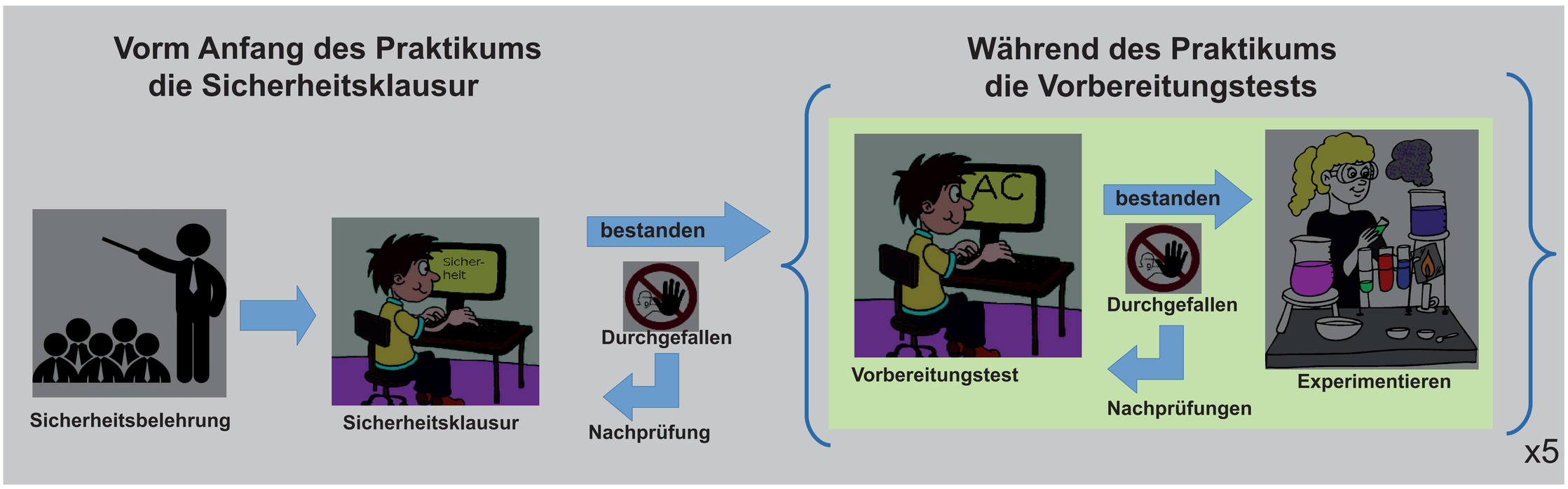
Projektleitung: Dr. Nader de Sousa Amadeu

HEINRICH HEINE
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

Kontinuierliches Lernen während des Chemiepraktikums (B. Sc. Biologie)



Ausgangssituation und Gründe für den Einsatz von eLearning

Es ist vor allem aus Sicherheitsgründen, aber auch aus didaktischen Gründen notwendig, dass sich jeder Student auf das Praktikum vorbereitet. Um sicherzustellen, dass jeder Student sich das erforderliche Wissen erarbeitet hat wurden bisher Testatgespräche durchgeführt. Hierfür waren die betreuenden Assistenten zuständig, die diese Gespräche vor Beginn des Praktikums führten.

Die Testatgespräche hatten verschiedene Nachteile:
- Aufsicht der anderen Praktikanten beeinträchtigt
- Zeitverzögerung des geplanten Tagesablaufs
- Nur Stichprobenartige Kontrolle der Studierenden
- Assistentenabhängige Strenge, Fokusse, Befragungsdauer
- Sehr teuer (Assistenten sind i.d.R. Angestellte)

Hinzu ist die Notwendigkeit einer höherer Betreuungsintensität und Lernbegleitung bei unserer Zielgruppe unumstritten. Die Biologie kämpft gegen höhere Abbruchquoten und wir sehen dieses Projekt als ein Teil der Lösung.

Ziele & Zielgruppen

Es sollen vor allem drei Ziele erreicht werden:

1. Beheben der von Studenten beklagten Ungerechtigkeit in Abhängigkeit vom jeweiligen Prüfer. → Einheitliche Tests mit Einfluss auf Modulnote
2. Sicherstellen, dass sich <u>jeder</u> Student vor dem Praktikum ausreichend mit dem Stoff auseinandergesetzt hat → größerer Lernerfolg
3. Entlastung der Assistenten während des Praktikums → bessere Betreuung der Studenten
4. Engere Begleitung des Lernfortschritts der Studierende → bessere Lernergebnisse.

Daten:

- Zielgruppe: Biologiestudierende des 2. FS
- Veranstaltung: AC-Praktikum
- Turnus: jährlich im SoSe
- Teilnehmerzahl: 250-400

Umsetzung

<u>→ Erstellen des Buchungsobjektes für die Studenten</u>

Alle Klausuren und Tests werden im ZIM durchgeführt (sicheres ILIAS).
- Jeder Student bucht ein Zeitfenster von ca. 30 Min. für jeden Test
- Ein 2. Zeitfenster pro Test darf gebucht werden (Nachprüfung oder versäumter Termin)
- Der Raum ist ganztägig für die Tests reserviert

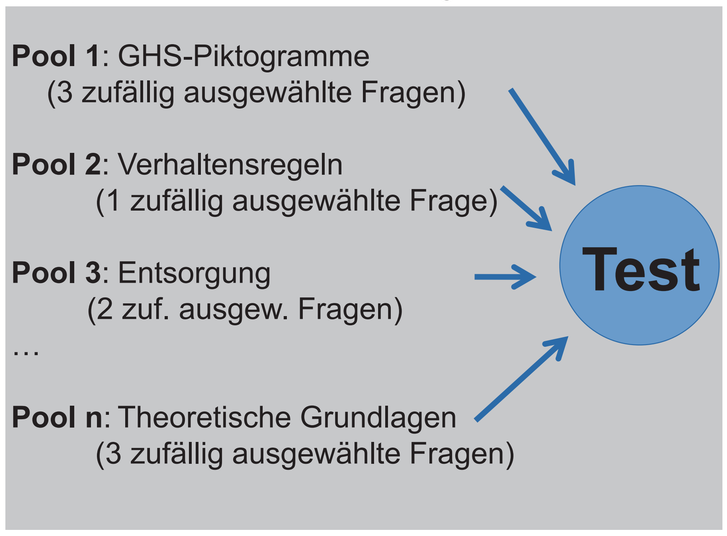
Woche	ILIAS-Test/Klausur	Veranstaltung
1	–	Sicherheitsbelehrung
2	Sicherheitsklausur	–
3		–
4	–	–
5	1. Praktikumstest	–
6	2. Praktikumstest	1. Praktikumstag
...	...	...
9	5. Praktikumstest	4. Praktikumstag
10	–	5. Praktikumstag

<u>→ Erstellen der Fragen</u>

Die Fragen werden in Verschiedenen Kategorien in ILIAS sortiert (verschiedene Pools). Beispiele von Pools für einen bestimmten Praktikumstag sind: Theoretische Grundlage, Durchführung, Gerätebedienung, Auswertung, Entsorgung, Sicherheit.
Hier sehen Sie eine Beispielfrage zu Sicherheit:

Zusammenstellung einer/s Klausur/Tests

Aus jedem Pool wird eine bestimmte Anzahl an Fragen für einen Test zufällig ausgewählt, sodas jeder Student eine unterschiedliche Klausur erhält. Hier ein Beispiel einer Zusammensetzung:



Ergebnisse & Ausblick

Es existieren bereits ca. 30 Pools mit insgesamt 283 Fragen. Tests und Klausuren sind bereits aufgestellt. Der erste Einsatz des Systems wird im SoSe 2016 stattfinden.

Institut für Anorganische Chemie und Strukturchemie
Olga Koikolainen, Jens Ehlert, Saskia Menzel