

Bewußtseins selbst unmittelbar zu den Problemen der Philosophie hinüberführt, so erklärt sich aus dieser Tatsache die enge Verwandtschaft von Psychologie und Philosophie.

Man wird nicht sagen können, daß diese Bestimmungen eine besonders klare Anschauung von der Aufgabe der Philosophie und Psychologie geben. Diese Klarheit wird auch nicht gefördert, wenn der Philosophie auf der einen Seite rein metaphysische Aufgaben — sie soll die „Ursachen“ des Gegebenen aufdecken im Gegensatz zu den „Bedingungen“ der positiven Wissenschaften — auf der anderen Seite Logik und Ethik zugewiesen werden. Eine klare Abgrenzung von Wissenschaften ist nur möglich durch die Angabe konkreter, bestimmter Fragen und die Aufstellung solcher Fragen ist besonders notwendig in der Philosophie und ihren Grenzgebieten, deren wissenschaftlicher Charakter selbst einen Gegenstand des Zweifels bildet.

V. ASTER (Berlin).

H. POINCARÉ. **La science et l'hypothèse.** Paris, Flammarion, 1902. 281 S.

Die Tendenz des Buches läßt dasselbe als verwandt mit den Arbeiten von MACH, KIRCHHOFF u. s. w. erscheinen. Wie die genannten ist der Verf. von Haus aus ein Physiker, der hier seine Aufmerksamkeit der erkenntnistheoretischen Frage nach der Aufgabe und dem Wert der Hypothese in seiner Wissenschaft zugewendet hat. Die Wissenschaft, das ist das allgemeinste Resultat, zu dem er gelangt, hat lediglich die Aufgabe, notwendige Beziehungen zwischen den Vorgängen in der Natur aufzuzeigen, die uns erlauben, eben diese Vorgänge vorauszusagen — außer diesen Beziehungen gibt es nichts für unser Wissen Erreichbares. Die Hypothese ihrerseits hat einen Wert, insofern sie auf solche Beziehungen hinweist, sie ist unentbehrlich, weil wir durch die Verifikation der Hypothese nach allen möglichen Richtungen hin in der Erfahrung zu neuen Beziehungen unmittelbar hingeführt werden, sie ist daher auch um so wertvoller, je öfter sich eine Gelegenheit bietet, sie an der Erfahrung zu prüfen. So bietet die Undulationstheorie des Lichtes die Möglichkeit, die bekannten Beziehungen mechanischer Phänomene auf die Erscheinungen des Lichtes in analoger Form zu übertragen. Hypothesen, wie die letztgenannte, geben freilich scheinbar mehr, als solche Beziehungen: aber das, was sie noch hinzufügen, ist nichts, als ein Bild, das zur klaren Darstellung der Erscheinungen nützlich sein, einen eigenen wissenschaftlichen Wert aber nicht beanspruchen kann.

Im besonderen pflegen wir uns bei der Aufstellung unserer wissenschaftlichen Gesetze und Hypothesen gewisser allgemeinsten Voraussetzungen zu bedienen, die für unser wissenschaftliches Weltbild gewissermaßen den Rahmen abgeben — man denke an die Anwendung der Mathematik. Diesen Sätzen gegenüber eine bestimmte Stellung zu gewinnen, ist eine zweite Hauptaufgabe des Buches. Das Ergebnis läßt sich am besten im Anschluß an eine kurze Inhaltsübersicht der einzelnen Kapitel charakterisieren.

P. spricht zuerst von der mathematischen Methode unter Ausschluss der Geometrie. Er betont bei dieser Gelegenheit, daß die mathematischen Urteile keineswegs rein deduktiver Natur sind: sie kommen zu stande

durch einen Fortschritt vom Besonderen zum Allgemeinen, also durch eine Art Induktion, aber eine solche, die der Gewißheit der Sätze keinen Eintrag tut. Nun ist der Gegenstand, auf den sich die mathematischen Operationen beziehen, eine mathematische GröÙe, indem wir also versuchen, rechnerisch die Vorgänge in der Natur zu erfassen, setzen wir voraus, daß dieselben mathematische GröÙen sind. Dies ist die erste jener allgemeinsten Voraussetzungen. Sie ist nicht selbstverständlich; sie kann nicht durch die Erfahrung direkt bewiesen, freilich auch nicht widerlegt werden. Sie muß daher nach P. aufgefaßt werden als eine „convention“, eine Festsetzung, eine Voraussetzung, freilich keine willkürliche, sondern eine solche, die wir geleitet durch die Erfahrung machen und die ihre Berechtigung dadurch erweist, daß sie uns einen klaren und bequemen Ausdruck der Tatsachen und ihrer Gesetze ermöglicht.

Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit der Geometrie. Wie vorher die mathematische GröÙe, so ist hier der Raum mit seinen geometrischen Eigenschaften, seiner Homogenität, seiner Dreidimensionalität, seiner unendlichen Ausdehnung eine convention in dem erörterten Sinn: daß der Raum z. B. in allen Teilen homogen ist, läßt sich nicht aus der Erfahrung beweisen, es ist Definitionssache, eine Annahme, aber eine solche, die sich im Fortgang der Wissenschaft als bequem und nützlich erweist. Erkenntnistheoretisch recht bedenklich erscheint es mir übrigens, wenn P. diese Bestimmungen ausdehnt auf die gesamten EUKLIDISCHEN Axiome in der Planimetrie. Die vorurteilsfreie Betrachtung scheint mir vielmehr zu zeigen, daß diese Axiome durchaus nicht den Charakter von Annahmen tragen, sondern daß sie auf der Anschauung der geometrischen Gebilde beruhen und aus ihr durch eine Methode hervorgehen, die vom Besonderen zum Allgemeinen aufsteigt, ohne aber die Urteile zu wahrscheinlichen zu machen, ebenso, wie es P. von den algebraischen Sätzen behauptet. KANT bezeichnete diese Eigenart durch den Begriff der „synthetischen Sätze a priori der Anschauung“; P. trennt scharf Algebra und Geometrie, während er in Bezug auf die erstere dem KANTISCHEN Ausdruck nicht abgeneigt scheint, lehnt er ihn für die Geometrie entschieden ab. Nicht wenig beeinflusst ihn in seiner Stellungnahme das Vorhandensein der nicht-euklidischen Geometrie, mit der er sich des Längeren beschäftigt.

Den geometrischen Axiomen reihen sich im 3. Abschnitt („de la force“) die Grundgesetze der Mechanik an — das Trägheitsgesetz, das Gesetz, das in der Formel $\text{Kraft} = \text{Masse} \times \text{Beschleunigung}$ seinen Ausdruck findet u. s. w. Auch sie sind weder a priori, noch Erfahrungsgesetze in dem Sinn, daß bestimmte Erfahrungstatsachen sie beweisen oder widerlegen könnten. Sie sind daher gleichfalls Definitionen oder Konventionen im obigen Sinn. Von der klassischen Mechanik wendet sich P. zur Energetik: mit besonderer Ausführlichkeit wird der bekannte Beweisgang für das Energieprinzip durchgeführt. Nicht völlig klar wird der Unterschied dieser mechanischen Grundgesetze von den geometrischen Axiomen; P. sucht die ersteren in eine engere Verbindung mit der Erfahrung zu bringen, gerade nach seiner vorher geäußerten Anschauung vom Wesen der geometrischen Erkenntnis scheint mir dies nicht möglich zu sein.

Im grofsen und ganzen wird man sagen müssen, dafs die gegebene Zusammenstellung und Charakteristik von Voraussetzungen, wie der mathematisch falsbaren Gröfsen, des einen, homogenen, unendlichen Raumes, der mechanischen Grundgesetze, des Energieprinzips u. s. w. eine zutreffende ist. Es handelt sich hier in der Tat um Sätze, die auf der Erfahrung ruhen, ohne doch Erfahrungssätze im engeren Sinn zu sein, um auf die Erfahrung angewandte Definitionen. Es entsteht nun freilich die Frage, wie wir im einzelnen dazu kommen, auf Grund der Erfahrung gerade diese Voraussetzungen als gültig anzusehen, gerade dieses Fundament der Wissenschaft zu errichten, eine Aufgabe, die im wesentlichen nur durch eine historisch-psychologische Darstellung zu lösen sein wird. An einzelnen Stellen deutet auch P. auf die Lösung dieser Probleme hin.

In dem 4. Abschnitt, „de la nature“ überschrieben, handelt es sich im wesentlichen um die spezielleren Sätze und die spezifisch so genannten Hypothesen der Physik. Die Stellung, die P. ihnen gegenüber einnimmt, ist zu Anfang dieses Referats angedeutet worden. Durch Beispiele aus der Optik und Elektrodynamik wird das Gesagte illustriert. v. ASTER (Berlin).

TH. ELSENHANS. **Theorie des Gewissens.** *Zeitschr. f. Philosophie u. philosoph. Kritik* 121 (1), 86—102. 1902; (2), 129—140. 1903.

I. Das Wesen des Gewissens sucht E. in gewissen Gefühlen, die eine besondere Art der ethischen Gefühle seien, von diesen unterschieden nur durch die Beziehung der in Frage stehenden Handlung auf das eigene Ich (91). Aus dem Begriffe der Handlung — im Gegensatz zur ethisch-indifferenten Bewegung — sucht er die weitere Bestimmung abzuleiten, dafs die Wirkung derselben auf andere Menschen, auf das Wohl und Wehe lebender Wesen, ein für das Gewissen charakteristisches Moment sei (93). Die Gewissensreaktion setze ein Sich-hineinfühlen in den Zustand der von der Handlung Betroffenen voraus (93). — Demgemäfs findet E. die allgemeinste Formulierung des Inhalts der Gewissensäußerungen in dem Satze, „dafs diejenigen Handlungen die Billigung des Gewissens erfahren, bei welchen die Absicht des Handelnden auf das Wohl anderer Menschen gerichtet ist“, und umgekehrt (101). Das soziale Leben sei der Schauplatz des vom Gewissen gebilligten oder mißbilligten Handelns (101). Das individuelle Lebensgefühl des Individuums erweitere sich zum höheren Gefühl für das Leben des sozialen Körpers, dessen Glied das Individuum sei (102). „Man könnte deshalb das Gewissen auch das soziale Gemeingefühl nennen“ (102).

II. Zur Ergründung der Entstehung des Gewissens untersucht E. das Verhältnis des individuellen zum öffentlichen oder generellen Gewissen (129 f.). Im Gegensatz zu den empiristischen Theorien entscheidet er sich für die Annahme einer ursprünglichen generellen Gewissensanlage, die sich mit gleich guten Gründen halten lasse, wie die Annahme intellektueller Gattungsanlagen (133). Die historisch nun doch gegebenen Verschiedenheiten der Gewissensaussagen sucht er durch die Hypothese eines möglichen „Latentbleibens“ jener Anlage zu erklären (135). — Die Entwicklung der Gewissensanlage sei abhängig vor allem von der Stufe und Art des sozialen Lebens, als dem materiellen, von der In-