

Alexander Rotthues & Christina Schultheis – Paul-Ehrlich-Schule - Frankfurt am Main

Bring me to Life-Science

Naturtalenten auf der Spur mit CSI:microbiom

CSI:microbiom im Unterricht:

Naturwissenschaftliche Forschung praxisnah erleben und berufliche Schlüsselkompetenzen fördern.

Ein Praxisbeispiel

CSI:microbiom bietet praxisnahe Einblicke in naturwissenschaftliche Berufsfelder, indem Schülerinnen und Schüler mit moderner Labortechnik eigenständig bioanalytische Experimente basierend auf PCR und Gelelektrophorese durchführen.

Welche Rolle spielt das Mikrobiom?

Bedeutung für Gesundheit, Umwelt und Alltag

Einarbeitung in das Thema

Spannende Grundlagen und aktuelle Forschung

Wie spüren wir Mikroorganismen auf?

CSI:microbiom
das Experiment

Methoden und Nachweistechniken verstehen und anwenden

Eigene Experimente entwickeln

Kreativität und Forschergeist sichtbar machen

Präsentation auf unserer "Konferenz"

Ergebnisse als Poster vorstellen und diskutieren



Der Workshop **CSI:microbiom** fördert entscheidende berufliche Schlüsselkompetenzen, indem er 4K aufgreift, Problemlösekompetenz, Methodenverständnis, Selbstorganisation und Projektmanagement gezielt trainiert. Dadurch werden Teilnehmende optimal auf die Anforderungen moderner Berufsfelder vorbereitet.

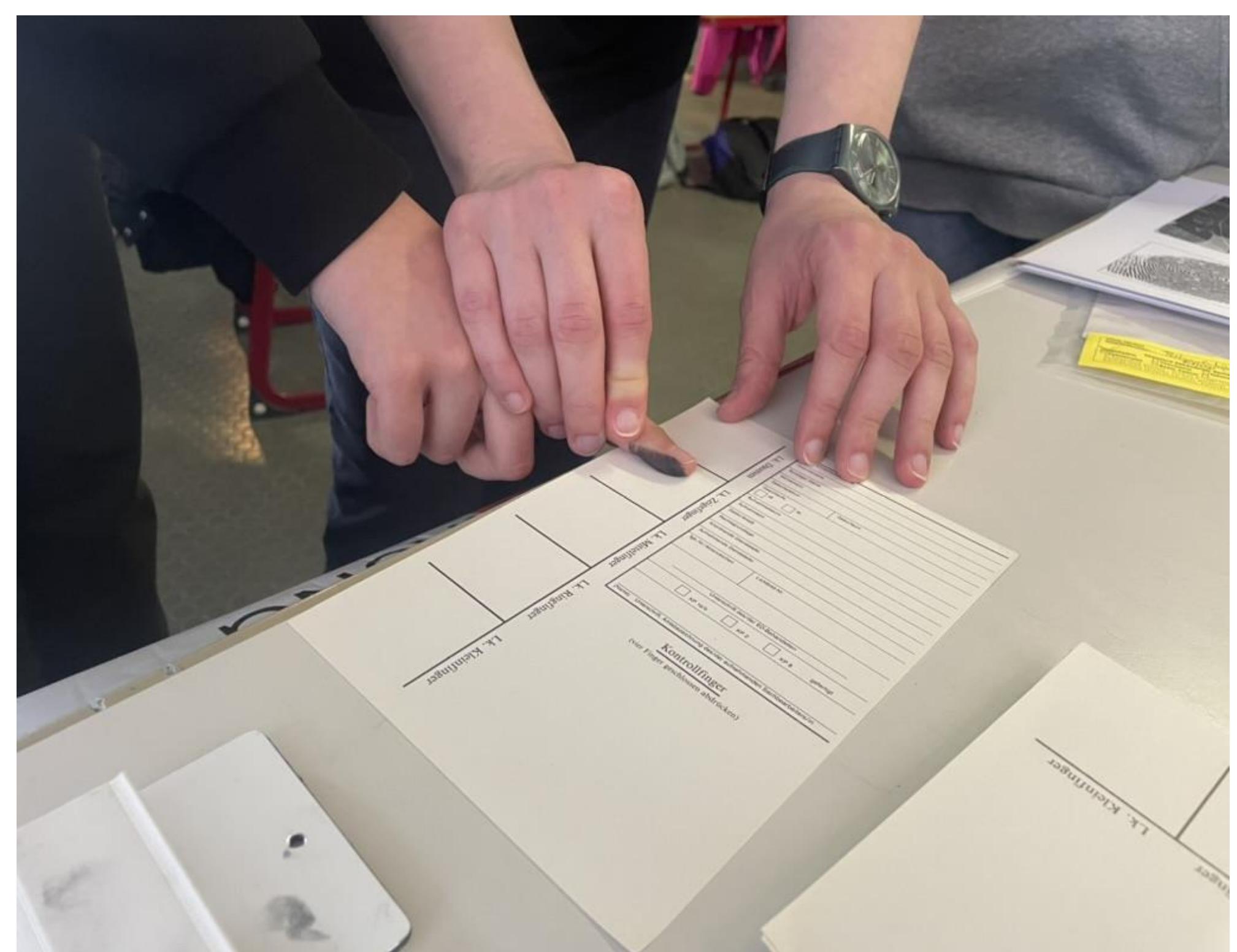


Elias Pütz, Sandra Grösser-Pütz | Albert-Einstein-Gymnasium | Maintal

Kriminalbiologie

Von der Theorie zur Praxis – interdisziplinäre Kriminalbiologie mit berufsorientierten Expertenvorträgen

Wie arbeitet ein forensisches Labor? Was hat Genetik mit Verbrechensaufklärung zu tun? Und wie hilft Künstliche Intelligenz bei der Täterprofil-Erstellung?



Im Wahlunterricht Kriminalbiologie tauchen Schüler*innen der Jahrgangsstufe 10 in eine faszinierende Lernumgebung ein, in der biologische, psychologische, ethische und digitale Perspektiven zusammenfließen. Interdisziplinäres Arbeiten, berufsorientierte Vorträge und reale Fallbeispiele fördern nicht nur das Fachwissen, sondern auch kritisches Denken, ethisches Urteilsvermögen und problemlösungsorientiertes Lernen.

Durch den Einsatz moderner Technologien – darunter Künstliche Intelligenz – entwickeln die Teilnehmenden ein reflektiertes Verständnis für den Einsatz von Naturwissenschaften in gesellschaftlich relevanten Kontexten. Dabei entdecken sie nicht nur ihre eigenen Stärken, sondern durch Gastdozent*innen vielfältige berufliche Perspektiven im MINT-Bereich.

