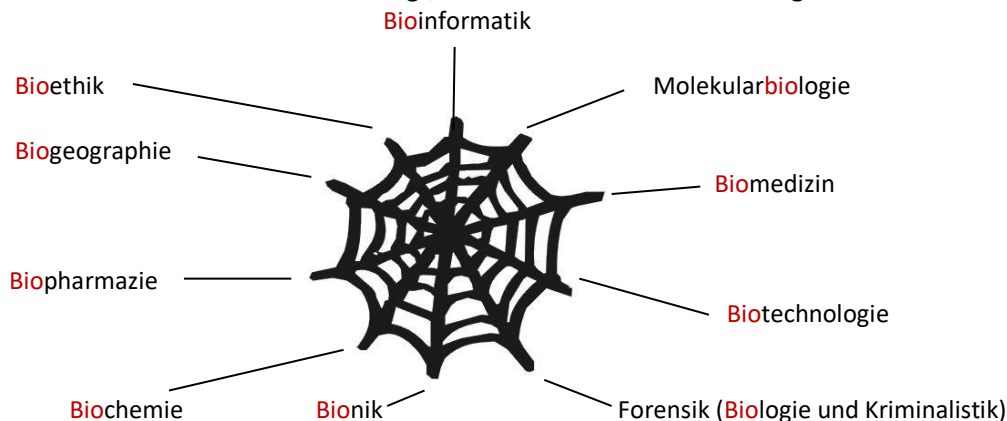


Wahlpflichtkurs Biowissenschaften

Liebe Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 7!

- ☺ Interessierst du dich für naturwissenschaftlichen Unterricht, besonders für das Fach Biologie?
 - ☺ Experimentierst und mikroskopierst du gerne und hättest Spaß am Präparieren? Könntest du dir vorstellen, mit Gummistiefeln und Kescher durch die Eder zu waten?
 - ☺ Denkst du gerne auch mal quer und schaut hinter die Dinge? Interessierst du dich für Themen, die verschiedene Naturwissenschaften (Biologie, Chemie, Physik) miteinander verbinden?
- Wenn du diese Fragen mit „Ja“ beantworten kannst, dann solltest du unbedingt weiter lesen.

Was sich hinter Biowissenschaften verbirgt, darüber erfährst du in der folgenden Grafik mehr.



Kurz gesagt: Es gibt (fast) keinen Bereich, in dem biologisches Wissen und Können keine Rolle spielt.

Im Folgenden gebe ich euch einen **Überblick über die Themen**, mit denen wir uns in den letzten beiden Jahren beschäftigt haben. Dabei ist die zeitliche Abfolge nicht starr, sondern richtet sich z.B. nach den Untersuchungsmöglichkeiten vor Ort. Und ganz wichtig: neue Themen können jederzeit aufgenommen werden, die Ideen dazu sind noch längst nicht erschöpft!

Bionik	Biologie als Vorbild für Technik <u>oder</u> Was haben Geckos und Heftpflaster gemeinsam?
Forensik	Kriminalfälle mit biologischem Wissen lösen <u>oder</u> Was verrät die Art oder das Entwicklungsstadium einer an einer Leiche vorkommenden Insektenlarve über den Todeszeitpunkt?
Neobiota	Welche Tiere und Pflanzen sind zu uns eingewandert oder verschleppt worden? Welche Folgen hat dies für unsere heimischen Arten? ... z.B. Mamorkrebse in der Eder (Wir haben sie lebend beobachtet.)
Hormone und Verhaltensbiologie	Wie lässt sich tierisches und menschliches Verhalten untersuchen und beschreiben? Welche Verhaltensweisen sind erlernt, welche angeboren? Wie funktioniert unsere innere Uhr? Wer sagt uns z.B. wann wir müde werden? Welche Rolle spielen dabei eigentlich Smartphones oder Computer?
Sinnesphysiologie	Über welche Sinneskanäle nehmen Tiere und Menschen Informationen aus der Umwelt auf? Wie orientieren sie sich? Warum können wir Menschen Ultraschall nicht hören? Wie wirkt sich Stress auf unser Hörvermögen aus? Dazu gehört auch die Präparation eines Wirbeltierauges.
Parasiten und ihre Wirte	Bandwürmer, Egel ... Sie alle kommen bei uns auf den Tisch! ☺! Nein, Spaß beiseite. Tatsächlich werden wir sie aber genauer untersuchen, denn eines haben alle gemeinsam: Sie sind sehr erfolgreich im Überleben. Was macht sie so erfolgreich und was bedeutet das für uns Menschen? Einen lebendigen Blutegel hatten wir übrigens tatsächlich auf dem Tisch!
Bauplan und Lebensweise wirbelloser Tiere	Ob Krebstiere, Seeigel, Korallen, Saugwürmer, Tintenfische oder Insekten ... Die Vielfalt ist so groß und interessant zugleich, dass sie einen genaueren Blick verdient hat. Und für diesen ist im regulären Biologieunterricht nur wenig Zeit. Vielleicht ist euch die Fotogalerie zu heimischen Insekten vor den Biologiefachräumen schon aufgefallen. Diese ist im aktuellen Kurs Biowissenschaften entstanden. Am besten beobachtet und untersucht man die Tiere in freier Wildbahn, so passiert im vorletzten Schuljahr beim Besuch des Umweltbusses Lumbricus des Landes NRW.

Das Wahlpflichtfach Biowissenschaften ist ganz klar fachwissenschaftlich ausgerichtet und verlangt auch in den Klassenarbeiten gründliches und zusammenhängendes Denken. Es ist jedoch keine Voraussetzung für die Wahl des Faches Biologie in der Oberstufe. Es kann aber dabei helfen und Ideen für spätere berufliche Perspektiven geben.

Ich fände es großartig, wenn ihr euch genauso wie ich dafür begeistern könntet! ☺

Bei Fragen könnt ihr euch gerne bei mir melden, über Teams oder jutta.bisanz@jag-bad-berleburg.de!

Eure Frau Bisanz