

## Tipps, Aufgaben, Fragen und Hinweise für die Bioarbeit

**Anmerkung:** Die folgenden Fragen, Aufgaben und Hinweise sollen dir als Leitfaden bei der Vorbereitung für die Biologiearbeit mit Hilfe deines Biordners und deines Buches helfen. Unter der Adresse <http://kopernikusschule.jimdo.com/startseite/dr-bauer/9-klasse-gym/> und <http://bauerarchiv.jimdo.com/> findest du unterstützendes Material im Internet.

- 1) Welche Aufgaben / Funktionen hat unser Blut?
- 2) Welche Bestandteile hat Blut?
- 3) Wer davon erledigt eigentlich diese oder jene Aufgabe beim Blut?
- 4) Du solltest wissen, wie Blut Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid transportiert.
- 5) Kann man an der Farbe des Blutes erkennen, was es geladen hat?
- 6) Was macht man beim Blut-Doping? Welche Funktion hat EPO?
- 7) Wie kommt ein ungeborenes Baby an seinen lebensnotwendigen Sauerstoff?
- 8) Was ist die Sichelzellanämie? Was geschieht mit dem Sichelzell-Hämoglobin bei Unterversorgung mit Sauerstoff?
- 9) Welche Probleme habe "Bluter" und was ist die Ursache? Wieso kann man durch die Bluterkrankheit etwas über Vererbung und Vererbungsregeln lernen?
- 10) Informiere dich über Blutgruppen und Blutgruppen-Verträglichkeit bei Blutinfusionen! Was passiert, wenn man Blut der Blutgruppe A einem Blutgruppe B-Träger gibt (Landsteiner-Experimente!!)?
- 11) Du musst beschreiben können, was bei der Rhesusfaktor-Unverträglichkeit geschieht.
- 12) Im Allgemeinen wehrt sich unser Körper gegen eingedrungene Fremdstoffe. Dabei spielen verschiedene Zelltypen eine wichtige Rolle. Welche Zelltypen der Immunabwehr gibt es?
- 13) Welche Schritte finden bei der Körperreaktion auf eingedrungene Krankheitserreger (z.B. Bakterien, Viren) statt?
- 14) Welche Aufgaben haben Riesenfresszellen (so genannte Makrophagen)? Welche Aufgaben haben die T-Helferzellen?
- 15) Welche Funktionen haben B-Zellen und die Plasmazellen?
- 16) Was sind die Funktionen der Killerzellen?
- 17) Was sind Antigene, was Antikörper? Welche Form haben die Antikörper? Welche Aufgabe haben die Antikörper?
- 18) Temperaturerhöhung in unserem Körper ist allgemein als Fieber bekannt. Welche wichtigen Aufgaben hat das Fieber? Warum ist sehr hohes Fieber gefährlich für uns?
- 19) Welcher Unterschied besteht zwischen einer passiven und einer aktiven Immunisierung (Impfung)? Beschreibe stichwortartig die Vorgänge im Körper bei der aktiven Immunisierung (Impfung).
- 20) Weshalb nennt man die aktive Immunisierung auch Schutzimpfung?
- 21) Weshalb bildet der Körper bei einer passiven Immunisierung (passive Impfung) keinen länger anhaltenden Schutzmechanismus aus?
- 22) Was geschieht bei einer HIV (Humun Immunodeficiency Virus) Infektion mit dem Immunsystem? Schau dir den Verlauf der Infektion (die unterschiedlichen Stadien) genau an.
- 23) Welche Zielzellen hat das Virus? Warum ist dies so kritisch für den Menschen?
- 24) Was ist der Unterschied zwischen einer HIV-Infektion und AIDS?
- 25) Wodurch sterben AIDS-Kranke eigentlich meistens?
- 26) Welche Übertragungswege gibt es für HIV? Was ist nicht gefährlich, was gefährlich beim Kontakt mit einem HIV-Positiven?
- 27) Warum gibt es fast 30 Jahre nach Entdeckung von HIV noch keine Impfung gegen HIV / AIDS?
- 28) Die Geschlechtsumwandlung der erwachsenen Ivonne zu Balian hat uns die starke Wirkung der Geschlechtshormone gezeigt. Lerne die an der Auslösung der Pubertät, der Geschlechtsentwicklung und Regelung der Geschlechtsfunktionen beteiligten Hormone und ihre Wirkungen: Name, wo gebildet, wirkt auf .... (Ort), bewirkt .....
- 29) Lerne die Stadien des weiblichen Zyklus und seine Regulation durch Hormone. Was ist bei der Befruchtung einer Eizelle alles unterschiedlich zum Ablauf ohne Befruchtung?
- 30) Was bewirkt die Pille und wie macht sie dies?