

hieren, um so die logischen Formen in ihrer Reinheit erfassen zu können; sie beschränkt sich daher auf die extensionalen Beziehungen und trägt formalen Charakter. Der häufig gebrauchte Vorwurf, die formale Logik lasse den Inhalt des Denkens unberücksichtigt, weshalb neben ihr noch eine inhaltliche Logik aufgebaut werden müsse, beruht auf einem Mißverständnis über die Natur logischer Formen. Da die logischen Formen und Gesetze für jeden Inhalt des Denkens gelten, müssen sie gegenüber jedem besonderen Inhalt gleichgültig sein; darauf beruht ihre universelle Anwendung.

Die moderne formale Logik gliedert sich in die *Aussagenlogik*, welche die Aussagenverknüpfungen mit Hilfe der logischen Konstanten (Konjunktion, Disjunktion, Implikation, Negation und Äquivalenz) untersucht, die *Prädikatenlogik*, welche die logischen Beziehungen der Aussagen untersucht, die Eigenschaften von Gegenständen zum Inhalt haben, wobei sie zwischen einstelligen und mehrstelligen Prädikaten unterscheidet, und die *Stufenlogik*, welche die logischen Beziehungen solcher Aussagen untersucht, die Eigenschaften von Eigenschaften zum Inhalt haben.

Die *logischen Gesetze* sind weder Konventionen noch apriorische Denkformen noch Gesetze der objektiven Realität, sondern *Denkgesetze*, die allgemeinste Beziehungen der objektiven Realität widerspiegeln. Sie haben eine objektive Grundlage und sind im Verlaufe der ganzen Geschichte des Denkens durch Erfahrung und Abstraktion gewonnen. „Die Gesetze der Logik sind die Widerspiegelungen des Objektiven im subjektiven Bewußtsein des Menschen... die praktische Tätigkeit des Menschen mußte das Bewußtsein des Menschen milliardenmal zur Wiederholung der verschiedenen Logischen Figuren führen, damit diese Figuren die Bedeutung von *Axiomen* erhalten konnten“ (*Lenin*). Daher ist das lo-

*gische Denken* so alt wie die Menschheit selbst; es hat sich in dem Maße, wie Erfahrung und wissenschaftliche Erkenntnis fortschritten, bereichert und entwickelt. Die *Wissenschaft der Logik* dagegen ist wesentlich jünger. Ihre Anfänge finden sich in literarischen Fragmenten der Inder, Chinesen, Juden und der ersten griechischen Philosophen, besonders bei *Sokrates* (469-399), *Platon* (427 bis 347) und wahrscheinlich auch *Demokrit* (460-360 [?]). Der eigentliche Begründer der Wissenschaft der Logik ist jedoch *Aristoteles* (384—322), der die einstellige Prädikatenlogik in Gestalt der Syllogistik ausarbeitete. Die Stoiker entwickelten die Grundlagen der Aussagenlogik, und eine gewisse Bereicherung der logischen Theorie erfolgte noch in der mittelalterlichen Scholastik. Darauf stagnierte die Logik bis um die Mitte des 19. Jh., von den logischen Arbeiten *Leibniz'* (1646-1716) und *Lamberts* (1728-1777) abgesehen. Die moderne Entwicklung der Logik beginnt um die Mitte des vorigen Jahrhunderts durch *Bolzano* (1781 bis 1848), *de Morgan* (1806-1871) und *Boole* (1815-1864). Sie wurde fortgesetzt durch *Frege* (1848-1925), *Peano* (1858-1932), *Russell* (geb. 1872) und *Whitehead* (1861-1947), *Hilbert* (1862-1943) und *Ackermann* (geb. 1896), *Carnap* (geb. 1891), *Church* (geb. 1903), *Kleene* (geb. 1909) u. a., die ihr die heutige Gestalt als formalisierte (auch mathematische) Logik gaben. Diese Entwicklung ist noch keineswegs abgeschlossen; jedoch ist die Ausarbeitung der technischen Aspekte wesentlich weiter gediehen als die der philosophischen. Die moderne Logik erfährt in ihren Strukturformen und Gesetzen die *Dialektik des Denkens* nach seiner formalen Seite hin, und in diesem Sinne trägt sie einen spontan-dialektischen Charakter. Die Aufgabe der marxistischen Philosophie kann nicht darin bestehen, unabhängig von der modernen Logik eine neue, inhaltlich