

forschung ist der Gegenstand der *Allgemeinen P.* Zwei große Abteilungen bilden ihre Basis: die P. kognitiver Prozesse und die P. der Motivation.

*Kognitive Prozesse* sind, wie ihr Name besagt, Erkenntnisprozesse. Nach ihren Gesetzen entsteht das innere Abbild, die Widerspiegelung der Umgebung im Nervensystem und dabei auch in jenem Teil der Nervenprozesse, der den Bewußtseinsphänomenen zugrunde liegt. Es gibt verschiedene Stufen im Komplexitätsgrad der kognitiven Prozesse:

(1) *Die Stufe des Wahrnehmens und der Urteilsbildung.* Die Erkennung der Lage des eigenen Körpers im Raume, die Erfassung der Richtung und des Abstandes anderer, die Erkennung ihrer Größe, ihrer Form und ihrer Oberflächenbeschaffenheit, d. h. ihrer Gestalt und Farben, sind Wahrnehmungsergebnisse, und die Angaben darüber sind Urteile. Zahlreiche Gesetze darüber sind bekannt und werden bei praktischen Aufgaben genutzt, z. B. die Fragen der Farbgebung und der Formgestaltung, der Tarnung, der Beeinflussung der Wahrnehmungsurteile durch zeitliche oder räumliche Nachbarschaften.

(2) *Die Stufe des Klassifizierens und der Bildung von Begriffen.* Mit Hüfe von Begriffen werden die Dinge und Ereignisse in der Umgebung geordnet und nach den ihnen gemäßen Verhaltensantworten oder Einstellungen ihren Bedeutungen entsprechend zusammengefaßt und teils auch benannt. Begriffe entstehen in der ständigen Wechselwirkung zwischen Organismus und Umgebung. Ihre Fixierung im Gedächtnis ermöglicht Umgruppierungen und Verdichtungen, z. B. die Bildung abstrakter Begriffe, sowie die Benennung innerer Zustände, z. B. als Gefühle oder als Wünsche. *Gesetze der Begriffsbildung* werden genutzt bei der Gestaltung rationaler Diagnosemethoden in der Medizin, in der Technik und bei der geologischen Erkundung. Eine besondere Aufgabe der Begriffsbildungsforschung besteht in der Erfassung altersabhängiger Klassifizierungsleistungen und der Nutzung dieser Ergebnisse bei der entwicklungsabhängigen Gestaltung des Unterrichts.

(3) *Die Stufe der Denkprozesse* und dabei besonders jener Vorgänge, die dem *produktiven Denken*, dem Finden neuer Lösungen bei einem gegebenen Problem zugrunde liegen. Die Suche nach Lösungswegen und die Mittel, sie zu finden, einschließlich der Entstehung und des Einsatzes heuristischer Verfahren, werden vor allem im Rahmen der *Denk-P.* untersucht. Die systematische Analyse geistig-schöpferischer Prozesse führt in ihren Anwendungen zur Entwicklung von Rechnerprogrammen, die der Rationalisierung und Automatisierung geistiger Prozesse dienen. Auch hier ist die Nutzung der Ergebnisse für die *Gestaltung pädagogischer Prozesse* ein herausragendes Anwendungsfeld.

(4) *Die Entwicklung der Sprache*, des Sprachverhaltens und der Sprachverwendung ist mit der

Entwicklung der Begriffe und der Denkopoperationen aufs engste verbunden. Beim Übergang vom anschaulichen zum abstrakten Denken ist die Sprache ein wesentliches Mittel. Umgekehrt spielen die Denkopoperationen beim Erwerb des Regelsystems der Sprache, d. h. ihrer Grammatik, bei der Erfassung von Bedeutungen und Bedeutungszusammenhängen eine führende Rolle. Die Analyse dieser Vorgänge ist das Gegenstandsgebiet der *Sprach-P.* oder der Psycholinguistik. Ihre Ergebnisse finden Eingang in die Methodik des Fremdsprachenunterrichts und bei der Gestaltung *audiovisueller Unterrichtsmethoden.*

(5) *Grundlage aller kognitiven Prozesse* sind auf jeder Stufe die Funktionsprinzipien der Aufnahme, des aktiven Erwerbs und der Aufbewahrung von Informationen über die realen Eigenschaften der Umgebung. *Lernen* und *Behalten* werden die entsprechenden Grundprozesse genannt. Die experimentelle *Lern-* und *Gedächtnisforschung* hat eine große Zahl wesentlicher Ergebnisse erarbeitet: daß es verschiedene Niveaustufen des Lernens gibt, z. B. bedingte Reflexe, bedingte Aktionen oder Einsichtsleistungen, daß verschiedene Gedächtnisfunktionen auseinandergehalten werden müssen, z. B. das sensorische, das Kurzzeit-, das Langzeit- und das operative Gedächtnis. Mathematische Modelle für Lern- und Gedächtnisprozesse wurden entworfen. Sie geben oft eine genaue Darstellung bestimmter Seiten dieser Prozesse.

Als grundlegend für das Verständnis des Wesens und der Wirkungsweise kognitiver Prozesse erweisen sich die *Prinzipien des Informationsaustausches zwischen Organismus und Umgebung.* Die Dialektik von Information und Verhalten, die Widersprüche zwischen Vermutung, d. h. Hypothese und Realität, zwischen Realität und zugehörigem Gedächtnisbild, ermöglichen und bedingen die fortwährende Verbesserung der Übereinstimmung zwischen objektiver Realität und subjektiv Widergespiegeltem.

Der Prozeß der Widerspiegelung hängt aber auch von den inneren Zuständen, den Motiven und Intentionen der Wahrnehmenden oder Handelnden ab.

Dies führt zum Problemgebiet der *motivationalen Prozesse.* Die Motive bilden die dynamische Grundlage des Verhaltens; sie veranlassen die Aktivitäten, bestimmen ihre Richtung, ihre Stärke und beeinflussen ihren Inhalt.

Elementarste Motive sind durch die Lebensnotwendigkeit der *Befriedigung von Primärbedürfnissen* bedingt wie die nach Atmung, Nahrung und Fortpflanzung. Namentlich bei höheren Lebewesen sind auch diese Motive nicht unabhängig von kognitiven Prozessen. Die Nahrung muß gesucht oder erarbeitet, der Partner gewählt, umworben und „gewonnen“ werden.

Motive greifen danach ein in kognitive Aktivitäten, bestimmen auch ihre Richtung. Bereits in der