



**Allgemeine Ökologie  
zur Diskussion gestellt**

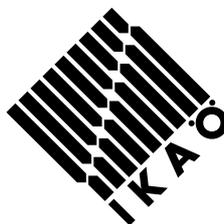
**Nr. 4**

**Leitfaden**

**Allgemeine Wissenschaftspropädeutik  
für interdisziplinär-ökologische  
Studiengänge**

**Rico Defila  
Antonietta Di Giulio  
Matthias Drilling**

2000



**Interfakultäre Koordinationsstelle  
für Allgemeine Ökologie  
Universität Bern  
Falkenplatz 16  
CH - 3012 Bern**

## Impressum:

Reihe: "Allgemeine Ökologie zur Diskussion gestellt"  
Hrsg.: Prof. Dr. Ruth Kaufmann-Hayoz

Adresse: Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie  
Falkenplatz 16  
CH - 3012 Bern  
Tel.: ++41 (31)/631 39 51  
Fax: ++41 (31)/631 87 33  
Email: [ikaoe@ikaoe.unibe.ch](mailto:ikaoe@ikaoe.unibe.ch)  
IKAÖ-Homepage: <http://ikaoewww.unibe.ch/>

Copyright: © 2000 - Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie  
Universität Bern

**Nr. 4:** *"Leitfaden Allgemeine Wissenschaftspropädeutik für interdisziplinär-ökologische Studiengänge"*

Rico Defila  
Antonietta Di Giulio  
Matthias Drilling

ISBN: 3-906456-24-2  
Layout: Urs Wittwer  
Auflage: 250  
Druck: rüedi druck AG

**Dank:** Die Nikolaus und Bertha Burckhard-Bürgin-Stiftung und die Stiftung Mensch-Gesellschaft-Umwelt an der Universität Basel haben mit namhaften Beträgen Herausgabe und Druck dieser Publikation unterstützt. Wir möchten dafür den Verantwortlichen der beiden Stiftungen an dieser Stelle herzlich danken. Ebenfalls herzlich danken möchten wir Michael Stettler für die sorgfältige Durchsicht des Manuskripts Philippe Cosi für die kompetente informationstechnische Unterstützung und Urs Wittwer für die speditive Layout-Arbeit.

# Inhaltsverzeichnis

Der Leitfaden besteht aus mehreren aufeinander aufbauenden Dokumenten, er ist also kein Fliesstext, der durchgängig gelesen werden muss.

## **Dokument 1 – Frequently Asked Questions** S. 7

Hier werden im Sinne einer theoretischen Einleitung die Fragen beantwortet, die uns am häufigsten gestellt wurden.

## **Dokument 2 – Gebrauchsanleitung** S. 17

Hier wird die Verwendung der einzelnen Dokumente erläutert.

## **Dokument 3 – Lernzielkatalog** S. 27

Listet die Lernziele auf, die Voraussetzung für interdisziplinäres Arbeiten sind, und verweist auf die Fragen des Fragenkatalogs (Dokument 4). Ausgehend vom Lernzielkatalog wird allgemeine Wissenschaftspropädeutik in den Unterricht integriert.

## **Dokument 4 – Fragenkatalog** S. 31

Mit Hilfe dieses Dokuments werden Unterrichtsinhalte entwickelt. Es listet diejenigen Fragen auf, die zur Erreichung der Lernziele (Dokument 3) dienlich sind.

## **Dokument 5 – Um die Fragen ergänzter Lernzielkatalog** S. 35

Enthält dieselbe Liste von Lernzielen wie Dokument 3, jedoch werden hier bei den einzelnen Lernzielen die zugeordneten Fragen (Dokument 4) im Volltext wiedergegeben und hierarchisch geordnet.

## **Dokument 6 – Glossar** S. 53

Umschreibt diejenigen Begriffe aus dem Lernziel- und dem Fragenkatalog (Dokumente 3-5), die sich als erklärungsbedürftig erwiesen haben.

## **Dokument 7 – Illustrationsbeispiele** S. 67

Zeigt, wie allgemeine Wissenschaftspropädeutik in Lehrveranstaltungen interdisziplinär-ökologischer Studiengänge integriert werden kann. Die Beispiele wurden von Dozierenden entwickelt.

## **Dokument 8 – Hinweise und Empfehlungen für die Umsetzung** S. 91

Macht ausgehend von charakteristischen Rahmenbedingungen interdisziplinär-ökologischer Lehrveranstaltungen auf Chancen und Risiken aufmerksam, die sich bei der Umsetzung der allgemeinen Wissenschaftspropädeutik ergeben.

## **Dokument 9 – Literaturliste** S. 113

Hier wird auf Literatur verwiesen, die Dozierenden nützlich sein kann bei der Vermittlung von Kommunikations- und Arbeitsmethoden für interdisziplinäre Teams, und auf weiterführende Literatur zur allgemeinen Wissenschaftspropädeutik.

## **Anhang** S. 121

Beschreibt das Vorgehen, das zum Leitfaden geführt hat (Ausführungen zur Delphi-Methode sowie zu den Themen der Befragungsrunden), und listet die Personen auf, die an der Studie teilgenommen haben sowie für die Durchführung des Projekts verantwortlich waren.

## 4. Fragenkatalog

Dieses Dokument listet Fragen auf, die die Reflexion disziplinärer Sicht- und Handlungsweisen ermöglichen und die zur Erreichung der Lernziele der allgemeinen Wissenschaftspropädeutik (Dokument 3) dienlich sind. Zu jeder Frage hat es erklärende oder weiterführende Unterfragen. Mit Hilfe dieses Dokuments werden Unterrichtsinhalte entwickelt (s. dazu auch Dokument 2).

### Fokus "Erkennen und Wissen"

#### 01: Was heisst erkennen, eine Erkenntnis gewinnen in der eigenen Disziplin?

Was gilt in der eigenen Disziplin als Erkenntnis? Welches sind die Bedingungen, unter denen in der eigenen Disziplin Erkenntnisse gewonnen werden? Unter welchen Bedingungen werden in der eigenen Disziplin Erkenntnisse als "gesichert" bezeichnet? Wann gilt eine Erkenntnis/Aussage in der eigenen Disziplin als "wahr"/"richtig"?

#### 02: Was soll als Wissenschaft bezeichnet werden?

Was ist Wissenschaft? Wie kann Wissenschaft definiert werden? Was macht Wissen zu wissenschaftlichem Wissen? Was unterscheidet Alltagswissen von wissenschaftlichem Wissen? Welche Rolle spielt Alltagswissen in der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung? Was unterscheidet Wissenschaft von anderen gesellschaftlichen Bereichen wie z.B. Politik oder Wirtschaft?

#### 03: Was kann unter Realität verstanden werden?

Wie nehmen wir "die Welt" wahr? Was ist unsere Alltagsrealität? Wie geht die eigene Disziplin mit Realität um, wie nimmt sie sie wahr? Worin unterscheidet sich Alltagsrealität von der Realität aus der Perspektive der eigenen Disziplin?

#### 04: Wie wird Erkennen von Sprache beeinflusst?

Welche Rolle kommt der Sprache beim Gewinnen von Erkenntnis zu? Ist erkennen ohne Sprache möglich? Welche Rolle spielt Sprache bei der Wahrnehmung?

### Fokus "Gegenstand, Theorie und Geschichte"

#### 05: Welches sind die Gegenstände der eigenen Disziplin?

Was untersucht die eigene Disziplin, was nicht? Wie kommen die Gegenstände der eigenen Disziplin zustande? Wie werden sie beschrieben, welche Eigenschaften erfasst die eigene Disziplin? In welchem Verhältnis stehen die Gegenstände der eigenen Disziplin zu den Gegenständen anderer Disziplinen?

#### 06: Was charakterisiert die Theorien der eigenen Disziplin?

Was ist eine Theorie? Wie werden Theorien gebildet? Von welchen Axiomen gehen sie aus? Was soll mit einer Theorie erklärt oder verstanden werden? Wie verhalten sich Theorien zueinander? Wie beeinflussen die Theorien die Wahrnehmung der Realität in der eigenen Disziplin? In welchem Verhältnis stehen in der eigenen Disziplin Theorie und Empirie?

#### 07: Wie überprüft die eigene Disziplin ihre Theorien, Methoden und Ergebnisse?

Über welche Kriterien und Verfahren verfügt die eigene Disziplin zur Verifizierung bzw. Falsifizierung von Theorien, Methoden und Ergebnissen? Welches sind die Wissenschaftlichkeitskriterien der eigenen Disziplin?

Im Glossar erklärte Begriffe, die auf dieser Seite vorkommen:

Alltagsrealität — Alltagswissen — Axiom — Disziplin — Eigenschaften — Empirie — Erkenntnis — Erklärung — Falsifizierung — Gegenstand einer Disziplin — Gesicherte Erkenntnis — Methode — Realität — Richtig — Sprache — Theorie — Verifizierung — Verstehen — Wahr — Wahrnehmung — Wissen — Wissenschaft — Wissenschaftliches Wissen — Wissenschaftlichkeitskriterien

**08: Welche Erkenntnisinteressen hat die eigene Disziplin?**

Welche Absichten verfolgt die eigene Disziplin in ihrer Erkenntnisgewinnung? Was heisst Fortschritt für die eigene Disziplin? Welches Ziel strebt die eigene Disziplin an und wie kommt es zustande?

**09: Welches ist die Geschichte der eigenen Disziplin?**

Wann, wie und unter welchen Bedingungen ist die eigene Disziplin entstanden, auf welche Wurzeln kann sie zurückgeführt werden? Welcher Anspruch war mit der Entstehung der eigenen Disziplin verbunden? Wie hat sich die eigene Disziplin nach ihrer Institutionalisierung entwickelt? Welchen Einfluss hatten gesellschaftliche Rahmenbedingungen auf die Entwicklung der eigenen Disziplin, und wie sieht das heute aus? Welchen Einfluss hatte und hat die eigene Disziplin auf die Gesellschaft und deren Entwicklung, welche Rolle spielt Wissenschaft in der Gesellschaft?

**10: Welche Rolle spielt die scientific community für die eigene Disziplin?**

Was charakterisiert die scientific community der eigenen Disziplin? Wie setzt sie sich zusammen? Wie ist sie organisiert? Wie funktioniert der Diskurs in der eigenen Disziplin? Wie werden Erkenntnisse publik gemacht und diskutiert? Wie wird Anerkennung innerhalb der scientific community ausgedrückt? Über welche Sanktionsmöglichkeiten verfügt sie?

**11: In welchem Verhältnis steht die eigene Disziplin zu anderen Disziplinen?**

Was unterscheidet die eigene Disziplin von anderen Disziplinen? Weshalb werden andere Disziplinen als benachbart bezeichnet? In welche Gruppen können die Disziplinen eingeteilt werden? Welche verschiedenen Möglichkeiten gibt es, Disziplinen in Gruppen zu ordnen? Was leisten solche Ordnungen, und was unterscheidet sie? Wird für die eigene Disziplin eine solche Ordnung den anderen vorgezogen?

**Fokus "Methoden"****12: Was kennzeichnet eine Methode in der eigenen Disziplin?**

Was wird in der eigenen Disziplin unter Methode verstanden? Über welche Methoden verfügt die eigene Disziplin? Welche Bedeutung haben die verwendeten Methoden für das Selbstverständnis der eigenen Disziplin? Wie werden Methoden in der eigenen Disziplin entwickelt?

**13: Wie wird die Brauchbarkeit von Methoden in der eigenen Disziplin beurteilt?**

Welches sind die Möglichkeiten und Grenzen der in der eigenen Disziplin gebräuchlichen Methoden, d.h., welche Fragen können mit welchen Methoden beantwortet werden, welche nicht? Was wird von den Methoden erfasst, was wird ausgeblendet? Inwiefern bestimmt die verwendete Methode das Resultat? Welche Vor- und Nachteile haben die in der eigenen Disziplin gebräuchlichen Methoden?

**14: In welchem Verhältnis stehen Methoden und Theorien der eigenen Disziplin?**

Wie beeinflussen die Methoden die Weiterentwicklung der Theorien? Wie werden die Methoden von den Theorien bestimmt?

**15: In welchem Verhältnis stehen Methoden und Gegenstände der eigenen Disziplin?**

Wie beeinflussen die Methoden die Wahrnehmung der Realität in der eigenen Disziplin? Welche Rolle spielen die Methoden bei der Beschreibung der Gegenstände der eigenen Disziplin? Inwiefern wird die Wahl der Methoden durch die Gegenstände der eigenen Disziplin beeinflusst?

Im Glossar erklärte Begriffe, die auf dieser Seite vorkommen:

Disziplin — Disziplinengruppen — Erkenntnisinteresse — Gegenstand einer Disziplin — Institutionalisierung einer Disziplin — Methode — Realität — Scientific community — Theorie — Wahrnehmung — Wissenschaft

**16: Wie haben sich die Methoden der eigenen Disziplin im Laufe ihrer Geschichte verändert?**

Welche Methodenstreitigkeiten werden bzw. wurden innerhalb der eigenen Disziplin ausgefochten? In welchem geschichtlichen und gesellschaftlichen Kontext fanden bzw. finden diese Streitigkeiten statt? Welche Bedeutung hat bzw. hatte der jeweilige Methodenstreit für die Entwicklung der eigenen Disziplin?

**17: In welche Kategorien können Methoden eingeteilt werden?**

Wie werden Kategorien gebildet, in die Methoden eingeordnet werden können? Was leisten solche Ordnungen von Methoden? Was unterscheidet solche Ordnungen, und wie sind sie entstanden? Wo werden welche Methoden der eigenen Disziplin zugeordnet, weshalb? Welche Unterschiede in den Methoden gibt es zwischen den einzelnen Disziplinengruppen?

**Fokus "Sprache und Argumentation"****18: Welches ist die Sprache der eigenen Disziplin, die Fachsprache?**

Was kann unter Sprache verstanden werden? Was leistet Sprache? Was zeichnet eine wissenschaftliche Sprache aus, was unterscheidet sie von Alltagssprache? Wie lässt sich die Fachsprache der eigenen Disziplin charakterisieren? Welches sind zentrale Begriffe und wie werden sie definiert? Was unterscheidet die Fachsprache der eigenen Disziplin von Fachsprachen anderer Disziplinen? Gibt es in der eigenen Disziplin nur eine einzige Fachsprache? Was charakterisiert eine wissenschaftliche Sprache, die keine Fachsprache ist?

**19: Wie wird in der eigenen Disziplin argumentiert?**

Was gilt in der eigenen Disziplin als Argument? Wie wird in der eigenen Disziplin diskutiert, d.h., was gehört zu einer Argumentation und wie ist sie aufgebaut? Verlaufen Argumentationen tatsächlich so wie gefordert? Was gilt weshalb als das bessere Argument? Wie hat sich die Argumentationsweise im Laufe der Geschichte der eigenen Disziplin verändert?

**20: Wie hat sich die Sprache der eigenen Disziplin im Laufe ihrer Geschichte verändert?**

Unter welchen Rahmenbedingungen ist die Fachsprache der eigenen Disziplin entstanden? Wie haben sich die Begriffe und deren Bedeutung in der eigenen Disziplin verändert? Welche Streitigkeiten um Begriffe gibt bzw. gab es innerhalb der eigenen Disziplin? In welchem gesellschaftlichen Kontext fanden bzw. finden diese Streitigkeiten statt? Welche Bedeutung haben bzw. hatten die jeweiligen Veränderungen der Fachsprache für die Entwicklung der eigenen Disziplin?

**Fokus "Normen und Verantwortung"****21: Welche ethischen Normen gelten für die Arbeit in der eigenen Disziplin?**

An welchen ethischen Grundsätzen orientieren sich die Forschenden bei ihrer Arbeit? Was leitet die Forschenden im Umgang miteinander? Gibt es einen ethischen Kodex für die eigene Disziplin? Was regelt ein solcher Kodex, was nicht? Wie ist der Kodex entstanden, wie wird er begründet?

Im Glossar erklärte Begriffe, die auf dieser Seite vorkommen:

Alltagssprache — Argument — Disziplin — Disziplinengruppen — Ethische Grundsätze — Ethischer Kodex — Ethische Normen — Fachsprache — Methode — Methoden-Kategorien — Sprache — Verantwortung — Wissenschaftliche Sprache

**22: Welche Werte gelten in der eigenen Disziplin?**

Was ist ein Wert, was ein wissenschaftlicher Wert? Von welchen Werten geht die eigene Disziplin aus? Wie sind diese entstanden, wie werden sie begründet und wie haben sie sich im Laufe der Geschichte verändert? Welche Rolle spielen ausserwissenschaftliche Werte für die eigene Disziplin? Welchen Einfluss hatten und haben gesellschaftliche Werte auf die Erkenntnisgewinnung, auf die Methoden und Theorien der eigenen Disziplin? Welchen Einfluss haben persönliche Werte auf die Erkenntnisgewinnung in der eigenen Disziplin?

**23: Welche Rolle spielen ausserwissenschaftliche ethische Normen für die Arbeit in der eigenen Disziplin?**

Welche Verantwortung hat die eigene Disziplin gegenüber der Gesellschaft und wie nimmt sie diese wahr? Wie ist die eigene Disziplin mit ethischen Problemen und Fragen der Gesellschaft umgegangen und wie geht sie heute damit um? Wofür sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verantwortlich? Welche Konflikte bestehen für die Forschenden aufgrund der wissenschaftlichen Verantwortung auf der einen und ausserwissenschaftlichen Verantwortlichkeiten auf der anderen Seite? Was ist wissenschaftliche Freiheit? Welche Bedeutung hat sie und inwiefern darf sie eingeschränkt werden?

**24: Wie bewertet die eigene Disziplin andere Disziplinen?**

Welche Vorurteile haben wir selber in bezug auf unsere eigene Disziplin und in bezug auf andere Disziplinen? Welche Vorurteile und Werturteile über die eigene Disziplin begegnen uns von Angehörigen anderer Disziplinen und von der Gesellschaft? Mit welchen Disziplinen konkurrierte die eigene Disziplin und weshalb, wie sieht das heute aus?