

Lehre im Wandel: Praxisorientiertes Arbeiten

Spezifische Lehramtsausbildung durch fachgerechte Praktika

Vom Schülerversuch in die Wissenschaft



Das erste von Herrn Dr. Meltzer 2015 neuentwickelte Praktikum „Vom Schülerversuch in die Wissenschaft“ stellt eine speziell für Lehramtsstudierende didaktisch aufgearbeitete Form des Laborpraktikums dar. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein mehrstufiger Prozess durchlaufen. Im ersten Schritt wurden die Schulbücher zur Hand genommen und dort beschriebene Schülerversuche im entsprechenden Fachbereich ausgewählt. Im zweiten Schritt konnten viele dieser Versuche in einen größeren wissenschaftlichen Rahmen eingebettet werden. Alle Versuchsreihen beginnen mit einem Schülerversuch und zeigen dann die Verbindungen zur wissenschaftlichen Anwendung auf. Hierdurch wird zum einen das Verständnis für das jeweilige Themengebiet erleichtert und gleichzeitig eine praktische Anwendung an der Schule verdeutlicht.

Urban Gardening I

Im Sommersemester werden durch Herrn Dr. André Matena Grundlagen vermittelt, die zum Anlegen eines eigenen Schulgartens nötig sind. Angefangen von Bodenkunde über Pflanzenanzucht bis hin zur Ernte lernen die angehenden Lehrer alles, um später mit den Kindern ihr eigenes Obst und Gemüse nach ökologischen Gesichtspunkten zu produzieren. Auf chemische und künstliche Zusatzstoffe wird hier gänzlich verzichtet, stattdessen werden biologische Dünger wie Brennnessel- und Beinwelljauche eingesetzt. Auch die Schädlingsbekämpfung wird biologisch in Angriff genommen. Sogar Nistkasten- und Insektenhotelbau sind Bestandteil des Praktikums und werden vom NABU-Essen unterstützt.



Urban Gardening II



Im Wintersemester werden die Produkte aus dem Garten verarbeitet. Hier lernen die Studenten beispielsweise wie Saatgut für die nächste Saison gewonnen wird und warum es wichtig ist, die Beete winterfest zu machen. Bierbrauen, die Konservierung von Lebensmitteln und Trocknung von Kräutern sowie die Herstellung von Seifen, Salben und Waschmitteln sind Themenschwerpunkte, die unterrichtet werden. Das alles wird kontextuiert in gesellschaftlichen Bezug gebracht, sodass Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung früh vermittelt werden kann.

Ziel

Ziel der Veranstaltungen ist es didaktisch überarbeitete Praktika anzubieten, welche das biologische Fachwissen und die Anwendung wissenschaftlicher Methoden für Studierende im Lehramt in einem neuen innovativen Ansatz vermittelt. So sollen den Studierenden insbesondere das notwendige Handwerkzeug beigebracht werden, komplexe wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden anhand einfach umsetzbarer Schülerversuche im Labor oder auch im Freiland zu erlernen. Damit werden sie in die Lage versetzt, diese wissenschaftliche Zusammenhänge anhand einfacher Versuche in den Schulunterricht zu übertragen und an den Schulen umzusetzen.



Infovideo



Dr. Michael Meltzer
Institut für Mikrobiologie II
Akad. Rat /
Studiengangskoordinator Lehramt Biologie
Mail: Michael.Meltzer@uni-due.de



Dr. André Matena
Lehrbeauftragter der Fakultät Biologie/
Leiter der didaktische Zusammenarbeit der
UDE mit der Bonnekamp-Stiftung
Mail: Andre.Matena@gmx.de

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken