



Remote  
Health



health4youth.eu

Kursunterlagen

# Auswirkungen von Stress auf das vegetative Nervensystem





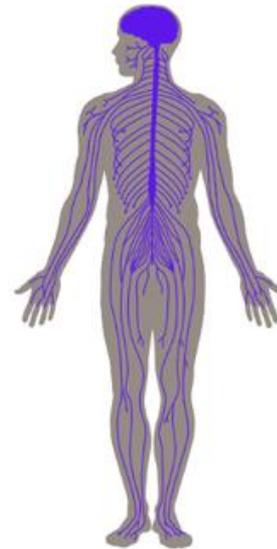
## Inhalt

- ☞ **Das vegetative Nervensystem**  
Sympathikus und Parasympathikus
- ☞ **Negativer Stress**  
Was ihn begünstigt und welche Auswirkungen er hat
- ☞ **Selbstregulation**  
Wie du den Parasympathikus aktivieren kannst



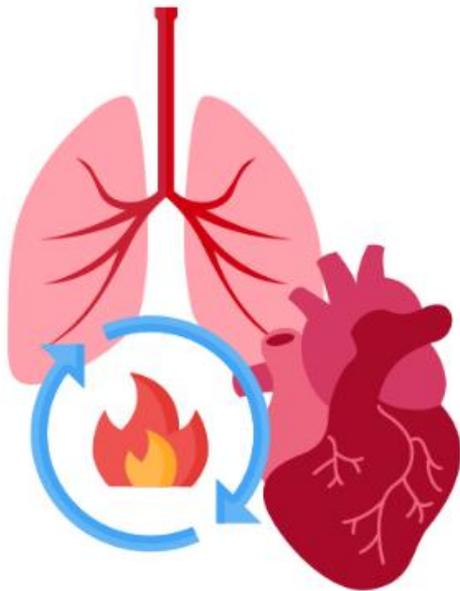
# Das vegetative Nervensystem !

Sympathikus und Parasympathikus

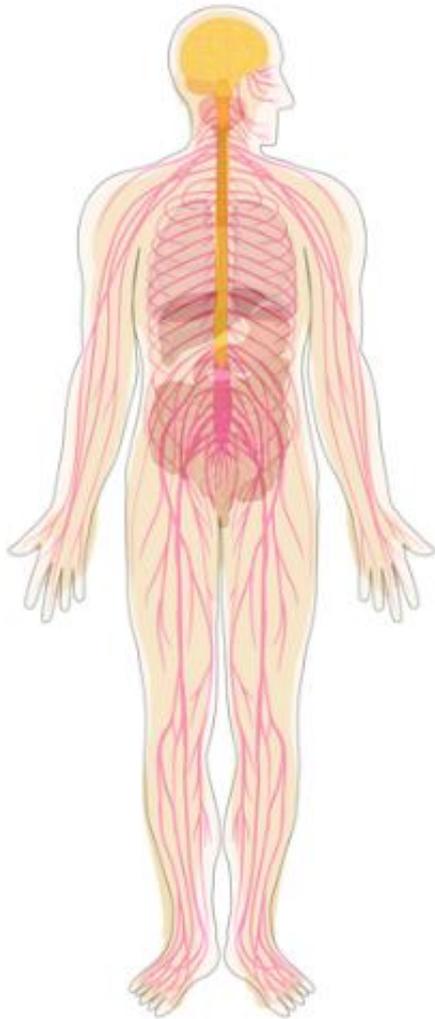




Das vegetative Nervensystem ist Teil des zentralen Nervensystems (ZNS = Gehirn und Rückenmark) und des peripheren Nervensystems (PNS = Nerven die von Gehirn und Rückenmark in den Körper auslaufen).



Es ist zuständig für Vorgänge im Körper, die du nicht bewusst steuerst (z.B. Atmung, Herzschlag und Stoffwechsel).



Das vegetative Nervensystem sorgt für die automatische Anpassung körperlicher Vorgänge an die Situation, in der du dich gerade befindest (z.B. Zittern, wenn es kalt wird, Schwitzen, wenn es warm wird usw.)

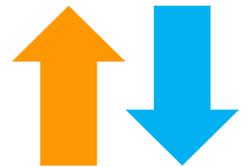
Daher nennt man es auch autonomes Nervensystem (ANS).

„Autonom“ bedeutet „unabhängig“.



Das vegetative Nervensystem besteht aus zwei Untersystemen:  
Dem **Sympathikus** und dem **Parasympathikus**.

Der Sympathikus wirkt aktivitätssteigernd und energiesteigernd, der Parasympathikus hingegen beruhigend und energiespeichernd.



Diese beiden Systeme arbeiten antagonistisch, d.h. einander entgegengesetzt und zwischen ihnen besteht eine fein regulierte Wechselwirkung.



Die Nervenzellen des **Sympathikus** entspringen dem Rückenmark und werden z.B. bei Stress, Angst, Aufregung, Bedrohung, Gefahr oder körperlicher Belastung aktiv.

Der Sympathikus setzt somit Energie zur Vorbereitung auf schnelle Reaktionen frei.





Die Nervenzellen des **Parasympathikus** entspringen dem Hirnstamm und dem unteren Rückenmark. Sie fahren das System nach körperlicher Aktivität wieder herunter und sorgen für energiesparendes Verhalten.



Der Parasympathikus reduziert also den Energieverbrauch und bringt den Körper in einen Ruhemodus.



## Negativer Stress <sup>2, 3</sup>

Was ihn begünstigt und  
welche Auswirkungen er hat





Für **negativen Stress** (auch „Distress“ genannt, also die Art von Stress, die uns auf Dauer krank machen kann) gibt es verschiedene Stressauslöser oder „Stressoren“.





Stressoren kann man grob in vier Kategorien unterteilen:

### ☞ Äußere Stressoren

Alltagssituationen, die wir als unangenehm oder bedrohlich wahrnehmen (z.B. Lärm, Klima, Verkehrsstau, Wartezeiten, Sorgen, Schulden, Krankheiten, Schmerzen, Langeweile, Kritik)

### ☞ Innere Stressoren

haben mit unserer Erziehung und der inneren Sicht auf uns selbst und die Welt zu tun. Sie begünstigen die Wahrnehmung einer Situation oder Person als Stressauslöser (z.B. hohe Ansprüche oder Erwartungen, unerfüllte Sehnsüchte, geringe Belastbarkeit, Perfektionismus, niedriges Selbstbewusstsein)

### ☞ Psychisch-mentale Stressoren

als psychische Belastung empfundene Stressoren (z.B. Über- oder unterforderung, unklare Zielvorgaben, Leistungs-, Zeit-, Konkurrenzdruck)

### ☞ Soziale Stressoren

z.B. Mobbing, Isolation und Einsamkeit, negatives Arbeitsatmosphäre usw.



Geraten wir in Stress, schaltet sich der Sympathikus ein und aktiviert den Körper zur Hochleistung.



Das hat u.a. folgende Effekte:

- ☞ Schneller Herzschlag und gesteigerter Blutdruck
- ☞ Verengung der Blutgefäße der Haut (Haut wird kalt)
- ☞ Erweiterung der Blutgefäße der arbeitenden Muskulatur
- ☞ Erweiterung der Bronchien
- ☞ Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes
- ☞ Steigerung des Stoffwechsels
- ☞ Erweiterung der Pupillen
- ☞ Erhöhte Aufmerksamkeit
- ☞ Gehemmter Speichelfluss und Appetitverlust
- ☞ Ruhender Verdauungsprozess
- ☞ Verringerte Durchblutung der Genitalien
- ☞ Leicht klebriger Schweiß
- ☞ Harndrang



Wenn der negative Stress zu lange andauert und dein System nicht mehr oder nicht oft genug in einen Ruhezustand zurückversetzt wird, kann dies gravierende Auswirkungen auf die Gesundheit haben:

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Herz und Blutgefäße)
- Diabetes
- Erhöhte Leberwerte
- Hautausschläge
- Magen-Darm-Erkrankungen
- Burn-out oder Depressionen
- Schlafstörungen





## Selbstregulation

Wie du den Parasympathikus aktivieren kannst





Auch wenn das vegetative Nervensystem nicht direkt steuerbar ist, kann man es dennoch indirekt beeinflussen.



Entspannungstechniken (wie Atemübungen oder Autogenes Training) hemmen den Sympathikus und unterstützen die Aktivität des Parasympathikus.



Auch Methoden wie Bio- und Neurofeedback tragen zur Regulation unbewusster Körpervorgänge bei.





Wird der Parasympathikus aktiviert, geht der Körper in den Ruhemodus über.



Das hat u.a. folgende Effekte:

- Verlangsamter Herzschlag und verringerter Blutdruck
- Erweiterung der Blutgefäße der Haut (Haut wird warm)
- Verengung der Blutgefäße der arbeitenden Muskulatur
- Verengung der Bronchien (Luftwege)
- Verringerung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes
- Senkung des Stoffwechsels
- Verengung der Pupillen
- Verringerung der Aufmerksamkeit und Öffnung des Geistes für Tagträume
- Gesteigerte Durchblutung der Genitalien
- Vermehrter Speichelfluss und Appetitanregung
- Aktivierung des Verdauungsprozesses



Wenn du Schwierigkeiten mit der Stressbewältigung hast und spätestens wenn erste Krankheitssymptome auftreten, solltest du dich nicht scheuen, medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen.





#### Quellen:

1. Beck, Henning; Anastasiadou, Sofia; Meyer zu Reckendorf, Christopher; 2016, Faszinierendes Gehirn - Eine bebilderte Reise in die Welt der Nervenzellen, Berlin Heidelberg, Springer-Verlag
2. BARMER Internetredaktion, Aktualisierung vom 23.05.2022, Welche Stressoren gibt es und was sind die häufigsten Stressauslöser?, Die BARMER, <https://www.barmer.de/gesundheits-verstehen/stress/stressoren-und-stressausloeser-1061188>
3. AOK - Die Gesundheitskasse, 01.07.2020 - Aktualisierung vom 14.03.2022, Krankheiten durch Stress: So sehr kann die Belastung dem Körper schaden, AOK Gesundheitsmagazin, <https://www.aok.de/pk/magazin/wohlbefinden/stress/stress-so-krank-kann-er-machen/>



©Health4Youth.eu, 2024, gefördert von Erasmus+  
Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Diese Veröffentlichung spiegelt ausschließlich die Ansichten des Autors wider und die Kommission kann nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

Autorin: Neslisah Dursun, Studentin der Gesundheitswissenschaften,  
Technische Universität München



health4youth.eu

Co-Autorin, Editorial & Design: Sonja Sammer, Joy of Learning -  
Gesundheitsbildung, Lerntherapie & Entwicklungsförderung München e.V.

Design- und Inhaltsanpassung H4Y: Sarah Smeyers,  
Schülerin der Europäischen Schule Den Haag



Illustrationen mit freundlicher Genehmigung von Canva



Co-funded by  
the European Union

[www.health4youth.eu](http://www.health4youth.eu)



JOY OF LEARNING

[www.remote-health.eu](http://www.remote-health.eu)