

# Psychologischer Berater

Allgemeine Psychologie



#### 4.2.3 NEUROPHYSIOLOGISCHE EMOTIONSTHEORIE – ANTONIO R. DAMASIO

Antonio R. Damasio (geb. 1944) zeigt, dass sensorische, motorische und mentale Prozesse integriert sind, indem er klärt, auf welche Weise sie in den älteren und neueren Hirnstrukturen und neuronalen Netzwerken miteinander kommunizieren. Den Emotionen und Gefühlen kommt dabei eine besondere Rolle zu. „Ich fühle, also bin ich“ (2000) brachte seine Hypothese auf den Punkt und war nach „Descartes Irrtum“ (1997) sein nächstes Werk, in dem er seine Theorie verfeinerte und auf der Basis von Experimenten begründete.

„Cogito ergo sum“

Descartes (1596–±1650), französischer Philosoph, hatte die *res extensa* (Körper) von der *res cogitans* (Geist) getrennt und damit den Dualismus von Körper und Geist manifestiert. Diese Idee findet ihren Ausdruck in der Schlussfolgerung „Cogito ergo sum“, ich denke, also bin ich. Descartes hatte damit einen Meilenstein in der Erkenntnistheorie gelegt. Hier bleibt anzumerken, dass nicht Descartes selbst sich so irrte, sondern dass seine Nachfolger ihn zu wörtlich genommen haben. Die Folge war eine Trennung von Vernunft und Gefühl, Ratio und Körper, da beide getrennt betrachtet wurden. In der Tradition dieser geistesgeschichtlichen Haltung wurde Verstand/Vernunft höher bewertet. Körperlich-emotionale Prozesse wurden als niedere Ebenen betrachtet und den Funktionen von Tieren gleich gesetzt.

#### M ERKE

Der Mensch „war immer“ und „ist noch“ eine psychophysische Einheit, d. h. sensorische, motorische und mentale Prozesse bedingen sich wechselseitig. Sie wissen, dass diese Prozesse sich im Laufe der Evolution mit der Entwicklung neuer Hirnstrukturen und Neuronenketten immer weiter ausdifferenziert haben.

#### DAS MENSCHLICHE GEHIRN: EMOTIONEN, GEFÜHLE UND DENKPROZESSE

Ebenso wie das Gedächtnis nicht (mehr) in bestimmten Hirnbereichen vermutet wird (s. Gedächtnisstrukturen), so haben auch Gedanken oder Gefühle ihren Sitz nicht in bestimmten Hirnbereichen (s. Die funktionale Struktur des menschlichen Wahrnehmungssystems). In diesen Hirnstrukturen werden vielmehr Verknüpfungen zwischen sensorischen Informationen (Situationen, Ereignissen) und Bewertungen (Erinnerungen) hergestellt, sodass Emotionen, Gefühle und Gedanken, d. h. Sinn und Bedeutung entstehen, die wiederum Handlungsimpulse oder Handlungen erzeugen.

Damasio folgt in seiner Grundhaltung u. a. W. James, der als einer der ersten behauptete, Emotionen seien Empfindungen von Körperzuständen: „ Wenn wir uns eine starke Emotion vorstellen und dann versuchen, in unserem Bewusstsein jegliches Gefühl für seine Körpersymptome zu eliminieren, stellen wir fest, dass wir nichts zurückbehalten, keinen ‚Seelenstoff‘, aus dem sich die Emotion zusammensetzen ließe, und dass ein kalter und neutraler Zustand intellektueller Wahrnehmung alles ist, was übrig bleibt.“ (W. James, zit. nach: arbeitsblaetter.stangl-taller.at) James hat damit den Mechanismus erfasst, der maßgeblich für das Verständnis von Emotionen und Gefühlen ist.

### M ERKE

Emotionen treten im Körper auf, in den Eingeweiden, im Muskel-Skelettsystem. Sie haben Einfluss auf verschiedene Gehirnfunktionen und beruhen auf alten angeborenen Gehirnfunktionen. Je nach Differenzierungsgrad haben sie Anteil an Regulations-, Vermittlungs-, Orientierungs- und Entscheidungsfunktionen.

Damasios Theorie basiert auf drei wesentlichen Thesen, die in der Tradition W. James stehen und seine Entdeckungen korrigierend weiterführen. Das Zusammenspiel von Körper und Geist bezieht sich bei Damasio auf das Erleben von Emotionen, logisches Denken und Schlussfolgern sowie die Planung von Handlungen.

#### 1. Die Vernunft ist abhängig von der Fähigkeit, Gefühle zu empfinden.

Damasio widerspricht damit der Vorstellung, dass es Handlungen, Überlegungen oder Entscheidungen gebe, die mit „kaltem Kopf“ entstünden und daher gut wären. Jeder Gedanke ist auch von emotionalen Prozessen begleitet, seien sie unbewusst oder bewusst.

#### 2. Empfindungen sind Wahrnehmungen von Körperzuständen

Hier führt er die Überzeugung James fort und lässt die Emotion aus der Wahrnehmung sich verändernder Körperzustände entstehen. Ohne unseren Körper und seine Wahrnehmung wären keine Emotionen, Gefühle oder Gedanken möglich (s. 1.4 Embodiment – Wechselwirkng von Geist & Psyche).

#### 3. Der Körper ist wesentliches Bezugssystem aller neuronalen Prozesse

(vgl. arbeitsblaetter.stangl-taller.at). Damasio definiert das Gefühl bzw. die Empfindung als bewusste Emotion.

#### Beispiel:

- Sie freuen sich. Sie zeigen Ihre Freude spontan, indem Sie tanzen, jubeln, lachen oder sich bei jemandem bedanken: Sie reagieren emotional. Wenn Sie sich dieser Emotion bewusst werden und die folgenden Handlungen bewusst zulassen, so erhalten diese eine andere Qualität.

**M** ERKE

Emotionen bzw. Gefühle sind wesentlich an Denkprozessen beteiligt. Die bewussten Emotionen, die Gefühle, sind wie die Gedanken, das Denken oder jede Verstandestätigkeit mentale Prozesse und nicht von den Verstandesleistungen unterschieden.

Damasio unterscheidet primäre, sekundäre Gefühle und Hintergrundgefühle. Die **primären Gefühle** sind angeboren und werden den Prozessen der Amygdala zugeordnet. Sie sind mit Aktivierungsmustern der Gesichtsmuskeln und interkulturell gleichen, ebenfalls angeborenen Gesichtsausdrücken (Mimik) verbunden (s. Evolutionäre Emotionstheorie – Paul Ekman). Die **sekundären Gefühle** sind erlernt und beruhen auf Erfahrungen, Wertesystemen, Kultur und anderen rationalen Aspekten. Zu den sekundären Gefühlen gehören z. B. Scham oder Stolz, neben der Freude auch Schadenfreude sowie Ablehnung. Dazu gehören auch Mischgefühle, z. B. aus Wut und Hass oder Antipathien gegenüber bestimmten ethnischen Gruppen, z. B. Fremdenhass. Ihr Entstehen wird im limbischen System und in neokortikalen Strukturen angenommen.

*Grundrauschen*

Hintergrundgefühle sind bewusst empfundene Wahrnehmungen von Körperzuständen. Diese Hintergrundgefühle bezeichnet Damasio als Grundrauschen. Sie sind Basis unseres Selbstgefühls und erzeugen unser „Selbstbewusstsein“ immer wieder aufs Neue. Wir empfinden uns selbst stets in einer bestimmten Qualität, sei es Wohlgefühl, Missgefühl, Schmerz, Pulsieren, die Bewegungen der Gliedmaßen, die Atmung usw. (vgl. DAMASIO 2004, S. 120–122).

Primäre Gefühle angeboren	Sekundäre Gefühle erlernt	Hintergrundgefühle Selbstgefühl
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Furcht</li> <li>● Wut</li> <li>● Trauer</li> <li>● Ekel</li> <li>● Freude</li> <li>● Überraschung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Scham</li> <li>● Stolz</li> <li>● Fremdenhass</li> <li>● Mischgefühle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grundrauschen</li> <li>● Körperzustände</li> </ul>

**30. Abbildung:** Primäre, sekundäre Gefühle und Hintergrundgefühle  
Quelle: Eigene Darstellung

**T** RANSFERAUFGABE

Machen Sie eine Pause und nehmen Sie das Grundrauschen bei sich selbst wahr!

Gefühle und Empfindungen vermitteln zwischen rationalen – bewussten – und nicht rationalen – unbewussten – Prozessen. Die primären Gefühle werden durch Reize, z. B. aus der Umwelt reflexartig ausgelöst und erzeugen durch angeborene dispositionelle Repräsentationen den Körperzustand, der diesem Gefühl entspricht.

#### *Primäre Gefühle*

„Repräsentation“ meint in diesem Zusammenhang eine „Vorstellung“ im Sinne eines mentalen Zustands mit kognitivem Gehalt (vgl. spektrum.de).

Sekundäre Gefühle sind Resultat von Denkprozessen, bei denen aus gespeicherten dispositionellen (unter bestimmten Bedingungen mögliche, variable) Repräsentationen in den sensorischen Feldern produziert werden. Diese Vorstellungen sind mit Erinnerungen und Erfahrungen verbunden. Sie erzeugen wiederum über die Amygdala dispositionelle Repräsentationen in den sensomotorischen Feldern und unbewusste physische Reaktionen. Diese entsprechen den zugeordneten Gefühlszuständen (z. B. Scham: Erröten). Die Rückmeldungen des autonomen Nervensystems über den veränderten Körperzustand machen uns diese Gefühle erst bewusst.

#### *Sekundäre Gefühle*

Auch das Grundrauschen können Sie sich als einen permanenten Dialog von verschiedensten Prozessen und dispositionellen Repräsentationen vorstellen, die in einer Art Endlosschleife Informationen sammelt, Reaktionen erzeugt, Veränderungen bewirkt und wieder Veränderungen von Körperzuständen zurückmeldet usw.

### ZUR ENTSTEHUNG KOMPLEXER GEFÜHLE

Ein Sinnesreiz aus dem Auge oder dem Ohr führt im Gehirn (über den Thalamus) zu einer Bewertung des wahrgenommenen Ereignisses. Damit wird ein Primärgefühl ausgelöst (Amygdala): z. B. Freude auf den Freund. Das Primärgefühl löst sofort in seiner Alarmfunktion als primäre biologische Aufgabe die Aktivierung von Organbereichen im Körper aus, die für eine angemessene Reaktion notwendig sind: Kreislauf, Herzschlag, Blutdruck, Muskeltonus. Die so ausgelösten Organreaktionen (Antworten) werden, wenn sie wirksam werden, sofort zum Gehirn zurückgemeldet, sodass Informationen über die Veränderung des Körperzustandes vermittelt werden. Daraus resultieren Empfindungen, die das Primärgefühl „Freude“ korrigieren können. Vom Denkapparat aus werden Erinnerungen an vergleichbare Situationen aufgesucht. Die mit ihnen gespeicherten Marker transportieren die originären sekundären Gefühle (die Gefühle von damals) und werden der aktuellen Gefühlslage hinzugefügt. So entsteht ein neues sekundäres Gefühl, das als „Marker“ mit abgespeichert wird und nun mit dieser aktuellen Situation verbunden ist. Es kann zu jedem Zeitpunkt auf einen Reiz hin zusammen mit eben dieser Situation wieder aus dem Gedächtnis (re)produziert werden (vgl. emotionale-kompetenz-seidel.de).

#### **M** ERKE

Primärgefühle haben aufgrund ihrer Geschwindigkeit und ihrer Eindeutigkeit überlebensorientierende Funktion. Die Informationen über den eindeutig veränderten Körperzustand lösen unmittelbar das entsprechende Gefühl und die Reaktion, z. B. Flucht oder Angriff aus.

T

TRANSFERAUFGABE

Wiederholen Sie die Hirnstrukturen in Kapitel 1 noch einmal und setzen Sie diese zu Ihrem Wissen über die Emotionstheorien in Bezug.

HOMÖOSTASTE: EMOTIONEN ALS REGULATIONSMECHANISMEN

*Gleichgewicht*

Neben den überlebenssichernden Funktionen von Emotionen beschreibt Damasio Emotionen als homöostatische Regulationsmechanismen. Homöostase bezeichnet das physiologische Streben eines Organismus, im Gleichgewicht zu bleiben. Es ist eine Selbstregulation, die für die Lebenserhaltung und Funktion eines Organismus oder eines Organs notwendig ist.

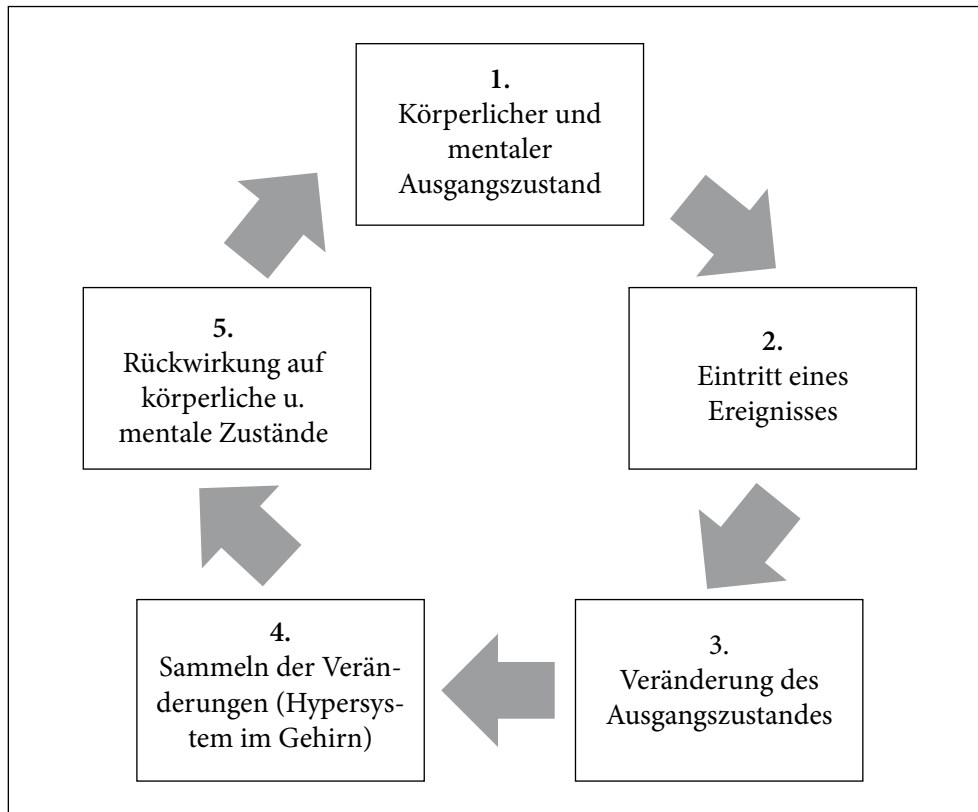
**Beispiel:**

- Auf physiologischer Ebene tragen Regelkreise wie z. B. der Blutdruck zur Homöostase bei. Steigt oder sinkt der Blutdruck, werden vom Körper selbst Mechanismen initiiert, die das Gleichgewicht wieder herstellen.

Zahlreiche neuronale Schaltkreise im Gehirn und in den Organen der Peripherie übermitteln Veränderungen der Zustände von Geist und Gehirn. Ein übergeordnetes System im Gehirn „sammelt“ die Informationen über diese Veränderungen. Dieses Material ist die Grundlage für aktuelle und sich stets aktualisierende Gedanken oder Gefühle im Verhältnis zur aktuellen Situation. Körperliche und psychische Reaktionen sind eine Konsequenz dieser Sammlungen von Zustandsänderungen.

**Beispiel:**

- Sie sind in einer wichtigen Prüfung oder Sie denken daran, dass Sie morgen dran sind: Sie bekommen einen roten Kopf, ihr Herz schlägt schnell und ihre Hände schwitzen. Sie erleben ein Gefühl der Angst oder großer Nervosität und Lampenfieber.



31. **Abbildung:** Die Schritte der homöostatischen Regulation  
Quelle: Eigene Darstellung (vgl. [www.uni-bielefeld.de](http://www.uni-bielefeld.de))

### THEORIE DER SOMATISCHEN MARKER: ORIENTIERUNGS- UND ENTSCHEIDUNGSFUNKTION

Damasio zeigt, dass Gefühle für unsere Entscheidungen von besonderer Bedeutung sind. Er entwickelte dabei die Theorie der somatischen Marker. Sie sind die „Gewichte“ für unsere Entscheidungen und werden im präfrontalen Cortex erzeugt. Hier treffen auch die Signale aus allen Sinnessystemen und Körperteilen ein. Hier werden Vorstellungsbilder (Repräsentationen) abgerufen und hier werden die sekundären Gefühle erzeugt. Somatische Marker beeinflussen Entscheidungen bewusst oder unbewusst. Ihr Wirken im Unbewussten ist die Intuition.

#### M ERKE

Gefühle sind für unsere Entscheidungen wichtig, da sie Orientierungsfunktion haben. Basis der Somatischen Marker ist die Verknüpfung von aktuellen Emotionen/Gefühlen mit früher erworbenen positiven oder negativen Erfahrungen. Auf der Basis unserer Erfahrungen etablieren wir Erwartungen, die mit Emotionen assoziiert werden und nehmen „vorstellend“ Konsequenzen vorweg.

Dieser Prozess wirkt wie ein Filter für unsere Handlungsmöglichkeiten. Erwartete positive Konsequenzen werden mit positiven Gefühlen verbunden, sodass die Handlung wahrscheinlich ausgeführt wird. Erwartete negative Konsequenzen werden mit negativen Gefühlen verbunden, sodass die Handlung wahrscheinlich unterlassen wird (vgl. [www.uni-bielefeld.de](http://www.uni-bielefeld.de)).

**M** ERKE

Somatische Marker geben uns Rückmeldungen über negative oder positive Konsequenzen einer Handlung und die damit verbundenen Gefühle. Sie begleiten den Prozess der Entscheidungsfindung.

<b>Ventromedialer präfrontaler Cortex</b>	Kontroll- und Steuerungsinstanz
<b>Amygdala</b>	Einfluss auf körperliche Reaktionen und kognitive Prozesse
<b>Somatosensorische Cortexgebiete</b>	Abgleichen von Signalen

**32. Abbildung:** Hirnstrukturen & somatische Marker

Quelle: Eigene Darstellung (vgl. [www.uni-bielefeld.de](http://www.uni-bielefeld.de))

Evolutionshistorisch betrachtet ist

- 1) das älteste Entscheidungssystem für die biologische Regulation zuständig, dann entstand
- 2) das System für die persönlich-soziale Umwelt.
- 3) das jüngste System stellt abstrakt-symbolische Codes zur Verfügung. Dazu gehören das künstlerische, wissenschaftliche und technische Denken sowie die Sprache und die Mathematik (vgl. Abbildung 10).

**M** ERKE

Die Theorie der Somatischen Marker belegt, dass wir Entscheidungen nicht nur aus dem Kopf, sondern auch aufgrund von Signalen aus unserem Körper treffen. Somatische Marker haben dabei die Rolle von „Entscheidungskriterien“.

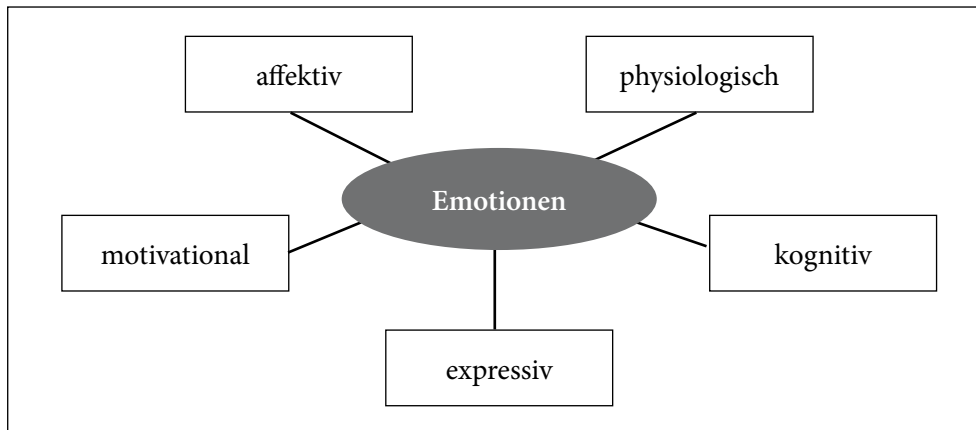
**T** RANSFERAUFABE

Machen Sie eine Pause. Was möchten Sie jetzt tun? Beobachten Sie sich beim Prozess einer Entscheidungsfindung. Was nehmen Sie genau wahr?



### 4.3 KOMPONENTEN DER EMOTION

Im Folgenden sollen die einzelnen Komponenten der Emotion abschließend und zusammenfassend dargestellt werden. So erhalten Sie einen Überblick über die einzelnen Aspekte und Prozesse, die in der Emotionsforschung relevant sind. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Ebenen, die bei der Emotionsentstehung, ihrem Erleben bis zum Handlungsimpuls oder der aktuellen Reaktion oder Handlung wichtig sind.



33. **Abbildung:** Komponenten der Emotion  
Quelle: Eigene Darstellung

Eine Emotion wird analytisch in physiologische, kognitive, expressive, motivationale und affektive Bestandteile gegliedert.

Die **physiologische Komponente** betrifft die Veränderung des Körperzustands sowie die Aktivierung kortikaler und subkortikaler Prozesse. Das Erleben einer Emotion wird begleitet von spezifischen Erregungsmustern und Körperzuständen. Die Amygdala ist durch Wiedererkennen oder Abgleich maßgeblich an der emotionalen Bewertung von „Wahrnehmungen“, Ereignissen oder Situationen beteiligt.

Die **kognitive Komponente** bezeichnet den Gedankeninhalt, also die bewusste Bewertung und Bezeichnung während des Erlebens einer Emotion bzw. eines veränderten Körperzustandes.

Die **expressive Ebene** betrifft den körperlichen, gestischen oder mimischen Ausdruck einer Emotion (s. Evolutionäre Emotionstheorie – Paul Ekman). Zu jeder Emotion gehören neben spezifischen Erregungsmustern die adäquaten Ausdrucksformen. Diese können nonverbal und verbal sein.

Die **motivationale Komponente** betrifft die Beziehung zwischen Emotion und Ereignis. Die Emotionsforschung geht heute davon aus, dass Emotionen dafür sorgen, arterhaltendes Verhalten auszuführen; Orientierungs- und homöostatische Funktion haben. Emotionen steuern demzufolge unser Verhalten und unsere bewussten Entscheidungen und Handlungen.

Das **affektive Element** ist schließlich das Erleben der Emotion selbst.

### APPRAISAL

Ein zentraler Begriff in der Emotionsforschung ist „Appraisal“. Appraisal bezeichnet die Bewertung eines Ereignisses oder einer Gesamtsituation. Die Emotionstheorien basieren auf der Grundidee, dass ohne ein spezifisches „Appraisal“ keine eindeutige physiologische oder affektive Reaktion erfolgen und entsprechend keine Emotion und kein Gefühl entstehen kann. Die Bewertungsleistung ist Ergebnis verschiedener subkortikal/kortikaler, affektiver und kognitiver Prozesse (s. Studienbrief Stressbewältigung und Achtsamkeit). Auch der Handlungsimpuls auf Basis der Erwartung von positiven oder negativen Konsequenzen kann ohne Bewertung nicht eindeutig sein und eine Handlung kann nicht ausgeführt, eine Entscheidung kann nicht getroffen werden.



### TRANSFERAUFGABE

Welche Komponenten enthält eine Emotion?

## 4.4 ZUSAMMENFASSUNG

Die Emotionsforschung beschäftigt sich mit der Frage nach dem Wesen, der Herkunft und der Bedeutung von Emotionen oder Gefühlen und ihren Funktionen für uns. Emotionen werden als komplexe Muster aus physiologischen, affektiven, expressiven und kognitiven Prozessen betrachtet, die zudem eine motivationale Komponente haben. Sie werden mehr oder weniger bewusst oder unbewusst erlebt und haben spezifische Ausdrücke. Die Emotion ist ein Erleben, das eine unbewusste oder bewusste Bewertung (appraisal) und einen Handlungsimpuls enthält. Emotionen beruhen auf alten angeborenen Gehirnfunktionen und haben Einfluss auf verschiedene Gehirnfunktionen. Je nach Differenzierungsgrad haben sie wesentlichen Anteil an Regulations-, Vermittlungs-, Orientierungs- und Entscheidungsfunktionen.

Damasio erläutert affektive und mentale Prozesse auf der Ebene neurobiologischer Forschung. Dabei knüpft er an die Kernidee von William James an. Dieser sah den Menschen als psychophysische Einheit und erklärte die Entstehung von Emotionen aus der Veränderung von Körperzuständen. Damasio differenziert und etabliert diesen Ansatz auf der Basis von drei Prämissen: 1. Die Vernunft ist abhängig von der Fähigkeit, Gefühle zu empfinden, 2. Empfindungen sind Wahrnehmungen von Körperzuständen, 3. Der Körper ist wesentliches Bezugssystem aller neuronalen Prozesse.

Er unterscheidet primäre, sekundäre Gefühle und Hintergrundgefühle. Primäre Gefühle: Sie sind angeboren, schnell und eindeutig, werden der Amygdala zugeordnet und haben überlebenssichernde Funktion. Sekundäre Gefühle: Sie sind erlernt und basieren auf Erfahrungen, Erziehung oder dem Wertesystem einer bestimmten Kultur. Ihr Entstehen wird im limbischen System und in neokortikalen Strukturen vermutet. Mit dem Entstehen von sekundären Gefühlen werden die somatischen Marker gespeichert. Sie sind die „Gewichte“ für unsere Entscheidungen und werden im präfrontalen Cortex erzeugt. Die Theorie der somatischen Marker belegt, dass wir Entscheidungen nicht nur aus dem Kopf, sondern auch aufgrund von Signalen aus unserem Körper treffen. Basis der somatischen Marker ist die Verknüpfung von aktuellen Emotionen/Gefühlen mit früher erworbenen positiven oder negativen Erfahrungen. Hintergrundgefühle sind bewusst wahrgenommene Körperzustände, die uns ein konstantes Selbstgefühl geben. Dieses Grundrauschen ist zentrales Bezugssystem für unser Selbstbewusstsein.

Die hier dargestellte Hierarchie von Emotionen und Gefühlen entspricht evolutionsgeschichtlich betrachtet der Entwicklung des Gehirns und seiner Ausdifferenzierung. Gefühle und Empfindungen vermitteln zwischen rationalen und nicht rationalen Prozessen. Gefühle haben Orientierungs- und Entscheidungsfunktion. Paul Ekman beschreibt 7 Grundemotionen, die sich mit den primären Gefühlen nach Damasio überlappen: Freude, Angst, Wut, Ekel, Trauer, Überraschung und Verachtung. Diese Grundemotionen und Ihr Ausdruck sind genetisch bedingt und kulturübergreifend.

Ekman und Friesen entwickelten 1978 das erste Facial Action Coding System FACS. Das FACS ist ein anerkanntes Kodierungsverfahren für die Interpretation von Gesichtsausdrücken nach ihrem Emotionsgehalt. Eine Erkenntnis Ekmans ist die Wirkung von Achtsamkeitspraktiken für die Kontrolle von Emotionen.



### PRÜFEN SIE SICH SELBST

- 4.1. Wie würden Sie Emotion und Gefühl definieren?
- 4.2. Welche Bedeutung hat es für unseren Umgang mit unseren Emotionen, dass unser Gehirn die Fähigkeit hat, Automatismen durch gerichtete Aufmerksamkeit bewusst zu machen?
- 4.3. Emotionen sind homöostatische Regulationsmechanismen. Was bedeutet das?
- 4.4. Welche Bedeutung haben die somatischen Marker (Damasio)?
- 4.5. Sollten Sie sich als Psychologische(r) BeraterIn mit dem Wesen und der Bedeutung von Emotionen und Gefühlen auseinandersetzen?