

Klinische Rotation Geflügelkrankheiten

Kurzbeschreibung

Die Studierenden fassten bereits publizierte Fallberichte für ein Wiki zusammen und werteten diese aus.

Inhaltsverzeichnis

- [Lehrveranstaltung](#)
- [Werkzeuge](#)
- [Umsetzung](#)
- [Erfahrungen des Lehrenden](#)
- [Weiterführende Informationen](#)
- [Unterstützungsangebote von CeDiS](#)

Lehrveranstaltung

Titel der Lehrveranstaltung	"Klinische Rotation Geflügelkrankheiten"
Veranstaltungstyp	Kurs
Fachbereich/Institut	Institut für Geflügelkrankheiten, Veterinärmedizin
Studiengang	Veterinärmedizin
Lehrende/r	Dr. Rüdiger Hauck
TN-Zahl	8 oder 9 pro Gruppe
Phase	Klinische Rotation im 9. und 10. Fachsemester
Dauer	Einmalig an zwei Tagen

Werkzeuge

- Wiki: [Vetipedia](#)

Umsetzung

Während der klinischen Rotation werden die Studierenden des 9. und 10. Semesters der Veterinärmedizin in Gruppen zu acht oder neunt aufgeteilt. In diesen Gruppen verbringen sie hintereinander einige Zeit an verschiedenen Kliniken und Instituten des Fachbereichs Veterinärmedizin, darunter zwei Tage am Institut für Geflügelkrankheiten. Während dieser Zeit sollen sie das in den vorhergegangenen Semestern Erlernte praktisch vertiefen. Am Institut für Geflügelkrankheiten umfasst die Veranstaltung den Laborkurs am ersten Tag morgens, die Sektionsübung am ersten Tag nachmittags, die Geflügelambulatorik in Geflügelbestände um Berlin am zweiten Tag morgens und praktische Propädeutik am zweiten Tag nachmittags. Zu den Zeiten, als die Klinische Rotation Geflügelkrankheiten durch das Blended-Learning-Element ergänzt wurde, waren die beiden Tage normalerweise zwei Mittwoche im Abstand von einer Woche. Da die Routine am Institut für Geflügelkrankheiten es nicht erlaubt, aktuelle Fälle zu begleiten, sollten die Studierenden zwischen den beiden Mittwochen publizierte Fallberichte in einem Wiki zusammenfassen und auswerten (Abbildung 1).



Abbildung 1: Schematischer Ablauf der klinischen Rotation am Institut für Geflügelkrankheiten

In dem Wiki waren für jede Gruppe vier Seiten vorbereitet, in denen auf je einen in der Fachzeitschrift "Avian Diseases" publizierten Fallbericht verlinkt wurde. Durch die Verlinkung wurde die Urheberrechtsproblematik umgangen. Außerdem war auf der Seite ein Schema für die Zusammenfassung vorgegeben, das aber nicht verpflichtend war (Abbildung 2).

Searching Vetipedia

Go

Navigation

Vetipedia Hauptseite

- Anmeldung
- Artikel neu erstellen
- Artikel lesen
- Hilfe

Kategorien

- 1-Tierart
- 2-Organsysteme
- 3-Klinik
- 4-Paraklinik
- 5-Infektiologie
- 6-Vor Klinik
- 7-Alimentation
- 8-Veterinary Public Health
- 9-Recht

E-VetBücher / Interaktive Einheiten

- E-Vet-Bücher/-Kompendien
- Interaktive Fälle
- Frage/Antwort-Seiten
- Projekte

Richtlinien / Administration

- Richtlinien Vetipedia
- Administration

Ansicht **Kommentare**

Fallbeispiel Vogelmedizin - Infektion mit Aviären Pneumoviren bei Puten in Minnesota

Fallbeispiel Wirtschaftsgeflügel / Ziervögel

- Deutscher Titel: Infektion mit Aviären Pneumoviren bei Puten in Minnesota
- Originaltitel: Avian Pneumovirus Infection in Minnesota Turkeys: Experimental Reproduction of the Disease
- Bibliographische Angaben: Jirjis et al., 2000, Avian Dis 44(1): 222-226
- Link: <http://www.istor.org/stable/1592530>

Betroffene Tiere

Es handelt sich um 11 Wochen alte Truthähne in einem Betrieb im US-Bundesstaat Minnesota.

Klinische Symptome inklusive Morbidität und Mortalität

Die erkrankten Tiere fielen auf mit Schnabel-Atmung, Niesen, Augen- und Nasenausfluss sowie einer uni- oder bilaterale Schwellung der Infraorbitalsinus. Die Morbidität ist hoch, sie wird mit 50-100% angegeben, in diesem Fall lag sie bei 100%, auch die Mortalität ist mit 3-30% hoch, in diesem Fall 2,25%.

Pathologisch-anatomische Befunde

In der Sektion beschränkten sich die Veränderungen auf den oberen Respirationstrakt, klare mucöse Flüssigkeit wurde in den Infraorbitalsinus gefunden. Bei einem am Tag 6 p.i. euthanasierten Vogel wurde eine Rötung der Nasenmuscheln festgestellt. Bei Tieren mit Aerosacculitis, Pericarditis und Peritonitis konnte E.coli aus den betroffenen Geweben isoliert werden.

Histopathologische Befunde

Zu den eher milden histopathologischen Veränderungen zählen leichte Lymphozyten- und Makrophageninfiltration der Mukosa und Submukosa der Nasenmuscheln etwa 4 Tage p.i. Im späteren Verlauf sind ggr. erhöhte Zahlen von Lymphozyten, Makrophagen und Plasmazellen auch in Mukosa und Submukosa der Infraorbitalsinus nachweisbar (ca. 10Tage p.i.). Weiterhin kommt es zu exzessiven Schleimansammlungen in der Nasenhöhle. In weiteren Organen finden sich keine signifikanten mikroskopischen Veränderungen.

Durchgeführte weitere Untersuchungen

Proben	Verfahren	Ergebnis
Nasenmuschelgewebe (Choanentupfer)	RT-PCR	Nachweis von APV-RNA 4-6 Tage p.i.
	Virusanzucht in Zellkultur	CPE nach 3-4 Passagen (Synzytienbildung, charakteristische Zellkernmuster)
Blut	ELISA	Nachweis von APV-Antikörpern 6-12 Tage p.i.

Abbildung 2: Beispiel einer Fallzusammenfassung

In einer Email vor Beginn der Rotation im Institut für Geflügelkrankheiten wurde den Studierenden der Link zur Vetipedia geschickt zusammen mit der Bitte, sich dort zu registrieren. Am ersten Tag der Rotation wurde den Studierenden die Aufgabenstellung in ca. fünf Minuten erläutert. Wichtige Punkte waren die Notwendigkeit den Artikel in der kostenpflichtigen Fachzeitschrift aus dem FU-Netzwerk heraus aufzurufen und ein Hinweis auf die *Bearbeiten-S* chaltfläche. Daneben waren auf einer Wiki-Seite die Informationen zum Nachlesen eingestellt. Die Aufteilung der Fälle wurde den Studierenden selbst überlassen, ebenso wurde im Nachgang nicht abgefragt, wer welchen Artikel bearbeitet hatte, falls alle vier Fälle bearbeitet worden waren. Zum Abschluss der Rotation nach einer Woche wurden aufgetretene Fragen der Studierenden besprochen und ein Feedback zu den Zusammenfassungen gegeben. Ggf. wurde um eine Nachbesserung gebeten.

Nach Bearbeitung der Seiten wurden die Fälle thematisch sortiert (Abbildung 3).

The screenshot shows the Vetipedia website interface. On the left is a navigation sidebar with sections: 'Vetipedia Hauptseite' (Anmeldung, Artikel neu erstellen, Artikel lesen, Hilfe), 'Kategorien' (1-Tierart, 2-Organsysteme, 3-Klinik, 4-Paraklinik, 5-Infektiologie, 6-Vorklinik, 7-Alimentation, 8-Veterinary Public Health, 9-Recht), and 'E-VetBücher / Interaktive Einheiten' (E-Vet-Bücher/-Kompendien, Interaktive Fälle, Frage/Antwort-Seiten, Projekte). The main content area is titled 'Klinische Fälle der Wirtschaftsgeflügel- und Ziervogelmedizin' and 'Kurzbeschreibung'. It contains a yellow box with a warning icon stating that the list consists of published clinical cases from 2011, currently being edited by participants. Below this, it lists 'Aktuell zu bearbeitende Fälle' with links to specific cases like 'Newcastle Disease in Paraguay' and 'Wurm-Enzephalitis bei Hühnern'. Further down, there are sections for 'Virale Erkrankungen' and 'Bakterielle Erkrankungen', each with a list of case links.

Abbildung 3: Vetipedia-Seite mit Verzeichnis der bearbeiteten Fälle

Erfahrungen des Lehrenden

Studierende der Veterinärmedizin sind generell an das Erstellen von Fallberichten gewohnt. Dass der Fall hier als Blended-Learning bearbeitet wurde, wurde von den Studierenden ohne Widerspruch aufgenommen. Trotz der sehr knappen technischen Einführung gab es auch keine Klagen von den Studierenden darüber, dass sie mit der Wiki-Technik nicht zurechtkamen. Relativ häufig traten aber Probleme bei der Registrierung auf, so dass die Zusammenfassung per Email zugeschickt wurde. Insgesamt wurden 90 Fälle bearbeitet.

Wie zu erwarten, waren Qualität und Umfang recht unterschiedlich, wobei der Umfang natürlich auch vom Umfang des Originalartikels abhing. Eine Bitte um Nachbesserung war die Ausnahme. Einmal trat das Problem auf, dass eine Studentin kein Englisch konnte.

Zusammenfassend war das Blended-Learning-Element eine sinnvolle Ergänzung, um ein Gefühl für die Bearbeitung eines Falles im Wirtschaftsgeflügelbereich zu bekommen. Daneben entstand eine grob thematisch geordnete Sammlung von Fallberichten quer durch die Vogelmedizin.

Weiterführende Informationen

- [Selbstlernmodul zum FU-Wiki](#)
- [FAQs zu den FU-Wikis](#)
- [Empfehlungen zur Online-Begleitung von Gruppenarbeiten \(PDF\)](#)

Unterstützungsangebote von CeDiS

- **Beratung zum Einsatz digitaler Lösungen in der Lehre:** Das Center für Digitale Systeme (CeDiS) verfügt über langjährige Erfahrungen beim Einsatz digitaler Medien und Systeme im Bereich des Lehrens, Lernens und Forschens und berät umfassend zu deren Einsatz im gesamten akademischen Umfeld und insbesondere an der Freien Universität Berlin.

- [Schulungen und Workshops](#): Für Lehrende an der Freien Universität Berlin (Professor/innen, Mitarbeiter/innen, Tutor/innen) sowie Lehrende anderer Hochschulen bietet CeDiS Schulungen und Workshops zum Thema Lehren und Lernen mit digitalen Medien an. Diese Kurse sollen die Teilnehmer/innen befähigen, selbst Online-Elemente in ihrer Lehre einzusetzen.
- Das Präsidium der Freien Universität unterstützt E-Learning-Initiativen: Mit dem [E-Learning-Förderprogramm](#) werden finanzielle Mittel für Lehrende zur Verfügung gestellt, die ihre Lehrveranstaltungen nachhaltig durch Technologie- und Medienunterstützung bereichern und qualitativ verbessern. Es können alle in der Lehre tätigen Wissenschaftler/innen bzw. Institutionen der Freien Universität ohne die Charité-Universitätsmedizin gefördert werden.