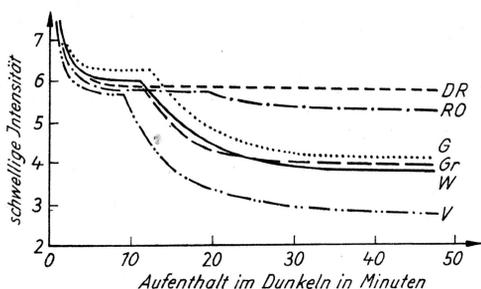


hen werden. Sehr oft kann man einen progredienten schnellen Verlauf bis zur Versandung bzw. bis zu einem schizophrenen Defekt beobachten. Die Prognose ist ungünstig.

Heilschlaf | Schlaftherapie.

Hell-Dunkel-Adaptation: Anpassung des optischen Rezeptors an die jeweils herrschende Beleuchtungsintensität. Wirken Lichtreize großer Leuchtdichte längere Zeit auf die Netzhaut, so nimmt die Empfindlichkeit der Stäbchen und Zapfchen ab. Dieser Vorgang wird als *Helladaptation* bezeichnet. Die Zunahme der Empfindlichkeit infolge länger wirkender Lichtreize geringer Leuchtdichte heißt *Dunkeladaptation* (Abb.). Die Helladaptation erfolgt nach etwa 3 bis 5 Minuten, die Dunkeladaptation nach etwa 30 bis 40 Minuten. Dabei ändert sich die Zapfen- und die Stäbchenempfindlichkeit unterschiedlich schnell. An der H. sind auch zentrale Prozesse beteiligt.



Verlauf der Dunkeladaptation des Auges; DR Adaptation an Dunkelrot, RO an Rot-Orange, G an Gelb, Gr an Grün, W an Weiß, V an Violett

Helligkeit, phänomenale: entsprechend der unterschiedlichen Information, die der Intensität des auf die Netzhaut fallenden Lichtes als Informationsparameter bezüglich der Umgebung zukommt, sind zwei Grundtypen subjektiver H.seindrücke zu unterscheiden, die H. von I *Oberflächen färben*, und die Eindrücke von H., die *selbstleuchtende Objekte* charakterisieren. Letztere können im vermittelten Falle als Beleuchtungs- oder bei Direktsicht als Leuchteindruck realisiert sein. Bei Reduktion der Zusatzinformation über Herkunftsbeziehungen wird auch die anschauliche Klassenzugehörigkeit des H.seindrucks zunehmend unbestimmter, der schließlich in eine herkunftsmäßig unbestimmte phänomenale H. übergeht (f Kontrast).

Helsonsche Theorie | Bezugssystemtheorie, quantitative.

Hemmreize f Hemmung.

Hemmung: physiko-chemische Veränderungen im Nervensystem bei Einwirkungen in Richtung vermindelter Aktivierung. H. ist der entgegengesetzte Prozeß der f Erregung.

1. Innerhalb der Neurophysiologie werden H.svorgänge elektrophysiologisch durch *Hyper-*

polarisation der Membran, d. h. als Verstärkung des \dot{I} Ruhepotentials, in Nerven-, Sinneszellen und Axonen bzw. biochemisch durch inhibitorische Überträgerstoffe in inhibitorischen Synapsen erklärt. Die inhibitorischen Transmitter erhöhen wahrscheinlich den Ionenfluß für Chlor- und Kaliumionen. Ein Beispiel dafür sind die inhibitorischen postsynaptischen Potentiale (Abk. IPSP).

2. Von PAWLOW eingeführte Bezeichnung für einen der beiden *Nervengrundprozesse* zur Erklärung des Mechanismus des bedingten Reflexes. Er verstand darunter alle Formen der Nerventätigkeit, bei denen auf bestimmte Funktionen eine abschwächende oder unterdrückende Wirkung ausgeübt wird. Er unterscheidet die äußere oder unbedingte H. von der inneren oder bedingten H.

a) Zur *äußeren oder unbedingten H.* zählen die negative Induktion und die Überlastungs-H. Unter der negativen Induktion versteht man das Auftreten oder die Verstärkung einer H. in der Nähe eines Erregungszentrums. Diese bewirkt z. B., daß die Reaktion auf einen bestimmten Reiz ausbleibt, wenn gleichzeitig ein zweiter Reiz einwirkt. Die *Überlastungs-H.* tritt bei sehr starkem Reiz bzw. bei Reizsummation auf. Sie ist dadurch charakterisiert, daß die von PAWLOW nach dem Gesetz der Stärke postulierte Proportionalität von Reiz- und Reaktionsstärke nicht mehr gegeben ist. Die Reaktion auf sehr starke Reize ist dann geringer als die auf mittelstarke Reize.

b) Zur *inneren oder bedingten H.* zählen die erlöschende H. und die Differenzierungs-H. Die erlöschende H. ist für das Erlöschen eines bedingten Reflexes bei Nichtbekräftigung verantwortlich. Bei der Ausarbeitung von *Differenzierungen* zwischen ähnlichen Reizen durch Bekräftigung des einen und Nichtbekräftigung des anderen gegebenen Reizes sind ebenfalls H.svorgänge wirksam. Sie werden als Differenzierungs-H.en bezeichnet.

I Gehemmtheit.

Hemmungs-Enthemmungshypothese | Über Sprungbewegung.

Herstellungsmethode | Psychophysik.

Herzfrequenz, auch *Pulsfrequenz*: Anzahl der Herzschläge je Minute. Ihre Höhe ist abhängig von Alter, Geschlecht, von der Muskelaktivität, Körpertemperatur u. a. Von 60 Schlägen pro Minute in Ruhe kann sie bei körperlicher oder geistiger Belastung auf über 200 ansteigen. Die H. ist ein Maß jeder klinischen Kreislauffunktionsprüfung, darüber hinaus gehört sie zu den meist gebrauchten Indikatoren in der \dot{I} Psychophysiologie. Ihr Vorteil liegt in ihrer leichten Registrierbarkeit und der Möglichkeit einer exakten Quantifizierung der Herzaktionen. Die Aufzeichnung erfolgt meist über einen Elektrokardiographen oder ein Kardiotachometer, welches direkt die momentane und gemittelte H. als Kehrwert des Schlag-zu-Schlag-Abstandes angibt. Das | Elektrokardiogramm hat eine charakteristische Wellenform. Die großen R-Zak-