

nerhalb der Gesamtheit der menschlichen Bewußtseinsprozesse ist das D. die höchste Form der psychischen Tätigkeit der Menschen, ihre Spezifik besteht in der abstrakt-begrifflichen, vermittelten —► *Widerspiegelung* der objektiven Realität. Das D. ist aus und mit dem gesellschaftlichen Arbeitsprozeß der Menschen entstanden. Die ursprünglich äußere, gegenständliche Erkenntnistätigkeit, das direkte Operieren mit den materiellen Objekten, ging in einem langen Entwicklungsprozeß in eine innere, psychische Tätigkeit über, in ein Operieren mit Begriffen (sprachlichen Zeichen). In den Begriffen sind die Resultate der äußeren, gegenständlichen Erkenntnistätigkeit ausgedrückt und fixiert. Daher ist das D. schon von seiner Entstehung her untrennbar mit der —* *Sprache* verbunden. Als innere, psychische Tätigkeit kann sich das D. durch das Operieren mit Begriffen von der sinnlich gegebenen objektiven Realität lösen, es kann die Grenzen des einzelnen Objektes überschreiten und zur —* *Erkenntnis* allgemeiner, wesentlicher, notwendiger Zusammenhänge Vordringen. Es verarbeitet das Material der Sinneserfahrung, in der Allgemeines und Einzelnes (—► *Einzelnes, Besonderes, Allgemeines*), Wesentliches und Unwesentliches, Notwendiges und Zufälliges (—► *Notwendigkeit und Zufall*) noch ungeschieden sind. Es hebt aus dieser undifferenzierten Einheit durch Vergleich, Analyse, Abstraktion und Verallgemeinerung das Allgemeine, Wesentliche, Notwendige heraus und fixiert es in abstrakten Begriffen und in Worten, die die materielle sprachliche Existenzform dieser Begriffe sind. Mit Hilfe der Begriffe und mittels logischer Operationen kann das D. ideelle Modelle konstruieren, die in Form von Aussagensystemen, von —► *Theorien*, wesentliche Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten von Bereichen der objektiven Realität widerspie-

geln. Diese gestatten es, Ereignisse und Prozesse in Natur und Gesellschaft zu erklären wie auch begründete Voraussagen über künftige Ereignisse und Prozesse zu machen (—* *Prognose*). Die Tätigkeit des abstrakten D. ermöglicht es, zu erfassen, was der bloßen Sinneserfahrung verschlossen bleibt und so zu einer im Prinzip unbegrenzten Erkenntnis der objektiven Realität zu gelangen. Sie setzt die Menschen in die Lage, auf der Grundlage und in Wechselwirkung mit der gesellschaftlichen —► *Praxis*, insbesondere der Arbeitstätigkeit, Gesetzmäßigkeiten in Natur und Gesellschaft, aber auch Gesetzmäßigkeiten des D. selbst, in wachsendem Maße zu erkennen, Naturkräfte gesellschaftlich zu beherrschen und die gesellschaftliche Entwicklung bewußt zu planen und zu leiten.

Das D. ist eine aktive Tätigkeit, die nach bestimmten Gesetzmäßigkeiten verläuft. Die Kenntnis dieser Gesetzmäßigkeiten gestattet es nicht nur, gedankliche Operationen rationell zu gestalten, sondern sie auch zu formalisieren und im Modell nachzubilden. Auf dieser Grundlage können elektronische Rechenmaschinen eine Reihe von gedanklichen Operationen wesentlich schneller und exakter als der Mensch ausführen, was zu der Auffassung geführt hat, es gebe »denkende« Maschinen. Unbestreitbar vollbringen diese Maschinen Denkopoperationen, und es läßt sich keine prinzipielle Grenze angeben, wie weit eine derartige Modellierung des D. in Zukunft auch möglich sein wird. Denn auch solche Denkopoperationen, die heute nicht formalisierbar sind, können sich später als formalisierbar erweisen. Die weitere Entwicklung der Mikroelektronik eröffnet hier noch große Möglichkeiten. Doch genau genommen »denken« diese Maschinen nicht, denn sie wirken nach dem Programm, das Menschen ihnen eingegeben haben, und sie erzeugen da-