

mentellen D. historisch unter dem Einfluß des jeweils vorherrschenden naturwissenschaftlich-philosophischen Erkenntnisstandes folgende *Hauptrichtungen* herausgebildet: die *Assoziations-theorie*, die *Konstellationstheorie*, die *Komplex-theorie*, die *Gestalttheorie*, die *Reiz-Reaktions-Theorie* (| Lerntheorien, f Behaviorismus) und die psychologisch orientierte *Informationsverarbeitungstheorie* (I Information, f Informationspsychologie, I künstliche Intelligenz) des Denkens. Die beiden letztgenannten Theorien bilden die gegenwärtig kontrastierenden Ansätze in der denkpsychologischen Forschung.

Von zentraler Bedeutung für die Beantwortung denkpsychologischer Fragestellungen ist das *Richtungsproblem* (O. SELZ, N. R. F. MAIER), das nach den richtungsbestimmenden Faktoren in einem geordneten, zielgerichteten Denkablauf fragt und nach den Ursachen für die Auswahl der folgenden Denkopoperationen, der Handlungsschritte aus der Menge der möglichen Handlungsalternativen, von einem jeweils erreichten Problemzustand aus.

In der Beantwortung dieser Frage unterscheiden sich die genannten theoretischen Ansätze wesentlich voneinander. Nach Auffassung der *Assoziationstheorie* wird die Richtung im Denkablauf ausschließlich durch die Stärke der miteinander assoziierten und konkurrierenden | Vorstellungen als relativ elementarer Bewußtseinsinhalte bestimmt. Nach der *Konstellationstheorie* (G. E. MÜLLER) wirkt eine durch die Aufgabe, d. h. die Problem- oder Zielstellung, vermittelte Ziel Vorstellung assoziationsverstärkend bzw. reproduktiv hemmend, so daß nur diejenigen Reproduktionstendenzen zur Wirkung gelangen, die mit der Zielvorstellung assoziiert sind. Die Zielvorstellung schafft so eine Konstellation von sich wechselseitig hemmenden und fördernden Reproduktionstendenzen. In der *Komplextheorie* von O. SELZ wird der richtungsbestimmende Faktor durch ein System spezifischer Reaktionen erklärt — im Unterschied zu dem System diffuser Reproduktionstendenzen der Assoziationstheorie. Nach dieser Theorie wird im Verlaufe eines Lösungsprozesses eine einzige Reaktion, auch Operation genannt, einer bestimmten reaktionsauslösenden Reizsituation konstant aus dem System spezifischer Reaktionen zugeordnet. Ein *Komplex* ist demnach ein durch Vorerfahrung vermitteltes System von Reiz-Reaktions-Beziehungen. Die Zuordnung einer Operation zu der jeweils im Lösungsprozeß eingetretenen Reizsituation, die dem jeweils erreichten Problemzustand etwa gleichbedeutend ist, erfolgt auf dem Wege der Mittelaktualisierung oder der Mittelabstraktion als den beiden ausgezeichneten Formen der Komplexergänzung. Die *Gestalttheorie* (KÖHLER, KOFFKA, WERTHEIMER) sieht den richtungsbestimmenden Faktor im Denkgeschehen in der lösungsorientierten Reorganisation des Wahrneh-

mungsfeldes, die meist frei von Vorerfahrungen ist und nach Gestaltgesetzen erfolgt in Form eines bedeutungsmäßigen Umsehens, einer bedeutungsmäßigen Umstrukturierung von Situationsgegebenheiten. In Weiterführung des gestalttheoretischen Ansatzes ist der *hierarchisch-genetische Ansatz* von DUNCKER entstanden. Nach diesem Ansatz besteht der richtungsbestimmende Faktor im Denkgeschehen in einer sukzessiven Konkretisierung, einer produktiven Umformung und damit Spezifizierung des ursprünglich gestellten Problems. Nach diesem Ansatz werden die einzelnen Lösungsphasen durch heuristische Methoden des Denkens (f Situationsanalyse, f Zielanalyse) als relativ allgemeine Vorgehensweisen (| Strategie) vermittelt. DUNCKER hat als erster in der D. das Denkgeschehen als einen *heuristischen Prozeß* beschrieben und damit einen neuen Denkansatz in die experimentelle Analyse und Synthese von Problemlösungsprozessen eingeführt.

Die *Reiz-Reaktions-Theorien* (HULL, SPENCE, SKINNER, MALTZMANN, KENDLER) erklären das Zustandekommen eines zielgerichteten Denkablaufs durch die Auswahl von *Gewohnheits-hierarchien*, einer Klasse von instrumental konditionierten Reiz-Reaktions-Beziehungen und innerhalb einer solchen Klasse durch die Auswahl geeigneter Reaktionsfolgen. Die Gewohnheitshierarchien sind nach dem Konzept einer behavioristisch orientierten Lerntheorie das Resultat eines auf der Basis der Konditionierungshypothese (f Konditionierung) erfolgten Lernprozesses. Die *psychologisch orientierte Informationsverarbeitungstheorie* (SIMON, KLIX, TICHOMIROW) erklärt den geordneten Denkablauf durch eine prozeßabhängige Herausbildung und adaptive Veränderung von Entscheidungsstrukturen auf der Grundlage von gezielten Informationsaufnahme- und -Verarbeitungsprozessen während des Lösungsprozesses und versucht auf diese Weise, allgemeine Aussagen über heuristische Strategien zu gewinnen, die für bestimmte Problemklassen (f Problemtypen) spezifisch sind. Im Gegensatz zu der bisher vorherrschenden analytischen Tendenz der experimentellen D. versucht dieser Ansatz, eine *experimentelle Synthese* aus der vorhergehenden Analyse des Informationsverarbeitungsprozesses durch Konstruktion von *Modellen* oder *Simulationsprogrammen* zu gewinnen, die als Vorstufe einer allgemeinen Theoriebildung des Denkens dienen können.

Ein streng dialektisch-materialistisch begründeter Ansatz einer psychologischen Theorie des Denkens wurde erstmalig und in geschlossener Form von dem sowjetischen Psychologen RUBIN STEIN ausgearbeitet. Nach RUBINSTEIN ist die methodologische Grundlage einer allgemeinen psychologischen Theorie des produktiven Denkens das Prinzip des Determinismus in seiner dialektisch-materialistischen Interpretation. Nach diesem Prinzip wir-