

nis fortschritten, bereichert und entwickelt.

Die *Wissenschaft der L.* dagegen ist wesentlich jünger. Ihre Anfänge finden sich in literarischen Fragmenten der Inder, Chinesen, Juden und der ersten griechischen Philosophen, besonders bei *Sokrates*, *Platon* und wahrscheinlich auch *Demokrit*. Der eigentliche Begründer der Wissenschaft der L. ist jedoch *Aristoteles*, der die einstellige Prädikaten-L. in Gestalt der Syllogistik ausarbeitete. Die Stoiker entwickelten die Grundlagen der Aussagen-L., und eine gewisse Bereicherung der logischen Theorie erfolgte noch in der mittelalterlichen Scholastik. Darauf stagnierte die L. bis um die Mitte des 19. Jh., von den logischen Arbeiten *G. W. Leibniz'* und *J. H. Lamberts* abgesehen. Die moderne Entwicklung der L. beginnt um die Mitte des vorigen Jh. durch *B. Bolzano*, *A. de Morgan* und *G. Boole*. Sie wurde fortgesetzt durch *G. Frege*, *G. Peano*, *B. Russell* und *A. N. Whitehead*, *D. Hilbert* und *W. Ackermann*, *R. Carnap*, *A. Church*, *St. C. Kleene u. a.*, die ihr die heutige Gestalt als formalisierte (auch mathematische) L. gaben. Diese untersucht die logischen Strukturen und Gesetze vermittels ihrer Abbildung in formalisierten logischen Systemen oder -*Kalkülen*. Die logische Struktur solcher Kalküle wird in der logischen Syntax untersucht, der Inhalt, der den Kalkülen durch Interpretation zugeordnet wird, in der logischen Semantik. Die moderne L. befindet sich in ständiger Entwicklung, und es werden neue Bereiche der L. geschaffen, wie die mehrwertige L., die Sollsatz-L., die induktive L. Die moderne L. erfaßt in ihren Strukturformen und Gesetzen die *Dialektik des Denkens* nach seiner formalen Seite hin, und in diesem Sinne trägt sie einen spontan-dialektischen Charakter.

2. dialektische L.: Bezeichnung für einen Aspekt der materialistischen —► *Dialektik*, der zum Ausdruck

bringt, daß die Dialektik auch die Lehre von den allgemeinen Formen und Gesetzen des Denkens ist.

logischer Empirismus: Bezeichnung für die philosophischen Auffassungen des *Neopositivismus*, insbesondere des Wiener Kreises —► *Positivismus*

logischer Widerspruch: Konjunktion zweier Aussagen, von denen die eine die Negation der anderen ist:  $(p \wedge \sim p)$ . L. W. sind im —► *ad-äquaten* Denken nicht zulässig; treten sie in einer Theorie auf, dann ermöglichen sie die Ableitung und den Beweis beliebiger Aussagen, was jedes geordnete, folgerichtige Denken unmöglich macht. Die Forderung nach logischer Widerspruchsfreiheit ist für adäquates Denken, für jedes wissenschaftliche System, für jede Theorie verbindlich. Der I. W., der ausschließlich im Denken und in seinen Resultaten vorkommt, darf nicht mit dem dialektischen Widerspruch verwechselt werden, der in der objektiven Realität vorkommt.

Logisches und Historisches: philosophische Kategorien, die in ihrer Einheit eine dialektische Gesetzmäßigkeit der menschlichen —► *Erkenntnis* widerspiegeln.

Das *Logische* ist die theoretische Erkenntnis, die die Gesetzmäßigkeiten des jeweiligen Gegenstandes in abstrakter und systematischer Form widerspiegelt. Das *Historische* ist die Erkenntnis und Reproduktion der Entstehung und Entwicklung des Gegenstandes. L. u. H. stehen in steter Wechselwirkung miteinander und durchdringen sich in der Erkenntnis. Die Einheit des L. u. H. im Erkenntnisprozeß ist eine besondere Erscheinungsform der allgemeinen Gesetzmäßigkeit der objektiven Realität. Damit die Einheit des L. u. H. in der menschlichen Erkenntnis voll zur Geltung kommen kann, muß sie bewußt als allgemeines methodologisches Prinzip angewandt werden.