand gegeben, und dennoch hat ihn jemand empfangen“. Wenn man freilich die Worte so definiert, daß „Befehl“ etwas bezeichnet, zu dem ein Befehlsgeber und ein Befehlsempfänger gehören, so ist „ein Befehl ohne Befehlsgeber“ in der Tat widersinnig. Aber das ist eine Aussage, die nur für einen bestimmten Sprachgebrauch Geltung hat. Ein Anhänger Kants könnte erwidern, daß er „Imperativ“ so definiert, daß kein Befehlsgeber dazu gehört. Es ist hier nicht der Ort, den Begriff „Pflicht“ zu analysieren. Ich wollte nur sagen, daß Neurath es sich zu leicht macht, ihn beiseite zu schieben. Es besteht die Gefahr, daß gerade die Leser, an die er sich wendet, auf Grund solcher Indizien die ganze Einheitswissenschaft der Sophisterei zeihen.

Auch mit dem Vorwurf der Sinnlosigkeit sollte etwas vorsichtiger umgegangen werden. Der Umstand, daß eine Aussage sich nicht auf einfache Weise prüfen läßt, beweist noch nicht ihre Sinnlosigkeit. Manchmal handelt es sich um Hypothesen, die nur auf sehr indirekte Weise verifizierbar sind. So könnte es z. B. auch beim Gebrauch des Wortes „Seele“ sein. Wenn in gewissen Religionen von „Seelenwanderung“ und „Wiederverkörperung“ die Rede ist, so kann man diese

Lehren bei wohlwollender Deutung als Hypothesen auffassen, die sich — wenn auch schwer — nachprüfen lassen, obgleich das in wissenschaftlicher Weise bisher unseres Wissens noch nicht geschehen ist. Das Hamlet-Wort von den Dingen zwischen Himmel und Erde, von denen unsere Schulweisheit sich nichts träumen läßt, hat seine Geltung noch nicht verloren, und nichts wäre für die Einheitswissenschaft verhängnisvoller, als wenn sie in den Ruf käme, alle Behauptungen für sinnlos zu erklären, die sich nicht im Laboratorium nachprüfen lassen.

Selbstverständlich ist der Inhalt der kleinen Schrift mit diesen kritischen Bemerkungen keineswegs erschöpfend behandelt. Da aber des Verfassers Gedanken den Lesern der „Erkenntnis“ hinreichend bekannt sein dürften, kann wohl auf eine Inhaltsangabe an dieser Stelle verzichtet werden.

Als besonders geeignet zur Verbreitung des einheitswissenschaftlichen Gedankengutes möchte ich das 2. Heft der Reihe bezeichnen, dessen Verfasser, Hans Hahn, uns leider im vorigen Jahre durch den Tod entrissen worden ist. Obwohl dieses Heft sehr hohen Anforderungen an logische Strenge genügt, ist es doch in einem Stil geschrieben, der jedem gebildeten Laien verständlich ist. Hahn zeigt zunächst die Unhaltbarkeit der herkömmlichen Ansicht über das Verhältnis von Beobachtung und Denken und entwickelt dann mit klassischer Klarheit die Anschauung über diese Frage, wie sie sich im Wiener Kreis herausgebildet hat. Der Hauptpunkt dabei ist die Einsicht in den tautologischen Charakter der logischen und mathematischen Sätze sowie des logischen Schließens. Die sogenannten Denkgesetze der Logik und Mathematik erweisen sich als vereinbarte Regeln der Sprache. Mit dem zu streiten, der sich über sie hinwegsetzen zu können meint, ist ebenso zwecklos wie ein Spiel mit einem Partner, mit dem man über die Spielregeln nicht einig ist. Sehr mit Recht wendet der Verfasser sich sodann gegen einen rigoristischen Empirismus, der glaubt, alle Aussagen aus der Wissenschaft verbannen zu können, die sich nicht unmittelbar oder nicht restlos verifizieren lassen. Ohne Hypothesen keine Wissenschaft. Jedes Naturgesetz ist eine Hypothese. Aber Hypothesen lassen sich niemals vollständig verifizieren. Allerdings verlangen die Regeln der wissenschaftlichen Methode, daß eine legitime Hypothese Folgen besitzt, die sich durch Beobachtung prüfen lassen. Auch darf sich, können wir hinzufügen, von einer legitimen Hypothese kein Teil abspalten lassen, der keine prüfbaren Folgen besitzt. Das gibt uns ein Mittel an die Hand, um echte wissenschaftliche Hypothesen von sinnleerer Metaphysik zu scheiden.

Einen Vorbehalt möchte ich hinsichtlich der im 6. Kapitel dargestellten Lehre vom Wahrheitsbegriff machen. Meine Bedenken gegen diese Lehre habe ich bereits früher zum Ausdruck gebracht (vgl. Erkenntnis, Bd. 3, S. 192 f.), so daß ich es mir ersparen kann, an dieser Stelle darauf einzugehen.

Das 3. Heft der Reihe kann als eine leicht faßliche Einführung in das Gebiet angesprochen werden, das Carnap in seinem kürzlich erschienenen Buch *Logische Syntax der Sprache* in streng wissenschaftlicher Form behandelt hat (vgl. die Besprechung in Heft 6 der „Erkenntnis“, Bd. 4, S. 419 f.).

Carnap geht aus von der Wissenschaftslogik als einer Disziplin, die wie viele andere Wissenschaften urprünglich zur Philosophie gerechnet wurde, sich aber in den letzten Jahrzehnten immer selbständiger entwickelt hat. Zu ihr gehören die Fragen über die Grundlagen der Mathematik, z. B. „Was ist eine Zahl?“, über die Natur der Geometrie, über Kausalität und Wahrscheinlichkeit, Vitalis-

mus und Mechanismus und viele andere. Wenn man nun wie die Anhänger der Einheitswissenschaft die These vertritt, daß jeder wissenschaftliche Satz entweder zur Logik und Mathematik gehört, also eine Tautologie ist, oder wenn er synthetisch ist, in einer der Realwissenschaften seinen Platz hat und empirischer Natur ist, so erhebt sich die naheliegende Frage, von welcher Art denn die Sätze der Wissenschaftslogik selbst sind.

Carnap zeigt nun in einleuchtender Weise, daß die Wissenschaftslogik nichts anderes ist als die *logische Syntax der Wissenschaftssprache*. Dazu entwickelt er die Grundgedanken der logischen Syntax. Er zeigt, wie man ausgehend vom Begriff „Folge“ die wichtigsten syntaktischen Begriffe definieren kann, nämlich „analytisch“, „kontradiktorisch“, „synthetisch“, „Gehalt eines Satzes“, „synonym“ usw. Er kommt zu dem Ergebnis: „Syntax ist nichts anderes als Mathematik der Sprachformen“. Demnach besteht die logische Syntax und folglich auch die Wissenschaftslogik, soweit sie nicht deskriptiver Natur ist, aus analytischen Sätzen. Wenn viele Sätze und Fragen der Wissenschaftslogik den Anschein erwecken, als bezögen sie sich auf die *Objekte* der betreffenden Wissenschaft und nicht auf ihre *Sprache*, so liegt das, wie Carnap an Beispielen zeigt, daran, daß häufig an Stelle der eigentlich angemessenen formalen Redeweise eine inhaltliche angewendet wird.

Die so umrissene Wissenschaftslogik erweist sich aber auch als sehr brauchbares Instrument der Einheitswissenschaft (wir machen auf einen störenden Druckfehler in der Überschrift des 4. Kapitels, Seite 15, aufmerksam; es muß dort offenbar heißen „Die Wissenschaftslogik als Instrument der Einheitswissenschaft“). Die nähere Untersuchung ergibt nämlich, daß die scheinbare Diskrepanz zwischen verschiedenen Wissenschaften oder Gruppen von solchen insbesondere zwischen sogenannten Geistes- und sogenannten Naturwissenschaften darauf beruht, daß jede dieser Wissenschaften im Laufe ihrer Geschichte eine besondere Teilsprache entwickelt hat, die gegenüber den Teilsprachen anderer Wissenschaften syntaktische Verschiedenheiten aufweisen. Eine Erforschung der Syntax dieser Teilsprachen, wozu vor allem genaue Definitionen der Grundbegriffe gehören, wird die Brücke zwischen den verschiedenen heute noch getrennten wissenschaftlichen Disziplinen zu schlagen erlauben und uns damit dem Ideal der Einheitswissenschaft wesentlich näher bringen.

Kurt Grelling (Berlin-Charlottenburg).