

# Potenziale von Lehr-Lern-Laboren

## Beispiele hinsichtlich Interessensförderung, Beratung und Berufsorientierung

Lehr-Lern-Labore sind im Hinblick auf das Lehramtsstudium eine relevante und verbreitete besondere Form von Schülerlaboren, denn in Lehr-Lern-Laboren können zusätzlich zur Förderung des Interesses von Schüler\*innen, Lehramtsstudierende im geschützten Raum frühzeitig berufsorientierende Erfahrungen im Umgang mit Schüler\*innen sammeln. Studierende können ihre Kompetenzen in unterrichtsnahen Situationen bereits während der Lehramtsausbildung selbst erproben sowie ihr Handeln durch Beratung angeleitet reflektieren.

Solche Lehr-Lern-Labore als spezielle Unterform von Schülerlaboren offerieren damit besondere Bildungsmöglichkeiten für Lehramtsstudierende. Wie diese Potenziale von Lehr-Lern-Laboren genutzt werden können, soll hier anhand von zwei Beispielen exemplarisch illustriert werden.

### Interessensförderung

In Schülerlaboren ist ein wichtiges Ziel die Förderung des Interesses der Lernenden. Daten eines eigenen, internationalen Reviews liegen vor und identifizieren bedeutsame Einflüsse auf die Förderung des Interesses innerhalb von Schülerlaboren, die bei diversen Problemstellungen in der von der Digitalisierung geprägten Welt für vielfältige Berufsbilder relevant sind und somit ein Transferpotenzial in andere Fächer bieten. Zudem werden fachdidaktische Konzepte für die Lehramtsausbildung auch dahingehend beforscht, in welchen

Erste Erkenntnisse werden in einem interdisziplinären Setting im Schüler- und Lehr-Lern-Labor „MINT in Bewegung“ umgesetzt, das Themen der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik mit Bewegung und Sport verbindet. An zahlreichen Stationen können Schüler\*innen Phänomene der menschlichen Bewegung und des Sports mit naturwissenschaftlichen Methoden und Messgeräten erforschen. Durch den Laborbesuch wird einerseits MINT-Wissen anhand sportlicher Bewegungen anschaulich thematisiert, andererseits werden Impulse gesetzt, um traditionelle Denkweisen in den MINT-Fächern um neue Perspektiven zu erweitern. Denn in unserer modernen Gesellschaft wird zur Lösung komplexer Herausforderungen oftmals ein fachübergreifendes, vernetztes Denken benötigt.

### Beratung und Berufsorientierung

Im Lehr-Lern-Labor „makeScience!“ sind vielfältige Beratungsmethoden für Lehramtsstudierende des Faches Chemie implementiert. Dabei bezieht das Seminar-konzept verschiedene Personengruppen in die Beratung ein, wobei im Hinblick auf eine angemessene Berufsorientierung ein Schwerpunkt auf das Einüben kollegialer Beratungsmuster gelegt wird. Die Durch-Lernsituationen der Einsatz digitaler Medien besonders gewinnbringend ist. Durch die datengestützte Begleitung wird das Beratungskonzept kontinuierlich optimiert.

*Ingo Wagner*

*Karlsruher Institut für Technologie (KIT)*

führung der Schulklassenbesuche wird aus verschiedenen Perspektiven begleitet. Es werden direkt nach der Erprobung Gruppengespräche geführt, die einerseits Feedback der Teamteaching-Mitglieder ermöglichen, andererseits Rückmeldungen auf Grundlage von Beobachtungsbögen durch weitere Studierende, die schulische Lehrkraft und die universitäre Seminarleitung bieten. Auf Basis der eigenen und anderen Wahrnehmungen können die Studierenden ihre Praxisphase in einem Lerntagebuch reflektieren und in einer weiteren Umsetzung gegebenenfalls anpassen. Für die Schüler\*innen bietet der Laborbesuch darüber hinaus realitätsnahe Einblicke in die Berufstätigkeiten einer/s Kriminallabor-technikers/-in.

Auch im Lehr-Lern-Labor Informatik, das kooperativ an zwei Standorten (KIT & PH) in Karlsruhe gegründet worden ist, werden Lehramtsstudierende strukturiert beraten und erhalten Feedback durch Kommiliton\*innen, die begleitende Lehrkraft sowie die Seminarleitung. Besonders erwähnenswert ist, dass die hier anvisierten und unter „Computational Thinking“ zusammengefassten Herangehensweisen jedoch nicht nur in der Informatik anwendbar sind. Vielmehr handelt es sich um Strategien zur systematischen Lösungsfindung,

### Websites

[https://www.sport.kit.edu/foss/Innovation\\_und\\_Wissenstransfer\\_MINT\\_in\\_Bewegung.php](https://www.sport.kit.edu/foss/Innovation_und_Wissenstransfer_MINT_in_Bewegung.php)

<https://www.ph-karlsruhe.de/projekte/schuelerlabor>

<http://lehr-lern-labor.info/>