



S1-Labor der Goetheschule

Forschung erleben statt nur darüber zu sprechen

BIOLOGIE, DIE SICHTBAR WIRD

Leuchtende Bakterien, DNA-Analysen, PCR und moderne Labortechnik:

Im S1-Labor erhalten Schülerinnen und Schüler Einblicke in zentrale Methoden der Molekularbiologie und Gentechnik. Das Labor der Goetheschule öffnet auch für externe Schulklassen und ermöglicht Arbeiten auf aktuellem biotechnologischem Niveau.

Modul 1: **Transformation mit dem pGLO-Plasmid**

Ein Fremdgen wird mithilfe eines Plasmids in *E. coli* eingeführt, wodurch gentechnisch veränderte Organismen entstehen. Der Erfolg der Transformation zeigt sich unter UV-Licht durch eine deutlich sichtbare Fluoreszenz.

Highlights:

- eigenständiges Arbeiten im Labor
- echte gentechnische Methoden
- sichtbare Genexpression
- Verbindung von Experiment und theoretischer Modellierung







Modul 2: **Genetischer Fingerabdruck**

Die Schülerinnen und Schüler vergleichen DNA-Spuren eines fiktiven Tatortes mit mehreren Verdächtigen – wie echte Forensikerinnen und Forensiker.

Highlights:

- DNA-Vervielfältigung mittels PCR
- Analyse durch Gelelektrophorese
- Ergebnisse direkt sichtbar durch UV-Technik
- optionales Escape- oder Rätselmodul

ORGANISATION

-  **Projektstage** als 4h- oder 6h-Version möglich
-  Durchführung **für komplette Kurse bis 24 SuS**
-  Materialien werden digital bereitgestellt
-  **Materialkosten** nach Verbrauch
-  **Modul 1:** Durchführung im Zeitraum Januar–März verpflichtend
-  **Modul 2:** flexibel ganzjährig durchführbar

KONTAKT

Ansprechpartnerin:
Petra Peter

Email:
petra.peter@goetheschule-ldk.de

