

schwachen inneren Antrieb beruhen. Das s. A. verbraucht sich gewöhnlich im situationsgerechten Verhaltensvollzug.

Aktionsprogramm f Handlungssystem.

Aktionssystem f Ethogramm.

Aktivierung oder *Aktivierung, Arousal*: nach DUFFY der Intensitätsaspekt des Verhaltens. DUFFY versteht unter A. die Gesamterregung des Organismus, seine Energiemobilisation als Vorbereitung einer Handlung; dementsprechend nimmt die Autorin eine eindimensionale einheitliche A. aller beteiligten Systeme an. Gegenläufige Prozesse, z. B. eine Herzfrequenzsenkung bei Blutdrucksteigerung, bilden ihrer Meinung nach Ausnahmen zur Aufrechterhaltung der Homöostase. Das Konzept einer eindimensional gerichteten A. wird jedoch von den meisten Autoren heute nicht aufrecht erhalten; ein wesentlicher Einwand ist z. B. das ISR-Prinzip (j Spezifitätsproblem physiologischer Muster).

Das A.sniveau des Individuums unterliegt beständigen Schwankungen. Es variiert vom Koma oder Tiefschlaf bei geringer A. über eine Vielzahl von Zwischenstufen bis zu höchsten Erregungszuständen bei extremer A. Die Höhe der A. hängt ab von der Modalität und Stärke äußerer und innerer Reizeinwirkungen sowie von der bereits bestehenden sog. *Hintergrundsaktivität*. Letztere ist konstitutionell determiniert, z. B. durch die vegetative Konstitution, durch den Typ des Nervensystems u. a., und aktuell modifiziert, z. B. durch Hunger, Müdigkeit, Medikamente u. a. Neue Reize bewirken eine Steigerung der A., von PAWLOW bezeichnet als f Orientierungsreaktion. Bei wiederholter Reizapplikation tritt eine Adaptation und damit wieder eine Senkung des A.sniveaus auf.

Als *Indikatoren* zur Messung des A.sgrades wurden bisher hauptsächlich Hirnpotentiale, Muskelaktionspotentiale und vegetative Variable benutzt, in neuerer Zeit auch biochemische, wie \dot{I} Katecholamine und freie Fettsäuren. Wesentliche Hinweise zum *hirnphysiologischen Mechanismus* der A. gingen von Untersuchungen LINDSLEYS aus. Bei entspanntem Wachzustand, der meist durch einen Alparhythmus im EEG charakterisiert ist, treten als Folge von Reizungen schnellere Potentialschwankungen mit niedrigerer Amplitude, sog. Betawellen, auf. Es kommt zu einer EEG*Desynchronisation, die zurückgeführt wird auf ein Bombardement des Kortex durch Impulse aus der retikulären Formation des Hirnstamms, als | ARAS bezeichnet. Weiterhin sind wesentlich das Retikulärsystem des Thalamus sowie das Limbische System an der Aufrechterhaltung der A. beteiligt.

Psychologisch wird die A. von verschiedenen Autoren mit dem *allgemeinen Antrieb* (drive) gleichgesetzt, weiterhin mit dem Begriff der *Emotion*. Damit jedoch ein A.szustand als Trieb, z. B. Hungertrieb, erlebt wird oder als Gefühlsqualität, z. B. Angst oder Freude, müssen noch spezifische Erre-

gungsprozesse hinzukommen, für ersteren Trieb vorwiegend aus dem inneren Milieu des Organismus, für letzteren sind kognitive Prozesse die wesentlichsten Determinanten.

Mit physiologischen A.sindikatoren werden folglich nach bisherigen Erkenntnissen *quantitative* Aspekte des Erlebens erfaßt. Versuche, Gefühlsqualitäten, wie z. B. Ärger und Furcht (AX), physiologisch zu differenzieren, bedürfen noch weiterer Überprüfungen, ob die beschriebenen Unterschiede wirklich qualitativer Natur sind.

Nicht nur im subjektiven Erleben, sondern auch im *Verhalten* kommt der jeweilige A.sgrad zum Ausdruck. So wurde vielfach das Verhältnis von A. und Leistung untersucht. Es wird angenommen, daß bei mittlerer A. die *Leistungsgüte* am höchsten ist, während eine zu geringe oder zu hohe A. leistungshemmend wirken sollen. Diese Abhängigkeit, häufig beschrieben als *umgekehrte U-Funktion*, entspricht der schon im Yerkes-Dodson-Gesetz angegebenen Beziehung zwischen Antriebsstärke und Leistung.

Konstitutionelle Besonderheiten der A. werden häufig als physiologische Basis für psychische Persönlichkeitsmerkmale angesehen. So sind nach EYSENCK Introvertierte gekennzeichnet durch ein erhöhtes A.sniveau. Sie zeigen ein Überwiegen der Erregung bei der Ausarbeitung bedingter Reflexe, schnellere EEG-Rhythmen u. a. Im Neurotizismusfaktor nach EYSENCK sind psychische Eigenschaften, wie Empfindlichkeit, Angst, Unruhe, Verstimbarkeit, verbunden mit großer Labilität des vegetativen Nervensystems, mit der Disposition, schneller, stärker und länger auf schmerzhaft und plötzliche Reize zu reagieren. GRAY u. a. haben die *Stärke des Nervensystems* nach PAWLOW in Beziehung zur A.sdimension gesetzt. Demnach ist das starke Nervensystem durch ein konstitutionell niedriges, das schwache durch ein hohes A.sniveau charakterisiert. Die A. ist ein Grundkonzept der psychophysiologischen Forschung (I Psychophysiologie).

Aktivität: entweder eine *Zustandscharakteristik*, die ausdrückt, daß ein Verhalten beabsichtigt ist, das entsprechend den gegebenen Ausgangsbedingungen noch nicht vorliegt, oder — und dann meist als *Aktivierung* bezeichnet — ein *Prozeß* der Inbetriebnahme von neuen Hirn- und Körperfunktionen bzw. eine Intensivierung ihrer Aktions- oder Reaktionskinetik. Um welche *Verhaltensseinheit* oder Funktion es sich handelt und gegenüber welchen Bedingungen, meist Ruhebedingungen, diese Verhaltensseinheit eine Veränderung darstellt, ist von Fall zu Fall zu bestimmen. Ebenso bleibt es offen, auf welchem Weg ein solcher A.szustand erreicht worden ist bzw. herbeigeführt werden soll. Mit dieser Kennzeichnung soll aber ausgesagt werden, daß sich der Organismus in einem *angeregten Zustand* befindet, der aktiv entstehen bzw. aufrechterhalten werden muß. A.szustände sind an