

lieh wird, die alte F. zerstört, der neue Inhalt schafft sich eine neue F.

Ausgehend von der Entwicklung des Inhalts, entwickelt sich also nicht nur die F., sondern auch die Einheit von Inhalt und F. ständig weiter. Dabei kommt auch der F. eine den Inhalt formierende Wirkung zu.

Als —> *Denkformen* bezeichnet man wissenschaftliche Begriffe, Aussagen, Theorien usw.

formale Logik (griech. Logos: Wort, Begriff, Gedanke, Vernunft; bedeutet wörtlich »Denklehre«): Wissenschaft von den allgemeinen Strukturen und Gesetzen des richtigen Denkens, von den Regeln über die korrekte Bildung und Verbindung von Begriffen und Aussagen sowie über das Folgern oder die korrekte Ableitung von Schlüssen. Die f. L. erforscht die allgemeinen Strukturen und Gesetze jedes richtigen Denkens, wie es in allen Wissenschaften und auch im Alltagsleben vollzogen wird. Dabei abstrahiert sie von dem jeweils konkreten Inhalt des Denkens, um die logischen Formen und Strukturen als solche erfassen zu können. Infolge der untrennbaren Einheit von Denken und Sprache hat es die f. L. zugleich auch mit den Sprachformen und ihrem korrekten Gebrauch im Denken und Sprechen zu tun, doch ist sie keine Grammatik.

Die Fähigkeit jeder Menschen zum logischen, d. h. geordneten, folgerichtigen und widerspruchsfreien Denken hat sich auf der Grundlage der praktischen Tätigkeit und im Verlauf eines langen Prozesses der Aneignung der objektiven Welt und der damit verbundenen Erkenntnistätigkeit, der Widerspiegelung der objektiven Welt im Bewußtsein, herausgebildet. »Die

praktische Tätigkeit des Menschen mußte das Bewußtsein des Menschen milliardendmal zur Wiederholung der

verschiedenen logischen Figuren führen, damit diese Figuren die Bedeutung von Axiomen erhalten konnten.« (LW, 38, 181) Logisches Denken setzt also nicht die bewußte Kenntnis der logischen Formen, Strukturen und Gesetze des richtigen Denkens voraus. Doch erwies sich auf einer bestimmten Entwicklungsstufe der gesellschaftlichen Praxis und des Wissens, daß das *spontane* logische Denken zur Aufdeckung und Ausmerzung von Trugschlüssen, zur Vermeidung logischer Fehler, zum Beweis oder zur Wiederlegung von Thesen usw. nicht ausreicht. So entstand das Bedürfnis, die Bedingungen des richtigen Denkens, das zur Wahrheit führt, spezieller zu untersuchen, und hieraus ging die *Wissenschaft der Logik* hervor. Ihre Anfänge finden sich in literarischen Fragmenten der Inder, Chinesen, Juden und der ersten griechischen Philosophen, besonders aber bei *Zenon von Elea*, *Sokrates* und *Platon* und wahrscheinlich auch bei *Demokrit*. Der eigentliche Begründer der f. L. ist jedoch *Aristoteles*. In einer Reihe von Werken, die später unter der Bezeichnung »*Organon*« zusammengefaßt wurden, schuf er eine geschlossene Theorie des Folgerns, die Syllogistik. Diese bildet das Kernstück der traditionellen Logik und wird in der modernen Logik als einstellige Prädikatenlogik behandelt. Die *Stoiker* entwickelten bereits die Grundlagen der Aussagenlogik. Im Mittelalter wurde die f. L. durch die Scholastik weiter bereichert, doch setzte dann eine lange Periode der Stagnation ein. Von den aufkommenden Naturwissenschaften wurde die f. L., auch wegen ihrer Verquickung mit unfruchtbaren theologischen Disputen, unterschätzt. Bis zum 19. Jh. gab es, von den wichtigen logischen Arbeiten *Leibniz'* und *Lamberts* abgesehen, keine nennenswerten Fortschritte. Das veranlaßte *Kant* zu dem bekannten Fehlurteil, daß die Logik