

nicht für durchschlagend. Er glaubt auch nicht, daß Kant das „erlösende Wort“ (vgl. 202) gesprochen hat. Gar nicht einverstanden ist er mit der Darstellung der sog. Vorsokratiker. Wenn es etwa von Empedokles heißt, seine Lehre entsprach „mehr dem gewohnten Bild der Welt – einer Welt aus Inseln und Küsten, der anschaulichen Welt eines seefahrenden Volkes“ (40), so hat uns spätestens Heidegger gelehrt, daß man die sog. Vorsokratiker nicht so vordergründig lesen darf wie sie auf den ersten Blick zu schreiben scheinen. – Aber alles in allem: Göbel zeigt mit seinem Buch, daß Philosophie nicht nur etwas ist für dunkle Bibliotheken und verstaubte Studierstuben, sondern daß sie zum Leben gehört und so spannend ist wie dieses.

R. Sebott S. J.

2. Neuzeit. Moderne Strömungen

Burkhardt, Hans, *Logik und Semiotik in der Philosophie von Leibniz*. München: Philosophia 1980. 487 S.

Leibniz, der universale Denker des 17. Jh.s, war seiner Zeit als Wissenschaftler und Philosoph in vielem weit voraus, so daß er zu Lebzeiten nur einen kleinen Teil seiner Gedankenentwürfe veröffentlichen konnte. Auch wurden seine Denkansätze im Gefolge der bald darauf im 18. Jh. einsetzenden kritizistischen und idealistischen Ideenströmungen weitgehend vergessen. Bezeichnend ist, daß sein auf etwa 70 Foliobände veranschlagtes Gesamtwerk noch nicht vollständig herausgegeben worden und daß ein bedeutender Teil seines Nachlasses überhaupt noch nicht veröffentlicht ist. Jedoch kam Leibniz etwa seit Beginn dieses Jh.s immer mehr in den Blickpunkt des Interesses. Im Bestreben, die Denkansätze des Kantianismus und Idealismus zu überwinden, um den modernen mathematisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen ein ausreichendes Fundament zu geben, griff man hinter Kant zurück und fand bei Leibniz Gedankenentwürfe, die erst in Verbindung mit der neueren wissenschaftlichen Entwicklung bedeutsam wurden. Deshalb erklärt man bisweilen – wohl etwas kurzschlüssig – Leibniz zum Urheber für eine Reihe neuerer Wissenschaftszweige, wie etwa der symbolischen Logik, der Computerwissenschaft, der modernen Linguistik usw. Dabei übersieht man gewöhnlich die Tatsache, daß Leibniz selbst eine Vielzahl seiner Ideen aus der vorausgehenden Philosophie, insbesondere der Scholastik, geschöpft hat. Die Unkenntnis und sogar Abwertung der scholastischen Philosophie in weiten Kreisen der modernen Wissenschaften mag dazu beigetragen haben. In dieser Hinsicht ist das Buch von B. ein wertvoller Beitrag, da es sich nicht nur um eine systematische Studie zur Logik und Semantik von Leibniz handelt, sondern um eine Darstellung vor allem der scholastischen Quellen und Ursprünge für Leibniz' eigene Ideen.

In einem 1. Kapitel wird gezeigt, wie sehr Leibniz in seiner Darstellung des logischen Schließens Aristoteles und die Scholastik zum Lehrmeister hat im Gegensatz zu seinen Zeitgenossen, von denen er das Wort prägte: „Lockius aliique qui spernunt non intelligunt“ (Locke und die übrigen, welche die Logik verachten, verstehen nicht). In seiner speziellen kombinatorischen Darstellung der Syllogistik unter Hinzuziehung der Ausschußregeln ist Leibniz offenbar von der durch Johannes Hospinianus vermittelten Tradition des Raymundus Lullus abhängig. Über Aristoteles und die meisten Scholastiker geht Leibniz insofern hinaus, als er vier syllogistische Figuren mit jeweils sechs Modi anerkennt. Außerdem gelingt ihm die schon von den Stoikern erstrebte Unterordnung der Syllogistik unter einen allgemeineren Kalkül, und zwar arithmetischer wie auch algebraischer Art. Andererseits verweist er, ganz im traditionellen Sinne, asyllogistische Schlußweisen und Relationenschlüsse in die Grammatik, wodurch gerade die Ausweitung der Logik bei ihm verhindert wurde, die für die moderne Entwicklung so entscheidend gewesen ist. Besonders im 2. Kap. über die „Rationale Grammatik“ gelingt es B. zu zeigen, wie sich Leibniz bei seinem Projekt, eine regelmäßige, der logischen Denkstruktur angepaßte Idealsprache zu konstruieren, auf viele Ideen in der philosophischen, besonders in der scholastischen Tradition stützen konnte. Viele Zeitgenossen von Leibniz beabsichtigten nämlich, durch grammatische Analyse und durch Vereinfachung der geschichtlich gegebenen Sprachen die allgemeine Sprachstruktur freizulegen, die hinter den speziellen Grammatiken der einzelnen Sprachen vermutet wurde. Auf diese Weise hoffte man, die allgemeine oder rationale Grammatik zu finden, mit deren Hilfe man eine rationale und philosophische Sprache konstruieren konnte, die als allgemeine Wissenschaftssprache verwendbar sein sollte. Indem Leibniz

die grammatische Analyse als Grundlage für den Aufbau einer logischen Syntax und eines logischen Kalküls verwendet, geht er über die Analysen der Scholastiker und seiner unmittelbaren Vorgänger und Zeitgenossen hinaus, da diese niemals versuchten, logische Kunstsprachen zu konstruieren. Im Kap. über die „Semiotik“, d. h. die allgemeine Zeichenlehre bei Leibniz, wird wiederum klargestellt, daß ein Großteil der Ansätze bei Leibniz auf älteres Gedankengut zurückgeht. Gleichzeitig weist aber B. auch darauf hin, daß die Verlagerung des Schwerpunktes auf semiotische Untersuchungen bei Leibniz ihren Grund hat in dem plötzlichen Anwachsen des Wissens im Gefolge der naturwissenschaftlichen Entwicklung und in den geglückten Konstruktionen exakter Zeichensysteme für mathematische Teildisziplinen. Was man benötigte, war eine Systematisierung des neu erworbenen Wissens und seine zusammenhängende Darstellung nach dem Modell der mathematischen Wissenschaften. In seinen semiotischen Untersuchungen über Begriffe und Ideen, über die Zeichen und ihre Funktionen, über die Definitionen und über die Wahrheit suchte Leibniz eine Grundlage zu schaffen für die enzyklopädische Erfassung und die systematische Ordnung allen Wissens. Sein Grundgedanke war es, die kleinsten und unanalysierbaren Wissens Elemente und ihre Relationen zu finden, diese symbolisch darzustellen und durch Verbindung der Symbole alles Wißbare abbildhaft und systematisch zu erfassen, indem man es aus wenigen Grundprinzipien herleitet.

Im 4. Kap. kommt B. auf das Kernstück der logisch-methodologischen Entwürfe bei Leibniz zu sprechen, auf die Kombinatorik, die Leibniz für wichtiger hielt als die Logik, und auf den sich daraus entwickelnden Kalkül-Gedanken. Auch auf diesem Gebiet, z. B. in seiner allerersten Schrift über die Kombinatorik (1666), konnte sich Leibniz auf Vorgänger berufen, insbesondere auf die Vertreter der lullischen Kunst. Freilich wendet er die Kombinatorik unmittelbar in der Syllogistik sowie in der Begriffszusammensetzung und der Satzbildung an und betrachtet sie lange Zeit hindurch als die allen anderen Wissenschaften übergeordnete Wissenschaft, da sie die allgemeinsten Kombinationsregeln für alle jene Wissenschaften liefert, die Zeichen im formalen Sinne verwenden. Später wird die Kombinatorik bei Leibniz zu einer syntaktisch orientierten allgemeinen Lehre, welche die Umformungsregeln für die Charakteristik liefert, die ihrerseits die einfachsten Zeichen (Charaktere) in ihrer semantischen Beziehung zum Bezeichneten darzustellen hat. Indem Leibniz die Kombinatorik mit der axiomatischen Methode verband, die er von Euklid und den „Geometern“ nach aristotelischen Gedanken übernahm, die er aber dahingehend modifizierte, daß er alle Axiome auf formale Identitäten (Gleichungen) zurückzuführen beabsichtigte, wird er zur Konstruktion von Zahlen- und später von Buchstabenkalkülen inspiriert, wobei er auch Elemente von Vietas Algebra und Descartes' analytischer Geometrie mitbenützt. Nach B.s Meinung wollte Leibniz auf diese Weise eine Verbindung der neuen mathematischen Methode des Infinitesimalkalküls mit der traditionellen Logik erreichen, um eine Trennung der Naturwissenschaften vom logisch-methodischen Denken zu verhindern. Daher kommt Leibniz zu seinem Begriffsatomismus, wonach alle überempirische Erkenntnis letztlich auf kleinste Denkelemente gegründet und aus wahren Identitätssätzen bewiesen werden muß. In einem abschließenden Kap. über die Auffassung der Logik bei Leibniz geht B. darauf ein, wie sehr Leibniz auf diesem Gebiet der Philosophie der Logik von Aristoteles, den Stoikern und der Scholastik abhängig ist. Nach dem frühesten Verständnis bestimmt Leibniz die Logik mehr psychologischer als eine Denkkunst wie der Cartesianismus vorher. Später jedoch betrachtet er die Logik als eine Wissenschaft mit einer doppelten, einer analytisch-regressiven, sowie einer synthetisch-progressiven Methode. Über seine Vorgänger geht Leibniz insofern hinaus, als er die Logik zu einer „mathesis universalis“, zu einer allgemeinen Wissenschaftstheorie nach dem Modell des mathematischen Schließens ausbildet und in vollständig symbolischer Gestalt darstellen will. Nachdem B. kurz auf das Verhältnis von Logik und Mathematik bei Leibniz eingegangen ist, der zwar eine formale Analogie zwischen beiden Wissenschaften, aber keineswegs wie der spätere Logizismus die Ableitbarkeit der Mathematik aus der Logik behauptet hat, wird noch abschließend das neuerdings vieldiskutierte Problem des Verhältnisses von Logik und Metaphysik bei Leibniz behandelt sowie seine Versuche, die Logik auf verschiedene Bereiche anzuwenden.

Für jeden, der daran interessiert ist, wieviel traditionelles Gedankengut über Leibniz in die modernen Formalwissenschaften hinübergelangen ist, dürfte B.s Buch in Zukunft zur unentbehrlichen Lektüre gehören.

R. Carls S. J.