

pie auch bei fixierten psychosomatischen (kortikoviszeralen) Fehlregulierungen, z. B. dem Magengeschwür, kaum jedoch bei Psychoneurosen, ausgesprochen persönlichkeits- bzw. einstellungsbedingten organoneurotischen Erkrankungen und ausgeprägten Person-Umwelt-Konflikten, da S. für diese Störungen nicht spezifisch genug ist.

**Schlüsselreiz**, auch *Signalreiz* oder *Kennreiz*: Reiz, der instinktives Verhalten auslöst bzw. richtet, indem der Angeborene Auslösemechanismus (I A AM) auf ihn anspricht. Die Wirksamkeit von S.en setzt beim Tier keine Erfahrungen voraus, sie hängt jedoch von der jeweiligen Reaktionsbereitschaft bzw. vom physiologischen Zustand des Organismus ab. S.e können einfach oder komplex sein bzw. als Reizverhältnis oder als Reizfolge wirken. Frischgeschlüpfte Amseljunge reagieren z. B., solange sie noch nicht sehen können, auf taktile Reize, die als S. wirken, mit dem Sperren der Schnäbel. Mit der Augenöffnung nach acht Tagen werden dagegen optische Reize wirksam: Sie sperren dann senkrecht aufwärts nach dem Kopf des Elternvogels. Wie Attrappenversuche zeigten, ist in diesem Falle ein bestimmtes Größenverhältnis von Kopf zu Rumpf S.e sind für nahezu alle Sinnesgebiete bekannt. Sie werden vor allem durch Attrappenversuche ermittelt, insbesondere an erfahrungsbehinderten oder unerfahrenen Tieren. Für die Funktionskreise des Verhaltens gelten jeweils verschiedene S.e: So reagiert etwa der Gelbbrandwasserkäfer (*Dytiscus marginalis*) trotz hochentwickelter Komplexaugen nur auf chemische und taktile Reize der Nahrung. Die S.e sind von der Gesamtheit der Reize zu unterscheiden, da diese lediglich perzipiert werden, aber nicht Instinktverhalten auslösen. Ihrem Wesen nach sind sie eine besondere Art von Signalen.

**Schlussregeln, deduktive und induktive** | Induktionsprinzip.

**Schmerz**: eine Empfindungsqualität, die auf einer intensiven Reizung beruht. S.en oder bereits die Vorstellung angekündigter schmerzhafter Eingriffe gehen mit einem starken emotionalen Erleben einher und können entsprechend affektgetöntes Verhalten auslösen (j Gefühlstheorien, j Sensibilität u. a.).

In der Haut und in den Eingeweiden finden sich freie Nervenendungen, die als Schmerzvermittler betrachtet werden. Je nach der Dichte dieser Rezeptoren besteht eine unterschiedliche Schmerzempfindlichkeit. Ist ein Reiz intensiv genug oder inadäquat, so können auch spezifische Rezeptoren, wie Temperatur-, Tastsinn, Auge oder Ohr, S.en auslösen. Je nach Qualität unterscheidet man:

1) *Haut-S.*, z. B. bei Verletzungen durch mechanische oder thermische Reizung, oder 2) *Eingeweides.*, über das vegetative Nervensystem vermittelte, meist dumpfe Mißempfindungen des Körpers, die schwer lokalisierbar sind. 3) Ein *Phantom-S.* kann auf treten, wenn im Falle einer

Amputation der Gliedmaßen das zentrale und z. T. auch das periphere neuronale Reizleitungssystem intakt bleiben. Es können dann S.empfindungen von Gebieten in den somästhetischen Kortex projiziert werden, die peripher ausgefallen sind. Dies gilt vor allem für Reizungen am Amputationsstumpf (Î Phantomglied-Erlebnis). Eine Adaptation an S.reize erfolgt im Vergleich zu anderen Sinnesmodalitäten verhältnismäßig langsam. Dies ist durch die funktionelle Bedeutung des S.zustandes als Warnsymptom in Situationen der Gefahr begründet.

**Schneeballmethode**: Stichprobenmethode aus der Gruppe der Verbundstichprobenpläne, bei denen zur Auswahl der Elemente aus dem Universum neben ihren Elementeigenschaften (*Merkmale*) auch die spezifischen Verbindungen (*Verbünde*) zwischen den Elementen benutzt werden. Bei der S. wird zunächst zufällig eine Î Stichprobe aus dem zugehörigen Î Universum gezogen. Im Anschluß daran hat jedes Element dieser Zufallsstichprobe (jede Person) weitere  $\kappa$  Elemente zu nennen, mit denen es in einer bestimmten, untersuchungszielangemessenen Weise verbunden ist. Jene neuen Elemente, die noch nicht Element der ersten, zufälligen Stichprobe waren, bilden nun die erste Unterstichprobe. Sie haben wiederum  $\kappa$  Elemente anzugeben, die — sofern sie nicht bereits Element der ersten beiden Stichproben waren — die zweite Unterstichprobe bilden usw. Diese Verfahrensweise wird solange fortgesetzt, bis insgesamt  $s$  Unter Stichproben gebildet worden sind. Man gewinnt auf diese Weise nicht nur repräsentative Informationen über die Untersuchungsmerkmale der Objekte, sondern auch über deren Relationen. Die Methode ist daher auch verwendbar zur Auffindung seltener Merkmalsträger, da man die Verbünde zur „Fährtenuche“ verwenden kann. Aus der Sicht der Stichprobentheorie und -methodik stellt dieser Plan zudem noch eine Verallgemeinerung der Zufallsstichprobenmethoden dar, da die S. für  $s = 0$  und für  $\kappa = 0$  alle anderen Zufallsmethoden umfaßt.

Î Stichprobe, Î Versuchsplanung, Î Methodik.

**Schocktherapie, psychologische**: Beseitigung eingeschliffener psychischer, psychomotorischer oder psycho vegetativer Störungen mit Hilfe affektiver Erschütterung. Zweifellos gibt es erstaunliche Heilungen durch unbeabsichtigte Schockerlebnisse. Jedoch ist der *Schock als Therapeutikum umstritten*, da er schlecht dosiert werden kann, den Therapeuten in eine Autoritätsposition bringt und da es vorher nicht sicher absehbar ist, ob dem Patienten geholfen werden kann oder ob er geschädigt wird. Die Schockverarbeitung kann möglicherweise in unerwünschter Richtung verlaufen, wie sich beim Lernen unter Schock und unter Angst gezeigt hat. Allerdings haben sich einige mit der S. vergleichbare Methoden bewährt, wie das *Überfluten* mit *bisher gemiedenen Reizen* bei objektphobischen