

# Anforderungen an Lehre zur Verantwortung von Naturwissenschaften

**Iris Hunger**

Forschungsstelle Biowaffenkontrolle. Carl Friedrich von Weizsäcker-Zentrum für Naturwissenschaft und Friedensforschung. Universität Hamburg

**2. Carl Friedrich von Weizsäcker-Forum zur Verantwortung der Wissenschaften  
“Verantwortung Lehren und Lernen. Eine unangenehme Herausforderung?”**

Hamburg, 17. und 18. Oktober 2008

---

Research Group for  
Biological Arms Control



# Warum Lehre zur Verantwortung der Naturwissenschaften?

Komplexität / Interdependenz

*Politicization of science*

*Scientification of politics*

*Securitization of science*

Bildung vs. Ausbildung



# Status quo

Inseln ethischer Bildung

Nur ein Bruchteil der Studenten wird erreicht  
(2000: 20% der Ingenieursstudenten)

Kein Konsensus über notwendige Lehrinhalte

Gesellschaftliche Aspekte werden nicht in die  
naturwissenschaftliche Ausbildung integriert

Wenig Akzeptanz bei Lehrenden und  
Studierenden



# Ziele

*Awareness raising*

Wissen vermitteln

Fähigkeiten entwickeln

Praktische Orientierungshilfen geben



# ***Awareness Raising***

Bewusst machen, dass naturwissenschaftliches Arbeiten Einfluss auf die Gesellschaft hat.

Bewusst machen, dass die Gesellschaft Einfluss auf naturwissenschaftliches Arbeiten hat.

Wissenschaftler(innen) sind oft die ersten, die problematische Aspekte erkennen können, und tragen deshalb besondere Verantwortung.



# Wissen vermitteln

Wissen über die gesellschaftlichen Auswirkungen von Wissenschaft auf verschiedenen Ebenen

Formen von, Akteure in und Einflussmöglichkeiten auf politische Entscheidungsprozesse

Relevanz nationaler und internationaler Gesetzgebung



# Fähigkeiten entwickeln

Problemorientiert denken, nicht technologieorientiert.

In Dilemma-Situationen:

Lösungsoptionen entwickeln,

Eine Option auswählen,

Die Auswahl begründen und verteidigen.

Entscheidungen finden auf der:

Institutionellen Ebene,

Nationalen Ebene,

Internationalen Ebene.

Unsicherheit ertragen!



# Praktische Orientierungshilfen geben

“Checklisten” für die Identifizierung und Beurteilung gesellschaftlicher Auswirkungen.

Wie gehe ich in Dilemmasituationen vor?

Welche Beschwerdemöglichkeiten gibt es?

Wie stellt sich die rechtliche Situation dar?

Möglichkeiten und Folgen von *Whistle Blowing*.



# Form

Projektarbeit in Gruppen.  
Strukturierte Diskussionen.  
Fallstudien.  
Rollenspiele.

Lehre zusammen mit Wissenschaftler(inne)n ist besonders effektiv.

Verpflichtende Lehrveranstaltungen mit angemessenen Anforderungen.

Emotionale Betroffenheit nutzen und aushalten!



# Ergebnisse

In Dilemmasituationen sind die folgenden Auswirkungen zu berücksichtigen:

- Ökonomisch.
- Ökologisch.
- Rechtlich.
- Sozial.
- Politisch.
- Religiös.
- Sicherheit.



# Ergebnisse

Diese Auswirkungen finden sich auf verschiedenen Ebenen:

- Lokale Gemeinschaft
- Nationale Gemeinschaft
- Internationale Gemeinschaft



# Ergebnisse

Wissenschaft ist weder unpolitisch noch wertfrei.

Entwicklung von Wissenschaft und Technologie war und ist immer verbunden mit gesellschaftlichen Kontroversen, die die Wissenschaft beeinflussen und die von der Wissenschaft beeinflusst werden.

