

# Eröffnung eines interdisziplinären Zugangs zur Technologie der Durchflusszytometrie

Projekt im Studiengang Bioanalytik, Fakultät Angewandte Naturwissenschaften

## Laboröffnung

### Projektskizze

Die Durchflusszytometrie ist eine gängige Technologie in verschiedensten Bereichen des öffentlichen Lebens. Zu diesen Bereichen gehört die Lebensmittelanalytik ebenso wie die klinische Diagnostik und die Forschung. Auch bei der Suche nach Antworten auf interdisziplinäre Fragestellungen spielt die Technologie eine maßgebliche Rolle.

Das Projekt regt die Studierenden zu forschendem Lernen im Kontext dieser Interdisziplinarität an.

02  
Durchflusszytometer sind heutzutage klein und handlich und passen auf jeden Labortisch. Das Analyseprinzip eines Durchflusszytometers kannst du Dir wie ein automatisiertes Fluoreszenzmikroskop vorstellen.



03  
Man kann mit dieser Technologie generell jegliche kleinen partikulären Strukturen untersuchen, wie beispielsweise Zellen, Fetttropfchen, Nanopartikel, Sporen, Chromosomen, Bakterien, kleine Lebewesen wie Amöben, Algen, Würmer, aber auch Fasern, Suspensionen von Feststoffen aus Farben, Baumaterialien oder Erde, Lebensmittel, Umweltproben, medizinische Proben und noch vieles mehr. Um zu entscheiden, ob diese Maschine für Deine Analyse geeignet ist, solltest Du das Grundprinzip verstanden haben.



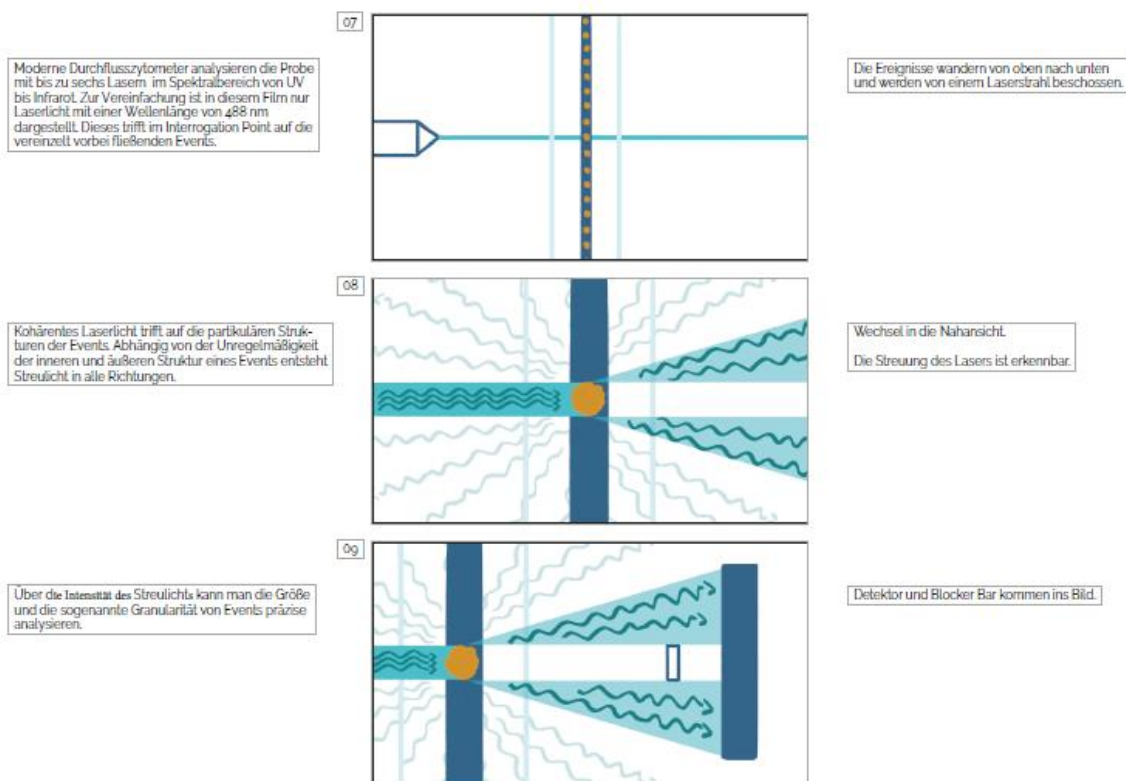
### Ziele

Das Ziel der einfachen, jedoch zugleich wissenschaftlich korrekten Vermittlung komplexer Lehrinhalte stand im Vordergrund. Die Nutzung der Micro-Teaching-Filmsequenzen sollte nach dem Bausteinprinzip möglich sein, um eine flexible Nutzung zu ermöglichen, die auf die individuellen Bedürfnisse der Studierenden zugeschnitten ist.

## Herangehensweise

Auf Grundlage des von Diplom-Ingenieurin Antje Vondran entwickelten Konzepts kam ein Entwicklungsprozess in Gang, an dem neben dem zuständigen Zeichner und Frau Vondran auch die Studierenden maßgeblich beteiligt waren. Im Rahmen ständiger Korrekturschleifen werden die Materialien stets sowohl auf wissenschaftliche Korrektheit, als auch auf Barrierefreiheit geprüft.

## Ergebnis



Die Filmsequenzen werden in Kürze vorliegen. Sie sollen im Internet einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

## Kontakt

FOL Antje Vondran, Dipl.-Ing. (FH)  
 Telefon: +49 (0)9561-317-532  
 Email: antje.vondran@hs-coburg.de

### Stimmen der Studierenden

... manche Unterrichtsthemen sind sehr komplex.  
 ... abwechslungsreiche Lehrmaterialien gestalten das Verständnis leichter für mich.  
 ... ich kann die Materialien so oft ansehen, bis ich alle Details verstanden habe.  
 ... manchmal wünsche ich mir nochmals die Ausführungen der Dozierenden in der Vorbereitung.