



Modul 1: PascaLab

Was ist das PascaLab?

Im PascaLab werden individuelle Forschungsprojekte durchgeführt, über die eine kleine Dokumentation und Auswertung verfasst wird. Wenn die „Jungforscher“ Interesse haben, wird die Ausarbeitung bei „Schüler experimentieren“ (für Schüler*innen, die am 31. Dezember des Anmeldejahres nicht älter als 14 Jahre sind) oder „Jugend forscht“ (für die 15- bis 21-Jährigen) eingereicht.

Informationen zu den Wettbewerben gibt es hier: <https://www.jugend-forscht.de/>

Welche Projekte kann ich durchführen?

Grundsätzlich ist jedes Projekt willkommen. Einschränkungen ergeben sich jedoch zum einen durch die Sicherheitsrichtlinien; diese betreffen in der Biologie und Chemie das Arbeiten mit Gefahrstoffen, in der Biologie darüber hinaus das Arbeiten mit Mikroorganismen sowie den Tierschutz. Zum anderen können manche Versuche wegen mangelnder Geräte nicht durchgeführt werden. Dennoch bleiben noch genug Forschungsfragen offen, die auch in der Schule untersucht werden können. Unten sind einige Fragen formuliert (s. „Projekte im PascaLab“).

Kann ich auch in einer Gruppe arbeiten?

Ja, die Forschungsprojekte können in Gruppen bis max. 3 Schüler*innen aus der gleichen Stufe durchgeführt werden.

Wann und wie kann ich mich für das Modul anmelden?

Interessierte schreiben bitte bis zum 15.09. eine Mail an reinhard.nadine@pascal.ms.de. Dann werden Termine für Treffen in den einzelnen Jahrgangsstufen festgesetzt.

Wann und wie muss ich mich für die Wettbewerbe anmelden?

Bis spätestens zum 30.11.2020 muss man sich anmelden und eine kurze Projektbeschreibung hochladen.

Wann muss die Arbeit eingereicht werden?

Im Januar muss die Ausarbeitung eingereicht werden.

Gibt es eine Präsentation der Arbeit?

Bisher wurden die Arbeiten an einem Tag Ende Februar präsentiert in Form eines Posters. Unter Corona-Bedingungen wird das im Jahr 2021 wahrscheinlich nicht in dieser Form ablaufen.

An wen wende ich mich bei Fragen?

An Nadine Reinhart: reinhard.nadine@pascal.ms.de

Ich freue mich auf interessante Projekte mit Euch!

Nadine Reinhart vom MINT-Team



Projekte im PascaLab

Themenblock I:

Diese kleinen Lebewesen gibt es ... überall! Zumindest fast überall!



Das Thema „Hygiene“ ist in aller Munde. Daher bieten wir einige Projekte zu Bakterien an:

Hygiene und Körper: Bakterien überall? Nicht bei mir! Oder doch? – Mikrobiologische Untersuchungen zu Bakterien am Körper

- Welches Deo wirkt am besten?
- Wirkt ein Desinfektionsmittel gegen alle Bakterien?
- Wirken alle Desinfektionsmittel gleich gut?
- Wirkt eine Mundspülung gegen alle Bakterien?
- Kann man eine konzentrierte Salzlösung als Mundspülung verwenden?
- Wie viele Bakterien sind eigentlich in einem Mund-Nasen-Schutz nach einem Tag?
- Spielt es dabei eine Rolle, ob die Zähne geputzt waren oder nicht?
- ...

Hygiene im Haushalt: Der sterile Haushalt? – Mikrobiologische Untersuchungen zu „ungebetenen Gästen im Haushalt“

- Wie gut wirken Desinfektionsmittel?
- Ist unser Kühlschrank bakterienfrei?
- Ist unser Kühlschrank kalt genug?
- ...

Hygiene in der Schule: Rund um den Mund-Nasen-Schutz

- Wie hygienisch ist es eigentlich, den Mund-Nasen-Schutz auf den Tisch zu legen?
- Wie sauber ist ein Mund-Nasen-Schutz nach einem Tag tragen?
- Verhindern alle Mund-Nasen-Schutze eine Übertragung von Bakterien?
- ...

Themenblock II:

Auswirkungen von Mikroplastik auf Lebewesen

- Wie wirkt sich Mikroplastik auf (Boden-)lebewesen aus? Untersuchungen am Beispiel von dem Fadenwurm *C. elegans* / der Fruchtfliege *Drosophila melanogaster*