

### 3.1 Unsere Antwort von gestern auf die Welt von heute

Die Stress-Reaktion ist eine Strategie, die unsere Vorfahren gut 300.000 Jahre vor unserer Zeit entwickelt haben. Stellen Sie sich das nur einmal auf einem Zahlenstrahl vor: vor gut 30 Jahren ist die Berliner Mauer gefallen, vor etwa 1000 Jahren war das Mittelalter, vor 2000 Jahren lief womöglich Jesus über den Planeten, etwas früher auch Buddha, Konfuzius, Sokrates. Vor 2000 Jahren dominierte Rom das Weltgeschehen, vor 2500 Jahren Athen, vor 5000 die alten Ägypter. Alles, was davor kam, ist bei mir ein schwarzes Loch – offenbar eine eklatante Bildungslücke. Das Fröhste, was ich an Kultur kenne, sind die Ägypter. Das ist lächerliche 5000 Jahre her. Vergleichen Sie das mit den 300.000 Jahren, als die Stress-Reaktion entstanden ist.

---

17

Wir können uns nur noch schwer vorstellen, wie die Welt damals ausgesehen hat. Wir Menschen waren jedenfalls noch nicht über den ganzen Planeten verstreut, sondern lebten auf einem recht überschaubaren Gebiet in der afrikanischen Savanne. Und dort hatten wir im Grunde nur zwei

Herausforderungen zu bewältigen: fressen und nicht gefressen werden. Die größte Bedrohung für letzteres waren wilde Tiere – z.B. der Säbelzahntiger. Um uns gegen solche beängstigenden Raubtiere schützen und verteidigen zu können, entwickelte sich bei unseren Vorfahren nach und nach eine evolutionär sinnvolle Überlebensstrategie: die Stress-Reaktion.

### 3.2 Der Stress-Zyklus: Gefahr – Flucht oder Kampf – Erholung

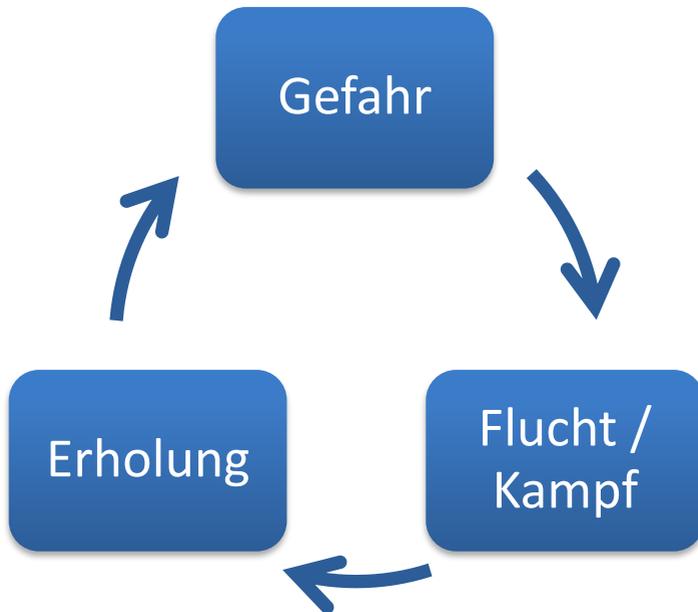
Was genau bei einer Stress-Reaktion geschieht – und das geschieht auch heute noch! – lässt sich am einfachsten an einem Gedankenexperiment veranschaulichen.

Gehen Sie mit mir auf eine imaginative Reise: Wir sind jetzt 250.000 Jahre vor unserer Zeit. Zum Glück haben Sie heute Morgen Ihr erstes Problem schon gelöst und haben etwas zu essen gefunden. Da es zu dieser Zeit noch keine E-Mails oder To-Do-Listen gab, kommen Sie gar nicht auf die Idee, jetzt noch etwas zu arbeiten, sondern legen sich zufrieden und satt in den Nachmittagsschatten und dösen ein bisschen. Plötzlich schrecken Sie auf. Sie sind sich nicht sicher, warum, aber Sie glauben, dass es dort hinten im hohen Gras geraschelt hat. Sie orientieren sich kurz und bevor Sie überhaupt wissen, was los ist, ist Ihr Körper schon in Alarmstimmung.

Sie schauen dort hinten ins hohe Gras und sehen ihn: den Säbelzähntiger in Angriffsstellung. Jetzt geht es um Leben und Tod. Jetzt beginnt die Stress-Reaktion.



Die Stress-Reaktion verläuft immer in einem Zyklus mit drei Phasen.



### (1) Gefahr

Die erste Phase beginnt mit der Wahrnehmung von Gefahr. Was nun in Ihrem Organismus vor sich geht, ist sehr komplex; ich greife nur die wichtigsten Punkte heraus. Sie haben sicher schon einmal von „Cortisol“ gehört, dem Stresshormon, und es heißt so, weil es bei einer Stress-Reaktion in hohen Dosen von Ihrem

Körper ausgeschüttet wird. Wozu das? Cortisol ist eine Art „Problembewältigungshormon“, d.h. es hilft Ihnen, eine Herausforderung anzugehen, ein Problem zu lösen, eine lebensgefährliche Situation zu bewältigen. Cortisol hat viele Auswirkungen, die alle diesem gemeinsamen Ziel dienen: uns dazu befähigen, ein Problem zu lösen. Dazu teilt das Stresshormon Ihrem Körper z.B. mit, dass es nun ums nackte Überleben geht und er bitte alle dafür nicht relevanten Prozesse einstellen soll. Das betrifft z.B. die Verdauung, eine grundsätzlich gute Sache, mit der man sich auch ab und zu mal beschäftigen kann, aber wenn gerade ein Säbelzahniger vor Ihnen steht, ist Verdauung wirklich Ihr letztes Problem. Cortisol signalisiert daher dem Körper, die Verdauung einzustellen. Was das bringt? Verdauung verbraucht Energie. Diese Energie benötigt der Körper aber gerade dringend woanders, damit er alle Kräfte auf den Säbelzahniger konzentrieren kann. Wird die Verdauung also heruntergefahren, so wird Energie frei, die wir für Flucht oder Kampf gut gebrauchen können. Das führt heute leider dazu, dass wir Verdauungsprobleme bekommen, wenn wir längere Zeit gestresst sind.

Dasselbe Prinzip gilt auch für das Immunsystem: Die Abwehr von Viren und Bakterien ist eine Supersache und sollte nicht vernachlässigt werden. Aber auch hier: Wenn gerade ein Säbelzahniger vor Ihnen steht, sind Erkältungsviren nicht Prio 1. Auch hier gilt: Das Immunsystem verbraucht normalerweise viel Energie, die nun frei wird und anderweitig genutzt werden kann. Heutzutage führt das leider dazu, dass wir öfters krank werden, wenn wir über längere Zeit unter hohem Stress stehen. Das liegt daran, dass Cortisol die Immunantwort unterdrückt.

Außer Cortisol werden bei der Stress-Reaktion noch andere Hormone ausgeschüttet. Zunächst einmal ist da ein Hormon, das jeder von uns spürt, wenn wir Stress haben: das Adrenalin. Dieses Hormon fühlt sich zwar etwas unangenehm an, es wühlt uns auf, macht uns unruhig und nervös, manchmal auch ängstlich; aber es führt genau zum Gegenteil: Adrenalin macht uns wach und aufmerksam – und befähigt uns zu Höchstleistungen! Wenn ein 100m-Läufer vor dem Olympia-Finale kein Adrenalin im Blut hat, sondern tiefenentspannt ist, dann wird er das Rennen nicht gewinnen können. Wir brauchen Adrenalin und Stress, zumindest in mittlerer Intensität, um Höchstleistungen

zu erbringen. Dieses Hormon hilft Ihnen also, aufmerksam und wach zu verfolgen, was der Säbelzahn tiger macht, und befähigt Sie zu Höchstleistungen, sollte gleich ein Kampf stattfinden.

Weiterhin werden bei einer Stress-Reaktion auch Endorphine ausgeschüttet. Dieses Hormon wird fälschlicherweise oft als Glückshormon bezeichnet, aber es ist eigentlich ein Schmerzmittel – und weil wir dann weniger Schmerzen haben, sind wir glücklicher. Das Gute an Endorphinen ist, dass es quasi das körpereigene Ibuprofen oder Paracetamol ist – ohne die Nebenwirkungen. Das sagt auch schon der Name: „Endorphin“ ist die Kurzform von endogenem (körpereigenem) Morphin (Schmerzmittel). Warum haben Sie Schmerzmittel im Blut? Nun, stellen Sie sich mal vor, der Säbelzahn tiger greift Sie gleich an, Sie müssen hastig fliehen, bleiben auf der Flucht mit Ihrem Unterarm an einem Dornenbusch hängen und reißen sich dabei die Haut auf. Ein ganz schlechter Moment, um stehenzubleiben, und sich die Wunde anzuschauen! Deswegen wird dieser Schmerz provisorisch gehemmt, damit Sie sich um dieses kleinere Problem erst kümmern, wenn das größere gelöst ist. Sollten Sie auf der Flucht mit Ihrem Fuß auf

einen Stachel treten, können Sie ja auch nicht einfach aufhören zu laufen und den Säbelzahntiger um sein Verständnis bitten, doch bitte kurz zu warten, bis Sie den Stachel wieder herausgezogen haben. Deshalb also die körpereigenen Schmerzmittel. Heute führt das leider dazu, dass dauergestresste Menschen Ihren Körper nicht mehr so gut wahrnehmen können, Ihre Erschöpfung und Schmerzen nicht mehr so gut spüren können. Deshalb ist es (ähnlich wie bei einer Suchterkrankung) für die Betroffenen gar nicht so einfach, selbst zu erkennen, dass sie auf dem Weg zum Burnout sind.

Neben der Ausschüttung von Cortisol, Adrenalin und Endorphinen sorgt die Stress-Reaktion auch dafür, mehr Blut zu den großen Muskelgruppen zu schicken, z.B. zum Quadrizeps, das ist der Muskel auf der Vorderseite des Oberschenkels. Mehr Blut im Quadrizeps heißt mehr Sauerstoff und mehr Nährstoffe – damit Sie schneller rennen, höher springen und fester treten können.

---

25

All diese verschiedenen Prozesse haben nur ein einziges gemeinsames Ziel: Sie für Flucht oder Kampf bestmöglich vorzubereiten. Sie haben sicher gesehen,

dass alles, was in Ihren Körper passiert, eigentlich eine positive Funktion hat: Auch das viel gescholtene Stress-Hormon Cortisol ist eigentlich etwas Gutes, denn es sichert vielleicht Ihr Überleben. Erst, wenn der Cortisolspiegel langfristig erhöht ist, schadet das Hormon Ihrem Organismus, denn dann wirkt es stark degenerierend, stört körpereigene Prozesse und greift Ihre inneren Organe an. Dass Cortisol aber langfristig erhöht bleibt, war in der Evolution gar nicht vorgesehen, deswegen sind diese negativen Folgen eher eine Zivilisationskrankheit als eine biologische Fehlfunktion. Heute mag uns Stress zum Problem werden, aber damals, vor 250.000 Jahren, hat die Stress-Reaktion unser Überleben gesichert.

Und das ist auch in unserer Gedankenreise so: Sie haben nun also den Säbelzähntiger im hohen Gras gesehen und Ihr Körper hat blitzschnell die erste Phase des Stress-Zyklus eingeleitet. Nun sind Sie optimal vorbereitet für Phase 2 – Flucht oder Kampf. In der Natur gibt es noch eine dritte Option, auf Gefahren zu reagieren, nämlich das Erstarren oder Totstellen. Das funktioniert gut bei kleinen Tieren. Und auch bei Tieren, die so ähnlich aussehen wie die Umgebung und deswegen sehr schlecht zu erkennen

sind, wenn sie sich nicht bewegen. Totstellen ist daher eine gute Option für Chamäleons oder Grashüpfer, aber eine schlechte Strategie für Menschen.

## **(2) „Fight or Flight“**

Deswegen haben Sie als Mensch nur zwei Optionen: Entweder Sie kämpfen gegen den Säbelzähntiger oder Sie fliehen vor ihm. Wenn Sie sich dieses ausgewachsene Viech mal anschauen, ist beides kein Zuckerschlecken. Ein realistisches Szenario für den Kampf ist eigentlich immer nur das „alle gegen einen“, denn im 1on1 machen Sie gegen den Säbelzähntiger keinen Stich – es sei denn, Sie sind vielleicht mit einem Speer bewaffnet. Egal wie der Kampf laufen wird, so wird es auf jeden Fall kein Ringkampf über 12 Runden, sondern die Begegnung ist nach dem ersten oder zweiten Kontakt bereits durch KO entschieden. Wenn Sie also in der afrikanischen Wildnis gerade Ihre Mitmenschen nicht als Bodyguards einspannen können, dann hilft nur noch die Flucht. Auch hier müssen Sie sich realistisch eingestehen, dass Sie gegen den Säbelzähntiger keinen Marathon gewinnen werden, sondern allenfalls einen kurzen Sprint, wenn Sie ein paar Meter Vorsprung haben. Mit diesem

kurzen Sprint müssen Sie dann entweder in eine Höhle kommen, durch deren Eingang der Säbelzahn tiger nicht hindurchpasst, oder auf einen Baum, an dem der Tiger nicht hochklettern kann – oder einfach zurück in Ihre Menschenherde, damit sich der Säbelzahn tiger genervt zurückzieht, weil er keine Lust auf ein „alle gegen einen“ hat. Auch hier gilt wieder: Es ist nicht die lange, ausdauernde Flucht, sondern die kurze, hochintensive Flucht – und glauben Sie mir, Sie sind noch nie so schnell gerannt wie auf der Flucht vor einem Säbelzahn tiger. Diese kurze, aber hochintensive Muskelanstrengung ist wichtig, denn sie sorgt in Phase 2 des Zyklus nun dafür, dass die angestauten Hormone (Cortisol, Adrenalin, Endorphine) verbraucht werden und sich daher der Blutspiegel von selbst reguliert. Auch die bereitgestellte Energie wird durch diese Muskelarbeit verbrannt.

Am Ende dieser Anstrengung sind Sie nun entweder tot oder erfolgreich davongekommen. Wir alle sind Nachfahren jener Menschen, die damals davongekommen sind. Das ist auch ein Grund dafür, warum wir alle so stress-empfindlich sind. Das liegt keineswegs (nur) daran, dass wir zu verwöhnt und zu

weich geworden sind, sondern es hat einfach evolutionäre Gründe: Diejenigen Menschen, die damals eine nicht so ausgeprägte Stress-Reaktion hatten, sind mit der Zeit ausgestorben. Alle, die vor 250.000 Jahren dachten: „ach, wie interessant, da hinten im hohen Gras, da raschelt es, das schaue ich mir mal aus der Nähe an...“ –; diese Menschen sind, nun ja, immer weniger geworden. Und die anderen, die sich dachten: „Hilfe, ein Säbelzahn tiger, ich muss schnell wegrennen“ –, die haben sich zwar manchmal geirrt und sind nur vom Rascheln des Windes weggerannt, aber sie haben überlebt.

Sie sehen also: In der Evolution ist gar nicht vorgesehen, dass wir glücklich werden. Im Gegenteil: Wer damals ein Leben voller Angst und Panik hatte, der hatte durchaus Überlebensvorteile gegenüber jemandem, der die Welt entdecken wollte. Der eine hatte ein langes, unglückliches Leben – und der andere ein aufregendes, aber auch sehr kurzes Leben. Vielleicht kann das für Sie ein Trost sein: Wenn Sie das nächste Mal „tierisch“ gestresst sind, dann sollten Sie sich keine Selbstvorwürfe machen, das macht alles noch schlimmer. Im Gegenteil sollten Sie sich einfach klarmachen, dass wir Menschen biologisch

darauf programmiert sind, überall die schlimmste Katastrophe zu wittern. Es ist nicht Ihre Schuld, mit Ihnen ist alles in Ordnung!

Natürlich können Sie trotzdem etwas gegen den Stress tun und sich schützen – ansonsten wäre es ja hirnrissig, dieses Buch zu lesen –, aber Sie sollten auch Mitgefühl mit sich selbst haben und sich klarmachen, dass unsere Biologie uns ein schönes, sorgenfreies Leben einfach unglaublich schwermacht.

Zurück zum Stress-Zyklus: Nachdem Sie nun Phase 2 erfolgreich hinter sich gebracht haben und durch die intensive Muskelanstrengung nicht nur die Hormone abgebaut, sondern auch Ihren Akku überstrapaziert haben, ist in der Evolution nun eine Situation vorgesehen, die wir heute nur noch vom Hörensagen kennen: Phase 3 des Stress-Zyklus ist nämlich die Erholung.

---

30

### **(3) Erholung**

250.000 Jahre vor unserer Zeit war Erholung noch *echte* Erholung: In unserem Gedankenspiel haben Sie ja heute Morgen schon gegessen, der Tiger ist nun ebenfalls außer Sicht, und deshalb machen Sie jetzt

weiter mit dem, was Sie eigentlich vorhatten: im Nachmittagsschatten liegen und dösen. Und während Sie nun dösen, baut Ihr Körper in der Erholungsphase den letzten Rest der überschüssigen Hormone ab und lädt Ihren Akku wieder auf. Und weil vor 250.000 Jahren der nächste Säbelzahn tiger im Durchschnitt vielleicht erst in 3 Tagen gekommen ist, haben Sie nun genügend Zeit, Ihren Akku wieder auf 100% zu laden. Das nächste Mal, wenn durch ein Raubtier der Stress-Zyklus von vorne beginnt, sind Sie wieder im Vollbesitz all Ihrer Kräfte. Deshalb kann dieser Zyklus in Ihrem damaligen Leben unzählige Male ablaufen, ohne dass daraus jemals ein Problem entsteht (außer Sie werden vom Tiger gefressen).

Und deswegen gab es in dieser Zeit wahrscheinlich auch niemanden, der einen Burnout bekommen hat. Das liegt daran, dass der Stress-Zyklus damals noch so ablaufen konnte, wie er auch vorgesehen war: Mit gelegentlichen Gefahren (Phase 1); einer darauffolgenden, kurzen und hochintensiven Muskelanstrengung bei Flucht oder Kampf (Phase 2); abgerundet von einer ausgiebigen Erholungsphase von mehreren Tagen (Phase 3). Sie sehen, das Problem liegt nicht im Stress selbst, es ist nicht die

Stress-Reaktion, die uns schadet, es ist nicht unsere Biologie, die uns im Stich lässt – sondern es ist die heutige Welt, die fast nichts mehr mit der Welt von damals zu tun hat. *Wir leben mit unserem Körper in der Welt des 21. Jahrhunderts, aber unser Körper funktioniert immer noch nach der Biologie von vor 250.000 Jahren.* Leider kann sich unser Organismus auch nicht einfach an die neuen Bedingungen anpassen, denn evolutionäre Anpassungen dauern etwa 50.000 bis 100.000 Jahre. Ich befürchte, die Digitalisierung ist schneller.