

bestimmte Hirnmechanismen gebunden. Je nachdem, ob die verhaltensauslösenden Bedingungen außerhalb oder innerhalb des eigenen Körpers liegen, bzw. je nachdem, ob die untersuchten Körper- oder Hirnfunktionen im angeregten Zustand auf ihre Umgebung einwirken oder nicht, kann man *innerorganismische* oder *psychophysiologische* Zustände und Zustände des *Informationsverarbeitenden organismischen Systems* unterscheiden. Der Grad der Widerspiegelung von Umgebungsbedingungen zur Aktivierung läßt sich als Ausdruck der A. auffassen. *Aktivierungsprozeß* und *Aktivierungszustand* lassen sich demzufolge schwer trennen, zumal sich Veränderungen des Zustands anhand einer Verlaufscharakteristik bemerkbar machen können und umgekehrt.

Psychophysiologische A. kann als unspezifischer Begleitvorgang der Informationsverarbeitung des Organismus angesehen werden. Sie ist notwendig für das Zustandekommen des Verarbeitungsvorgangs und wird im Zusammenhang mit diesem verändert, die psychophysiologische Aktivierung z. B. durch Anforderungen. Durch die Kontrolle psychophysiologischer Aktivierungszustände kann die Intensität beurteilt werden, mit der ein spezifischer *Informationsverarbeitungsprozeß* abläuft. Die psychophysiologischen Aktivierungszustände können durch die *Vigilanzstadien* bezeichnet werden (Î Vigilanz). Sie hängen daher eng mit dem Wachheitsgrad (f Schlaf) und dem Tonus des vegetativen Î Nervensystems zusammen. Ihre nähere Präzisierung richtet sich nach dem untersuchten psychophysiologischen Vorgang, z. B. wird bei einer Aktivierung im Hirnstrombild nach dem EEG eine De Synchronisationsreaktion festgestellt. Da meistens mehrere psychophysiologische Variablen simultan untersucht werden, lassen sich *A.smuster*, ableiten, die für einen bestimmten psychophysiologischen Zustand charakteristisch sind (f Gefühlstheorien). Allgemein hat man davon auszugehen, daß *nicht alle untersuchten Körperfunktionen gleichmäßig aktiviert* werden und daß die Unterschiede in der Aktivierbarkeit psychophysiologischer Vorgänge systematisch sein können. Auf Grund dieser Annahme können spezifische psychophysiologische A.smuster postuliert werden. Nach dem *individualspezifischen Reaktionsprinzip* unterscheiden sich die Individuen charakteristisch bei der Aktivierung verschiedener Körperfunktionen durch Einwirkung von gleichen äußeren Bedingungen. *Stimuli-Aktivatoren* lassen sich durch systematische Unterschiede in der Beeinflussung mehrerer untersuchter psychophysiologischer Vorgänge kennzeichnen; man spricht vom *stimulus-spezifischen Reaktionsmuster* oder dem SSR-Prinzip. Bezogen auf einheitliche psychophysiologische Syndrome außerhalb der Individual- bzw. Stimulus-spezifität ist der Begriff *motivations-spezifisches Reaktionsmuster* oder MSR-Prinzip von LACEY, MALMO, SHAGASS geprägt worden. Es wird

immer noch diskutiert, inwiefern psychophysiologische Aktivierungsprozesse ausgangswertabhängig sind (WILDER).

Zwischen dem psychophysiologischen A.szustand und der Verarbeitungsleistung spezieller Anforderungen besteht ein umgekehrt U-förmiger Zusammenhang (MALMO). Mit zunehmender Aktivierung verbessert sich das Resultat eines Informationsverarbeitungsvorgangs. Es gibt ein Optimum psychophysiologischer Leistungsvoraussetzungen in einem individuell und nach Art der Anforderung schwankenden *mittleren A.sbereich*. Steigt der A.sgrad noch weiter an, so kommt es zu einer Leistungsverschlechterung. Im Zustand ekzessiver Erregung ist eine geordnete Informationsverarbeitung nicht mehr möglich. Wird im Rahmen der Informationsverarbeitung ein spezielles Verhalten aktiviert, so folgt die Einteilung der A.szustände dem Inhalt des Verarbeitungsvorgangs bzw. der Beziehung zur geforderten Leistung, z. B. bei Lern-Aktivität oder bei Denk-A. *A.setappen* können durch die Struktur der Anforderungen und deren subjektives Abbild gekennzeichnet sein: Aufnahme und Verknüpfung von Ereignissen, Speicherung von Informationen, Teilzielbildung, Hypothesenbildung, Vergleichen, Aufstellen von Entscheidungsregeln, Hypothesenprüfung, Ausgabe des Verarbeitungsergebnisses in Form einer Handlung. Derartige A.en lassen sich anforderungsbezogen in einem Verarbeitungsprogramm durch einen Algorithmus darstellen.

Bei der *tierexperimentellen Analyse* von Lernprozessen hängt die Lern-A. von der *Nähe zum Zielzustand* ab (HULL: Zielgradient). In ähnlicher Weise kann die Denk-A. beim Problemlösen als ein *bedürfnisartiger Spannungszustand* auf gefaßt werden (DUNCKER), der entsprechend der Kenntnis über den Problemraum abgebaut wird. Schließlich wird der A.sbegriff auch dann angewendet, wenn es sich um die *Befriedigung von Trieben und Bedürfnissen* handelt. Eine Einteilung des damit verbundenen aktiven Verhaltens folgt der Klassifikation der Triebe und Bedürfnisse, die der Art- bzw. Individualerhaltung und -Wertsteigerung dienen, z. B. die A. zur Nahrungsaufnahme, die Sexual-A. oder sozial-determinierte Verhaltensweisen. Experimentell können solche A.szustände in gestufter Form durch Entzug- oder Konfliktbedingungen erzeugt werden.

**Aktivität, tierische:** das Verhalten von Tieren physikalisch kennzeichnende Summe aller mechanischen Arbeit je Zeiteinheit in erg/s (P. MOYAT),  $1 \text{ erg} = 10^{-7} \text{ Joule}$ . Sie erscheint vor allem als Bewegungs-A., im Grenzfall als A., die in Haltungen einfließt, z. B. beim Sitzen, Stehen, Sichern oder Lauern. Den Gegenpol zur *Verhaltens-A.* bildet das *Ruheverhalten* bzw. der Schlaf, die fließend ineinander übergehen, z. B. beim Einnehmen der Schlafstellung. Tiere einer Art haben artspezifische A.smuster, welche sowohl für ihre allgemei-