

Dem Stress auf der Spur – die Stresshormone

Kerstin Fiedeldei, Osnabrück

Ein schnellerer Herzschlag, Aufregung, Nervenkitzel und Schwitzen – dies sind typische Begleiterscheinungen bei Stress. Doch was ist Stress eigentlich und was passiert dabei im Körper?

Diesen Fragen gehen Ihre Lernenden nach: Sie werden zu Zeugen von „Ermittlungen“, die nach und nach das Wesen des Stresses ans Licht bringen.

Beleuchtet werden unter anderem die Wirkungen der Stresshormone auf Stoffwechsel, Herz-Kreislauf-System, Immunsystem und Verdauung sowie negative Auswirkungen von Stress.



Thinkstock/istockphoto

Auch in der Schule kann es durch Leistungsdruck zu Stresssituationen kommen

Der Unterricht	
Niveau: Klasse 7–9 Dauer: 7 Stunden Der Beitrag enthält Materialien: ✓ problemorientierten Unterricht ✓ Partner- und Gruppenarbeit ✓ Selbstständige Erarbeitung von Inhalten	Kompetenzen: • Definieren können, was Stress ist, und in der Lage sein, Stressoren zu benennen • Lernen, zwischen den Kategorien Eustress und Distress zu unterscheiden • Lage und Aufbau der Nebennieren beschreiben können und über deren Funktion Bescheid wissen • Das Zusammenspiel von Hypothalamus, Hypophyse und Nebennieren erläutern können • Über die Wirkungsweise der Stresshormone Adrenalin und Cortisol Bescheid wissen • Sich Gedanken über die Folgen von Dauerstress machen

I/G6

M 1

Steckbrief

Achtung!

Gesucht wird
... der Stress

- Name:** Er hört auf den Doppelnamen Eustress-Disstress.
- Alter:** Sein Alter entspricht dem der Menschheit.
- Tat:** Verstoß gegen den menschlichen Körper und die Gesundheit, der unter Umständen geistige, seelische und körperliche Folgen nach sich zieht.
- Besonderes Merkmal:** Seine Ausnahme erweist sich als überaus schwierig, wenn er ist in der Lage, sich in zwei unterschiedlichen Gestalten zu verwandeln. So kann er ein regelrecht fieser und gefährlicher Kerl sein, aber auch überaus gute Eigenschaften haben und für den Menschen durchaus angenehm sein.
- Soziales Verhalten:** Er kommt selten allein.

Wer kennt diesen Täter?

Da der Weltgesundheitsorganisation (WHO) nur wenige Hinweise vorliegen, ist sie auf die Mithilfe der Bevölkerung angewiesen.

Die Stresskommission der WHO fragt euch deshalb:

- Wann hast du ihm schon einmal begegnet?
- Wo hast du ihn schon einmal gesehen?
- Wann hast du ihn erkannt?
- Was genau ist geschehen?
- Was hast du unternommen, um ihn wieder loszuwerden?

Für sachdienliche Hinweise auf die Tat oder den Täter ist eine Belohnung ausgesetzt!

I/G6

M 2 Was ist Stress eigentlich? – Erste Ergebnisse

Schon bald hat sich die Stresskommission einen ersten Überblick über den Stress verschafft. Erfahrt, was sie bereits über ihn berichten kann.

Aufgabe

- Lest euch den Text gut durch und unterstreicht wichtige Informationen.
- Im Text werden mit Eustress und Distress zwei verschiedene Stressarten genannt. Jeder von euch ruft sich zu beiden Stressarten eine selbst erlebte Situation ins Gedächtnis. Berichtet euch gegenseitig davon und benennt dabei auch die Stressauslöser.

Stress ist nicht gleich Stress – von Eustress, Distress und Stressoren



Das Wort „Stress“ stammt aus dem Englischen. Es bedeutet wörtlich übersetzt „Druck, Kraft“.

Der Mediziner Hans Selye (1907–1982) gilt als ein Vater der Stressforschung. Er befasste sich schon um 1930 mit dem Phänomen Stress.

Selye definierte Stress als „unspezifische Antwort des Körpers auf eine Anforderung“. Er unterscheidet zwischen **Eustress** und **Distress**. Eustress ist eine gesunde, notwendige und positiv erlebte Aktivierung des Körpers. Sie kann den Menschen anspornen und zu Höchstleistung führen. Distress hingegen ist eine belastende und schädlich wirkende Reaktion auf ein Übermaß an Stress. Die Menschen begegnen beiden Gesichtern des Stresses, reden aber heute zumeist über den Distress.

Selye hat auch aufgedeckt, dass der Stress zwingend auf „Mittäter“, die sogenannten **Stressoren** (Stressauslöser), angewiesen ist. Sie können von Mensch zu Mensch verschieden sein. Dazu gehören Angst, Ärger und Leistungsdruck, aber auch körperliche Auslöser wie Infektionen, Verletzungen, Operationen und Schlafdefizit.

Der Mediziner Selye unterscheidet als Reaktion auf die Stressoren körperliche Anpassungssymptome. Sie verlaufen in den folgenden drei Phasen:

1. Alarmreaktionsphase

Ausschüttung von **Hormonen der Nebennierenrinde** (z. B. Cortisol) und des **Nebennierenmarks** (z. B. Adrenalin, Noradrenalin). Sie bewirken eine erhöhte Leistungsbereitschaft des Körpers.

2. Widerstandsphase

Der Organismus versucht, sich an den Stressor anzupassen. Dies erhöht die Anfälligkeit gegenüber anderen Stressoren. Zudem wird das Immunsystem geschwächt, was eine höhere Anfälligkeit gegenüber Krankheitserregern zur Folge hat.

3. Erschöpfungsphase

Dauerhafter Stress kann zu organischen Erkrankungen (z. B. Magengeschwüren) führen.

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen
mit bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de