



Fachdidaktik 4/4  
Prüfungsvorbereitung

Dr. Karl Porges  
wiss. Mitarbeiter der AG Biologiedidaktik



# Seminar- und Prüfungsschwerpunkte

## Seminar 1

- ✓ Gliederung einer Unterrichtsstunde
- ✓ Aufgaben im Biologieunterricht

## Seminar 2

- ✓ Lehr- und Lernmethoden
- ✓ Lehr- und Lerntätigkeiten

## Seminar 3

- ✓ Medien und Medieneinsatz  
(Tafelbildgestaltung)
- ✓ Ergebnisermittlung und Bewertung

## Seminar 4

- Bioethik
- Umweltbildung und -erziehung
- Geschichte des Biologieunterrichts

## Exkursion- außerschulischer Lernort

- Thüringer Zoopark Erfurt

## Schulbiologisches Praktikum

- Schulversuche (Humanbiologie, Pflanzenphysiologie)



---

Link: <https://www.evaluation.uni-jena.de/lve/?e=23409&c=83ce73>

Befragungs-ID: 23409

Erhebungs-Code: 83ce73

---

# Bioethik





---

Werte: Vorstellungen, die in einer Gesellschaft allgemein als wünschenswert anerkannt werden und dem Menschen Orientierung verleihen; gesellschaftliche Grundwerte (Menschenwürde, Gerechtigkeit, Frieden).

Normen: allgemeine Handlungsanweisungen und Regeln für menschliches Verhalten, die in einer Gesellschaft den Anspruch erheben, befolgt zu werden.

Moral: Sammelbezeichnung für das gesellschaftlich akzeptierte und praktizierte System von Normen.



---

## Aufgabe:

- a) Nenne relevante bioethische Themen für den Biologieunterricht.
- b) Ordne diese Themen einer Jahrgangsstufe zu.



---

Medizinethik	Embryonenforschung, Stammzelltherapie, Organspende, Präimplantationsdiagnostik
Sexualethik/ Sozialethik	Verhütung, Abtreibung, Sterbehilfe, Behinderungen, Menschliches Verhalten, Sozialbiologie, Sucht
Tierethik	Tierversuche, (Massen-) Tierhaltung, Klonen (Schaf Dolly), Tierschutz, Würde
Umweltethik	Eingriffe in Ökosysteme, Naturschutz, Artensterben
Gen Ethik	Gentechnisch veränderte Organismen, Gentherapie, Klone



---

Offene Gruppendiskussion	Austausch der eigenen Positionen entsprechende Diskussionskompetenz durch begrenzte Gruppengröße
Rollenspiel/ Podiumsdiskussion	Diskussion fiktiver Konfliktsituationen Entwicklung von Verständnis für versch. Positionen offene Rollenbeschreibung
Sukzessive Fallanalyse	Wahrnehmung der Entscheidungssituation Auflisten der Handlungsmöglichkeiten Auflisten der Werte, Ziele und Motive Analyse der Ziele, Werte, Handlungsmöglichkeiten



---

Aufgabe:

Diskutiert in einer Podiumsdiskussion die Vor- und Nachteile des Impfens. Bildet dazu zwei Gruppen, die die verschiedenen Rollen einnehmen.

—  
Umweltbildung-  
und erziehung





---

## Umweltbildung

- seit 1970er Jahren
- Vermittlung eines verantwortungsbewussten Umgangs mit der Umwelt und den Ressourcen

„Umwelterziehung befasst sich mit dem Verhältnis des Menschen zu seiner natürlichen Umwelt, insbesondere mit so genannten Umweltproblemen.“

Umweltprobleme sind Veränderungen der natürlichen Umwelt des Menschen, deren Veränderungen als unerwünscht und bedrohlich erscheinen und durch menschliches Handeln entstehen.



---

## Unterrichtsprinzipien

- Situationsorientierung: Alltagsituationen der SuS
- Problemorientierung: aktuelle Konflikte
- Handlungsorientierung: Aktivierung der SuS
- Interdisziplinarität: Verknüpfung verschiedener Fächer (Geo/Ethik/Bio)

---

# Geschichte des Biologieunterrichts





---

## Aufgabe:

- a) Lies und ergänze ggf. die Kurzzusammenfassung zur Geschichte des Biologieunterrichts.
- b) Stelle die Fakten deinen Kommilitonen vor.



---

## Mittelalter

- sieben freie Künste
- Comenius *Didactamagna* (1632)
  - Begründung der Didaktik
  - allen alles lehren
  - Schulpflicht für alle
  - eigene Erfahrung

## Philantropen

- ab 1784
- Salzmann
- Erkundung der Heimat, Natur
- handwerkliche Arbeit in schuleigenen Gärten oder Werkstätten



---

## Aufklärung

- Rousseau
- schwärmerisch verklärtes Naturbild
- Mensch als Naturwesen
- Körper, Empfinden, Denken als Einheit

## Gemeinnützige Kenntnisse

- Verwüstung durch 7-jährigen Krieg
- nützliches Wissen über Nutzpflanzen, Tierhaltung, Landwirtschaft
- heute: Schulgartenarbeit, Heimtierhaltung, Ernährung



---

## Naturbeschreibungen

- Anfang des 19. Jh.
- August Lützen
- Tier- und Pflanzensystematik
- Artenkenntnis
- Bestimmungsschlüssel

## sinnig-gemüthafte Betrachtung

- Ende des 19. Jh.
- von Strukturbeschreibung zum Beziehungsgefüge
- Lesebuchunterricht
- heute noch Tiergeschichten in Grundschule



---

## Biologische Betrachtung

- Haeckel (1834–1919)
- fachgemäße Untersuchung
- Begründung der Ökologie und Evolution
- heute: Ökologie, Evolution

## Arbeitschulgedanke

- Beginn 20. Jh.
- Aneinanderfügen naturgeschichtlicher Kenntnisse
- Unterricht im Freien, tätige Naturkunde, Arbeitsschule
- heute: Freilandbiologie, Exkursionen



## Nationalsozialismus

- im Dienste weltanschaulicher und politischer Ideen
- Umbenennung: Lebenskunde

„In den Abschlußklassen sämtlicher Schulen [...] ist unverzüglich die Erarbeitung dieser Stoffe in Angriff zu nehmen, und zwar Vererbungslehre, Rassenkunde, Rassenhygiene, Familienkunde und Bevölkerungspolitik.“ (Erlass des preußischen Gesundheitsministers zur Vererbungs- und Rassenkunde vom 13. September 1933)



## Aktuelle Epoche

- 21. Jh.
- Kattmann
- Umwelterziehung, Gentechnik, Gesundheit
- Naturerleben
- Medien, PC



Ideologiefrei?  
Humangenetik, Verhaltenslehre,  
Evolution u. a.

**den**

Biologieunterricht

gibt es nicht

—  
Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit und  
viel Erfolg bei der Prüfung!

