

Zusatztexte zu Kapitel 12

Emotion

(Den jeweils zu Ihrer Leseseite passenden/gehörenden Zusatztext (z.B.: zu Seite 36 = **zu36**) können Sie hier leicht mit der üblichen Suchfunktion auffinden. Suchfunktion öffnen und Seitenzahl als zuXX eingeben, (die angegebenen **zu**-Zahlen beziehen sich auf die Textseite im Buch, wo auf diesen Zusatztext verwiesen wird).

Die nachgestellten Zahlen in Klammern (1), (2), (3) bezeichnen den ersten, zweiten, dritten Zusatztext zu der jeweiligen Seite).

Aufrufbare Links im Internet sind leider nicht immer dauerhaft. Das gilt auch für unsere Angaben. Dem vorzubeugen wurden die aufrufbaren Texte zumindest z. T. im Zusatztext, wie angegeben, mit aufgenommen.

zu541 (1)

Emotion / zur Definition

Der Begriff Emotion bezieht sich, ähnlich dem Begriff Motivation, auf ein hypothetisches Konstrukt, über dessen Definition keine Einigkeit besteht. Gemeinsam ist vielen Definitionen, dass es sich um ein komplexes Phänomen handelt, das verbunden ist mit physiologischen Reaktionen (Herzschlag, Erröte, Erblassen), subjektiven Erfahrungen (Gefühlen) sowie Verhaltensänderungen (Mimik, Gestik, Körperhaltung, Stimmlage). Dazu die weiteren Ausführungen:

Aus: Wikipedia

In [psychology](#) and [philosophy](#), **emotion** is a [subjective](#), [conscious experience](#) characterized primarily by [psychophysiological expressions](#), [biological reactions](#), and [mental states](#). Emotion is often associated and considered [reciprocally influential](#) with [mood](#), [temperament](#), [personality](#), [disposition](#), and [motivation](#).^[1] It also is influenced by [hormones](#) and [neurotransmitters](#) such as [dopamine](#), [noradrenaline](#), [serotonin](#), [oxytocin](#), [cortisol](#) and [GABA](#). Emotion is often the driving force behind [motivation](#), positive or negative.^[2] An alternative definition of emotion is a "positive or negative experience that is associated with a particular pattern of physiological activity."^[3]

The [physiology](#) of emotion is closely linked to [arousal](#) of the [nervous system](#) with various states and strengths of arousal relating, apparently, to particular emotions. Emotions are a complex state of feeling that results in physical and psychological changes that influence our behaviour. Those acting primarily on emotion may seem as if they are not thinking, but [cognition](#) is an important aspect of emotion, particularly the interpretation of events. For example, the experience of fear usually occurs in response to a threat. The cognition of danger and subsequent arousal of the nervous system (e.g. rapid heartbeat and breathing, sweating, muscle tension) is an integral component to the subsequent interpretation and labeling of that arousal as an emotional state. Emotion is also linked to behavioral tendency. Extroverted people are more likely to be social and express their emotions, while introverted people are more likely to be more socially withdrawn and conceal their emotions.

Research on emotion has increased significantly over the past two decades with many fields contributing including [psychology](#), [neuroscience](#), [endocrinology](#), [medicine](#), [history](#), [sociology](#), and even [computer science](#). The numerous theories that attempt to explain the origin, neurobiology, experience, and function of emotions have only fostered more intense

research on this topic. Current areas of research in the concept of emotion include the development of materials that stimulate and elicit emotion. In addition [PET scans](#) and [fMRI scans](#) help study the affective processes in the brain.

Aus: <http://dasgehirn.info/denken/emotion/> (22.09.2017)

Emotion - Gefühle sind auch Kopfsache

Eine intensiv erforschte Emotion ist die Angst. Im Video hierzu zeigt sich, wie vielfältig ihr Einfluss auf den Körper ist, warum sie hin und wieder in die Irre führt ...

Gefühle verleihen unserem Leben Würze und beeinflussen so manche Entscheidung – ob wir wollen oder nicht.

Nichts bestimmt unser Leben so sehr und ist dennoch so schwierig zu greifen wie unsere Gefühle. Gerade für die Hirnforschung mit ihren genauen Mess-Methoden stellen die subjektiven Empfindungen eine Herausforderung dar – unter anderem, weil sie oft unbewusst bleiben.

Dabei sind die meisten Menschen wahre Meister darin, die Stimmungen Anderer wahrzunehmen und zu deuten. Weshalb ihnen dabei bestimmte Muster in der Mimik zur Hilfe kommen und welche Rolle die so genannten Basisemotionen spielen, erklärt unsere Autorin Hanna Drimalla in ihrem Text

„Die Wurzeln der Gefühle“.

Eine intensiv erforschte Emotion ist die Angst. Im Video hierzu zeigt sich, wie vielfältig ihr Einfluss auf den Körper ist, warum sie hin und wieder in die Irre führt und wie das Gehirn versucht, sich gegen solche Irrläufe abzusichern.

In einem Interview erklärt Angstforscher Hans-Christian Pape zudem die Unterschiede zwischen Schreck, Furcht und Angst und die Bedeutung von Ratten für die Experimentalforschung.

[Was sind Emotionen? Eine Einführung.](#)

Webseiten

<http://www.isre.org/> - Homepage der International Society for Research on Emotion. Hier u. a. eine Liste rezenter Publikationen zu Emotion.

<http://www.springer.com/psychology/journal/11031> - Webseite der Zeitschrift Motivation und Emotion.

zu541 (2)

Emotionsskalen / Messung

Im Gegensatz zu dem klassischen Vorgehen von W. Wundt (1905), der durch die Methode der „kontrollierten Selbstbeobachtung“ die erlebten Gefühle und Bewusstseinsinhalte zu erfassen und zu klassifizieren suchte, werden in der gegenwärtigen empirischen Forschung nicht einzelne geschulte „Selbstbeobachter“ sondern eine möglichst große Anzahl von normalen Probanden befragt. Zur Messung der subjektiven Emotionskomponente werden zumeist Emotions-Adjektiv-Listen mit verschiedenen Antwortformen verwendet. Diese sind jedoch sprachgebunden. Weiter zeigte sich dabei, dass zwischen den Personen beträchtliche Unterschiede im Verständnis und Verwenden der zu skalierenden Emotionsbegriffe bestehen.

Ferner bleibt unklar, ob bei der befragten Person eine Emotion aktuell angeregt ist, oder ob es sich um ihr erlebtes Gefühl aus einer erinnerten, vergangenen Episode, oder aber um ihr Wissen über Emotionen und Gefühle handelt. Daher wurde von Lang (1980) eine sprachfreie Methode entwickelt, das *Self-Assessment Manikin (SAM)*, das die Dimensionen „Valenz“ (Lust- Unlust), „Erregung“ (Erregung – Beruhigung) und „Dominanz“ (Gefühl von Stärke, Kontrolle einer Situation) erfassen soll (Hamm & Vaitl, 1993). Hier werden einzelne schematische Bilddarstellungen vorgegeben, unter denen ausgewählt werden muss.

Eine andere Möglichkeit besteht in der absichtlichen Gefühlsinduktion durch Situationsinszenierung (vgl. Schachters Experiment Exkurs 12.2) oder des Vorgeben von Filmszenen, die den Bewegungsablauf von spezifisch emotional erregten Personen wiedergeben, z. B. auch nur in Form von bewegten Lichtpunktemustern (siehe Kap. Biologische Bewegung). Hier lassen sich die dargestellten Emotionen mit hoher Trefferquote (zwischen 71% bei Angst und 90% bei Freude/Glück) richtig benennen (Walk & Homan, 1984).

Hinsichtlich der expressiven Komponente sind vor allem zwei Methoden zur objektiven Messung des mimischen Ausdrucks geläufig:

(a) Die *standardisierte Verhaltensauswertung* gefilmter, mimischer Ausdrucksveränderungen. Das bekannteste Verfahren zur Auswertung von Gesichtsausdrucksveränderungen ist das von Ekman & Friesen (1978) entwickelte *facial action coding system (FACS)*. Es basiert auf 44 grundlegenden Aktionseinheiten (AEn, action units), deren Zusammenspiel fast alle Ausdrucksformen beschreibbar macht. Sie werden in kleinen Filmabschnitten nach Anzahl und Dauer protokolliert, und anschließend mit typischen Mustern einzelner Emotionen verglichen. So kann am Ende eine Aussage über Vorhandensein und Ausprägungsgrad bestimmter Emotionen getroffen werden.

(b) die Registrierung und Auswertung der *Gesichtsmuskelaktivitäten* mittels des Elektroenzephalogramms. Dies Verfahren ist allerdings sehr störanfällig, da das Auflösungsvermögen der verwendeten Oberflächenelektroden begrenzt ist (unklare Muskelzuordnung) und andererseits emotionsunabhängige Aktivitäten der

Gesichtsmuskulatur (wie beim Sprechen) das Bild verfälschen, so dass der Einsatzbereich sehr begrenzt ist. Immerhin konnten auf Grund der Aktivitätsmuster, angenehme von unangenehmen Emotionszuständen mit großer Sicherheit unterschieden werden (Hamm & Vaitl, 1993).

Ansonsten sind die Forschungsergebnisse hier wie auch in der Messung physiologischer Komponenten, wie auch der peripherer Prozesse, recht widersprüchlich. Auch ist es bisher nicht gelungen ein standardisiertes, reliables und valides Verfahren zur Induktion von Emotionen im Labor zu entwickeln.

Literatur:

Ekman, P. & Friesen, W. V. (1978). *The facial action code: A manual for the measurement of facial movement*. Palo Alto, CA: The Consulting Psychologists Press. [13]

Hamm, A. O. & Vaitl, D. (1993). Emotionsinduktion durch visuelle Reize: Validierung einer Stimulationsmethode auf drei Reaktionsebenen. *Psychologische Rundschau*, 44, 143-161.

Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and biobehavioral assessment: Computer applications. In J. B. Sidowsky, J. H. Johnson & T. A. Williams (Eds.), *Technology in mental health care delivery systems* (119-137). Norwood, NJ: Ablex.

Walk, R. D. & Homan, C. P. (1984). Emotion and dance in dynamic light displays. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 22, 437-440.

Wundt, W. (1896¹/1907⁷). *Grundriss der Psychologie*. Leipzig: Engelmann.

zu543

Erregungsniveau und Aufgabenschwierigkeit

Eine mittlere emotionale Erregung führt aber nicht generell zu optimalen Leistungen. Für dies ist das Erregungsniveau je nach Aufgabenschwierigkeit unterschiedlich. Bei leichten oder gut gelernten Aufgaben werden die besten Leistungen erst bei relativ hoher Erregung erreicht. Bei schweren oder schlecht gelernten Aufgaben ist ein etwas geringerer Erregungszustand effektiver. In Wettkampfsituationen mit gut eingeübten Bewegungsabläufen (Laufen) werden gewöhnlich die besten Leistungen erbracht, wenn das Erregungsniveau hoch ist siehe Abb. Z12.1. während bei Leistungen die nicht automatisch ablaufen, wie das Zielen bei einem Freiwurf, oder beim Scheibenschießen, ist eine hohe Erregung (im aufgeregten Stadium) eher hinderlich (Sokoll & Mynatt, 1984).

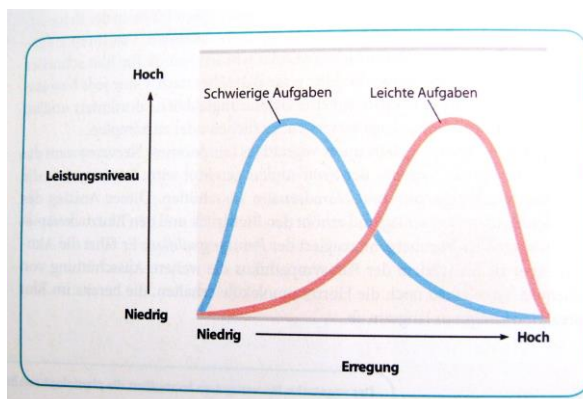


Abb. Z12.1 (aus Myers, S. 552 Foto)

Literatur:

Sokol, G. R. & Mynatt, C. R. (1984). Arousal and free throw Shooting (Vortrag). Nach Myers, D. G. (2008). Psychologie. Heidelberg: Springer.

zu551 (1)

1) Die acht Argumente von LeDoux (1989) zur zeitlichen Reihenfolge von Emotion und Kognition.

- Emotionen und Kognitionen sind unterschiedliche Prozesse zur Verarbeitung eingehender Informationen, die in verschiedenen Hirnarealen ablaufen.
- Affektives und kognitives Prozessieren findet ohne Bewusstsein statt.
- Emotionale Reaktionen und bewusste Emotionserleben sind Resultate affektiver Prozessierungen.
- Die Amygdalae sind das Zentrum des affektiven Prozessierungssystems.
- Über die neuronalen Verbindungen zwischen Amygdala und dem kognitiven Prozessierungssystem (Neocortex und Hippocampus) finden kognitiv-emotionale Interaktionen statt.
- Die Resultate von affektiven sowie von kognitiven Prozessierungen werden durch ihr Eintreten in das Arbeitsgedächtnis bewusst.
- Bewusstes Emotionserleben resultiert dann, wenn Ereignis, affektive Reaktionen, und Selbstrepräsentation simultan Inhalte des Arbeitsgedächtnisses sind.
- Gehirnaktivitäten allein können zum Emotionserleben führen. Rückmeldungen von peripheren körperlichen Veränderungen sind nicht erforderlich. (nach Sokolowski, 2008).

Literatur.:

Le Doux, J. E. (1989). Cognitive-emotional interactions in the brain. *Cognition and Emotion*, 3, 267–289.
Sokolowski, K. (2008, 2017). Emotion. In J. Müsseler (Hrsg.), *Allgemeine Psychologie* (294-333). Heidelberg: Spektrum/ Springer.

Siehe dazu auch: **zu 564**, Zwei Routen-Modell zur Emotionsentstehung und die „Prüftheorie von Le Doux.“

zu551 (2)

In nachfolgender Tabelle 12.1 sind die von Plutchik (1984) postulierten **acht Basismotionen** aufgeführt, die danach jeweils Träger eines spezifischen Verhaltensprogramms sind, das sich im Laufe der Evolution als wichtige Überlebensfunktion erwiesen hat.

Tabelle 12.1 Basisemotionen nach Plutchik (1984) mit ihren Verhaltensweisen und ihrer funktionalen Bedeutung.

Subjektive Ausdrucksweise	Verhaltensbeschreibung	Funktionale Beschreibung
Angst, Schrecken	sich zurückziehen Entkommen	beschützen
Ärger, Wut	angreifen, beißen	zerstören
Freude Entzücken	sich paaren Besitz ergreifen	Reproduktion
Traurigkeit, Kummer	weinen	Reintegration
Bestätigung, Vertrauen	sich binden, pflegen	Vereinigung, Dazugehören
Abscheu, Ekel	erbrechen	ablehnen
Erwartung	prüfen	erkundigen
Überraschung	innehalten, erstarren	Orientierung

Literatur:

Plutchik, R. (1984). Emotion: A general psychoevolutionary Theory. In K. R. Scherer & P. Eckman (Eds.). Approaches to emotions, 197-219. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

zu551 (3)

Emotionale Intelligenz

Aus Wikipedia, Nov.1014

<http://www.berufsstrategie.de/bewerbung-karriere-soft-skills/emotionale-intelligenz.php>

Emotionale Intelligenz ist ein von [John D. Mayer](#) ([University of New Hampshire](#)) und [Peter Salovey](#) ([Yale University](#)) im Jahr 1990 eingeführter [Terminus](#). Er beschreibt die Fähigkeit, eigene und fremde Gefühle (korrekt) wahrzunehmen, zu verstehen und zu beeinflussen. Das Konzept der Emotionalen Intelligenz beruht auf der [Theorie der multiplen Intelligenzen](#) von [Howard Gardner](#), deren Kerngedanke bereits von [Edward Lee Thorndike](#) und [David Wechsler](#) als „[soziale Intelligenz](#)“ bezeichnet wurde. Diesen verdeutlichte Thorndike schon 1920 mit einem Beispiel, wonach der (fachlich) beste Mechaniker als Vorarbeiter scheitern wird, wenn es ihm an sozialer Intelligenz fehlt.^[1] Das Thema „Emotionale Intelligenz“ ist somit auch ein Beitrag zur Diskussion der Frage nach dem [Erfolg](#) im Leben und Beruf. Zu dessen Popularisierung hat insbesondere der US-amerikanische Journalist [Daniel Goleman](#) mit seinem Buch [EQ. Emotionale Intelligenz](#) (1995) beigetragen.

Text in Wikipedia Juli 2016, wurde verändert, nicht kopierbar.

Emotionale Intelligenz

Aus: Psychomedia, Lexikon

<http://www..de/lexikon/emotionale-intelligenz.html>

(Juli 2016, Text wurde verändert)

Überblick

Populär wurde der Begriff "Emotionale Intelligenz" (EI) durch das gleichnamige Buch des amerikanischen Journalisten und Psychologen David Goleman aus dem Jahr 1995 (links die deutsche Ausgabe des aktuellen Titels "Working with Emotional Intelligence"). Goleman versteht unter Emotionaler Intelligenz u.a. die Fähigkeit, Gefühle (bei sich und anderen) richtig einschätzen und beeinflussen zu können. Goleman sieht darin eine Voraussetzung für beruflichen Erfolg und gute Führungspersönlichkeiten.

Goleman hat das Konzept jedoch nicht erfunden, sondern nur populär gemacht. Bereits 1920 hatte der [berühmte Psychologe](#) und Intelligenzforscher Edward Thorndike den Begriff "Soziale Intelligenz" für die Fähigkeit verwendet, andere Menschen richtig verstehen und anleiten zu können.

Komponenten der Emotionalen Intelligenz

Nach Goleman äußert sich die Emotionale Intelligenz in vier Kompetenz-Bereichen, die den beruflichen Erfolg fördern und gute Führungskräfte auszeichnen:

- Selbstwahrnehmung (self-awareness): Wahrnehmen und Verstehen der eigenen Gefühle
- Selbstmanagement: Kontrolle der eigenen Gefühle und Handlungen
- Einfühlungsvermögen (social awareness, empathy): Wahrnehmen und Verstehen von Gefühlen und Beziehungen anderer
- Beziehungsmanagement (relationship management): Verstehen und Beeinflussen von zwischenmenschlichen Beziehungen

Das Konzept von Goleman wurde vielfach kritisiert, u.a. weil es erlernbare Fähigkeiten mit [grundlegenden Persönlichkeitseigenschaften](#) mischt. Zudem wird Goleman vorgeworfen, lediglich bestehende ältere Konzepte unter einem neuen Namen verkauft zu haben. Einige Forscher bestreiten, dass die Emotionale Intelligenz überhaupt ein eigenständiges Konzept darstellt. Sie glauben, dass sich die Emotionale Intelligenz weitgehend aus der Ausprägung der fünf grundlegenden Persönlichkeitsdimensionen ([Big Five](#)) ergibt.

In der aktuellen Forschung werden drei Modelle der Emotionalen Intelligenz unterschieden:

- Emotionale Intelligenz als erlernbare Fähigkeit (Ability EI), z.B. Fähigkeit zur richtigen Wahrnehmung von Gefühlen
- Emotionale Intelligenz als grundlegende Eigenschaft (Trait EI)
- Emotionale Intelligenz als Mischung von Motivation, Fähigkeiten und Persönlichkeitseigenschaften (Mixed EI)

Tests zur Messung der Emotionalen Intelligenz

[Online-EQ-Test auf Psychomeda...](#)

Zur Messung der Emotionalen Intelligenz als Fähigkeit (Ability EI) wird meist der MSCEIT von Mayer und Salovey eingesetzt. Der Test umfasst mehr als 100 Aufgaben z.B. zur Einschätzung von Emotionen und zum Wissen über Emotionen. Der Test entspricht vom Aufbau her einem klassischen [Intelligenz-Test](#), bei dem Aufgaben richtig gelöst werden müssen.

Zur Messung der Emotionalen Intelligenz im Sinne von Goleman wird das ECI (Emotional Competence Inventory) eingesetzt. Das Inventory umfasst Aussagen wie "Ich verstehe, wie andere denken" oder "Ich kann mich selbst motivieren", die im Rahmen eines 360-Grad-Feedbacks von Mitarbeitern, Vorgesetzten und Kollegen bewertet werden. Der ECI entspricht vom Aufbau her eher einem [Persönlichkeitstest](#). Zahlreiche Studien belegen die [Validität](#) des ECI.

Online kann die Emotionale Intelligenz mit dem [Psychomeda EQ-Test](#) ermittelt werden. Der Psychomeda-Test umfasst 50 Aufgaben zu Wahrnehmung von Emotionen, zum Wissen über Emotionen und zur Kontrolle von Emotionen (Mixed EI).

Emotionale Intelligenz, Beruf und Karriere

In der Wirtschaft hat sich das Konzept der Emotionalen Intelligenz weitgehend durchgesetzt. Viele Unternehmen wählen heute Bewerber und Führungskräfte aufgrund von Eigenschaften aus, die unter das Konzept der Emotionalen Intelligenz fallen.

Aktuelle Studien geben ihnen recht, wobei sich zeigt, dass nicht die Ability EI entscheidend für den beruflichen Erfolg ist, sondern die Mixed EI im Sinne Golemans.

Laut Goleman ermöglicht es die Emotionale Intelligenz beispielsweise, Führungskräften ein besseres Arbeitsklima herzustellen und so die Produktivität um bis zu 20% zu steigern.

Weitere Studien, die mit dem ECI durchgeführt wurden, zeigen laut Goleman, dass die mit dem ECI erfassten Kompetenzen deutlich mit Führungsleistungen und beruflichen Erfolg korreliert sind.

Emotionale Intelligenz entwickeln: Coaches und Trainer aus dem Psychomeda-Netzwerk ([hier mitmachen](#))

Berufsstrategie

Aus: <http://www.berufsstrategie.de/bewerbung-karriere-soft-skills/emotionale-intelligenz.php>
(22.09.2017)

Emotionale Intelligenz, Klugheit der Gefühle

Merkmale Emotionaler Intelligenz

Nach Goleman setzt sich Emotionale Intelligenz aus fünf Kompetenzen zusammen:

1. Merkmale Emotionaler Intelligenz: Selbstwahrnehmung

Die Fähigkeit eines Menschen, seine Stimmungen, Gefühle und Bedürfnisse zu verstehen und zu akzeptieren. Die genaue Kenntnis der eigenen Persönlichkeit umfasst hierbei auch die Kompetenz, die Wirkung des eigenen Handelns auf andere objektiv einzuschätzen.

2. Merkmale Emotionaler Intelligenz: Selbstregulierung

Das planvolle Handeln in Bezug auf betriebliche Faktoren wie Zeit und Ressourcen. Eigene Gefühle und Bedürfnisse werden der Situation angemessen gehandhabt und der konkreten Zielvorgabe untergeordnet.

3. Merkmale Emotionaler Intelligenz: Empathie

Die Fähigkeit emotionale Befindlichkeiten anderer Menschen wahrzunehmen und adäquat zu reagieren. Im beruflichen Kontext gilt es, auch unausgesprochene Bedürfnisse von Mitarbeitern und Kunden zu befriedigen und entstehende [Konflikte frühzeitig zu erkennen und zu beheben](#).

4. Merkmale Emotionaler Intelligenz: Motivation

Die Fähigkeit sich selbst und andere für konkrete Aufgaben zu begeistern. Die genaue Kenntnis der eigenen Persönlichkeit und der Potenziale und Bedürfnisse der Mitarbeiter ermöglicht es, [erfolgreiche Motivationsanreize zu schaffen](#).

5. Merkmale Emotionaler Intelligenz: Soziale Kompetenz

Im beruflichen Kontext [Kommunikationsstrukturen](#) zu entwickeln, [Kontakte zu knüpfen](#) und tragfähige Beziehungen aufzubauen. Dies schließt das innerbetriebliche Beziehungsmanagement ebenso ein wie die Netzwerkpflege.

zu563

Stressbelastung und psychosomatische Schädigungen

Emotionale Belastungen und Spannungen, insbesondere wenn sie chronisch auftreten und als bedrohlich erlebt werden, können zu tiefgreifenden Veränderungen in der physiologischen

Funktionsweise des menschlichen Organismus führen, wodurch es in der Folge zu Organveränderungen und -erkrankungen kommt, die als psychosomatisch oder psychophysiologisch bezeichnet werden.

Der psychosomatische Ansatz ist daher auch ein interdisziplinärer, der sowohl die biologisch-medizinischen, als auch die psychosozialen, soziokulturellen und psychologischen Daten bei der Analyse berücksichtigt (vgl. die Psychosomatische Neurologie von TEITELBAUM, 1964). Ohne die verschiedenen Theorien psychophysiologischer Störungen im Einzelnen zu differenzieren, lassen sich die wichtigsten Zusammenhänge hier exemplarisch verdeutlichen (vgl. hierzu DAVISON & NEALE, 1979).

Die **Entwicklung psychosomatischer Schädigungen** umfasst in der Regel folgende Sequenz von Ereignissen:

- a) Die Entstehung negativer emotionaler Erregung aufgrund bedrohlich erlebter Belastungen;
- b) Das Versagen, diese Emotionen adäquat zu bewältigen - sei es durch Ausdruck, sei es durch Bearbeitung - mit dem Resultat ihrer Chronifizierung.
- c) Eine Reaktionsstereotypie des Organismus, so dass sich die chronische Erregung in dem anfälligen Organsystem niederschlagen kann.

Schon früh zeigten BRADY (1958, 1970, 1972) und Mitarbeiter (1971) in einer Reihe höchst aufschlussreicher Studien, dass auch für die Entstehung anhaltender physiologischer Veränderungen, bis hin, zu z. B. akuten Magengeschwüren, allein emotional psychologischer Stress verantwortlich gemacht werden kann. Ausgehend von der bei Trainingsexperimenten mit Affen gemachten Erfahrung, dass es bei Versuchsplänen zum Schock-Vermeidungslernen unter sog. SIDMAN-Bedingungen*

[*das Versuchstier erhält in regelmäßigen zeitabständen (z. B. 30 sec.) einen E-Schock, wenn es innerhalb dieser Zeit nicht eine bestimmte Tätigkeit ausführt, z. B. eine Taste drückt.]

häufig zu Magengeschwüren bei den Versuchstieren kam, starteten sie ein Kontrollexperiment, in welchem sie zwischen der Wirkung von fortdauernder Schockeinwirkung und dem Stress der auszuführenden Vermeidungsreaktion unterscheiden konnten. Das Versuchstier befand sich angeschnallt auf einem Stuhl, und erhielt in regelmäßigen Abständen von etwa 20 Sekunden einen kurzen elektrischen Schock am Fuß. Diesen konnte das Tier vermeiden, wenn es lernte, wenigstens einmal innerhalb der Zwischenzeit von 20 Sekunden einen Hebel zu drücken. In der Regel lernen Affen dies sehr schnell und drücken zumeist sogar öfter. Nun war das Experiment so aufgebaut, dass zwei Affen gleichzeitig in einer gekoppelten Situation oder »yoked chairs« untersucht wurden und Schocks erhielten. Jedoch nur der eine (exekutive) von beiden konnte durch sein Hebeldrücken sich und seinen Partner vor dem Schock schützen (Vermeidungslernen). Letzterer hatte als Kontrolltier zwar ebenfalls einen Hebel, den er drücken konnte, doch blieb dies ohne Folgen. In dieser Weise waren beide Tiere dem *gleichen physischen Stress*, d. h. einer gleichen Schockmenge, ausgesetzt, während das exekutive Tier zusätzlich dem *psychologischen Stress* ausgesetzt war, den Hebel rechtzeitig drücken zu müssen. Nachdem die Tiere dies gut gelernt hatten, lief das Experiment jeweils für 6 Stunden, dann folgten jeweils 6 Stunden Ruhe. Obgleich keines der beiden Tiere an Gewicht verlor, starb das Exekutivtier, das bis zum letzten Tag unvermindert den Hebel gedrückt hatte, am 23.

Tag. Wie die Autopsie ergab, hatten sich bei diesem Tier Magengeschwüre sowie Entzündungen und sogar Löcher in der Wand des Duodenums gebildet, während bei dem Kontrolltier keinerlei Veränderungen am Magendarmkanal festgestellt werden konnten.

Auch dieses Experiment ist in verschiedenen Abwandlungen wiederholt worden, wobei sich herausstellte, dass einerseits gerade der Rhythmus von 6 Stunden Ruhe, 6 Stunden Stress entscheidend zur Stresswirkung beiträgt, und dass andererseits als Auslöser für die beobachteten Magen-Darmanomalien ein erhöhter Säuregrad (Acidität) verantwortlich ist, der bemerkenswerterweise nicht während, sondern jeweils erst nach dem Ende der Experimentalsitzung auftritt.

Der Ausgang dieser Experimente, die Geschwürbildung, dürfte sich daher nicht auf jedweden Stress dieser Art generalisieren lassen, denn es scheint, wie BRADY berichtet, dass bei kontinuierlichem emotionalen Stress jedenfalls für eine längere Zeit eine stabile Anpassung an den Stress erreicht wird, unter welcher sich keine Geschwüre entwickeln. Wohl aber kommt es auch nach BRADY (1967) bei der Auslösung starker Angst zu starker Stimulation der Nebennierenrinde.

Die Untersuchungen von BRADY wurden an einem Individuum über Jahre fortgesetzt, und es ließen sich hier physiologische und hormonelle Änderungen nachweisen, die auch längst nach Beendigung des Vermeidungsstressors bestehen bleiben. Auch zeigte sich, dass das jeweilige physiologische Reaktionsmuster in seiner Spezifität von der Dauer und Art des Vermeidungsparadigmas abhängig war. So z. B. erhöht sich das Kortikosteroidniveau bei einer SIDMAN-Bedingung mit 20 sec. Intervall innerhalb von 2 Stunden bis auf das 4fache. Wird dem Tier aber ein Warnsignal 5 sec. vor dem Schock gegeben, so kommt es zu praktisch keiner Kortikosteroidniveauerhöhung. Auch die Adrenalin- und Noradrenalinausschüttung folgt etwa dem gleichen Muster. Die Ausschüttung dieser Stressindikatorstoffe schnell zu extrem hohen Werten, wenn in der Vermeidungssituation zusätzlich unerwartete Schocks gegeben werden, gegen die das Tier hilflos ist (helplessness als Stressor). Man vergleiche hierzu die kognitionspsychologischen Untersuchungen (bei GRAHAM, 1972), die in die gleiche Richtung weisen. Belegt ist heute, dass in vielen Fällen die Häufung insbesondere psychosozialer Stressoren zu Herz-, Nieren- und Kreislaufschäden führen können.

Auch die **Entstehung karzinogener Erkrankungen** ist möglicherweise durch länger einwirkende psychosoziale Stressoren mitbedingt. Hierfür sprechen Beobachtungen, dass mit dem höheren Sozialstatus das Mammakarzinom-Risiko zunimmt (WENDERLEIN, 1978). Deutlich konnten die Beziehungen zwischen Stress und erhöhtem Karzinom-Risiko im Tierexperiment nachgewiesen werden. In einer Studie von RILEY (1975) wurden Mäuse kurz nach der Geburt mit Bittnergiren infiziert. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe wuchs die Experimentalgruppe unter mannigfachen Stressoren auf. Innerhalb von 18 Monaten entwickelten sich bei 60-92% der Tiere Tumoren. In der Kontrollgruppe betrug die Tumorraten dagegen nur 7%.

Psychosomatische Erkrankungen weisen zumeist ein phasisches Erscheinungsbild auf. Typischerweise steht das Aufscheinen und Abklingen der Symptome in einem mehr oder weniger direkten Zusammenhang mit der jeweiligen individuellen Stressbelastung. Doch sind diese Zusammenhänge keineswegs immer offensichtlich. Andererseits gibt es offenbar erhebliche Unterschiede zwischen den Individuen in ihrer Sensitivität für Stressoren oder

aversive Reize, die sich bereits früh in der Kindheit entwickeln. So neigen manche Personen schon früh dazu, auf psychische Belastungen mit Fieber zu reagieren, während andere mit Verdauungsstörungen, mit Kopfschmerzen, Asthma oder Schlafstörungen oder anderem reagieren. Zu den bekanntesten psychosomatischen Reaktionen zählen Magengeschwüre, Colitis ulcerosa, Migräne, Spannungskopfschmerz, Asthma, hoher Blutdruck (Hypertonie) und Herzanfälle (Infarkt).

Zur Verdeutlichung der zugrunde liegenden psychosomatischen (psychophysiologischen) Reaktionsprozesse betrachten wir hier die **Migräne** und den **Spannungskopfschmerz**. Dabei muss vorab in Erinnerung gerufen werden, dass Kopfschmerzen von einer Vielzahl auch organischer Bedingungen verursacht sein können. Jedoch stehen sie in der überwiegenden Menge der Fälle (etwa 9 von 10) in Beziehung zu emotionalen Spannungen. Migränekopfschmerzen, die in der Regel periodisch auftreten und vielfach nur eine Kopfseite befallen, gehen auf die Erweiterung schmerzsensitiver Arterien des Schädels zurück. Diese damals relativ junge Entdeckung erfolgte, als man medizinischerseits diese Arterien mittels Histamin-Injektionen erweiterte und danach die gleichen Schmerzen auftraten. Weitere genaue Beobachtungen bei akuten Migräneanfällen zeigten, dass das Einsetzen der Kopfschmerzen jeweils begleitet war von einer zunehmenden Erweiterung dieser Schädelarterien. Sie trat auch nur auf der Seite des Kopfes auf, von der Migräneschmerzen berichtet wurden. Andererseits ist aus etlichen experimentellen Befunden bekannt, dass induzierte Stresssituationen – z. B. ein bedrohliches Interview - bei Migränepatienten starke Vasodilatationen hervorruft, wie sie bei anderen Personen nicht in dem Maße auftreten. Die Abb. Z12.1 zeigt (links) die Lage der schmerzsensiblen Arterien mit ihren Hauptgebieten (punktiert) sowie (rechts) den Verlauf der Kopfschmerzen in Abhängigkeit von den Arterienpulsationen während eines aggressiven Interviews, das Feindseligkeit erzeugte.

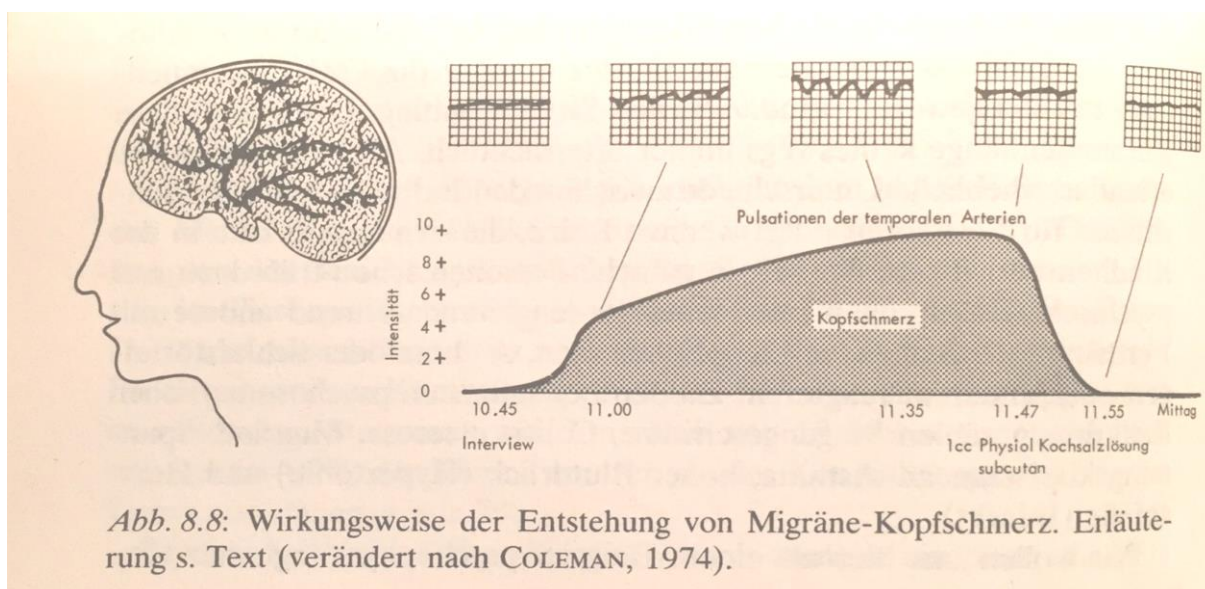


Abb. 8.8: Wirkungsweise der Entstehung von Migräne-Kopfschmerz. Erläuterung s. Text (verändert nach COLEMAN, 1974).

Abb. Z12.1 Wirkungsweise der Entstehung von Migräne-Kopfschmerz. Erklärung im Text (verändert nach Coleman, 1974, aus Becker-Carus 1981).

Der dargestellte Fall macht einen weiteren psychophysiologischen Bezug deutlich: Wird der Person eine-Placebo-Injektion (physiologische Kochsalzlösung) subkutan gegeben, von der die Person glaubt, dass sie das Leiden beendet, wenngleich sie physiologisch keinerlei Effekt hat, so verschwinden sowohl die Kopfschmerzen als auch die Arterienerweiterungen (COLEMAN, 1976).

Auch beim Spannungskopfschmerz, der überwiegenden Mehrzahl von Kopfschmerzen, liegen ähnliche Verhältnisse vor. Als Folge von emotionalem Stress kommt es hier zu Muskelkontraktionen über die Schädeloberfläche, die in der Folge zu vaskulären Konstriktionen und damit zu den besagten Schmerzen führen. Bei solchen Stress bedingten Muskelverspannungen helfen, wie bekannt, vielfach einfach Analgetika sowie verschiedene Formen psychophysiologischer Entspannungsmethoden (hierzu u. a. BLANCHARD und EPSTEIN, 1977).

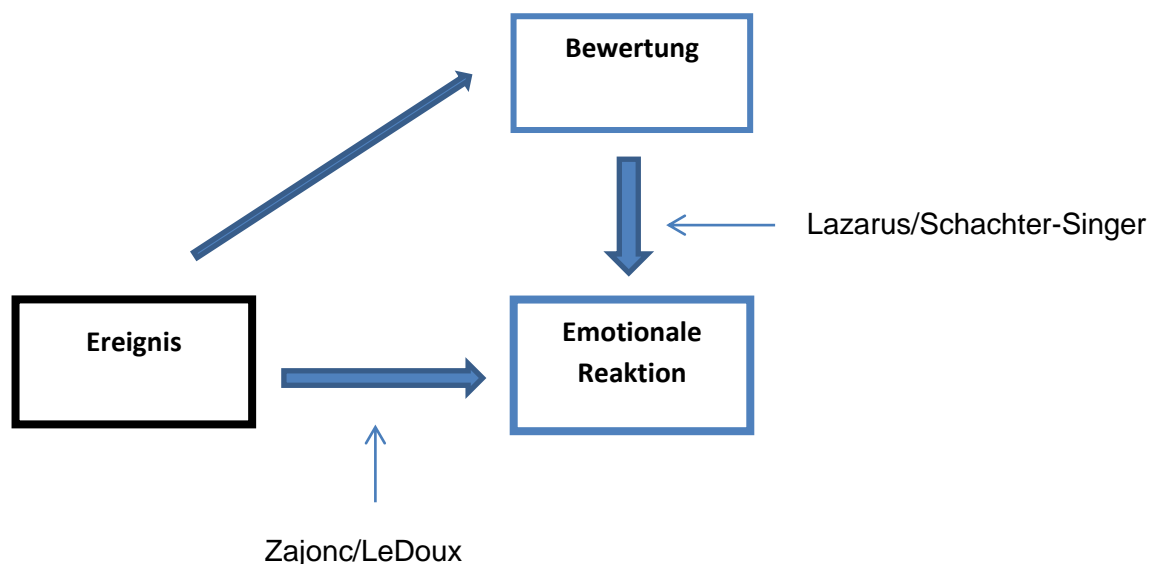
Literatur:

- BLANCHARD, E. B. und EPSTEIN, L.H. (1977). The clinical usefulness of biofeedback. In: Hersen, M., Eiseler, R. M., Miller P. M. (Eds.) Progress in Behavior Modification, Vol 4.
- BRADY, J. V. (1970) Endocrine and anatomic correlates of emotional behavior. In: Black, P. (Ed.) Physiological correlates of emotion. New York: Academic Press.
- BRADY, J. V. (1958, 1972). Ulcers in executive monkeys. Sci. Amer. 1958 Oktober. (Dito in: Chalmers, N., Crawley, R., Rose, S. P. R. The biological bases of behavior. London: Harper and Row.
- COLEMAN, J. C. (1976⁵). Abnormal psychology and modern life. Glenview (Ill), Scott, Foresman.
- DAVISON, G. D. & NEALE, J. M. (1979). Klinische Psychologie. München, Urban und Schwarzenberg.
- GRAHAM, C. D. (1972). Psychosomatic medicine. In: Greenfield, N. S. and Sternbach, N.A, R. A. (Eds.) Handbook of Psychophysiology, New York, Holt.
- RILEY, V. (1975). Mouse mammary tumors: Alteration of incidence as a function of stress. Science, 1975, 189, 465-467.
- TEITELBAUM, H. A. (1964). Psychosomatic neurology. New York: Grune & Stratton.
- WENDERLEIN, J. M. (1978). Psychosozialer Stress und Mamma-Karzinom-Risiko. Med. Welt, 29, 1911-1914.

zu564

Prüftheorie

Zwei Routen-Modell zur Emotionsentstehung und die „Prüftheorie.“



Zwei Routen zur Emotion. Zajonc und LeDoux betonen, dass einige emotionale Reaktionen sofort erfolgen, vor jeder bewussten Bewertung. Lazarus und Schachter-Singer zeigen, dass unsere bewussten Bewertungen und Interpretationen von Ereignissen und Situationen auch unsere Emotionen bestimmen. Neurowissenschaftler zeigen die neuronalen Pfade der „Top-Down“ und „Bottom-Up“-Emotionen auf. (nach Myers, 2014, S.500).

Die „**Prüftheorie**“ der Emotionsentstehung geht davon aus, dass Menschen angeborenermaßen auf bestimmte, für sie und ihr Überleben wichtige Reize je nach deren Bedeutung mit unterschiedlichen Emotionen reagieren. Dabei werden folgende, nacheinander ablaufende Verarbeitungsschritte unterschieden:

- Neuartigkeit oder Bekanntheit der Situation
- Angenehm oder unangenehm (nicht bewusst?, Zajonc, 1984)
- Wichtigkeit des Reizes hinsichtlich unserer Bedürfnisse und Ziele (Davitz, 1969)
- Bewältigbarkeit einer Situation (Lazarus; 1968):
- Vergleich der Effekte mit sozialen Normen und dem Selbstkonzept (Scherer; 1981).
-

Dies wird in nachfolgendem Zitat aus Dörner und Selg, (1985, Absatz 5.1.5) genauer ausgeführt:

Prüfprozesse als Grundlagen der Emotionsentstehung

Der erste Schritt besteht in der Prüfung der *Neuartigkeit* eines Reizes /einer Situation. Bekannte Situationen können mit Routineverhaltensmustern behandelt werden, dies geht weitgehend emotionslos vor sich. Geschieht jedoch etwas Unerwartetes, passt die

Information, die wir aufnehmen, nicht zu dem, was wir eigentlich erwartet hatten, so kommt es automatisch zu einer Orientierungsreaktion. Wir wenden unsere Aufmerksamkeit dem Reiz zu, reagieren, je nach Ausmaß des Unerwarteten, mit Spannung, Überraschung oder Schreck. Man nimmt an, dass dieser erste Verarbeitungsschritt noch ohne Beteiligung des Cortex vor sich geht und vermutet solche primären Mechanismen und die damit verbundenen motorischen Systeme in den älteren Gehirnteilen wie dem limbischen System und dem Hippocampus (Arnold 1960).

Neurophysiologische Untersuchungsergebnisse mit Hilfe von elektrischer Stimulation oder dem Ausschalten einzelner Teile des Gehirns sprechen für die Wichtigkeit von Teilen des Thalamus, Hypothalamus, Hippocampus und des Mittelhirns (Delgado 1960).

Ein nächster Verarbeitungsschritt überprüft, inwieweit der Reiz *angenehm oder unangenehm* ist, ob er gute oder schlechte Auswirkungen auf den Organismus hat auch hierbei könnte es sich um recht (phylogenetisch) alte Bewertungssysteme handeln (Zajonc 1980), die allerdings durch erlernte Gedächtnisinhalte überlagert sein können. Aufgrund dieser Einschätzung entsteht *Lust* oder *Unlust*, und damit verbunden, eine Tendenz zur *Annäherung* bzw. *Vermeidung*. Der Aspekt der Lust Unlust taucht praktisch in allen Emotionstheorien als zentrale Dimension auf die in jede Emotionstheorie mit eingeht. Schon Wundt (1896) nannte sie als eine von drei Dimensionen, auf denen sich alle Gefühle einordnen lassen.

Ein weiterer Prüfprozess gilt der *Wichtigkeit* eines Reizes im Hinblick auf unsere Bedürfnisse und Ziele. Manche Situationen können zwar angenehm sein, aber peripher im Hinblick auf unsere zentralen Bedürfnisse oder Absichten; andere Reize sind zwar unangenehm, bedrohen aber die Befriedigung der Bedürfnisse nicht und sind von daher eher lästig denn wichtig. Ob etwas wichtig oder unwichtig ist, hängt von unseren Bedürfnissen und Zielen ab, also von unserem Motivationssystem mit seinen angeborenen Bedürfnissen, aber auch mit seinen sekundären, gelernten Bedürfnissen und den daraus resultierenden Zielen und Absichten.

Auch hier kann man wieder eine Parallele ziehen zu den alten Emotionsdimensionen. Wichtige Dinge motivieren bzw. aktivieren uns stärker als unwichtige. Sie erzeugen ein Gefühl der Spannung, im Falle der Zielerreichung, der Bedürfnisbefriedigung, ein Gefühl der Entspannung, Lösung. Wundt (1896) postulierte als zweite Dimension zur Ordnung der Gefühle die der Spannung/Lösung, und in späteren Untersuchungen fand man mit den unterschiedlichsten Methoden immer wieder Dimensionen, die die Aktivierung bzw. den Grad der Motiviertheit betreffen (s. Davitz 1969).

Hinsichtlich der *Bewältigbarkeit* einer Situation schließlich (Lazarus 1968) wird überprüft, inwieweit Verhaltensweisen (Operatoren) vorhanden sind, um die Situation so zu beeinflussen, dass die eigene Bedürfnisbefriedigung bzw. Zielerreichung nicht gefährdet ist. Gleichzeitig wird die *Erfolgswahrscheinlichkeit* dieser Operatoren eingeschätzt, um so zu einer Feststellung der Bewältigbarkeit und damit der eigenen Kompetenz zu kommen. Je nachdem, wie dieser Prüfprozess ausfällt, werden unterschiedliche Emotionen mit entsprechenden Verhaltensweisen auftreten. Erweist sich eine Bedrohung als *bewältigbar* und ist sie evtl. auch noch auf äußere Ursachen zurückzuführen (externale Attribution), so gibt es eine Tendenz zur Reaktion mit *Ärger und Aggression*. Droht man demgegenüber der Situation zu erliegen, so reagiert man mit *Angst* und, im weitesten Sinne, *Fluchttendenzen*. Erscheint eine Situation als nicht beeinflussbar, kann man sie aber

längerfristig auch nicht verlassen, so entstehen *Hoffnungslosigkeit* und *Resignation*.

Auch hier lässt sich wiederum eine Parallele ziehen zu den Emotionsdimensionen. Bei vielen Autoren findet sich eine Dimension, die als Potenz, Kontrolle, Überlegenheit bezeichnet wird, oder auch als Kompetenz (Davitz 1969).

Scherer(1981) nimmt als weiteren Prozess einen Vergleich von Handlungen und deren Effekte mit sozialen Normen und Aspekten des Selbstkonzepts an, was dann zu Gefühlen der *Scham*, *Schuld* oder *Verachtung* führen kann.

Diese Prüfprozesse, ob etwas angenehm, relevant, oder bewältigbar ist, verlaufen weitgehend automatisch, unbewusst, stellen aber Informationsverarbeitung dar. Damit ist auch der alte Streit um die Frage' was zuerst kommt, Emotion oder Kognition (Zajonc, 1980), hinfällig. Informationsverarbeitende Prozesse können auf unterschiedlichen Ebenen ablaufen und umfassen von der Kategorisierung des Wahrnehmungsinputs bis hin zur bewussten Reflexion des eigenen Tuns eine Vielzahl von nur teilweise bewussten Prozessen. Aufgrund solcher Prozesse entstehen Emotionen, die ihrerseits wiederum Auswirkungen auf Denken und Verhalten haben. (aus: Dörner, D. & Selg, H. ,1985, S.90).

Literatur:

Dörner, D. & Selg, H. (1985). Psychologie. Eine Einführung in ihre Grundlagen und Anwendungsfelder. Stuttgart: Kohlhammer.

Darin weitere,

Arnold, M. B. (1960). Emotion and personality. New York.

Davitz, R. J.(1969). The language of emotion. New York.

Delgado, J. M. R. (1960).Emotional behavior in animals and humans. Psychiatric Research Report, 12. American Psychiatric Association.

Lazarus, R. S. (1968). Emotion and adaption In: Arnold, M. (Ed). Nebraska Symposium on Motivation. Vol. 10, Nebraska.

Scherer, K. R.(1981). Wider die Vernachlässigung der Emotion in der Psychologie. In: Michaelis, W. (Hrsg.): Bericht über den 32. Kongress der DGfPs in Zürich. Göttingen.

Zajonc,R. B. (1980). Feeling and thinking preferences need no inferences. Americ. Psychol. Vol. 335, 151-175.

Weiterführende Literatur zu Kapitel 12

Eine gut verständliche, deutsche Übersicht über die verschiedenen Bereiche der emotionspsychologischen Forschung gibt das *Lehrbuch der Emotionspsychologie* von Schmidt-Atzert, L. (1996), oder auch der von Scherer, K. R., herausgegebene Enzyklopädieband *Psychologie der Emotion* (1990). Grundlegende Fragen nach der Natur der Emotion werden von Ekman, P. (1994), behandelt in *All Emotions are basic*, oder von Griffiths, P. E. (1997), in *What Emotions really are*. Einen sehr umfassenden Überblick über Begriff und Konzeptionen der Emotion geben Meyer, W.-U., Schützwohl, A., und Reisenzein, R., in ihrer *Einführung in die Emotionspsychologie*, wobei Band 1 (1993) Geschichte und Darstellung der wichtigsten Emotionstheorien enthält, Band 2 (1999) allein die evolutionspsychologischen Emotionstheorien behandelt. Aus kognitionspsychologischer und neurowissenschaftlicher Sicht behandelt das Sammelwerk *Cognitive Neuroscience of Emotions* von Lane, R. D., und Nadel, L. (2000), das Phänomen der Emotion. Auf die

kognitive Struktur der Emotion (*The cognitive Structure of Emotions*) hatten bereits Ortony, A., Clore, G. L., und Collins, A. (1988), hingewiesen. Eine weitere neurowissenschaftliche Einführung in die Grundlagen menschlicher und tierischer Emotionen bietet Panksepp, J. (1998), *Affective Neuroscience: The foundations of Human and Animal Emotions*.

Zum Thema des emotionalen Gesichtsausdrucks sei auf die frühe Arbeit von Ekman, P. (1982), *Emotion in the human face*, verwiesen sowie auf die neueren Arbeiten von Massaro, D. W., und Egan, P. B. (1996), *Perceiving affect from the voice and the face*, oder auch Ekman, P., und Freissen, W. V. (1986), *A new pan-cultural facial expression of emotion*. Interessante Aspekte zur *Evolutionsbiologie der Emotionen* finden sich bei Ploog, D. (1999), sowie bei Güntürkün, O. (2000), *Die Evolution der Angst*. Mit *Angst und Ängstlichkeit* befasst sich im Detail der Sammelband von Lazarus-Mainka, G., und Siebeneick, S. (Hrsg.) (2000); darin auch ein Beitrag von Güntürkün über *Die Neurobiologie der Angst*. Die enge Verbindung zwischen Angst und Aggression wird deutlich bei Berkowitz, L. (1990), *On the formation and regulation of anger and aggression*. Ausführlicher behandelt Berkowitz (1993) das Aggressionsthema in *Aggression: Its causes, consequences and control*. Aber auch die von Bandura, A., 1977 verfasste und 1979 übersetzte *Sozial-kognitive Lerntheorie* ist zum Thema Aggression lesenswert. Schließlich sei auch die von Freud, S., in seinem 1920 veröffentlichten Werk *Jenseits des Lustprinzips* entwickelte psychoanalytische Emotionstheorie (Freud, 2000) erwähnt (Studienausgabe Bd.3).

Haftungsausschluss

Der Anbieter dieser Seite hat keinen Einfluss auf die Inhalte der verlinkten Seiten. Sie beinhalten zum Zeitpunkt der Verlinkung kein rechtlich-moralisch-kompromittierendes Material.

Für die Inhalte jeglicher Internetseiten die von dieser Webseite aus erreichbar sind, sind ausschließlich deren Betreiber selbst verantwortlich.

Kein Teil des Inhalts dieser Webseite darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung in jeglicher Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder verbreitet werden.

C. Becker-Carus.