

Videos im Biologieunterricht

Ausgabe 489 | Herausgegeben von
Monique Meier, Daniela Mahler
und Till Bruckermann

ZU DIESER AUSGABE

Digitale Technologien finden ihren Weg langsam, aber stetig in traditionelle wie auch in neuartige Unterrichtsszenarien. Das Medium Video hat diesen Weg schon vor langer Zeit beschritten und ist bereits mehr als ein Jahrzehnt fester Bestandteil des Biologieunterrichts. Naturphänomene in das Klassenzimmer holen, für den Lerngegenstand motivieren, fachliche Erklärungen visuell greifbar machen – das sind fachdidaktische Wirkungsfelder, die sich mithilfe des Videoeinsatzes praktisch umsetzen lassen.

Jede digitale Technik entwickelt sich weiter. Das gilt auch für die Videotechnik und die Nutzung durch Lehrende und Lernende. Der Zugang zu professionellen und insbesondere semiprofessionellen Videos ist leicht und das Angebot vielseitig. Hier eine begründete Auswahl treffen zu können oder selbst ein Video zu Lehr-Lernzwecken zu produzieren, ist an digitalisierungsbezogene Kompetenzen gebunden, die auch im Fachunterricht zur Anwendung kommen beziehungsweise ihre Berücksichtigung finden sollten und müssen.

In dieser Ausgabe nehmen wir die sich aus der technologischen Erweiterung der Videotechnik ergebenden Potenziale in der interaktiven Gestaltung und beim Einsatz von Videos näher in den Blick. Anhand ausgewählter videobasierter Lernzugänge wird verdeutlicht, wie sich die Lernenden die Inhalte des Faches Biologie differenzieren und individualisiert erschließen können. Der Zugang über Videos ermöglicht ebenso auch kollaboratives und kooperatives Arbeiten.

Wir laden Sie ein, dieses Medium in seiner „neuen“ Vielfalt kennenzulernen und Impulse für den Videoeinsatz, der über das passive Rezipieren hinaus kognitiv aktivierend gestaltet ist, im eigenen Unterricht abzuleiten und auszuprobieren. Viel Spaß dabei!

*Im Namen der Herausgeber:innen dieser Ausgabe
Ihre Monique Meier*



Foto: © Monique Meier



Foto: © Sergio Mendoza Hochmann via Getty Images

8

Das Gegenspielerprinzip

Über Videoannotationen anatomische Bewegungsabläufe analysieren

Eine Kombination aus Körpererfahrung und Videoannotation macht den Zusammenhang zwischen Körperbau und Funktion deutlich.

BASISARTIKEL

Daniela Mahler / Till Bruckermann

- 2 **Biologie lernen mit Videos**
Über das passende Video zum Lernziel

UNTERRICHTSVORSCHLÄGE

Pascal Schaldach / Steffen Schiedek

- Sek. I 8 **Das Gegenspielerprinzip**
Über Videoannotationen anatomische Bewegungsabläufe analysieren

Daniela Mahler / Till Bruckermann

- Sek. I 13 **Biologische Themen in Videos – gut erklärt?**
Erklärvideos nach Kriterien auswählen und bewerten

Romina Posch / Paolo Lucas Sciascia

- Sek. I 20 **Als ob mich das jucken würde ...**
Ein interaktives Erklärvideo zur STI-Prävention nutzen

Anna Beniermann / Patrick Drogge /
Annette Upmeier zu Belzen

- Sek. I 25 **Evolutionäre Anpassung**
Alltagsvorstellungen durch Konzeptwechselvideos hinterfragen

Monique Meier / Luisa Henze / Marit Kastaun

- Sek. II 31 **Umweltfaktoren beeinflussen die Honigverdauung**
Mit Experimentiertervideos forschend lernen



25

Foto: © Patrick Drogge

Evolutionäre Anpassung

Alltagsvorstellungen durch Konzeptwechselvideos hinterfragen

Lernende tun sich oft schwer mit dem Beschreiben von Evolutionsprozessen. Konzeptwechselvideos schaffen Abhilfe.



31

Foto: © Monique Meier

Umweltfaktoren beeinflussen die Honigverdauung

Mit Experimentiervideos forschend lernen

Über Experimentiervideos zur Enzymaktivität lässt sich erforschen, wie Umweltfaktoren die Honigverdauung bei Bienen beeinflussen.

Klausur & Abitur

Wolfgang Klemmstein

38 **Kulturfolger – der Tod auf der Straße**

Wolfgang Klemmstein

41 **Sauerstoffmangel in den Ozeanen durch Klimawandel**

Bio [digital]

Alexander Müller

44 **Die „Käfolution“**

Populationsdynamik mithilfe einer Online-Simulation erforschen

Agnieszka Açı / Finja Grospietsch

46 **In Videokonferenzen aufeinander zugehen!**

Sexuelle und geschlechtliche Vielfalt im interaktiven Galeriegang

Magazin

48 **Impressum**

49 **Vorschau**

Im Abo enthalten: Unterricht Biologie digital

So erhalten Sie Zugang
zur digitalen Ausgabe:
<https://fr-vlg.de/ub>



Alle Downloads zu dieser Ausgabe

Bitte geben Sie den Code in das Suchfenster auf www.friedrich-verlag.de ein, um alle Downloads dieser Ausgabe herunterzuladen.

MITARBEIT ERWÜNSCHT

Unsicherheit & Risiko

Herausgeber:innen: Prof. Dr. Julia Arnold, Prof. Dr. Benedikt Heuckmann

Bitte melden Sie sich bei der Redaktion unter redaktion.ub@friedrich-verlag.de oder unter 0511/40004-401