

Grundlagen der Molekular- und Zellbiologie für Tiermediziner – Neukonzeption einer Lehrveranstaltung mittels innovativer Lehrformen und begleitender forschungsbasierter Lernumgebung

Projektverantwortliche / Projektverantwortlicher Prof. Horst Posthaus, PD Dr. Philipp Olias

Institut Institut für Tierpathologie

Projektlaufzeit HS17/FS18

Abstract

Studierende der Veterinärmedizin verfügen über eine hohe Motivation praktische klinische Tätigkeiten in ihrem Fachgebiet auszuüben. Die Notwendigkeit des Erarbeitens der molekular- und zellbiologischen Grundlagen innerhalb des Bachelor-Abschnittes des Studiums wird jedoch häufig nicht erkannt. Neben einem geringen Wissen in diesen Fachgebieten fällt zudem geringe Kenntnis über Karriereoptionen für Veterinärmediziner in der biomedizinischen Forschung auf. Somit verpassen die Studierenden eine Chance, sich ein umfassendes Bild über ihre späteren beruflichen Möglichkeiten zu verschaffen. Wir werden daher eine fokussierte Initiative zur Verbesserung der Lehre im Bereich Molekular- und Zellbiologie für Tiermediziner erarbeiten. Innerhalb unseres Projektes werden wir den Status quo sowie die Leistungsveränderung der Studierenden nach Einführung des neuen Lernkonzeptes evaluieren. Unser Projekt umfasst den Ersatz der bisherigen Lehrveranstaltungen im Fachgebiet Molekular- und Zellbiologie durch eine neu konzipierte Veranstaltung die sich innovativer Lehrmethoden bedient. Ziel ist es in einer forschungsorientierten Lernumgebung die Motivation der Veterinär-Studierenden zur Aneignung von Grundlagenwissen zu steigern und gleichzeitig das Interesse an einer biomedizinischen Ausbildung zu steigern. Das Grundlagenwissen wird neu nicht mehr in Präsenzveranstaltungen, sondern mittels *Flipped Classroom* Veranstaltungen vermittelt. Hierzu wird den Studierenden neben Lehrvideos eine Lernumgebung auf ILIAS angeboten. Die Studierenden eignen sich die theoretischen Grundlagen folglich mehrheitlich eigenverantwortlich an. Der Kontakt zu den Dozierenden wird mittels zusammenfassenden Vorlesungen und Diskussionsforen sichergestellt.

Ein weiteres Element stellen Lernprojekte zum Thema „Vom Gen zur Krankheit“ dar. Die Studierenden können hier ihr zuvor erarbeitetes theoretisches Wissen an exemplarischen Forschungsfällen anwenden und in Kleingruppen eigenständig Lösungswege erarbeiten. Die Dozierenden unterstützen die Studierenden aktiv durch Feedback. Die einzelnen Lernprojekte lehnen sich dabei an konkrete Forschungsarbeiten von Dozierenden der Vetsuisse Fakultät an und steigern so den Realitätsbezug für die Studierenden. Erlernte Konzepte werden durch die Dozierenden des ITPA in einem fließenden Übergang in der Lehrveranstaltung «Allgemeine Pathologie» weitergeführt. Die Studierenden können so ihre Erfahrungen und Kenntnisse wiederholen, vertiefen und kontinuierlich erweitern.

Fazit

1. Was ist beim FIL-Projekt besonders gut gelungen?

Als ganz besonders gut gelungen erachten wir die Umsetzung einer komplett neuen Lehrumgebung für das Themengebiet Molekularbiologie in der Veterinärmedizin, insbesondere unter der Einbeziehung von Flipped-Classroom Elementen. Durch das Selbstlernmodul auf ILIAS wurden Kapazitäten der Dozierenden frei um in Präsenzveranstaltungen problemorientiert, forschungsbasierte Fragestellung aus den selbst erarbeiteten Grundlagen zur Molekularbiologie aufzugreifen und in einem kreativen Arbeitssetting in Kleingruppen in direkten Kontakt mit den Studierenden zu vertiefen.

2. Wo gibt es Verbesserungspotenzial?

Der eigentlich angedachte Austausch zwischen den Studierenden und den Dozenten neben der Lehrveranstaltung und über diese hinaus während der Lernperiode der als Forum in ILIAS konzipiert und implementiert wurde, wurde von den Studierenden nicht angenommen und benutzt. Eigentlich als Element zur Förderung der Mentoring-Beziehung zu den Studierenden angedacht, hat sein Ziel nicht erreicht. Die Studierenden kommunizierten lieber in althergebrachter Weise via Email ohne die anderen Studierenden teilhaben zu lassen. Auch wurden kaum Fragen gestellt. Hier erscheint eine genauere Analyse dieses Elementes angebracht um die Ursachen der Nichtakzeptanz zu eruieren. Eine direkte Abfrage des Gelernten in Prüfungsform entweder im Rahmen von ILIAS oder der obligatorischen Prüfungen erscheint zudem geeignet die Motivation der Studierenden zu erhöhen.

3. Welche Konsequenzen ergeben sich aus dem FIL-Projekt

... für die zukünftige Lehrveranstaltung?

Verstärkte Implementation von Flipped-Classroom Online Elementen zur Vorbereitung auf die Präsenzveranstaltung. Assoziierte Präsenzveranstaltungen werden verstärkt durch als überaus positiv empfundene problemorientierte Elemente von Kleingruppenarbeit wo möglich übernommen.

... für eine allfällige Weiterentwicklung des neuen Formats?

Überarbeitung der Online-Veranstaltung und Erarbeitung weiterer Lehrvideos zur weiteren Erhöhung des didaktischen Wertes der Inhalte. Ausweitung des Formats auf andere Themenkomplexe.

... für Ihre eigene Lehrtätigkeit?

In Zukunft zunehmende Abkehr von Frontalveranstaltung und Aufbau einer Mentoring-Beziehung durch Implementation von Flipped Classroom Formaten.

... für die curriculare Verankerung des entwickelten Formats?

Implementierung in reguläres Curriculum ab 2019 wird vorgeschlagen.

... für weitere Veranstaltungen des Curriculums?

Flipped Classroom Formate werden in Zukunft ebenfalls verstärkt in den Lehrveranstaltungen zur Allgemeinen und Speziellen Pathologie Anwendung finden. Das Konzept wird innerhalb des Instituts für Tierpathologie weiter entwickelt und auf andere Lehrinhalte angepasst.

4. Fand eine Präsentation des FIL-Projekts im Institut / in der Fakultät statt?

Das FIL-Projekt wurde im eigenen Institut präsentiert und ebenfalls im Fakultätsausschuss vorgestellt.