

## Modell der klassischen Konditionierung

Quelle: Kurzlehrbuch Medizinische Psychologie und Soziologie

### Klinischer Bezug Fall 1

Antizipatorische Übelkeit: Bei Krebspatienten ließ sich als Ergebnis einer Konditionierung „antizipatorische Übelkeit“ beobachten. Medikamente, die im Rahmen einer Chemotherapie das Zellwachstum verhindern sollen (Zytostatika), führen zu den unerwünschten Nebenwirkungen Übelkeit und Erbrechen. In den Terminen des Lernens werden die Medikamente als UCS bezeichnet, die Übelkeit als UCR. Durch mehrmalige zeitliche Assoziation der Medikamentengabe mit ursprünglich neutralen Reizen (NS), wie z. B. dem Krankenhausgeruch beim Betreten der Klinik oder dem Anblick des Klinikgebäudes, werden diese ursprünglich neutralen Stimuli zu konditionierten Stimuli (CS) und lösen die konditionierte Reaktion (CR) aus: Allein der Krankenhausgeruch oder das Betreten des Klinikgeländes genügt (CS), um beim Patienten Übelkeit zu verursachen (CR).

Begriff	Erklärung
Neutraler Stimulus (NS)	Ein Reiz, der zu keiner Reaktion bzw. zu einer irrelevanten Reaktion führt.
Unkoordinierter Stimulus (UCS)	Ein Reiz, der angeborenerweise—also ohne vorangegangenes Lernen—zu einer Reaktion führt
Unkoordinierte Reaktion (UCR)	Die Reaktion, die auf den unkoordinierten Stimulus folgt
Konditionierter Stimulus (CS)	Ein Reiz, der aufgrund einer mehrmaligen Kopplung mit einem unkoordinierten Stimulus irgendwann die gleiche Reaktion auslöst wie ein unkoordinierter Stimulus
Koordinierte Reaktion (CR)	Die Reaktion, die auf den koordinierten Stimulus folgt.

## **Modell der klassischen Konditionierung**

Quelle: Kurzlehrbuch Medizinische Psychologie und Soziologie

### **Klinischer Bezug Fall 2**

Konditionierung von Immunfunktionen: Aus der Psychoneuroimmunologie ist bekannt, dass sich auch das Immunsystem klassisch konditionieren lässt – dies gilt sowohl für eine Abschwächung als auch für eine Steigerung der Immunreaktion. Ein Beispiel für eine gelernte Immunschwäche: Forscher spritzten Ratten als Fremdkörper Schaf-Erythrozyten und ermittelten anschließend zur Bestimmung der Immunantwort die Menge an produzierten Antikörpern. Wurde das Medikament Zyklophosphamid (UCS) verabreicht, kam es zu einer Reduktion der Immunantwort (UCR). Das immunsuppressive Medikament wurde daraufhin mit einer Saccharin haltigen Lösung (NS) gekoppelt: Die Forscher verabreichten den Ratten, einige Minuten nachdem diese die Saccharin haltige Flüssigkeit getrunken hatten, mehrmals Zyklophosphamid. Als erneut die Schaf-Erythrozyten injiziert wurden, zeigte sich, dass auch die Gabe von Saccharin (CS) die Immunreaktion auf diese Fremdkörper schwächte (CR) – im Vergleich zu Kontrolltieren, bei denen das Medikament und die Saccharin Lösung nicht gekoppelt worden waren.

Die Hemmung der Immunkompetenz kann auch im positiven Sinne in der Transplantationsmedizin genutzt werden. So können mit Hilfe der klassischen Konditionierung Abstoßungsreaktionen gegenüber körperfremden Geweben reduziert werden.

Begriff	Erklärung
Neutraler Stimulus (NS)	Ein Reiz, der zu keiner Reaktion bzw. zu einer irrelevanten Reaktion führt.
Unkoordinierter Stimulus (UCS)	Ein Reiz, der angeborenerweise–also ohne vorangegangenes Lernen–zu einer Reaktion führt
Unkoordinierte Reaktion (UCR)	Die Reaktion, die auf den unkoordinierten Stimulus folgt
Konditionierter Stimulus (CS)	Ein Reiz, der aufgrund einer mehrmaligen Kopplung mit einem unkoordinierten Stimulus irgendwann die gleiche Reaktion auslöst wie ein unkoordinierter Stimulus
Koordinierte Reaktion (CR)	Die Reaktion, die auf den koordinierten Stimulus folgt.

## Modell der klassischen Konditionierung

Quelle: Kurzlehrbuch Medizinische Psychologie und Soziologie

### Klinischer Bezug Fall 3

Ein Beispiel für einen klassischen Konditionierungsvorgang ist das Erlernen von Furcht. Furcht ist an und für sich eine natürliche und nützliche Reaktion auf bedrohliche Reize. Sie verliert aber ihre Funktionalität und verursacht Leidensdruck, wenn sie an ungefährliche Stimuli geknüpft wird. Das wohl bekannteste Beispiel ist die Konditionierung des Kleinkindes Albert („**Little Albert**“). Watson & Raynor (1920) beobachteten in einer aus ethischen Gesichtspunkten aus heutiger Sicht unzulässigen Untersuchung, dass Albert gerne mit einer weißen Ratte spielte, auf einen lauten Gongschlag jedoch mit starker Furcht reagierte (Weinen, Davonkrabbeln).

Die Versuchsleiter ließen jedes Mal, wenn Albert mit dem Tier (NS) zu spielen begann, einen lauten Gong (UCS) ertönen, worauf das Kind mit Furcht (UCR) reagierte. Schon nach wenigen Durchgängen reichte allein der Anblick der Ratte (jetzt CS) aus, um die emotionale Notlage (jetzt CR) auszulösen. Albert fürchtete sich zudem nicht nur vor der weißen Ratte, sondern auch vor ähnlichen Stimuli, wie einem Kaninchen oder anderen pelzigen Objekten, es fand also eine Reizgeneralisation (s. u.) statt.

Konditionierte Furcht erweist sich als sehr löschungsresistent, vor allem bei intensiver UCR. So zeigen Kriegsveteranen noch Jahre nach ihren Kriegserlebnissen starke emotionale Reaktionen auf Stimuli wie Gefechtslärm oder Alarmglocken, die einst drohende Lebensgefahr ankündigten.

Die Objekte, vor denen wir Menschen Ängste entwickeln können, sind theoretisch beliebig. Wir entwickeln jedoch leichter Ängste vor bestimmten Objekten (wie z. B. Ratten, Spinnen oder Schlangen sowie Dunkelheit oder Gewitter) als vor (in der Regel) gefährlicheren Objekten wie einer Steckdose oder einem Auto. Menschen wie auch Tiere bringen – bedingt durch tausende Jahre Evolution – bereits eine gewisse **angeborene Bereitschaft (Preparedness)** für das Erlernen von Ängsten mit, die für Menschen und Tiere in der Vorzeit von Bedeutung waren.

Begriff	Erklärung
Neutraler Stimulus (NS)	Ein Reiz, der zu keiner Reaktion bzw. zu einer irrelevanten Reaktion führt.
Unkoordinierter Stimulus (UCS)	Ein Reiz, der angeborenerweise–also ohne vorangegangenes Lernen–zu einer Reaktion führt
Unkoordinierte Reaktion (UCR)	Die Reaktion, die auf den unkoordinierten Stimulus folgt
Konditionierter Stimulus (CS)	Ein Reiz, der aufgrund einer mehrmaligen Kopplung mit einem unkoordinierten Stimulus irgendwann die gleiche Reaktion auslöst wie ein unkoordinierter Stimulus
Koordinierte Reaktion (CR)	Die Reaktion, die auf den koordinierten Stimulus folgt.