

# 1 Herkunft und Entwicklung von Entspannungstechniken

Rest is nearly always a part of any therapeutic procedure.  
(Edmund Jacobson 1929)

## 1.1 Entspannung als bio-psycho-soziales Muster

Mit Entspannung und Ruhe wird im allgemeinen Sprachgebrauch ein positiver Zustand beschrieben, der im Kontrast zu Aktivität, Arbeit und Leistung steht. Damit verbunden sind auch Begriffe wie Pause, Erholung und Freizeit, die von dem Trierer Entspannungsforscher Krampen als *unsystematische Entspannung im Lebensalltag* eingeordnet werden (Krampen 2013). Das Gefühl der Entspannung kann ein sehr eindrückliches ganzheitliches Erlebnis auslösen, das in unterschiedlicher Form als körperliche (insbesondere muskuläre) Entspannung und angenehmes Wärmegefühl, in Form von Beruhigung, Zufriedenheit bis hin zu Glücksgefühlen, oder auch mit Dämpfung affektiver Schwingungen, sowie als ein positives Gefühl des Abgeschirmtseins und der Regeneration wahrgenommen werden kann.

Wissenschaftlich wird Entspannung im Handbuch der Entspannungsverfahren von Vaitl und Petermann wie folgt definiert:

### **Definition**

»Entspannung ist ein spezifischer psychophysiologischer Prozess, der sich auf einem Kontinuum von Aktiviertheit-Desaktiviertheit zum Pol eines fiktiven Basalwertes hin bewegt und gekennzeichnet ist durch Gefühle des Wohlbefindens, der Ruhe und Gelöstheit. Sie ist kein Sonderzustand, sondern ein Reaktionsmuster, welches biologisch angelegt ist, zum natürlichen Verhaltensrepertoire des Menschen gehört und unter günstigen Bedingungen leicht hervorzurufen ist.« (Vaitl 2000)

Diese etwas abstrakte Definition beinhaltet, dass Entspannung ein normales, biologisch notwendiges Reaktionsmuster des Menschen ist. Die Entspannungsreaktion ist Teil unseres natürlichen Verhaltensrepertoires und wird unter entsprechenden Umgebungsbedingungen (z. B. körperliche Ruhehaltung, Stehenbleiben, Hinlegen, Reizabschirmung, abends beim Einschlafen) automatisch eingeleitet. Als Gegenpol zur Spannung dient sie dem Schutz des Organismus vor übermäßiger Beanspruchung und zur Erholung von Arbeit. Die Entspannungsreaktion fördert den Stressabbau und die Linderung von Beschwerden und kann auch zu kreativen Freiräumen und positiveren Gedankeninhalten führen. Im sozialen Kontext kann unsystematische Entspannung durch Spazierengehen, Spiele, Tanz, Musik und andere Freizeitrituale gefördert werden. Auch Essen, Trinken und Schlaf sind kulturell mögliche Entspannungszeiten.

Die vielfältigen Möglichkeiten der unsystematischen Entspannung sind daher für die individuelle Energiebalance und den persönlichen Biorhythmus von zentraler Bedeutung. Wir entwickeln dabei bewusste und unbewusste Gewohnheiten, die später schwer wieder zu verändern sind. Wenn wir Entspannungstechniken und Achtsamkeitsstrategien anderen Menschen vermitteln, ist es wichtig, zunächst diese Gewohnheiten zu erfassen, bewusst zu machen und möglichst positiv zu würdigen.

Machen wir uns bewusst: auch das Rauchen einer Zigarette hat nicht nur einen gesundheitsschädlichen Effekt, sondern kann gleichzeitig die Situation einer Pause und Abstand vom belastenden Alltag vermitteln.

Zudem ist bei Rauchern sehr oft der erste tiefe Atemzug der gerade angezündeten Zigarette – mit der Inhalation des kühlen Rauches vermischt mit der frischen Luft – ein Signal, das verbunden und fest konditioniert wird mit den psychischen und vegetativen Reaktionen einer parasympathischen Entspannungsreaktion (► Kap. 3.1. und ► Kap. 3.2.), somit eine Gewohnheit die besonders schwer zu ändern ist. Eine ähnliche Konditionierung erreichen Entspannungsverfahren bei den meisten Menschen erst nach längerer Übungspraxis (Hoffmann et al. 2017).

Individuell entwickelt jeder Mensch in seinem *Lebensstil unterschiedliche Entspannungsrituale*, die dann durch die regelmäßige Anwendung im Alltag im Sinne einer Gewohnheit mehr oder weniger erfolgreich zum Spannungsausgleich angewendet werden können.

### **Merke**

Bei der Vermittlung von Entspannungstechniken ist es klug, die bisherigen unsystematischen Entspannungsgewohnheiten einer Person zu erfassen und an diesen individuellen und vertrauten Alltagserfahrungen anzuknüpfen, bevor wir mit der Entspannungstechnik einen neuen und anfangs zumeist ungewohnten Weg einführen. Sehr konsequent wird dies heute in der sog. informellen Achtsamkeitspraxis (► Kap. 2.6.) umgesetzt und geübt.

Um die Effektivität von Regenerationsphasen zu verbessern, gab es immer auch schon *systematische Behandlungselemente zur Entspannung*. Das Zitat von Jacobson, »Ruhe und Erholung ist beinahe immer ein Teil jeglichen therapeutischen Vorgehens«, trifft die Erfahrung, dass die Entspannungsreaktion schon seit Jahrtausenden systematisch als Behandlungselement eingesetzt wird. So finden wir als Entspannungstechniken beispielsweise von Schamanen induzierte Trancezustände, Elemente der chinesischen Medizin, Erfahrungen mit Ritualen in Klöstern, Meditation, Liegekuren bei Tuberkulose, Einnahme von bestimmten Drogen etc.

Wissenschaftlich fundiert und systematisiert wurde der Einsatz von Entspannung durch die Entwicklung der beiden klassischen Entspan-

nungsverfahren, der Progressiven Relaxation von Edmund Jacobson (1929) und dem Autogenen Training von I. H. Schultz (1932). Beide entwickelten eine Vorgehensweise, nach der das Einleiten einer Entspannungsreaktion konditioniert und somit schnell, zuverlässig und effektiv auch in schwierigen Situationen abgerufen werden kann. Die beiden »Väter« der Entspannungsverfahren hatten anfangs eine noch relativ mechanistische Vorstellung von der Wirksamkeit. Schultz postulierte Entspannung als »organismische Umschaltung« von Sympathikus auf Parasympathikus. Jacobson nahm eine automatische Übertragung der Muskelentspannung auf die anderen Systeme des Organismus an. Mit der weiteren Erforschung der Grundlagen und klinischen Anwendung entstand zunehmend das Modell einer Entspannungsreaktion in einem mehrdimensionalen bio-psycho-sozialen Kontext (Derra 2017).

*Biologisch-physiologisch* ist die Entspannungsreaktion zunächst gekennzeichnet durch:

- eine Abnahme des Muskeltonus und Veränderung der peripheren Reflextätigkeit,
- Senkung des arteriellen Blutdrucks und Umverteilung der Durchblutung zugunsten der Körperoberfläche, d. h. Hauterwärmung durch periphere Vasodilatation,
- Verlangsamung der Pulsfrequenz,
- Abnahme der Atemfrequenz (die Atmung wird flacher und gleichmäßiger),
- Minderung des Sauerstoffverbrauchs sowie
- Abnahme der Hautleitfähigkeit und Zunahme des Hautwiderstandes

*Psychologisch* entsteht durch die Reizabschirmung und Wendung der Aufmerksamkeit nach innen eine veränderte Körperwahrnehmung:

- vermehrte Schläfrigkeit tritt auf
- Wahrnehmungsschwellen werden erhöht,
- die Umgebung wird distanzierter erlebt,
- das Denken wird assoziativer,
- bildhafte Gedankensequenzen können zunehmen.

Die *soziale Funktion* von Entspannung könnte man beschreiben mit einer

- Verbesserung der Erholungsfähigkeit
- Regeneration und Herstellen von Gleichgewicht (Homöostase)
- Stabilisierung von Biorhythmen
- Verbesserung der Leistungsfähigkeit
- Prävention von Dysbalancen und Störungen

Ein solches bio-psycho-soziales Entspannungsmodell ist als ein *ganzheitliches Modell* zu verstehen, bei dem sich die Dimensionen wechselseitig bedingen. Es integriert physiologische, neurobiologische, lerntheoretische, informationstheoretische, kognitive und sozialpsychologische Aspekte der Entspannung (► Kap. 3). Als Erklärungsmodell ist es für Therapeuten und Patienten umfassender als die früheren Vorstellungen. Der praktische Nutzen besteht vor allem darin, dass die individuell sehr unterschiedlichen Erlebnisse bei der Entspannung in den drei Dimensionen gut einzuordnen sind.

Angewendet auf Entspannungstechniken beinhaltet das bio-psycho-soziale Modell auch, dass sich deren Wirksamkeit in dem Maße verstärken kann, je vertrauter und erfahrener die Übenden in jeder dieser drei Dimensionen werden. Somit entwickelt sich die umfängliche und nachhaltige Wirksamkeit von Entspannungstechniken erst durch regelmäßige Durchführung von Entspannungsübungen sowie insbesondere mit deren Anwendung im Alltag.

Eine Vertiefung der einzelnen Konzepte sowie weitergehende Überlegungen zur Entwicklung der verschiedenen theoretischen Erklärungsansätze und deren wissenschaftliche Gewichtung findet sich in dem umfassenden Werk von Krampen zur Therapie und Prävention mit Entspannungsverfahren (Krampen 2013).

## 1.2 Körperwahrnehmung, Körperbewusstsein und Embodiment

Für die meisten Menschen ist der Einstieg in das Erleben von Entspannung zu Beginn leichter über die Wahrnehmung des eigenen Körpers und dessen Rhythmen (hier bietet sich besonders die Atmung an, mit dem einfachen Spüren des Wechsels zwischen Ein- und Ausatmung). Körperorientierte Entspannungstechniken wie die Progressive Relaxation, die Atemtechniken, das Yoga oder Qi Gong haben dementsprechend ihren Schwerpunkt in der Körperwahrnehmung, während Autogenes Training oder Meditation eine gewisse Vorstellungs- und Symbolisierungsfähigkeit voraussetzen. Symbolisierung meint hier die Fähigkeit, abstrakte Begriffe in konkretes Körpererleben umzusetzen. Der erste Satz im Autogenen Training, »Ich bin ganz ruhig«, kann nur dann wirken, wenn die Übenden eine positive körperliche Vorstellung von »Ruhe« oder ein entsprechendes angenehmes Gefühl damit verbinden können. Beim Erlernen des Autogenen Trainings werden daher oft Hilfestellungen gegeben, die die Umsetzung des Begriffes »Ruhe« in körperliches Erleben begleiten und erleichtern. So wird beispielsweise eine Assoziation zu einem beruhigenden Bild oder einer schönen persönlichen Erinnerung hergestellt.

Das Erlernen eines Entspannungsverfahrens führt zwangsläufig zu einer verstärkten Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper. Durch die bewusste Wendung der Wahrnehmung weg von den äußeren Einflüssen kann sich eine Aufmerksamkeit für Empfindungen aus dem Inneren entwickeln, die manchen Menschen ganz neue Erfahrungen ermöglicht. Diese so genannte *Interozeption* bewirkt, dass physiologische Prozesse, die sonst überhaupt nicht registriert würden, verstärkt wahrgenommen werden können.

Schon allein das ruhige entspannte Sitzen und das Schließen der Augen verändert die Wahrnehmung durch eine verstärkte Selbstaufmerksamkeit. Gleichzeitig wird die Wahrnehmung auf andere Qualitäten verlagert und dort akzentuiert. Bei der weiteren Verarbeitung kommt es automatisch zu einer Bewertung der Signale aus dem Körperinneren: der Herzschlag kann beispielsweise als sehr beruhigend wahrgenommen wer-

den, er kann aber auch (weil ungewohnt) ängstliche Beobachtungen auslösen. Wenn wir im Alltag nach außen orientiert sind, nehmen wir die Tiefensensibilität, beispielsweise die viszerale Sensibilität, kaum wahr. Diese würde unsere Handlungsfähigkeit stören, Signale aus dem viszeralen Bereich müssen daher ausreichend intensiv sein, damit sie in unser Bewusstsein vordringen können. Dies liegt daran, dass Afferenzen aus dem Herz-Kreislaufsystem, der Atmung und dem gastrointestinalen Bereich vorwiegend der Aufrechterhaltung des inneren Milieus und der Homöostase viszeraler Prozesse dienen, nicht aber der Vermittlung von Sinneindrücken (Vaitl 2000). Während einer Entspannungsübung können sich jedoch viszerale Empfindungen im Rahmen der verstärkten Interozeption unvermutet bemerkbar machen und dann vom Übenden (weil ungewohnt) subjektiv als Störung eingeordnet werden. Hier sind beruhigende Informationen durch die Therapeutinnen<sup>1</sup> besonders wichtig.

Eine ungestörte Wahrnehmung und Verarbeitung der Körpererlebnisse ist Voraussetzung für das Empfinden von peripherer Entspannung. Dabei handelt es sich einerseits um neuronale Reizverarbeitungen, die zentral unter Einbeziehen sensorischer und motorischer Funktionsstrukturen des Gehirns die Veränderung von Körpervorgängen ermöglichen. Diese Wechselwirkung zwischen Gehirn und Körper ist besonders beim Autogenen Training ein zentraler Wirkmechanismus. Der im Kopf formulierte Satz »Mein rechter Arm ist schwer« muss peripher eine entsprechende Wahrnehmung auslösen, die dann dem Gehirn zurückgemeldet wird. Quasi: »Stimmt, ich fühle das, der rechte Arm ist schwer.« Diese bestätigende Wahrnehmung ermöglicht dann wiederum ein vermehrtes Entspannen der Muskulatur, und so entsteht im Wechselspiel zwischen Gehirn und Muskel ein immer stärkeres Entspannungserleben (Garcia 1983).

Interozeption umfasst jedoch nicht nur die Wahrnehmung physiologischer Vorgänge, vielmehr ist damit auch eine *symbolische Umsetzung in*

---

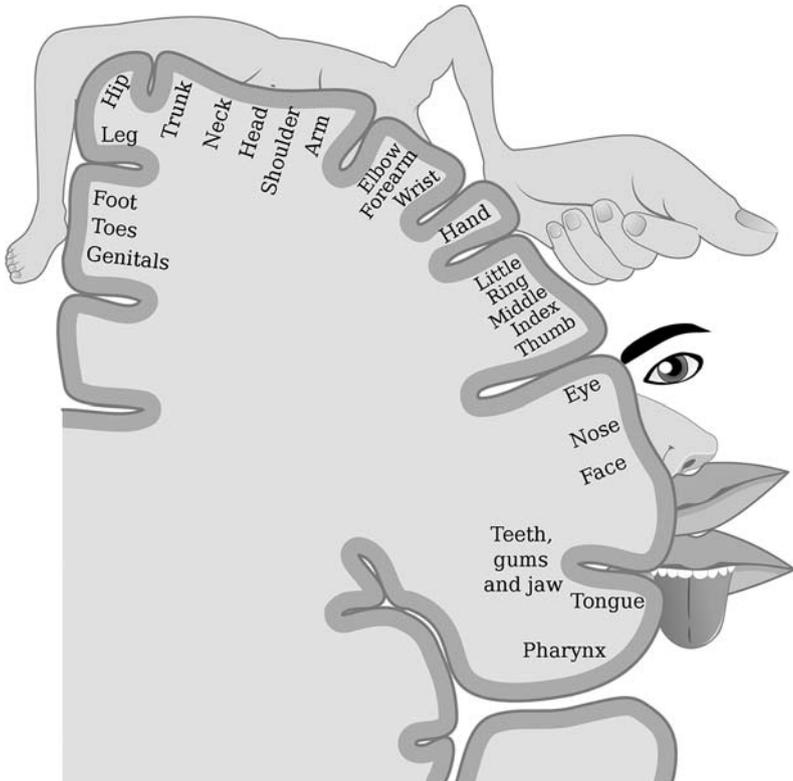
1 Ausschließlich aus Gründen der Lesbarkeit wird im Buch auf eine Mehrfachnennung weiblicher, männlicher und diverser Personen oder andere gendersensitive Sprachformen verzichtet. Zwischen weiblicher und männlicher Form wird im Text immer wieder gewechselt. Gemeint sind – sofern nicht anders erwähnt – stets Personen jeden Geschlechts.

*Sprache und Bilder* verbunden. Die Eindrücke werden sprachlich benannt und mit Vorstellungen aus dem bisherigen vertrauten Erfahrungsbereich des Lebens verglichen. Wenn die Übenden über ihre Erlebnisse berichten, müssen sie entsprechende sprachliche Begriffe und bildhafte Beschreibungen verwenden, um dem Gegenüber ihre Empfindungen deutlich zu machen. Wir nehmen heute an, dass vermutlich jede Form psychotherapeutischer Intervention nicht nur verbal, sondern durch eine gezielte Herstellung und Veränderung bestimmter Vorstellungen und Erlebnisse wirksam wird (Hüther 2005).

### **Körperwahrnehmung und kortikale Repräsentation**

Bei der Körperwahrnehmung werden neuroanatomisch die meisten afferenten Neuronen im Rückenmark umgeschaltet und ziehen dann nach zentral zum Thalamus. Dabei werden sie vorher mit verschiedenen Kerngruppen des Hirnstamms, z. B. Nucleus ruber, Nuclei olivaris, Nuclei vestibularis (Gleichgewichtskerne), sowie mit dem Kleinhirn verbunden, so dass schon vor der bewussten Wahrnehmung eines Reizes eine komplexe Informationsvernetzung entsteht. Der Ort der eigentlichen *bewussten Wahrnehmung* ist der Gyrus postcentralis der Hirnrinde, der wiederum mit verschiedenen Assoziationsfeldern in Verbindung steht. Bekanntermaßen sind die peripheren Teile des Körpers zentral auf der Hirnrinde nicht gleichförmig, sondern nach ihrer Wichtigkeit in Form eines *Homunculus* mit riesigem Kopf und Händen und eher verkümmert erscheinenden Restkörper repräsentiert (*kortikale Repräsentation*, ► Abb. 1.1).

Bei jedem Menschen entsteht in der funktionellen Zusammenarbeit dieser anatomischen Strukturen ein *persönliches Körperbild*, das einen Teil unserer Identität ausmacht. Psychische und körperliche Erkrankungen (z. B. Angststörungen, Depressionen, chronische Schmerzen, neurologische Erkrankungen) können zu erheblichen Wahrnehmungsveränderungen und Körperbildstörungen führen. Für das Erlernen einer aktiven Entspannung ist daher einerseits eine ungestörte Wahrnehmung von Afferenzen eine wichtige Voraussetzung, andererseits wird gerade



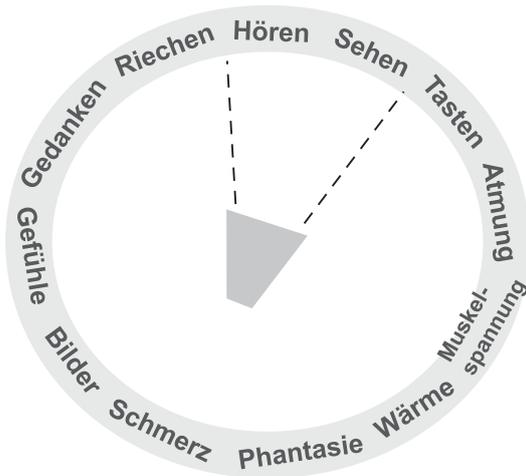
**Abb. 1.1:** Kortikale Repräsentation (Homunculus)<sup>2</sup>

beim Lernen und Üben auch die Empfindung und Differenzierung der Afferenzen im Sinne der Körperwahrnehmung geschult und verändert. Sobald wir die Augen schließen, werden interozeptive Wahrnehmungen automatisch intensiver. Dies bedeutet aber, dass nicht nur physiologisch erwünschte Wahrnehmungen verstärkt werden, sondern auch Spannungen und Symptome wie z. B. Schmerz, Tinnitus oder auch die viszerale Abläufe intensiver wahrgenommen werden können. Während der Ent-

<sup>2</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:1421\\_Sensory\\_Homunculus.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:1421_Sensory_Homunculus.jpg). Illustration aus Anatomy & Physiology, Connexions Website. <http://cnx.org/content/col11496/1.6/>, Jun 19, 2013.

spannung kann es daher wie oben ausgeführt auch zu störenden und subjektiv beunruhigenden Sensationen kommen, die über eine Aktivierungsreaktion zu plötzlichen Muskelanspannungen führen können.

Eine recht plausible Modellvorstellung für die Bedeutung dieser Aufmerksamkeitslenkung ist das in der Verhaltenstherapie gängige sog. *Scheinwerfermodell der Wahrnehmung* (► Abb. 1.2).



**Abb. 1.2:** Scheinwerfermodell: Waches Alltagsbewusstsein mit Reaktionsbereitschaft

Unser Bewusstsein kann nur eine begrenzte Menge an Information aufnehmen und verarbeiten, daher kommt es immer zu einer Selektion nach der Bedeutsamkeit. Im aktiven Wachzustand wird das Sehen, Hören und Denken die meiste Aufmerksamkeit auf sich ziehen, wir müssen reaktionsbereit sein, um den Alltag zu bewältigen. Dies entspricht einer Sympathikusaktivität. Sobald wir die Augen zur Entspannung schließen, wird einerseits unser bildhaftes Denken aktiviert, wir »sehen« weiter mit geschlossenen Augenlidern. Andererseits wird unser Bewusstsein seine für das Leben notwendigen Informationen aus anderen Sinneskanälen abrufen, d. h. unser Hören wird intensiviert, und gleichzeitig kommt es zu einer verstärkten Interozeption. Dieses Phänomen