

Ludwigshafen,
04. Dezember 2020

Seite 1 von 3

Pressemitteilung

Biowissenschaften: Mobile Genlabore für Schulen in Rheinland-Pfalz

Bobenheim-Roxheim/Mainz/Ludwigshafen. Mobile Genlabore touren nun durch Rheinland-Pfalz, mit denen Schüler:innen biotechnologische Experimente mit modernster Labortechnik durchführen können. Das „mobile Genlabor-Schule“ ist ein gemeinsames Projekt des Bildungsministeriums und der Chemieverbände Rheinland-Pfalz.

Die mobilen Genlabore bestehen aus einem Set aus vier Kisten mit Laborgeräten und Experimentiermaterial sowie einem iPad-Koffer. Sie sind mit einer professionellen Labortechnik ausgestattet, wie sie weltweit in Forschungseinrichtungen vorzufinden ist. So wird das Experimentieren in jedem Klassenraum möglich.

Die Schüler:innen sind vom Genlabor begeistert

„Wir freuen uns, dass wir es trotz der Pandemie geschafft haben, den Kick-off für die Schülerinnen und Schüler zu organisieren. Unsere beiden 10. Klassen haben einen ganzen Vormittag das mobile Genlabor durchlaufen“ so Sabine Reich, Schulleiterin. Mit dem Kick-off findet der Startschuss zum Verleih des „Mobilen Genlabors - Schule“ statt.

Unter strengen Schutzmaßnahmen experimentierten die Schüler:innen an den mobilen kleinen Forschungseinheiten. Ausgestattet mit Laborhandschuhen und Laborkitteln, führen sie eigenständig eine Analyse eines vereinfachten genetischen Fingerabdrucks durch. Mittels Polymerasekettenreaktion (PCR) wird ein bestimmter Bereich der DNA amplifiziert, sprich vervielfältigt. Anschließend wird diese DNA mittels Gelelektrophorese aufgetrennt und sichtbar. Das Ergebnis können die Schüler:innen dann auswerten.

„Die Schülerinnen und Schüler konnten so erfahren, wie Wissenschaftler im Labor arbeiten und sich vielleicht auch ein wenig so fühlen. Gerne wollen sie Projekte solch einer Art wiederholen,“ sagte Dr. Stefanie Böhm, Lehrerin für Biologie, Chemie und Physik an der Realschule.

Begeisterung für naturwissenschaftliche Forschung stärken

„Die Corona-Pandemie macht deutlich, wie existentiell medizinische und naturwissenschaftliche Forschung für unsere Gesellschaft sind. Bei der aktuellen Impfstoffentwicklung spielt Gentechnik eine wichtige Rolle. Deshalb danke ich unseren Partnerinnen und Partnern der Chemieverbände Rheinland-Pfalz dafür, dass sie dieses spannende Projekt mit ermöglichen. Gemeinsam machen wir Rheinland-Pfalz zu einem starken MINT-Land“, so Bildungsministerin Dr. Stefanie Hubig beim Besuch des Kick-Offs an der Realschule plus in Bobenheim-Roxheim.

„Jugendliche haben großes Interesse an biotechnologischen Themen. Einige sind von Forensik fasziniert, andere finden den Einsatz der Genschere bei der Heilung von Krankheiten spannend. Die COVID 19-Pandemie demonstriert die Bedeutung biotechnologischer Forschung,“ so Dr. Bernd Vogler, Hauptgeschäftsführer der Chemieverbände Rheinland-Pfalz. „Es war uns ein Anliegen, dazu beizutragen, dass dieses Projekt von möglichst vielen Schulen genutzt werden kann.“

Regelunterricht greift die Lifesciences nur begrenzt auf

Biowissenschaften sind ein wichtiges Forschungsfeld; wie beispielsweise der Chemie-Nobelpreis 2020 an die Forscherinnen Emmanuelle Charpentier und Jennifer Doudna für ihre Entwicklung der Gen-Editierungsmethode CRISPR/Cas9 zeigt.

Experimente im Bereich Lifesciences durchzuführen scheitert oft an der Komplexität und der teuren Laborausstattung. Daher vereinbarten das Bildungsministerium und Chemieverbände im November 2019, zwei mobile Genlabore anzuschaffen. Die Kosten belaufen sich auf 20.000 Euro pro Labor.

Die Genlabore sind

- ready-to-use: Die Materialien können direkt eingesetzt werden: Abholen, Auspacken, Loslegen.
- adressatengerecht: Regulärer Zeitaufwand wie ein normaler Schultag.
- digital: Digitale Arbeitsmaterialien, die für eigenständiges Arbeit in Teams entwickelt wurden.

- mobil: Überall im Bundesland kann nun modernste Forschung im Klassensaal betrieben werden.
- berufsorientierend: Reales, professionelles Laborequipment und aktuelle Methoden gewähren einen Einblick in die Welt des Forschens. Am Ende der Workshops steht auch die Frage: Kann ich mir diese Tätigkeit als Beruf vorstellen?

Die mobilen Genlabore stehen allen rheinland-pfälzischen Schulen zur Verfügung.

Sie können nach einer vorherigen Fortbildung der Lehrkräfte am Pädagogischen Landesinstitut ausgeliehen werden (stefanie.boehm@pl.rlp.de).

Zeichen: 4.282 (inkl. Leerzeichen)

Hintergrundinformation:

Ansprechpartner in der Realschule plus Bobenheim-Roxheim ist Frau Dr. Stefanie Böhm: stefanie.boehm@realschuleplus-bobrox.de

Weitere Förderungen: Neben der Ferienakademie bieten die Chemieverbände Rheinland-Pfalz über den Fonds der chemischen Industrie (FCI) zahlreichen Schulen Unterrichtsförderung an. Daneben unterstützt der Verband Erzieherinnen, Erzieher und Lehrkräfte mit den MINT-Tagen Rheinland-Pfalz für experimentierreichen Unterricht. Außerdem organisieren die Verbände verschiedene Veranstaltungen, beispielsweise zu Kunststoffen, Sicherheitsvorschriften im naturwissenschaftlichen Unterricht und Highlights in der experimentellen Schulchemie. Neu im Angebot ist die Online-Fortbildungsreihe MI(N)T reden. Die Fortbildungen stellen einmal im Monat für eine Stunde Themen, die alle betreffen, in den Fokus. Sie stehen allen interessierten Lehrer*innen der weiterführenden Schulen offen.

Die Chemieverbände Rheinland-Pfalz sind eine Gemeinschaft des Arbeitgeberverbandes Chemie Rheinland-Pfalz e.V. und des Verbandes der Chemischen Industrie e.V. Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. Sie vertreten die wirtschafts- und sozialpolitischen Interessen ihrer rund 190 Mitgliedsunternehmen. Mitglieder sind Unternehmen der chemischen Industrie oder chemienaher Ausrichtung mit Sitz in Rheinland-Pfalz. Diese Medieninformation finden Sie auch im Internet zum Download unter www.chemie-rp.de