

Förderung von Selbstreflexion und Lernerfolg durch Retrieval Practice und Diskussion im Mikrobiologie-Laborpraktikum

Das wollte ich mit meinem Lehrprojekt erreichen:

Den Lernerfolg der Studierenden vor und während des Laborpraktikums zu verbessern, ohne deren Gesamtarbeitsbelastung zu erhöhen. Durch die Integration **digitaler Selbstlern- und Reflexionselemente** sollten Studierende zentrale Konzepte und Methoden besser verstehen, nachhaltiger lernen und aktiver am praktischen Unterricht teilnehmen.

So erfolgte die Umsetzung des Projekts:

Auf der Lernplattform Moodle wurden **interaktive Selbsttests, Reflexionsfragen und Quizformate** zur Vorbereitung auf die Laborübungen implementiert. Während des Praktikums kamen tägliche „Check-in“ und „Check-out“-Fragen über Particify zum Einsatz, um Vorwissen zu aktivieren, Ergebnisse zu diskutieren und gemeinsames Nachdenken über Lernprozesse zu fördern. Regelmäßiges Feedback und Gruppenreflexionen begleiteten den Kurs.

“
Lehren bedeutet für mich...
”

... Lernumgebungen zu schaffen, in denen Studierende ihr Wissen aktiv aufbauen, ihr Lernen reflektieren und durch gezielte Unterstützung zu selbstständigen kritisch denkenden Lernenden werden.

Lena Parigger

Wissenschaftliche Mitarbeiterin / Lektorin
am Institut für Molekulare
Biowissenschaften

Kontakt

lena.parigger@uni-graz.at

Diesen Herausforderungen bin ich begegnet:

Die anfängliche Motivation der Studierenden für die neuen digitalen Selbstlern- und Reflexionselemente, da viele mit diesen Formaten wenig vertraut waren und erst deren Mehrwert für ihr Lernen erkennen mussten. Durch klare Zielkommunikation, kontinuierliches Feedback und die Verknüpfung der digitalen Aufgaben mit den Laborinhalten konnte die **anfängliche Zurückhaltung schnell überwunden** werden. Der Mehraufwand bei der Materialerstellung hat sich gelohnt, da die digitalen Elemente mit geringem Aufwand jedes Semester wiederverwendet und optimiert werden können.

So haben die Studierenden reagiert:

Die Studierenden berichteten von **verbessertem Verständnis, höherer Motivation und einer klaren Verbesserung ihrer Fähigkeit, Hypothesen zu formulieren** und experimentelle Ergebnisse kritisch zu reflektieren. Einige wünschten sich mehr digitale Tools in zukünftigen Praktika. Die Möglichkeit, anonym Fragen zu stellen, baute Hemmschwellen ab, sodass Studierende eher Unklarheiten oder Fehler ansprachen, was zu **lebendigeren und offeneren Gruppendiskussionen** führte, von denen alle profitierten.

Die wichtigste Erkenntnis für mich und meine Lehre:

Strukturierte Reflexion und niedrigschwellige digitale Formate können das Lernen im Labor verändern, indem sie fachliches Verständnis, Selbstvertrauen und Eigenverantwortung fördern. **Gute Lehre entsteht dort, wo Lernende aktiv beteiligt sind und sich sicher fühlen, Fragen zu stellen und Fehler als Teil des Lernprozesses sehen.** Dieses Verständnis prägt meine zukünftige Lehrpraxis und bestärkt mich darin, Lernumgebungen für nachhaltiges, selbstbestimmtes Lernen zu gestalten.