

Hochschulraum-Strukturmittel-Projekt

Unterstützung Lehrender bei der OER-Produktion

www.openeducation.at

- Ortrun Gröbinger (Universität Innsbruck, AT),
- Sylvia Lingo (Universität Wien, AT),
- Daniel Handle-Pfeiffer (Universität Wien, AT),
- Felix Schmitt (Universität Wien, AT),
- Christoph Winter (Universität Wien, AT)

24. September 2018
Open Access Tage 2018

- Organisation, Team und Workflows
- Angebote für Lehrende
 - Urheberrecht/Lizenzierung
 - Mediendidaktik
 - Medienproduktion
- Outputs
- Herausforderungen
- Learnings

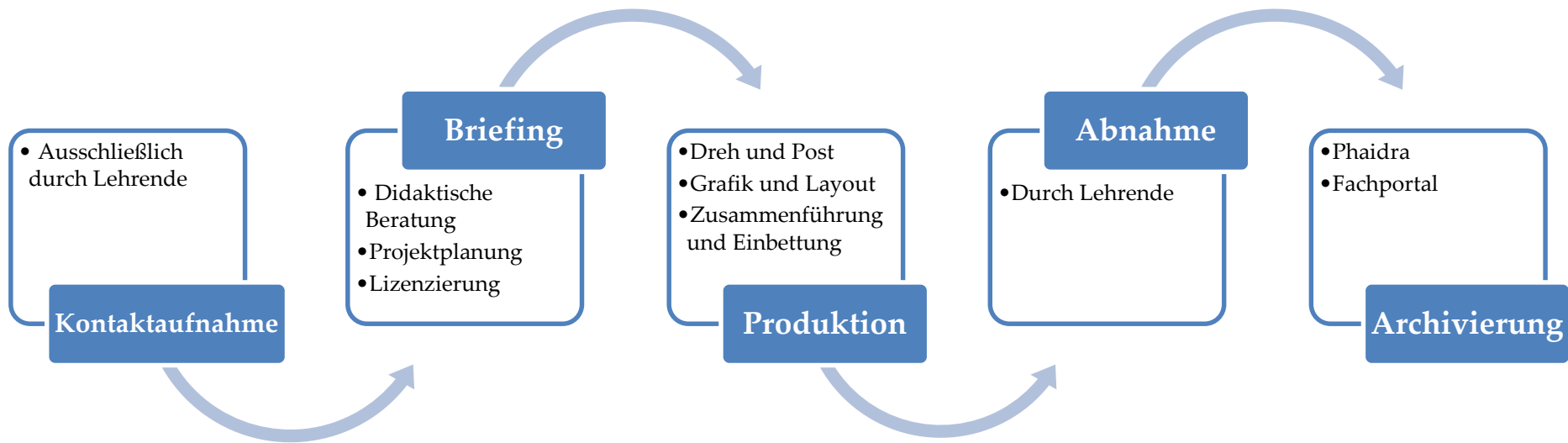
Organisation und Team

- **Kora Schuster:** Kamera, Postproduktion
- **Yvonne Wiesner:** Animationen, Kamera
- **Daniel Handle-Pfeiffer:** Moodle Kurse
- **Mario Seidl:** Postproduktion, Schnitt, Farbkorrektur
- **Lukas Schnabel:** Grafiken, Layout
- **Christoph Winter:** Kamera, Postproduktion



Das E-Producer Team (v.l.n.r.: Kora Schuster, Yvonne Wiesner, Christoph Winter, Lukas Schnabel, Daniel Pfeiffer, Mario Seidl)

Workflow



- Wöchentliches JFX (~1 Std.)
- Wiki (Confluence)
 - Archivierung von Briefings
 - Projektpläne
 - JFX Protokolle



CC0 (<https://bit.ly/2O4G1kV>)

OER: Beispiele zur mediendidaktischen Einbettung

- Moodle Kurse mit Lehrvideos, Texten und Aufgabenstellungen
 - *Online Kurs „Juristische Recherche“*
 - Erklärvideos in einem mathematischem Lehrbuch
 - *Einführung in das mathematische Arbeiten*
 - Online Selbstlernpfad mit Lehrvideos und Onlineaktivitäten zur Prüfungsvorbereitung
 - *Vorlesung „Didaktik und Unterrichtsforschung“*
 - Skripten für Aufnahmeverfahren an der Universität Wien
 - *Lebenswissenschaften: Pharmazie und Biologie*
 - Animationsvideos in Flipped Classroom integriert
 - *Vorlesung „Theorien in der Geschichtswissenschaft und Wissenschaftstheorie“*
-
-
-

Medienproduktion: Setup für Vorträge





<https://phaidra.univie.ac.at/o:706399>

<https://phaidra.univie.ac.at/o:717662>



Grundlagen der Biologie

Vorbereitungsliteratur für das Aufnahmeverfahren



Evolution: Sie über einen Selektionsdruck aus, da sie mit höherer Wahrscheinlichkeit Individuen angreifen und fressen, die z.B. zu auffällig oder langsam sind oder sich nicht effizient verteidigen können. Eine Population von Beutetieren passt sich mit der Zeit an den Druck durch die jeweiligen Räuber an (auch Pflanzen entwickeln Anpassungen als Reaktion auf Herbivoren¹³). John Endler, ein amerikanischer Biologe/Ökologe,¹⁴ untersuchte viele Jahre lang evolutionäre Anpassungen bei Guppys. Er fand bei Wildpopulationen in Trinidad eine große Variabilität in der Färbungszustellung der adulten Guppymännchen. Kräftig gefärbte Männchen werden bevorzugt von Weibchen als Geschlechtspartner gewählt, jedoch macht die Färbung die Männchen für Prädatoren leichter erkennbar. Daher werden bunte Männchen eher gefressen als ihre unauffälligen Artgenossen.


Bei Beobachtungen verschiedener Wildpopulationen fand Endler, dass in Populationen, die höherem Raubdruck ausgesetzt waren (die also in einem Umfeld mit mehr Räubern lebten), die Männchen signifikant weniger bunte Färbung aufwiesen (siehe Abb. 5). Endler stellte die Hypothese auf, dass ein erhöhter Raubdruck zu einer natürlichen Selektion des Merkmals „unauffällige Färbung“ führen würde. Die Hypothese bestätigte sich, als er eine Populationen mit bunt gefärbten Männchen in einem Gebiet mit vielen Däubern aussetzte; sie entwickelte eine signifikant unauffälligere Färbung. Die Nachteile durch Raubdruck dominierten also über die Vorteile durch Weibchenwahl.¹⁵ Um zu testen, ob auch der umgekehrte Effekt zu beobachten sei, setzte Endler eine andere Population in einem Gebiet aus, wo die einzigen Prädatoren Zahnkarpfische waren. Zahnkarpfische ernähren sich von jungen Guppys, die noch nicht ihre adulte Färbung angenommen haben; die auffällige Färbung der erwachsenen Männchen soll daher keinen Nachteil für die der Tat entwickeln sich in dieser Population vermehrt Männchen mit auffälligeren Farben, da diese (bzw. deren männliche Vorfahren) einen höheren Fortpflanzungserfolg haben. Endler sagte somit, dass sich Anpassungen bezüglich der Färbung in Wildpopulationen sehr schnell durchsetzen können.

3 Evolution

In Wildpopulationen von Guppys gibt es einen Selektionsdruck von unauffälliger Färbung (durch Raubdruck) und andererseits von auffälliger Färbung (durch Weibchenwahl).

3.2.2. Fossilbelege

Fossilien zählen zu den wichtigsten Belegen der Evolution. Sie zeigen auf, wie sich Arten über lange Zeit hinweg in ihrer Morphologie und Anatomie gewandelt haben und wie sich ausgestorbene von rezenten Arten unterscheiden, sowie den generellen Evolutionsverlauf (Veränderung der Arten über die Zeit, Artaufspaltungen und Aussterben). Oft zeigen sie auch die Ursprünge von rezenten Lebewesen auf, wie etwa im Fall der Wale (die Ordnung der Cetacea). Die heutigen Cetacea setzen sich zusammen aus den Bartenwalen und den Zahnwalen, zu denen auch die Delfine zählen. Die frühesten Vertreter dieser Ordnung traten vor etwa 50-60 Millionen Jahren auf. Zahlreiche Fossilfunde aus den letzten Jahrzehnten dokumentieren die Entwicklung der Wale von Land- zu Meeresbewohnern, darunter Fossilien des Pakistons den landlebenden Vorfahr der Wale, die in Pakistans gefunden wurden.¹⁶ Diese Funde zeigen auf wie sich im Laufe der Zeit die Hinterextremitäten und das Becken zu verkümmerten Überresten, und die Vorderextremitäten zu Flossen entwickelt haben (siehe Abb. 5). Gemeinsam mit molekularbiologischen Untersuchungen führen die Fossilien der frühen Walvorfahren zu der Erkenntnis, dass rezente Walearten sehr eng mit den Paarhufern verwandt sind!¹⁷



Diabobos indotensis, 10 vor ca. 10 Mio. Jahren

Pakiaetus indotensis, 11 vor ca. 11 Mio. Jahren

Ambulocetus nativus, 14 vor ca. 14 Mio. Jahren

Dorudon nativus, 14 vor ca. 14 Mio. Jahren

Balena myristicis nativus, 10 vor ca. 10 Mio. Jahren

3.3.3. Homologien

Ähnlichkeiten zwischen rezenten Arten sind oft zurückzuführen auf ihre Verwandtschaft zueinander. Selbst wenn sich im Laufe der Evolution nah verwandte Arten unterschiedlich entwickelt haben, meist ähnliche Merkmale (anatomisch, physiologisch oder verhaltensbiologisch) besitzen, auch wenn diese oftmals inzwischen unterschiedliche Zwecke erfüllen. Wenn zwischen verschiedenen Taxa übereinstimmende Merkmale – z.B. Organe oder physiologische Prozesse – durch einen gemeinsamen evolutionären Ursprung erklärbar sind, und sie auf die gleichen genetischen Informationen beruhen, spricht man von Homologien. Nah verwandte Arten weisen mehr homologe Merkmale auf als weiter entfernt verwandte Arten. Viele dieser Homologien wurden früher auch zur Klärung von Verwandtschaftsverhältnissen genutzt, doch meist bestehen noch viel mehr Homologien als man zunächst annahm.

So teil etwa der Mensch mit der Fledermaus, dem Wal und der Katze (und anderen Tetrapoden) einen gleichen Grundbauplan der Knochen in den Vorderextremitäten. Da sich diese jedoch mit der Zeit in verschiedene Bewegungsarten (heben, laufen, schwimmen, fliegen) angepasst haben, sehen sie heute sehr verschieden aus und erfüllen auch unterschiedliche Zwecke, obwohl die Anordnung die gleiche geblieben ist (siehe Abb. 6). Die Skelettemerkmale der Vorderextremitäten




Abb. 5: Skelett einer Vorderextremität eines Menschen, einer Katze, eines Wals und eines Fledermaus.

Medienproduktion: Interviews



<https://phaidra.univie.ac.at/o:683344>

Das heutige
Thema ist ...



Wirklichkeit

VON Mag. Dr. MARTIN

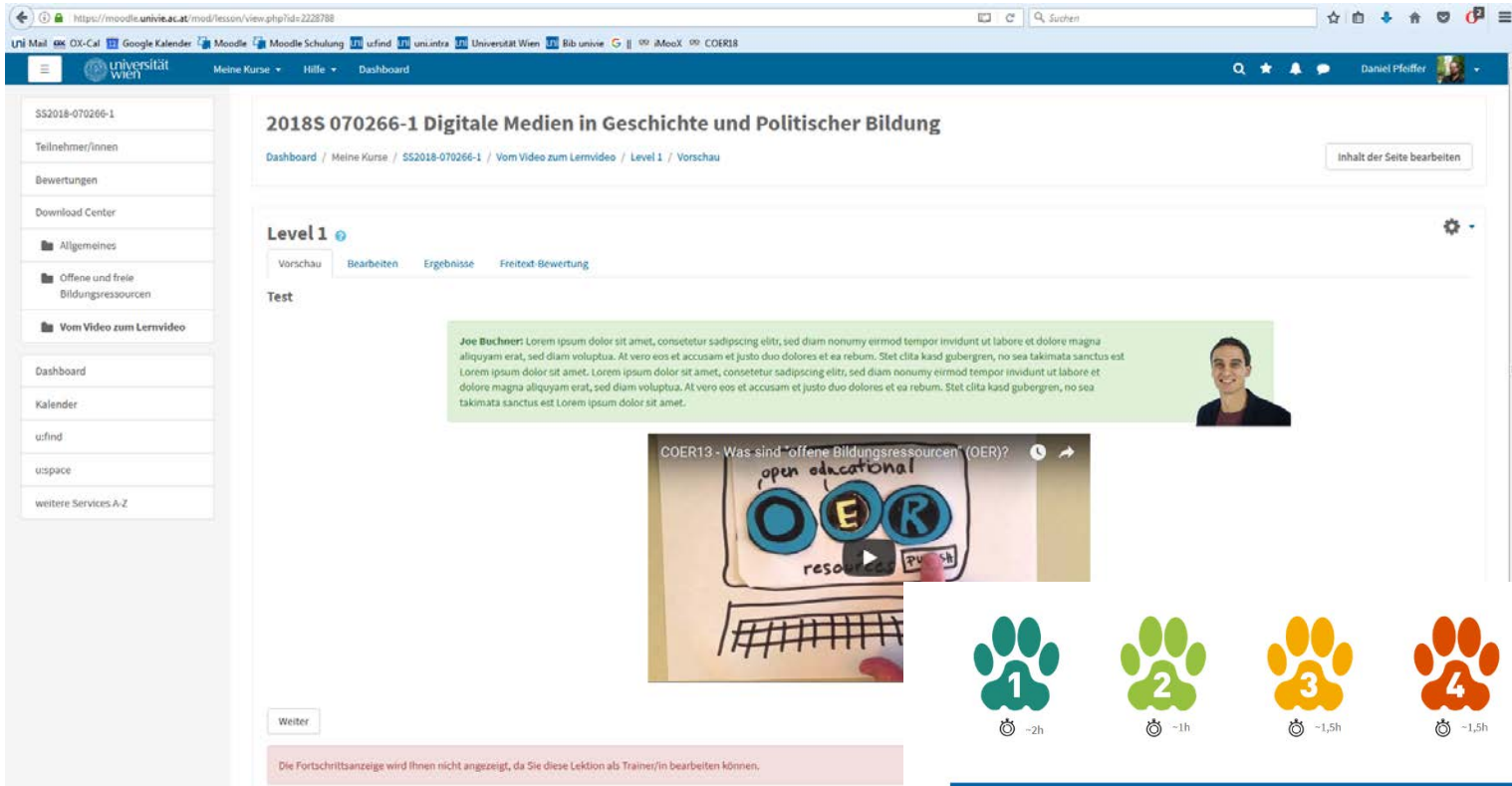


<https://phaidra.univie.ac.at/o:868532>

Medienproduktion: Tafelproduktionen

M endlich, $\exists n \in \mathbb{N}$: M hat n -stück El.
 unendl., $\nexists n \in \mathbb{N}$: — — — — —
 M unendl., $|M| \dots$ Anzahl d. El., $|M| = |N|$, falls sie
 gleichviele El. haben
 endlich, $|M| = |N|$, falls $\exists f: M \rightarrow N$ bijektiv
 6.2 $|N| = |N_g| = \{2_n | n \in \mathbb{N}\} | N_g \neq \mathbb{N}$

<https://phaidra.univie.ac.at/o:741629>



The screenshot shows a Moodle course page. The course title is "2018S 070266-1 Digitale Medien in Geschichte und Politischer Bildung". The page is in "Level 1" view, with tabs for "Vorschau", "Bearbeiten", "Ergebnisse", and "Freitext Bewertung". A "Test" section is visible, containing a text block with placeholder text and a profile picture of a man. Below the text is a video player showing a hand-drawn diagram of "open educational resources" (OER) with the letters O, E, and R in circles. The video title is "COER13 - Was sind 'offene Bildungsressourcen' (OER)?". Below the video are five paw print icons numbered 1 to 5, each with a timer icon and a duration: 1 (-2h), 2 (-1h), 3 (-1,5h), 4 (-1,5h), and 5 (-1h). A blue arrow points to the right with the text "Schritte: Vom Video zum Lernvideo". Below the arrow are icons for a document, a chat bubble, and a speech bubble.

<https://phaidra.univie.ac.at/o:862040>

- Ressourcen
 - Zeit (Auslastungsspeaks)
 - Know-How (personell)
 - Geld (Equipment und Räumlichkeiten)
- Etablierung Workflow
- Komplettlösung vs. „Hilfe zur Selbsthilfe“
 - Ressourcen, Know-How
- „Toolverliebtheit“

- Werbung über offizielle Stellen funktioniert gut
- Videoproduktion ist zeitaufwendig (5*6*6) + Abnahme
- Briefings und Doku sehr wichtig
- Ressourcen- und Zeitplanung schwierig
 - Diversität und
 - Auslastungspeaks: z.B. Semesterstart
- JFX hilfreich: (Ideen-)Austausch und Teambuilding
- Dokumentation in Wiki: Übersicht und Zusammenführung von Systemen

Danke!

www.openeducation.at

24. September 2018
Open Access Tage 2018
