

Liebe Schüler, heute erneut auf diesem Weg Aufgaben für unseren Biologieunterricht. Es sind mit Absicht relativ wenig Aufgaben, damit ihr Zeit habt den Stoff der letzten Woche nachzuarbeiten. Ich erwarte natürlich, dass ihr gewissenhaft arbeitet. Die Lösungen zu konkreten Aufgaben besprechen wir dann kurz in der Schule. Falls sich Fragen ergeben könnt ihr euch gern per Mail (e.borchert@gymba.de) bei mir melden. Viele biologische Grüße,
E. Borchert

Falls ich mich bei der Nummerierung vertan habe, ändert das bitte selbstständig.

6.2 Zusammenwirken von Nerven- und Hormonsystem

*Fasst stickpunktartig die Wirkung von Adrenalin und Cortisol als Stresshormone zusammen.
Bearbeitet die Tabelle zum Zusammenwirken von Nerven- und Hormonsystem auf dem AB.*

6.3 Maßnahmen zur Stressvermeidung

➤ Eustress und Distress

Eustress = anregender kurzfristiger Stress mit erhöhter Aufmerksamkeit, wirkt leistungsfördernd

Disstress = belastender, chronischer Dauerstress, keine Erholungsphasen -> Schwächung Immunsystem, Bluthochdruck, Fruchtbarkeitsprobleme etc.

➤ Risikofaktoren und Prophylaxe

Notiert Risikofaktoren und Möglichkeiten der Stressprophylaxe.

Zusammenwirken von Nerven - und Hormonsystem

Hormonsystem und Nervensystem sind Koordinationssysteme, die die Leistung und das Verhalten des Organismus beeinflussen und dabei zusammenarbeiten. Die Zusammenarbeit erfolgt bei Wirbeltieren und Menschen auf 3 Ebenen:

- **Strukturelle Ebene:** enge anatomische Verknüpfung von Hormondrüsen und Nervengewebe (z.B. Hypothalamus und Hypophyse)
- **Chemische Ebene:** Hormone wirken zum Teil auch als Signalstoffe im Nervensystem (z.B. Adrenalin)
- **Funktionelle Ebene:** neuronale und hormonelle Kontrollmechanismen wirken bei vielen physiologischen Prozessen zusammen (z.B. Stressreaktion)
(verändert nach: Probst, W. (2012): SMS. Abi. Biologie. Duden. S.71)

Merkmal	Nervensystem	Hormonsystem
Datenleitung über...		
Informationsüberträger		
Signalstärke wird transportiert über...		
Geschwindigkeit der Informationsweitergabe		
Zeitdauer der Wirksamkeit		
Zahl der Informationen die gleichzeitig weitergeleitet werden		
Zielzellen		