

Grundwissen 10. Klasse Biologie

<i>Bau und Fortpflanzung von Mikroorganismen (Wh.9/ Parasitismus)</i>	
Symbiose	Eine Symbiose ist eine Wechselbeziehung zwischen zwei verschiedenen Arten, die für beide von Arten von Vorteil ist.
Viren	Viren sind keine Lebewesen. Sie bestehen aus der Erbinformation, einem Kapsid und z.T. aus einer Hüllmembran.
Unspezifische Abwehr	Die unspezifische Abwehr richtet sich gegen alle körperfremden Stoffe.
Spezifische Abwehr	Die spezifische Abwehr bekämpft mit Hilfe von Lymphozyten gezielt Erreger, die die unspezifische Abwehr nicht aufhalten konnte.
Antigen	Antigene sind Oberflächenstrukturen von Krankheitserregern, die zur Bildung von Antikörpern führen.
Antikörper	Antikörper sind körpereigene Proteine, die jeweils zu einem bestimmten Antigen passen.
Aktive Immunisierung	Bei der aktiven Immunisierung wird die Abwehrreaktion des eigenen Immunsystems durch eine Impfung ausgelöst.
Passive Immunisierung	Bei der passiven Immunisierung werden dem bereits erkrankten Menschen zur Unterstützung des Immunsystems Antikörper gespritzt.
Allergien	Allergien sind eine Überreaktion des Immunsystems auf eigentlich harmlose Stoffe aus der Umwelt.

<i>Stoff- und Energieumwandlung im Menschen (Wh.5/ Nahrungsbestandteile, Verdauung, Gasaustausch, Blutkreislauf, Blutgefäße, Zellatmung; Wh.9/ Proteine, anaerob, aerob)</i>	
Kohlenhydrate	Kohlenhydrate sind Makronährstoffe, die für die Freisetzung und Speicherung von Energie notwendig sind.
Fette	Fette sind Makronährstoffe, die für die Energieversorgung, sowie für den Aufbau von Zellstrukturen und Hormonen wichtig sind.
Enzyme	Enzyme sind Proteine, die chemische Reaktionen beschleunigen, indem sie die Aktivierungsenergie senken. Sie wirken nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip.
Substratspezifität	Substratspezifität bedeutet, dass Enzyme auf Grund des Schlüssel-Schloss-Prinzipes nur bestimmte Substrate umsetzen können.
Wirkungsspezifität	Wirkungsspezifität bedeutet, dass ein Enzym nur eine ganz bestimmte Reaktion katalysiert.
RGT-Regel	Die RGT-Regel besagt, dass sich bei einer Temperaturerhöhung um 10 °C, die Reaktionsgeschwindigkeit eines Enzyms verdoppelt bzw. verdreifacht.
Resorption	Die Resorption ist die Aufnahme von aufgespaltenen Nahrungsbestandteile über die Darmzotten in das Blut und die Lymphe.

Diffusion	Die Diffusion ist ein passiver Transportprozess, der ohne Energieaufwand zu einem Konzentrationsausgleich von Stoffen führt.
ATP (Adenosintriphosphat)	ATP ist ein energiereicher Stoff, der z.B. bei der Zellatmung durch den Abbau von Nährstoffen gebildet wird und beim Abbau Energie für alle energiebedürftigen Vorgänge in der Zelle liefert.