

## Virtual CoLab - Das virtuelle Labor der HS Coburg

Projekt im Studiengang Bioanalytik B.Sc. und M.Sc.,  
Fakultät Angewandte Naturwissenschaften

digitale Lehre

### Projektskizze

Leitgedanke des Projekts war es, für Studierende im Rahmen eines virtuellen Labors disziplinunabhängige Selbstlerneinheiten mit komplexen Sachverhalten zu erstellen. Diese sollten zum Einen barrierefrei zugänglich sein, zum Anderen von Peers für Peers einfach, fundiert und gut verständlich gestaltet werden. Initiiert wurde das Projekt durch die Studentinnen Annika Schott, Victoria Klement und Nicola Pfeuffer der Bioanalytik B. Sc. unter dem Mentorat von Antje Vondran, Dipl.-Ing. (FH). Der Antrag versteht sich als Folgeantrag der ersten Förderrunde im Innovationsfonds, der unter dem Titel „Eröffnung eines barrierefreien interdisziplinären Zugangs zur Technologie der Durchflusszytometrie“ bewilligt wurde und in dem die konzeptionellen Grundlagen gelegt wurden.



*Die Initiatorinnen bei der Preisverleihung im Juli 2018 v. l. n. r. Nicola Pfeuffer, Annika Schott, Victoria Klement, Antje Vondran, gerahmt von Sonja Lehmann, Koordinatorin des Innovationsfonds sowie Christian Holtorf, dem Gewinner der ersten Förderrunde*

### Ziele

Ziel des Projekts war die Erstellung sowie Veröffentlichung von Lehr-/Lernvideos, die der Aneignung von Grundlagenwissen aus hochkomplexen, innovativen Fachdisziplinen dienen. Das Grundlagenwissen aus dem Video sollte Studierenden den praktischen Umgang mit dem Durchflusszytometer im Labor erleichtern.

## Herangehensweise

Bereits im Sommersemester 2018 wurden die konzeptionellen Grundlagen gelegt, mit dem Dienstleister Sons of Motion das Storyboard für die Lehr-Lernfilme und ein erster Textentwurf entwickelt. Auf Grundlage der Texte wurde anschließend ein Drehbuch erstellt, sowie die passende Tonspur aufgenommen. Die Erstellung der Animationen erfolgte durch einen professionellen Zeichner.

Von besonderer Bedeutung für die Herangehensweise waren häufige Rückkopplungsschleifen zwischen dem Zeichner, der Projektverantwortlichen und den Studierenden. Im Rahmen dieses Austauschs wurde das Material auf technische Umsetzbarkeit und auf Wissenschaftlichkeit geprüft. Die Studierenden achteten darauf, dass der Lerninhalt für Studierende mit wenig Vorkenntnissen zugänglich ist und dass die Videos studentischen Bedarfen entsprechen.

## Ergebnis

Erstellt wurde ein Katalog vorhandener komplexer Technologien und Grundlagen an der Hochschule Coburg (Fakultät Angewandter Naturwissenschaften), die künftig durch einfache Materialien medial zur Verfügung stehen sollen.



*Hochschule Coburg: Durchflusszytometrie- einfach erklärt*

Das Konzept für die Lehr-Lernfilme zur didaktischen-medialen Aufarbeitung schwieriger Lehrsequenzen wurde dabei in deutscher und englischer Sprache filmisch umgesetzt und steht im Internet barrierefrei zur Verfügung. Durch die strukturierte inhaltliche Aufarbeitung des Materials gelang die Darstellung von mehreren Versuchsdurchführungen und Nutzungsszenarien angewandter Forschung. Dabei war den Studierenden eine modulare Gliederung wichtig, um die Lerneinheiten im Selbststudium individuell wiederholen zu können. Die Studierenden ermöglichten mit dem Projekt, dass ihr Fachwissen über disziplinäre Grenzen hinaus für Peers erfahrbar ist.

Zudem wird das Video in mehreren Lehrveranstaltungen aktiv genutzt. Somit kann es im Hinblick auf angewandte Fragestellungen und Methoden einer interdisziplinären Lehre als zukunftsweisendes Lehrmaterial dienen. Darüber hinaus arbeiten die Projektverantwortlichen derzeit daran, weitere szenische Einheiten zu konzipieren, um zukünftig eine digitale Lehr-Lernplattform als Virtual CoLAB der Hochschule Coburg zu komplettieren.

## Kontakt

Lehrvideo: <https://www.youtube.com/watch?v=CUMHY5F00LY>

FOL Antje Vondran, Dipl.-Ing. (FH)

Telefon: +49 (0)9561 317-532

Email: [antje.vondran@hs-coburg.de](mailto:antje.vondran@hs-coburg.de)

**Stimmen der Studierenden**  
„Erst wenn man sich im Detail mit der korrekten Darstellung schwieriger Sachverhalte auseinandersetzt, merkt man, wieviel Arbeit und Wissen in einer leicht verständlichen Lehreinheit steckt.“  
Annika Schott