

Kopf Schlagader gerechnet, die durch Veränderungen des Kohlensäure- und Sauerstoffgehaltes im Blut gereizt werden und über das Atemzentrum auf die Atemtätigkeit einwirken, phänomenal aber nicht repräsentiert werden. Geruch und Geschmack sind funktionell miteinander verknüpft, d. h. Wahrnehmungskomponenten beider Sinne beeinflussen sich oft gegenseitig. Bei niederen Organismen sind Geruchs- und Geschmacksrezeptoren noch einheitlich, beim Menschen sind sie differenziert. Die Wahrnehmung beider Sinne wird stark von ethnologischen Faktoren beeinflusst. Nach dem Kriterium der bewußten Registrierung und Reproduzierbarkeit aus dem Gedächtnis unterscheiden sich die chemischen Sinne von der akustischen oder optischen Wahrnehmung. Die Spezifik ihrer Reize entzieht sich einer genauen verbalen Zuordnung.

Die *Geschmacksrezeptoren* im vorderen und hinteren Teil der Zunge vermitteln ihre Erregungen denselben Feldern des Parietalhirns wie Druck und Wärmereizungen der Zunge. Das Geschmackszentrum schließt sich wahrscheinlich an das Geruchszentrum im Gyrus hippocampi an. Es werden die Geschmacksqualitäten *salzig, süß, bitter, sauer* unterschieden, die in einem Geschmackstetraeder angeordnet sind, wobei bitter und süß entgegengesetzte Pole eines Bereiches darstellen, die von sauer und salzig jeweils unabhängig sind. Im Gegensatz zu den Farben lassen sich experimentell keine Übergänge zwischen den Grundqualitäten des Geschmacks finden. Für die Intensitätsmessung des Geschmacks wurden Intensitätsskalen entwickelt, die jeweils von 1 bis 100 Gust reichen und die Geschmacksäquivalente für einzelne Lebensmittel darzustellen erlauben. Bei der Messung von Geschmacksintensitäten stieß man auf erhebliche interindividuelle Unterschiede. So konnte Geschmacksblindheit, d. h. Ausfall von bestimmten Geschmacksempfindungen, besonders deutlich 1932 von A. L. FOX an 0,001%iger Lösung von Phenyl-Thio-Carbamid (PTC) nachgewiesen werden. Von den untersuchten Personen empfanden 70% stark bitteren, 30% für die gleiche Lösung jedoch keinerlei Geschmack.

Das Rezeptorsystem für die *Geruchswahrnehmung* ist in der oberen Nase (Regio olfaktorica) lokalisiert und besteht aus einer bräunlich gefärbten Riechschleimhaut mit sensiblen Nervenendigungen. Das Geruchszentrum befindet sich im Hypocampus und Uncus. Die Erregungsleitung erfolgt nicht über den Thalamus. Der Geruchssinn ist der genetisch älteste Sinn des Menschen. Ein Modell von HENNING (1924) unterscheidet 6 Grundgerüche: *faulig, fruchtig, blumig, würzig, brennlich, harzig*, die als Geruchsprisma veranschaulicht sind. Dieses Modell mußte aber nach neueren Forschungen non-verbal durch mehr als dreidimensionale Beschreibung mittels komparativer Methoden verändert werden. Mit einem von H. ZWARDEMAAKER konstruierten Olfaktometer hat man die absoluten und relati-

ven Schwellen vieler Substanzen ermittelt. Die Größenordnung für die Schwellenwerte der am häufigsten verwendeten Riechstoffe liegt bei KT^7 mol/l. Diese Schwellenwerte unterliegen sehr häufig intra- und interindividuellen Schwankungen. Die gefundenen Weberschen Quotienten für die Unterschiedsschwellen schwanken zwischen 0,15 und 1,0. Sie liegen im Durchschnitt höher als bei anderen Sinnesmodalitäten. Der Geruchssinn weist besonders rasche Adaptationserscheinungen auf. Die Hypothesen zum Reizaufnahmeprozess sind äußerst vielgestaltig. In ein tragfähiges Modell müßten Adsorptionsvorgänge an den Zellwänden des Rezeptors, diamagnetische Eigenschaften der Riechstoffe und deren stereochemische Struktur als wesentliche Grundbestandteile eingehen.

Besondere Bedeutung haben die methodisch sehr aufwendigen und schwierigen Untersuchungen zu den Geruchs- und Geschmackssinnen vor allem für die Nahrungsgüterwirtschaft, Lebensmittel- und Leichtchemie sowie in der Werbung für diese Produkte. Zur weiteren theoretischen Aufklärung der Mechanismen von Informationsaufnahme, -weiterleitung und -Verarbeitung c. S. bedarf es intensiver interdisziplinärer Zusammenarbeit von Psychologen, Physiologen, Biophysikern und Biochemikern. **Chi-Quadrat-Test**, χ^2 -Test f Testverfahren, statistische.

Choleriker $\hat{=}$ Temperament.

Chronifizierung: Prozeß der Fixierung einer Störung oder Erkrankung, durch den zugleich die Therapieresistenz steigt, d. h. die Wahrscheinlichkeit eines Behandlungserfolgs abnimmt.

$\hat{=}$ auch Remission.

Chronopsychologie: Aussagen, die sich auf die Zeitstruktur des Erlebens, des Verhaltens und der Leistungsfähigkeit beziehen. Die C. ist eine Fortsetzung der Chronobiologie, da die Zeitgrundstruktur psychischer Sachverhalte von physischen Rhythmen, wie Minimum-Maximum-Schwankungen des Stoffwechsels, der Muskelaktivierung, der Kreislauf regulation u. a. abhängt. Darüber hinaus sorgen affektive, kognitive und volitionale Prozesse für Modifikationen, z. B. für subjektive Zeitdehnung und Zeitraffung. Aktivierung in Abschnitten physiologischer Ruhetendenz, bewußte Ruheumschaltung durch Entspannungsübungen u. a. Besonders die zielantizipatorische Selbsteinstellung kann die Disponibilität psychischer Funktionspotenzen soweit erhöhen, daß einige organismische Zeitregelungen vorübergehend, wenn schon nicht außer Kraft gesetzt, so doch überspielt werden. Das ist zur Bewältigung besonderer Anforderungssituationen nützlich. Jedoch hat ein häufiger oder gar Dauergebrauch dieser eher als Notfallreserve zu bezeichnenden Möglichkeit schädliche Auswirkungen. Daher gehört zur Psychohygiene die Empfehlung, bei der Verteilung psychischer Anspannung und Entspannung über den Tag und die Woche die rhythmischen Schwankungen der physischen