

A detailed marble bust of the young David, showing his curly hair and contemplative expression. He is holding a stone in his right hand, ready to throw it at Goliath. The sculpture is set against a plain white background.

RESILIENZ:

Das Geheimnis psychischer Widerstandskraft

Text: Svenja Krämer

Wäre es nicht schön, wenn aller Stress an uns abprallen würde? So wie der Wortursprung der Resilienz,¹ lateinisch *resilire*, es verspricht? Und wäre es nicht ganz und gar unglaublich, dass immer mehr Studien² darlegen, dass ausgerechnet absichtsloses Nichtstun uns diesem Zustand näher bringt? Bildgebende Verfahren und Tests an Menschen und Tieren geben Aufschluss über die Möglichkeiten, die uns zur Verfügung stehen, Stress zu begegnen. In stressvollen Lebensumständen ist psychische Gesundheit nicht nur ein genetisches Privileg. Es kann auch das Resultat entsprechenden Trainings sein.

Stress hat eine lange Tradition

Der Vater der Stressforschung, Hans Selye, sagte kurz vor seinem Tod 1982: „Ich habe allen Sprachen ein neues Wort geschenkt – Stress“. Was er darunter verstand, gab er in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten, die erste bereits im Jahr 1936, zu Papier. Heute ist Stress¹ die allgemeine Bezeichnung für die Reaktionen des Organismus auf physische oder psychische Beanspruchung durch Stressoren. Selye unterschied zwischen positivem Stress, den er Eustress nannte, und negativem Stress, Disstress genannt. So kommt es bei Eustress zwar zu einer Aktivierung des Organismus, jedoch hat diese auch über längere Zeiträume keinen schädigenden Einfluss auf die Gesundheit. Im Gegenteil, Eustress trägt zum Wohlbefinden des Organismus bei und befähigt zur Lösung und Bewältigung schwieriger Aufgaben. Disstress hingegen ist belastend und schädlich. Wenn wir heute über Stress sprechen, dann ganz überwiegend über diesen ungesunden Disstress.

Allgemeines Anpassungssyndrom

Stress kann durch eine Vielzahl körperlicher und seelischer Reize (Stressoren) ausgelöst werden: Wärme, Kälte, Lärm, Verletzungen, Infektionen, Probleme in der Partnerschaft, Überforderung im Beruf, Verlust eines geliebten Menschen ... Unabhängig von der Art der einwirkenden Stressoren kommt es nach Selye zu einer physischen Anpassungsreaktion, dem *Allgemeinen Anpassungssyndrom*.² Es verläuft in drei Phasen, der *Alarmreaktionsphase*, der *Widerstandsphase* und der *Erschöpfungsphase*.

In der ersten Phase kommt es zu einer vermehrten Ausschüttung von Hormonen der Nebennierenrinde, wie *Cortisol*, und des Nebennierenmarks, wie *Adrenalin und Noradrenalin*. Dadurch wird der Blutzuckerspiegel erhöht, Herzschlag und Blutdruck steigen, die Durchblutung wird vermehrt. In der zweiten Phase versucht der Organismus, sich an den Stressor anzupassen. Dabei lässt die Widerstandsfähigkeit gegenüber anderen Stressoren nach und es kann zu einer Schwächung des Immunsystems kommen, so dass sich die Abwehrbereitschaft gegenüber Krankheiten verringert. Bei chronisch einwirkendem Stress kann es in der Phase der Erschöpfung zu organischen oder psychischen Erkrankungen kommen, wie zum Beispiel Magengeschwüren, Bluthochdruck, Herzinfarkt, Schlafstörungen, chronischen Kopf-/Rückenschmerzen oder zu Mangel an Enthusiasmus, Depressionen.

Transaktionales Stressmodell

Das allgemeine Anpassungssyndrom von Selye steht in der Kritik, da es davon ausgeht, dass die Reaktion auf alle Stressoren immer gleich ist. Der amerikanische Psy-

chologe Richard Lazarus entwickelte in den 1970er Jahren das Transaktionale Stressmodell³ (*Coping-Modell*). Demnach entsteht Stress erst, wenn das Ereignis als *relevant, negativ oder bedrohlich* eingeschätzt wird und die eigenen Bewältigungsmöglichkeiten als unzureichend empfunden werden. Der Bewertung und Deutung durch die Person kommt eine wichtige Rolle zu. Das Modell arbeitet mit vier Phasen, in denen die Bewältigung (Coping) erfolgt. In der ersten Phase findet die *primäre Bewertung* statt, in der beurteilt wird, ob das Ereignis positiv oder negativ einzuschätzen ist. In der zweiten Phase findet eine *erneute Bewertung* statt, genauer gesagt die Einschätzung der eigenen Bewältigungsmöglichkeiten. In der dritten Phase geht es um die *direkte Bewältigung* des Problems. Die vierte Phase nimmt nach der Ausführung der Bewältigungsversuche eine *Neubewertung* vor.

Das Bedrohungssystem

Unsere Emotionen werden auf hirnebene durch verschiedene Systeme gesteuert. Das zentrale Regulationssystem im Zusammenhang mit unserem Stress-Empfinden ist das *Bedrohungssystem*. Nach Paul Gilbert können auch innere Gespräche, also unsere innere Kritik⁴ und Bewertung, das körpereigene Bedrohungssystem aktivieren. Wenn wir Bedrohung wahrnehmen, wird die Amygdala (Mandelkern) gereizt und die Stress-Hormone Cortisol und Adrenalin ausgeschüttet. Der Organismus stellt sich dann auf die drei möglichen Reaktionen ein: *Kampf, Flucht oder Erstarung*. Diese Reaktionen sind vor allem bei körperlicher Bedrohung überlebensnotwendig, um uns zu schützen.

Allerdings ist das Bedrohungssystem auch aktiv, wenn unser Selbstbild bedroht ist, wir uns unzulänglich fühlen oder wir uns durch innere Bewertung in einer als bedrohlich eingestuften Situation befinden. Unsere Interpretation und Haltung zu den erlebten Ereignissen hat wesentlichen Einfluss auf die körperlichen Reaktionen und damit wiederum auf unser subjektives Empfinden. Die dauerhafte Aktivierung des Bedrohungssystems kann zu massiver körperlicher Überlastung und sogenannten Stress-Folge-Erkrankungen führen. *Ob unser Körper in diese Stressphasen eintritt, haben wir zumindest in vielen Fällen selbst in der Hand*. Insbesondere wenn wir unsere inneren Gespräche mehr steuern oder uns bewusst machen und dann auch hinterfragen. Aber es gibt auch Möglichkeiten, das Gehirn physisch so zu verändern, dass Stress-Reaktionen minimiert werden oder sogar ganz wegfallen.

Amygdala – Einfluss der physischen Größe auf das Stressempfinden

Eine zentrale Rolle für Emotionen spielt die Amygdala⁵, ein Kerngebiet des Gehirns, als Teil des limbischen



Bild: Movius - iStockphoto.com

Neuronale Verbindungen können sich durch Erfahrungen ändern. Durch bildgebende Verfahren, wie dem MRT, lässt sich das gut nachweisen.

Systems.⁶ Wir wissen, dass wiederholtes Verhalten das Gehirn verändern kann. Diese Fähigkeit verdanken wir der **Neuroplastizität**.⁷ Das Gehirn ist formbar. Die neuronalen Verbindungen können sich durch Erfahrungen ändern. Durch bildgebende Verfahren, wie dem Magnet-Resonanz-Tomografen (MRT), lässt sich das sehr gut nachweisen. Ein Beispiel hierfür ist ein schlichtes Experiment. Man scannte das Gehirn von Menschen, die noch nie jongliert hatten, und zeigte ihnen, wie es geht. Anschließend übten sie drei Monate jonglieren. Danach wurden sie erneut gescannt. Mit dem MRT war man imstande, Veränderungen bei der Menge grauer Gehirnzellen zu zeigen. Und zwar in Bereichen, die für die visuelle Bewegungswahrnehmung wesentlich sind.

Als graue Substanz werden im Gehirn die Bereiche bezeichnet, die aus Nervenzellkörpern bestehen. Sie liegen meist außen und umhüllen die weiße Substanz als eine Art Rinde (Cortex). In den Kerngebieten des Hirns, zu denen die Amygdala gehört, ist es jedoch genau umgekehrt. Hier ist die graue Substanz in die weiße eingebettet.⁸ Die Neurowissenschaftlerin Sara Lazar begann damit, Veränderungen durch Meditation zu überprüfen.⁹ Sie stellte die Hypothese auf, wenn etwas so Simple wie Jonglieren Einfluss auf die graue Gehirnschicht hat, dann funktioniert das möglicherweise auch mit Meditation. Im Rahmen ihrer Studien stellte sie Veränderungen in unterschiedlichen Gehirnregionen fest. So konnte bei der Amygdala eine Reduktion der

grauen Gehirnschicht nachgewiesen werden. Dieser Abbau in der Amygdala, als Zentrum der furcht- und angstgeleiteten Verhaltensbewertung, wirkte sich positiv aus. Die Teilnehmer berichteten, weniger gestresst zu sein. Je mehr Stressreduktion berichtet wurde, umso kleiner wurde die Amygdala.³³

Stress-Versuche an Mensch und Tier

Während Forscher auch bei anderen Studien durch das Praktizieren von Meditation eine Verringerung der Gehirnschicht in der Amygdala feststellten,¹⁰ kam es bei Tierversuchen sowohl zu Parallelen als auch zu gegenteiligen Ergebnissen. In einer Studie wurden Nagetiere in ihren Käfigen beobachtet. Die Tiere verhielten sich artgerecht und waren neugierig und munter. Anschließend wurde die Amygdala vermessen. Danach wurden die Tiere zehn Tage lang Stress ausgesetzt und die Amygdala wurde erneut vermessen. Das entsprechende Gehirnareal war gewachsen. Bei der Nagetierstudie konnte eine durch Stress verursachte Vergrößerung der Amygdala nachgewiesen werden.¹¹ Insoweit stand diese Studie nicht im Widerspruch zu dem Ergebnis des reduzierten Stressempfindens bei Menschen. Interessant wurde es jedoch, als die Tiere wieder zurück in ihre alte Umgebung gebracht wurden. Man ließ die Tiere wieder allein in ihrem normalen Käfig und testete drei Wochen später erneut. Der betreffende Teil der Amygdala war jedoch immer noch groß. Obwohl die Tiere sich dort befanden, wo sie vorher glücklich waren, verhielten sie sich immer noch gestresst. Sie hockten in der Ecke und erforschten den Platz nicht in gewohnter Weise. Das wiederum ist das genaue Gegenteil von dem, was die Studien am Menschen ergeben hatten.

Bei Menschen, die von der Meditation wieder in ihre gewohnte Umgebung zurückkehrten, verkleinerte sich das entsprechende Gehirnareal. Sie arbeiteten wie gewohnt in ihren stressigen Jobs und dennoch war ihr Stressempfinden im gleichen Maße gesunken wie sich die Amygdala verkleinert hatte. Daraus wurde geschlossen, dass die Veränderung in der Amygdala nicht von der Umgebung abhängt, sondern von der Reaktion der Menschen auf die Umgebung oder ihrer Beziehung dazu. Damit unterscheiden sich auch die menschlichen Fähigkeiten, ganz bewusst auf Stress zu reagieren, elementar von denen aller anderen Lebewesen. Die Studie zeigt auch, dass die Menschen nicht nur subjektiv sagten, dass sie sich besser fühlten und etwa ein Placebo-Effekt vorgelegen hätte. Es gab faktisch einen neurobiologischen Grund, warum sie angaben, sich weniger gestresst zu fühlen. Die neurowissenschaftlichen Gehirnschichten zeigen also, dass Meditation tatsächlich die Größe von Schlüsselregionen unseres Gehirns verändert und uns unter Stress belastbarer macht.

Stressbewältigung durch Achtsamkeitstraining

Die Studienlage ist enorm.¹² Die Wissenschaftsbereiche Neurologie und Molekularbiologie produzieren viele wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Thema Meditation und Achtsamkeit. Meditation ist im Allgemeinen ein Oberbegriff für viele unterschiedliche Methoden, den Geist zu trainieren. Daher stehen Studien vor der Herausforderung, eine Vergleichbarkeit herzustellen. Meta-Analysen sind auf dieser Basis nicht möglich und so leidet die Methodik der wissenschaftlichen Arbeiten. Jeder meditiert anders und häufig ist auch ein spiritueller Hintergrund gegeben. Das dürfte der Grund sein, weshalb fortgesetzt systematische Studien entstehen, die auf das von dem Molekularbiologen Dr. Jon Kabat-Zinn in den 1970er Jahren entwickelte **MBSR-Programm**¹³ referenzieren. Ein neuronales Training, das von allen weltanschaulichen oder dogmatischen Ansätzen befreit ist und immer gleich abläuft. Eine viel beachtete MBSR-Studie wurde von Dr. Britta Hölzel durchgeführt.¹⁴ Bereits nach einem achtwöchigen MBSR-Kurs mit einer durchschnittlichen Übungszeit von 23 Stunden, konnte bei den Teilnehmern eine Erhöhung der Dichte der grauen Substanz nachgewiesen werden.

Verdichtung der grauen Substanz

Wissenschaftler sind sich darüber einig, dass sowohl der Aufbau als auch die Verdichtung grauer Substanz durch mentales Training positive Auswirkungen haben. Diese zumeist subjektiven Effekte auf das Wohlbefinden können durch die modernen neurowissenschaftlichen Methoden objektiviert werden. Andere Untersuchungen ergaben, dass es eine Korrelation gibt zwischen grauer Substanz und höheren Intelligenzwerten. Wenngleich in der Amygdala eine Reduktion der grauen Gehirnsubstanz nachgewiesen wurde, so konnte in vielen anderen Hirnregionen der Nachweis über den Aufbau oder die Verdichtung gelingen.

Prof. Ulrich Ott benennt in seinem Buch Meditationsübungen, die bestimmte Funktionen trainieren. Folgende Zusammenhänge lassen sich herstellen: „Achtsamkeitstraining“ und „Body-Scan“ wirken im rechten vorderen Inselcortex, welcher die **körperlichen Empfindungen** beeinflusst. Die Übung „Wache Aufmerksamkeit“ wirkt im rechten Hippocampus und dieser regelt die **Emotionssteuerung** (Stressempfinden). Die Übung „Gerichtete Aufmerksamkeit halten“ wirkt im rechten Thalamus (auch „Tor des Bewusstseins“ genannt) und führt zu längeren **Aufmerksamkeitsspannen und Konzentrationsfähigkeit** unter Druck.¹⁵ Auch wenn es zukünftig möglich sein könnte, genaue Übungszusammenhänge zu objektivieren, so dürfte dafür ein gewaltiges Maß an Achtsamkeitsübung erforderlich sein.

Religiosität und Esoterik

Trotz hunderter Studien und belegter Wirksamkeit hängt über jeder Form von Bewusstseinsstraining das Damoklesschwert der Religiosität und Esoterik. Alle sprechen darüber, doch der Transfer in den Alltag fehlt häufig. Das erleben wir ja auch in anderen Bereichen. Menschen erzählen von Fitness, machen aber keinen Sport, sie wissen alles über gesunde Ernährung, essen jedoch Fast-food. Achtsamkeit ist eine Praxis. Es ist ein Zustand, der nur durch Übung erreicht werden kann. Doch meist sind es genau die Auszeiten für Übung, die bei hoher Stressbelastung einfach weggelassen werden. Dieser Teufelskreis kann nur durch regelmäßige, tatsächliche Praxis durchbrochen werden. So wie Muskulatur nur durch körperliches Training aufgebaut werden kann, so kann graue Hirnsubstanz nur durch Übung aufgebaut werden. Genauer gesagt durch Denken. Es ist die Übung, den Geist zu beruhigen und mit seinen Gedanken im Jetzt zu bleiben. Nach Jon Kabat-Zinn sind die Erfolge übrigens noch besser, wenn man absichtslos diese Übungen macht. Dem menschlichen Tun liegt ja meist eine bestimmte Intention zugrunde. Da die Effekte ganz handfest sind und die Unternehmen Erfolge messen können, gehen Firmen nach und nach dazu über, Mitarbeitern Kurse anzubieten, um in die Praxis zu finden.

Achtsamkeitstraining in Unternehmen

SAP und Google machen es schon seit vielen Jahren. Immer mehr Unternehmen geben ihren Mitarbeitern die Möglichkeit, von den neusten neurowissenschaftlichen Erkenntnissen zu profitieren. Die Firmen wissen, mentales Training und der kurzzeitige Rückzug aus den sozialen Medien und dem digitalen Umfeld helfen bei der Bewältigung der tagtäglichen Herausforderungen.¹⁶



Bild: Maria Korneeva — Stock.adobe.com

Kraft der Resilienz

Wie bedeutsam es werden kann, in Achtsamkeit geübt zu sein, erleben wir seit einigen Wochen in der Covid-19-Krise. Die weltweite Pandemie löst bei vielen Menschen Angst und Unsicherheit über die Zukunft aus. Grundsätzlich verfügen wir alle über eine angeborene Anpassungsfähigkeit, die uns hilft eine solche, beispiellose globale Notlage zu meistern. Stressfaktoren häufen sich in dieser Zeit. Nicht nur bei der Krankenschwester, die nach der Nachtschicht im Krankenhaus noch das Homeschooling ihrer Kinder managen muss. Auch bei Sportlern kann das innere Gleichgewicht derzeit verstärkt ins Wanken kommen. In schwierigen Situationen zeigt sich die Notwendigkeit resilient zu sein. Bei der *adaptiven*¹⁷ Resilienz geht es nicht nur darum, sich von Widrigkeiten rasch zu erholen. Es geht darum, mit Störungen umzugehen, sich an ändernde Umstände anzupassen und dann auch die Erfahrung zu machen, dass dies gut gelingt.

Sportpsychologie im Aufwind

Krisen kommen auch im Sport unverhofft und was tun, wenn man merkt, dass die hereditären Anpassungsfähigkeiten an ihre Grenzen stoßen? Sportler arbeiten gemeinsam mit Sportpsychologen daran, ihre Resilienz gegenüber schwierigen Situationen durch mentales Training aufzubauen.¹⁸ Psychische Gesundheit¹⁹ und Widerstandsfähigkeit finden daher große Beachtung im Leistungssport und werden mit Studien unterfüttert.²⁰ Medienwirksame Aufmerksamkeit erlangte das Thema im Jahr 2016 bei dem Olympiasieg der beiden Beachvolleyballerinnen Laura Ludwig und Kira Walkenhorst. Sie schrieben den Übungen mit ihrer Sportpsychologin Anett Szigeti einen wesentlichen Anteil des Sieges zu.²¹ Szigeti machte auch im Zuge der Coronakrise darauf aufmerksam, dass die Ungewissheit die Athleten quält und die Nachfrage nach mentaler Unterstützung derzeit steigt.²² Es liegt im Trend, mentales Training als Schlüssel zum Erfolg im Leistungssport zu nutzen. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob Sport für sich selbst ein Weg zu mehr Resilienz sein kann.

Selbstwirksamkeit in einer Krise

Per Definition ist ein weiterer zentraler Resilienzfaktor²³ die Selbstwirksamkeit.²⁴ In der Literatur wird meist der Effekt der Resilienz auf den Leistungssport untersucht.²⁵ Kommt man mental ungeübt in die Krise, ist es von Interesse, einmal die Möglichkeit einer umgekehrten Wirkrichtung zu erörtern. Kann das Konzept der allgemeinen Selbstwirksamkeit,²⁶ also die subjektive Überzeugung, kritische Anforderungen aus eigener Kraft erfolgreich bewältigen zu können,²⁷ gegebenenfalls unmittelbar durch Sport erreicht werden? Überwiegend liefern Studien hier keinen expliziten Zusammen-

hang zwischen körperlicher Aktivität und allgemeiner Selbstwirksamkeit. Nachgewiesen wird bisher nur eine spezifische, meist eine auf Sport und Bewegung²⁸ bezogene Selbstwirksamkeit.²⁹ Angenommen wird hingegen, dass diese spezifischen Selbstwirkungserwartungen in einem Prozess der Generalisierung zu einer allgemeinen Selbstwirksamkeit beitragen. Eine Person, die aus ihrem Sport starke Erfolgserlebnisse zieht und entsprechende Selbstwirksamkeit herausbildet, wird auch in anderen Bereichen des Lebens dazu tendieren, eher an die eigenen Fähigkeiten zu glauben.³⁰ Es konnte also bisher nur ein positiver Zusammenhang zwischen Sport und allgemeiner Selbstwirksamkeit in Querschnittstudien nachgewiesen werden.³¹ Eine experimentelle Evidenz steht noch aus. Es scheint also mit heutigem Wissensstand keine unmittelbare Abkürzung oder Alternative zum mentalen Training zu geben. Zumindest dann nicht, wenn der Nachweis des Aufbaus der generellen Widerstandskraft an eine neuronale Schlüssigkeit gebunden wird. Sport kann darüber hinaus ein Vehikel sein, um Achtsamkeit zu üben.³²

Achtsamkeit wird das neue Joggen

Die wissenschaftliche Validierung von Achtsamkeitstraining führt zu einer ständig wachsenden gesellschaftlichen Akzeptanz. Um den zukünftigen Herausforderungen gerecht werden zu können, erkennen immer mehr Menschen, dass nicht nur ein trainierter Körper zu Wohlbefinden führt, sondern der geübte Geist zur lohnenden Resilienz beiträgt. Dann sind wir frei nach Robert Louis Stevenson in der Lage, auch wenn das Leben uns keine guten Karten gibt, mit dem schlechten Blatt ein gutes Spiel zu machen. ■



Bild: Svenja Krämer

Svenja Krämer war als Managerin in internationalen Konzernen tätig und ist Expertin für digitales Recruiting, Personalentwicklung und Organisationskultur. Heute berät Sie Unternehmen in Change Prozessen und fördert Start-ups, die holistisch und nachhaltig arbeiten. Zugleich wirbt sie in Betrieben für Achtsamkeit und Mindfulness. Sie hält Vorträge zu diesem Thema und hat die Initiative „mentors for mindfulness“ gegründet. Instagram: svenja5437