



Sven J. Matten · Markus J. Pausch

# Depression, Trauma und Ängste

In Management  
und Öffentlichkeit

 Springer

---

# Depression, Trauma und Ängste

---

Sven J. Matten · Markus J. Pausch

# Depression, Trauma und Ängste

In Management und Öffentlichkeit

 Springer

Sven J. Matten  
München, Deutschland

Markus J. Pausch  
München, Deutschland

ISBN 978-3-658-43965-1      ISBN 978-3-658-43966-8 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-43966-8>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Eva Brechtel-Wahl

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Das Papier dieses Produkts ist recycelbar.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ziel dieses Ratgebers für Betroffene, Angehörige und professionelle Helfer</b> .....	1
<b>2</b>	<b>Die Rolle von Stress/Stress-Spektrum-Störungen</b> .....	5
2.1	Das bio-psycho-soziale Modell .....	6
2.2	Vulnerabilitäts-Stress-Modell .....	7
	Literatur .....	8
<b>3</b>	<b>Die Biologie unserer Psyche</b> .....	9
3.1	Anatomie .....	9
3.2	Hormone und Neurotransmitter .....	12
3.2.1	Dopamin – Belohnung und Reiz von Neuem .....	13
3.2.2	Serotonin – Ruhe und Gelassenheit .....	14
3.2.3	Noradrenalin – wach und aufmerksam .....	14
3.2.4	Endorphine (Schmerzstilller) .....	14
3.2.5	Cortisol – der Stress-Macher .....	15
3.2.6	Oxytocin – das Kuschelhormon .....	16
<b>4</b>	<b>Die Psyche – Gedanken, Gefühle, Körper, Verhalten</b> .....	17
4.1	Was sind Gefühle? .....	17
4.1.1	Wie entstehen Gefühle? .....	19
4.2	Zusammenhang von Gedanken und Emotionen .....	25
4.2.1	Das kognitive Modell nach Aaron T. Beck .....	26
4.2.2	Das ABC-Modell nach Albert Ellis .....	30
4.3	Zusammenhang von Körper und Gefühl .....	42
4.4	Zusammenhang von Verhalten und Gefühlen .....	45
4.4.1	Wie Gefühle das Verhalten beeinflussen .....	45
4.4.2	Wie das Verhalten die Gefühle beeinflusst .....	46
	Literatur .....	52

<b>5</b>	<b>Lerntheoretische Modelle</b> .....	55
5.1	Klassische Konditionierung .....	56
5.2	Operante Konditionierung .....	56
5.3	Lernen am Modell .....	61
	Literatur .....	62
<b>6</b>	<b>Strategien zum besseren Verstehen von problematischen Verhalten, Gefühlen, Gedanken oder Körperreaktionen</b> .....	65
6.1	Ebenen des Verhaltens bei der Problemanalyse .....	65
6.2	Mikro- und Makroproblemanalysen .....	66
6.2.1	Mikroproblemanalyse (SORKC-Modell) .....	67
6.2.2	Makroproblemanalyse .....	69
6.2.3	Plananalyse nach Caspar .....	71
6.2.4	Kognitive Umstrukturierung .....	72
	Literatur .....	73
<b>7</b>	<b>Achtsamkeit</b> .....	75
7.1	Spirituelle Achtsamkeit .....	75
7.2	Therapeutische Achtsamkeit .....	76
7.3	Was-Fertigkeiten .....	78
7.3.1	Achtsames Wahrnehmen .....	78
7.3.2	Achtsames Beschreiben .....	78
7.3.3	Achtsames Teilwerden .....	78
7.4	Wie-Fertigkeiten .....	79
7.4.1	Offen annehmen .....	79
7.4.2	Im Augenblick sein .....	79
7.4.3	Umsichtiges Handeln .....	80
7.5	Radikale Akzeptanz .....	80
	Literatur .....	82
<b>8</b>	<b>Resilienz</b> .....	83
8.1	Die 7 Säulen der Resilienz .....	84
8.2	Mögliche Wege zur Resilienz .....	86
8.3	Fehlerkultur .....	86
<b>9</b>	<b>Selbstwert</b> .....	89
<b>10</b>	<b>Werte</b> .....	93
<b>11</b>	<b>Toxische Männlichkeit</b> .....	97
<b>12</b>	<b>Was kann Psychotherapie?</b> .....	99

---

<b>13 Trauma</b> .....	103
13.1 Was ist ein Trauma .....	103
13.2 Störungen, besonders assoziiert mit Stress (ICD-11) .....	107
13.3 PTBS/kPTBS .....	113
13.4 Umgang mit Symptomen .....	121
Literatur .....	122
<b>14 Ängste</b> .....	125
14.1 Was ist Angst? .....	125
14.1.1 Was sind Angststörungen? .....	128
14.1.2 Generalisierte Angststörung .....	131
14.1.3 Panikstörung .....	132
14.1.4 Agoraphobie .....	136
14.1.5 Spezifische Phobie .....	137
14.1.6 Soziale Angststörung .....	137
14.2 Lerntheoretische Modelle zur Entstehung von Angststörungen .....	138
14.3 Wie kann ich mit Angst umgehen? .....	139
Literatur .....	140
<b>15 Depression</b> .....	143
15.1 Was ist eine Depression? .....	143
15.2 Modelle der depressiven Störung .....	146
15.2.1 Lewinsohn Verstärker-Verlust-Modell .....	146
15.2.2 Kognitive Modelle .....	147
15.2.3 Biologisch-genetisches Modell .....	149
Literatur .....	151
<b>16 Hilfreiche Tools/Skills</b> .....	153
16.1 Dankbarkeitstagebuch .....	153
16.2 Meditation .....	154
16.3 Was sind meine Stärken?/Was habe ich schon alles überstanden? .....	156
<b>17 EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing)</b> .....	159
<b>18 Prophylaxe und Enhancement</b> .....	161
<b>19 Mit einer Stress-Spektrum-Störung umgehen</b> .....	165



# Ziel dieses Ratgebers für Betroffene, Angehörige und professionelle Helfer

# 1

In dieser Veröffentlichung möchten wir über ein Thema sprechen, das in vielen Top-Management-Kreisen oft ein Tabu ist: die Notwendigkeit psychologischer Unterstützung für Top-Manager, Vorstandsvorsitzende und Aufsichtsräte sowie generell in der Öffentlichkeit stehende Personen. In vielen Ländern ist es längst üblich, psychologische Betreuung in Führungspositionen in Anspruch zu nehmen. In anderen hingegen herrscht immer noch eine gewisse Zurückhaltung in dieser Hinsicht. In diesem Buch möchten wir psychologische Dynamiken beleuchten und praktische Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Auch Top-Managern muss es nicht unmöglich erscheinen, psychologische Hilfe zu suchen. Vermeintliche Schwächen können zu individuellen Stärken entwickelt werden.

## 1. Kulturelle Faktoren und Stigma:

Nicht nur Deutschland hat eine lange Geschichte der Arbeitsethik und Selbstbeherrschung. Es besteht immer noch ein gewisses Stigma, das damit verbunden ist, Schwächen oder Unsicherheiten zuzugeben. Top-Manager werden oft als „starke“ und „unerschütterliche“ Persönlichkeiten angesehen. Das Eingeständnis von psychischen Problemen kann als Zeichen von Schwäche interpretiert werden.

## 2. Hoher Leistungsdruck:

Top-Manager sind einem enormen Druck ausgesetzt, um Ergebnisse zu erzielen und ständig Spitzenleistungen zu erbringen. Dieser Druck kann zu hohem Stress und psychischer Belastung führen. Trotzdem haben viele das Gefühl, dass sie diesen Druck alleine bewältigen müssen, da sie in Führungspositionen stehen und von ihnen erwartet wird, sich stets unter Kontrolle zu haben.

### 3. Fehlende Zeit und Priorisierung:

Top-Manager führen oft ein sehr arbeitsintensives Leben und haben nur begrenzte Zeitressourcen. Psychologische Unterstützung erfordert Zeit und Engagement, das viele nicht aufbringen wollen oder können. Andere berufliche Verpflichtungen werden oft als wichtiger angesehen.

### 4. Risiko für den beruflichen Ruf:

Die Offenlegung von psychischen Problemen kann als Risiko für den beruflichen Ruf angesehen werden. In der Geschäftswelt gibt es immer noch Vorurteile gegenüber Personen, die psychologische Hilfe in Anspruch nehmen. Dies kann zu Bedenken führen, dass die Karriere darunter leidet.

### 5. Mangel an Bewusstsein und Bildung:

In Deutschland wie auch in vielen weiteren Ländern gibt es immer noch einen Mangel an Bewusstsein und Bildung in Bezug auf psychische Gesundheit. Die Bedeutung von Prävention und frühzeitiger Intervention wird oft übersehen. Dies erschwert es Top-Managern, die Zeichen psychischer Belastung zu erkennen und angemessen darauf zu reagieren.

### 6. Fehlende betriebliche Strukturen:

Unternehmen haben oft keine klaren Strukturen oder Programme zur Unterstützung der psychischen Gesundheit ihrer Führungskräfte. Dies macht es schwierig, den Prozess der psychologischen Unterstützung zu initiieren. Selbst wenn solch Strukturen bereits etabliert sind, können diese von der obersten Führungsebene zumeist nicht genutzt werden. Die Problematik beginnt bei der Vertraulichkeit der besprochenen Inhalte, geht über die Abrechnung der entsprechenden Krankenversicherung oder stellt sich spätestens in der nächsten konfliktbelasteten Sitzung, in der unliebsame Entscheidungen getroffen werden müssen, da sich derjenige gegebenenfalls angreifbar gemacht hat.

### 7. Lösungsansätze und Empfehlungen:

Es ist wichtig, das Bewusstsein für die Bedeutung der psychischen Gesundheit zu stärken und Vorurteile abzubauen.

Unternehmen sollten klare Programme und Strukturen für die psychische Unterstützung ihrer Führungskräfte entwickeln.

Die Führungsetage sollte mit gutem Beispiel vorangehen, um das Stigma zu verringern.

Top-Manager sollten verstehen, dass psychologische Unterstützung keine Schwäche, sondern ein Zeichen von Selbstsorge und Verantwortung ist.

Es ist ratsam, psychologische Unterstützung als präventive Maßnahme zu betrachten, um den Stress und die Belastungen des Führungsjobs besser bewältigen zu können.

Insgesamt ist es entscheidend, dass wir das Thema psychische Gesundheit in der Top-Management-Ebene enttabuisieren und Maßnahmen ergreifen, um die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden von Top-Managern zu fördern. Nur so können wir

sicherstellen, dass diese Führungskräfte ihre Aufgaben effektiv erfüllen und gleichzeitig gesund und ausgeglichen bleiben.

Um das eben genannte zu ermöglichen ist es notwendig, dem entsprechenden Top-Manager selbst die Möglichkeit zu geben, sich um seine psychische Gesundheit zu kümmern. Dies setzt in einem ersten Schritt ein Verständnis der entsprechenden psychologischen Dynamiken und deren Auswirkungen voraus. In einem zweiten Schritt dann das Erlernen des entsprechenden Umgangs damit und die Umwandlung zum eigenen Vorteil.

In diesem Zusammenhang haben wir uns auch dazu entschlossen, von Beginn an auf negativ besetzte und fachlich ungenau definierte Begriffe wie etwa „Burn-out“ zu verzichten. Die von uns neu eingeführte Begrifflichkeit Stress-Spektrum-Störung hingegen möchten wir als vollkommen wertneutrale Definition verstanden wissen, die einfach nur die auftretenden Symptome infolge von Stress bezeichnen, was wir in den kommenden Kapiteln genauer ausführen werden.

Um einem möglichst breiten Ansatz gerecht zu werden, richten wir uns im Folgenden einerseits an die Betroffenen von zum Beispiel Depressionen, Trauma und Ängsten, allgemein formuliert also allen Arten von Stress-Spektrum-Störungen. Dies insbesondere in der Zielgruppe von in der Öffentlichkeit stehenden Personen wie etwa Top-Managern oder Aufsichtsräten. Parallel adressieren wir gleichzeitig auch Angehörige sowie die Zielgruppe der professionellen Helfer wie etwa Therapeuten oder Business-Coaches und Mentoren.



# Die Rolle von Stress/Stress-Spektrum-Störungen

# 2

Stress spielt in sehr vielen unterschiedlichen Erscheinungsformen eine zentrale Rolle für das körperliche und seelische Wohlbefinden des Menschen. Dieser stellt hierbei eine „Kraft“ von außen oder von innen dar, welche den Menschen aus seinem psychosomatischen Gleichgewicht bringt. Dadurch kommt es zu einem Unbehagen, welches auf unterschiedlichen Ebenen wahrgenommen werden kann.

Es kann zu einem „körperlichen“ Unwohlsein kommen. Es kann zu Schmerzen, Verspannungen, Schwindel, Übelkeit usw. kommen.

Das Unwohlsein kann auch „psychisch“ sein. Dadurch kommt es zu Ängsten, Stimmungseinbrüchen, Gedankenkreisen und mehr.

Der Stress kann sich auch in einem Unwohlsein auf „Verhaltensebene“ äußern. Dabei kann man bestimmte Dinge nicht mehr, oder nur noch unter sehr viel mehr Energieaufwand machen, z. B. konzentriert arbeiten. Daneben kann es aber auch sein, dass bestimmte Dinge getan werden müssen, auch auf eine ganz bestimmte Art und Weise, z. B. in Form von Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen.

Zuletzt kann es sich auch als „soziales“ Unwohlsein äußern. Wenn dies auftritt, dann kommt es oftmals auch zu Störungen und Schwierigkeiten in Beziehungen. So können z. B. Freundschaften nicht mehr aufrechterhalten werden.

Auswirkungen von Stress	körperliche Symptome
	psychische Symptome
	Verhaltenssymptome
	soziale Symptome

Zur Erklärung der Entstehung von psychischen Symptomen, Syndromen und Störungen gibt es viele unterschiedliche Modelle, die jeweils meist auch schon durch eine Therapieschule beeinflusst sind. Jedes Entstehungsmodell geht von bestimmten Annahmen, Voraussetzungen, also Prämissen aus, unter denen die Entstehung erklärt wird. Diese beeinflussen die Erklärung selbst ganz fundamental. Je weniger Annahmen für eine Erklärung nötig sind, desto besser ist die Erklärung.

Bei der Entstehung von psychischen Symptomen spielen häufig sehr viele unterschiedliche Einflüsse eine Rolle. Diese unterschiedlichen Faktoren sind bei den folgenden Modellen berücksichtigt worden.

---

## 2.1 Das bio-psycho-soziale Modell

Bei dem sogenannten bio-psycho-sozialen Modell (Engel 1977) handelt es sich um ein Modell zur Erklärung der Entstehung von psychischen Symptomen und Störungen, bei dem drei Kernbereiche des menschlichen Lebens beachtet werden, nämlich

- biologische Faktoren: z. B. Genetik, Verletzungen, Erkrankungen,
- psychische Faktoren: z. B. Lernerfahrungen in der Entwicklung, emotionale und soziale Kompetenz, Stress, Schmerzen,
- soziale Faktoren: z. B. sozialen und ökonomische Verhältnisse, Arbeitsverhältnisse, ethnische Zugehörigkeit.

Aufgrund der Tatsache, dass dieses Modell mehrere Faktoren berücksichtigt, wird es als multifaktoriell bezeichnet. Diese verschiedenen Faktoren, also Biologie, Psyche und Soziales bedingen sich gegenseitig, es besteht innerhalb der Faktoren selbst und zwischen ihnen ein Fließgleichgewicht. Wenn es bei dem einen Faktor zu einer Einschränkung kommt, kann dies durch einen anderen ausgeglichen werden. Kommt es bei einem Faktor zu einer nicht mehr kompensierbaren Überlastung oder bei mehreren Faktoren zu einer Einschränkung, so kommt es zur Ausbildung von Symptomen. Der menschliche Körper hat dabei in diesem dynamischen System immer das Bestreben, einen möglichst ausgeglichenen Zustand zu erreichen. Symptome oder gar Erkrankungen und Störungen treten also nach diesem Modell durch eine komplexe, sich gegenseitig beeinflussende Interaktion von Körper, Seele und Umwelt auf. Wobei hierbei unter folgenden drei Faktoren noch weiter unterschieden werden kann.

- Prädisponierende Faktoren: Hierbei handelt es sich um Anfälligkeiten, ein geneigt sein, ein bestimmtes Symptom oder eine bestimmte Störung zu entwickeln. Diese Faktoren sind sozusagen die Achillesfersen, an denen ein Individuum besonders verletzlich ist. Beispiele: genetische Disposition, Körperbau.

- Auslösende Faktoren: Hierunter werden all jene Einflüsse subsumiert, welche zu einem bestimmten Zeitpunkt zur Entstehung von einem bestimmten Symptom führt. Dies sind ganz konkrete Belastungen, z. B. Stress.
- Aufrechterhaltende Faktoren: Sowohl die betroffene Person selbst wie auch das Umfeld reagieren auf die auftretenden Symptome auf eine bestimmte Art und Weise. Diese Reaktionen können dazu führen, dass die Symptome nicht wieder verschwinden und einen chronischen Verlauf nehmen.

---

## 2.2 Vulnerabilitäts-Stress-Modell

Ein weiteres allgemeines Modell zur Entstehungserklärung von psychischen Symptomen und Störungen ist das sogenannte Vulnerabilitäts-Stress-Modell (Zubin und Spring 1977; Wittchen und Hoyer 2011). Dies Modell baut teilweise auf dem bio-psycho-sozialen Modell auf und erweitert es noch etwas.

Wie bereits im bio-psycho-sozialen Modell bei den prädisponierenden Faktoren, geht das Vulnerabilitäts-Stress-Modell von einer individuellen Anfälligkeit für bestimmte psychische Symptome oder Störungen aus und bezeichnet sie als Vulnerabilität. Diese ist bei jedem Menschen unterschiedlich. Einige sind für bestimmte Formen der Belastung, bzw. Stress, „verletzbarer“ als andere. Zudem stellt diese Vulnerabilität nur begingt eine statische Größe dar. Zwar wird jeder Mensch mit einer bestimmten Vulnerabilität geboren und behält bestimmte Formen der Verletzbarkeit, jedoch ist es auch möglich, durch individuelles Wachstum und Weiterentwicklung, oder aber auch durch Regression, seine Vulnerabilität zu verändern.

Liegt eine hohe Vulnerabilität vor, so treten erst bei sehr hohem Stress Symptome auf. Bei einer niedrigen hingegen, kommt es schon bei geringerem Stress zu einer Symptomatik.

Es gibt zwei zentrale Faktoren, welche die Vulnerabilität bestimmen. Dies sind zum einen angeborene Faktoren, zum anderen (lerngeschichtlich) erworbene Faktoren.

Zusätzlich sagt dieses Modell, dass alleine das Vorhandensein dieser Vulnerabilität noch nicht ausreicht, damit es zu Symptomen kommt. Es muss noch zum zusätzlichen Auftreten von Stress bzw. Belastung kommen.

Die Art und Weise, wie Menschen nun mit diesem Stress umgehen, wird als Coping bezeichnet und deshalb werden Stressbewältigungsstrategien auch Coping-Strategien genannt. Diese Coping-Strategien sind sowohl von den angeborenen Faktoren beeinflusst, z. B. wie genau die hormonelle Stressreaktion im Körper ist (eher eine sehr schnelle und intensive Reaktion oder eher eine langsame und moderate), als auch von den erlernten (liegen z. B. Selbstberuhigungsstrategien vor, die eingesetzt werden können). Coping-Strategien sind personenspezifisch und nicht sehr abhängig von den jeweiligen Situationen, was bedeutet, dass Menschen situationsübergreifend sehr spezifisch für sich reagieren. Hier besitzen manche Menschen eine sehr hohe Flexibilität, sprich, sie haben

ein großes, breites und tiefes Repertoire an Coping-Strategien und können so in unterschiedlichen Situationen sehr flexibel reagieren. Andere Menschen haben dies eher nicht. Coping-Strategien sind aber, wie bereits erwähnt, erlernte Strategien, was bedeutet, dass zu jeder Zeit ein Ausbau und eine Weiterentwicklung möglich sind.

Im Vulnerabilitäts-Stress-Modell wird vor allem großer Wert auf die Interaktion von (lerngeschichtlich) erworbenen Anfälligkeiten und Stress bei der Entstehung von psychischen Symptomen/Störungen gelegt.

---

## Literatur

- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136.
- Wittchen, H.-U. & Hoyer, J. (2011). *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Zubin, J. & Spring, B. (1977). Vulnerability – A new view of schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 86(2), 103–126.



Unsere Psyche existiert erstmal nicht ohne unseren Körper. Jeder psychische Prozess, jeder Gedanke, jedes Gefühl hat ein anatomisch-physio-biochemisches Korrelat in unserem Körper, meist in unserem Gehirn. Aufgrund dessen ist es sinnvoll, sich das Gehirn in seiner Anatomie und seinen Physiologie genau anzusehen.

---

## 3.1 Anatomie

Das menschliche Nervensystem wird in unterschiedliche Bereiche und Teilbereiche unterteilt. Diese Unterteilung findet nach verschiedenen Kriterien statt. Manchmal werden die Bereiche aufgrund ihrer Lage im Körper, manchmal aber auch aufgrund ihrer Funktion oder ihres Aufbaus eingeteilt.

Das Nervensystem wird zunächst in zentrales Nervensystem und peripheres Nervensystem unterteilt.

Das zentrale Nervensystem wiederum besteht aus dem Gehirn und dem Rückenmark.

Das periphere Nervensystem gliedert sich in den Sympathikus, den Parasympathikus und das Darmwandnervensystem.

Anhand von funktionellen Gesichtspunkten kann das Nervensystem dann noch zwischen somatischem Nervensystem (sensibler und motorischer Anteil) und vegetativen Nervensystem unterschieden werden.

### Gehirn

Das menschliche Gehirn ist das komplizierteste Organ im menschlichen Körper. Es besteht aus ca. 100 Mrd., also 100.000.000.000, Nervenzellen. Diese Nervenzellen, auch Neuronen

genannt, sind ihrerseits wieder über ca. 100 Billionen Synapsen, also Verknüpfungsstellen, miteinander verbunden.

Die wichtigste und herausstechendste Eigenschaft des Gehirns ist seine Fähigkeit zu lernen und diese Fähigkeit behält es auch, wie mittlerweile nachgewiesen wurde. Diese Fähigkeit zur Veränderung wird Neuroplastizität genannt. Sie macht es möglich, dass wir bis ins hohe Alter neue Dinge lernen können, uns weiterentwickeln können.

Das Gehirn lässt sich, wenn man es anatomisch betrachtet, in vier Bereiche unterteilen. Jeder dieser Bereiche ist anders aufgebaut und kommt auch einer eigenen Funktion nach.

Die vier Bereiche sind:

- Großhirn
- Zwischenhirn mit den Teilbereichen Thalamus, Hypothalamus, Subthalamus und Epithalamus
- Kleinhirn
- Hirnstamm

### **Großhirn**

Das Großhirn ist aus zwei Gehirnhälften, die rechte und die linke Hemisphäre, aufgebaut, welche über eine Struktur namens Balken miteinander verbunden sind, und uns so die Möglichkeit zur Kommunikation geben. Die einzelnen Hemisphären können ihrerseits wieder in sechs Teilbereiche, sogenannte Lappen, differenziert werden. Jeder Lappen hat auch hier wieder eine andere Funktion. Dem Großhirn kommt die Funktion von Bewegungskoordination und -kontrolle zu. Es ist für die Verarbeitung von Sinneseindrücken zuständig. Zudem zeichnet es sich verantwortlich für Handlungen, Gefühle, Sprache, Hören, Intelligenz und Gedächtnis.

In der rechten und der linken Hemisphäre liegen unterschiedliche Funktionen. Die linke Hemisphäre ist bei Rechtshändern für Logik und Sprache sowie abstraktes Denken zuständig. In der rechten Hemisphäre liegen die Zentren für räumlich-bildhaftes Denken und den Ausdruck von Gefühlen. Bei Linkshändern verhält es sich bis auf das Sprachzentrum genau umgekehrt.

### **Zwischenhirn**

Das Zwischenhirn ist der Teil des Gehirns, der sich zwischen dem Hirnstamm und dem Großhirn befindet. Es erfüllt hauptsächlich vegetative Aufgaben und steuert gleichzeitig den Biorhythmus.

Der Thalamus ist der Vermittler sensorischer und motorischer Signale zum und vom Großhirn. Hier laufen alle Informationen der Sinnesorgane zusammen und werden weitervermittelt.

### **Kleinhirn**

Das Kleinhirn ist für das Gleichgewicht, Bewegung und den Spracherwerb verantwortlich.