

**Konzept EcoBRU**



**Befragungsthemen  
Item-Entwicklung**



**E-learning-Plattform**

---

**Bremen, Februar 2014**



## Ökologische Fach- und Handlungsbereiche

- Es gibt deren drei:
  - Ökologie als Naturwissenschaft (I)
  - Schutzkonzepte im Sinne von Verbraucher- und Arbeitsschutz (II)
  - Technologische Basis der Berufsarbeit mit dem ökonomischen Primat der Ressourcenschonung (III)

## Ökologie als Naturwissenschaft (I)

- Ökologie ist als Teil der Biologie eine Naturwissenschaft mit dem proprietären Paradigma der »Balance«. Ökosysteme beliebiger Komplexität sollen verstanden und möglichst erhalten werden, indem menschliche Eingriffe unterbleiben.
- Sind diese nicht zu vermeiden, sollte dies unter Kontrolle ökologischer Erkenntnisse stehen, die Reichweite und Konsequenzen des Eingriffs voraussagen vermögen.
- Damit ist die Ökologie mit ihren Zielen wie Naturschonung und Nachhaltigkeit ein naturwissenschaftliches Fach, das über natürliche Kreisläufe aufklärt. Solches Fachwissen hat aber keine direkte – schon gar keine berufliche – Handlungsrelevanz. Ökologische Ziele müssen umgesetzt werden, wozu das Fach Ökologie nicht selbst nichts beitragen kann. Es hat den Status *allgemeiner Bildung*.

## Schutzkonzepte (II)

- Wissenschaftliche Erkenntnisse, die bislang im privaten und beruflichen Sektor Wirkung entfaltet haben, sind in den Verbraucher- und Arbeitsschutz gesetzlich eingeflossen. Während der Verbraucherschutz ein System von präventiven, Risiken abwehrenden Maßnahmen hervorgebracht hat, sehen der Arbeits- und Umweltschutz im Kontext gewerblicher Produktion und Dienstleistung wesentlich präzisere, nicht mehr nur juristische Ver- und Gebote, sondern sehr konkrete Vorschriften, Grenzwerte, Genehmigungsprozeduren etc. vor.
- Schutzkonzepte dieser Art können und haben mittlerweile auch den Umweltschutz im Blick, sind aber von ihrer Art her Gesetze und Vorgaben, die schlicht eingehalten werden müssen.
- *In Curricula dienen sie der Information, nicht der beruflichen Bildung im Sinne einer gesteigerten Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit.*



## Ressourcenschonung und Berufsarbeit – RSB (IIIA)

- Wir können festhalten:
  - Ökologie ist als *wissenschaftsorientiertes Fach zu allgemein, um in der Berufsbildung Nachhaltigkeit als Handlungsoption zu verankern.*
  - Verbraucher-, Arbeits- und Umweltschutz setzen fest definierte Grenzen und Prozeduren des privaten, gewerblichen und beruflichen Handelns, die in ihrer Funktion und Zielsetzung ebenfalls *keine Alternativität* zulassen, also auch *keine Handlungsoptionen* beinhalten.
- Ganz andere Möglichkeiten bieten sich einer ökologisch informierten Nachhaltigkeitsstrategie, wenn sie sich an die ökonomische Logik des »*sparsamen Umgangs*« mit Investitionsmitteln und Ressourcen anschließt.
- Jedes berufliche Handeln steht im Bezug zu diesem »Umgang«. Hier eröffnen sich spezifische, aber fast *zahllose Handlungsoptionen, die durch eine ökologisch orientierte Berufsarbeit eingelöst* werden können.



## Ressourcenschonung und Berufsarbeit – RSB (III B)

- Die drei Themen Ökologie, Schutzkonzepte und Ressourcenschonung lassen sich curricular und didaktisch zusammenführen:
  - Da auf Nachhaltigkeit gerichtetes berufliches Handeln motiviert werden muß, bedarf es *grundsätzlich einer ökologischen Bildung*, die zu einer darum erweiterten beruflichen Praxis erst führen kann.
  - Diese Erweiterung muß grundsätzlich im Kontext vorhandener Schutzkonzepte geschehen, damit das gesetzlich zum Selbstverständlichen Gemachte über diese Norm hinaus im Sinne der Nachhaltigkeit gesteigert werden – statt *status quo status post hodie*.
  - Ressourcenschonung in Ankoppelung an wirtschaftliches Arbeiten ist nur möglich als Problem- und Chancenwahrnehmung. D. h. die vorhandene Arbeit, ihre Aufgaben und Mittel, sind in den Dimensionen wie bspl. Zeit und Dauer, Emission und Effizienz sowie Planung und Logistik zu überprüfen.

## Struktur und Adressaten der Befragung

- Die Themen I, II und III müssen auf 2 Ebenen abgefragt werden:
  - Hochschullehrer als Lehrerbildner
  - Lehramtsstudenten.
- *D-Ebene*: Die Hochschullehrer werden nach Fächern gruppiert:
  - Naturwissenschaften (Biologie, Physik, Chemie)
  - Technologien des Berufs
  - Didaktik und Methodik
- *S-Ebene*: Die Studenten bekommen in drei Gruppen einen identischen Fragebogen:
  - SI: Erst- bzw. Zweitsemester (je nach Befragungszeitpunkt bleibt es bei der Zielgruppe der Anfänger).
  - SII: Studenten mit Unterrichtserfahrung (Praktikum etc.)
  - SIII: Abschlußkandidaten (vorletztes oder letztes Semester).

## Gegenstände der Befragung (I)

- Begriff von ökologischer Bildung  
D-Ebene: Erfahrungen mit Studenten  
S-Ebene: Selbsteinschätzung
  - Vorwissen (wissenschaftsorientiert oder –propädeutisch)
  - Erkannte Lücken
  - Erwartungen
- Kontext der Schutzgesetze mit Bezug auf Arbeitsstätten und Umwelt  
D-Ebene: Gegenstand der Lehre (Politik, Wissenschaft oder Beruf)  
S-Ebene: Selbsteinschätzung
  - Vorwissen (systematisch vs. politische oder private Interessen)
  - Benennbarer Bedarf im Lehrerstudium



## Gegenstände der Befragung (II)

- Ressourcenschonung und Berufsarbeit (RSB)
  - D-Ebene: Erfahrung aus der Lehre (Interessen, Effekte von Praktika etc.)
  - S-Ebene: Erwartungen (SI) und Erfahrungen (SII u. SIII)
    - Zusammenhang mit Studium (Fächer, Methodik, Didaktik)
    - Zusammenhang mit Unterricht
      - Schülerinteresse
      - Schüleraufklärung
      - Gesellschaftlicher Auftrag
    - Benennbarer Bedarf im Lehrerstudium
    - Benennbarer Bedarf im Rahmen des Unterrichtsauftrags
      - RSB eher Lehrgegenstand
      - RSB und neue Methoden und didaktische Ansätze
      - RSB mit Bezug zu betrieblicher Praxis (status quo+)
      - RSB als Anregung (status post hodie)

## Funktion der E-learning-Plattform (ELP)

- Neben der vollständigen Funktion einer ELP, die in der Bereitstellung von Weiterbildungskursen für Lehrer im Bereich der ökologischen Bildung besteht, muß sie weitere Funktionen zu erfüllen:
  - **Information:** Sachstand und Bedarfsermittlung bei den *einzelnen* Partnern
  - **Diskussion:** Definition eines gemeinsamen, *projektbezogenen* Ausgangspunkts und des entsprechenden Entwicklungsziels
  - **Operation:** Erarbeitung einzelner Weiterbildungskurse bis zur Erprobungsfähigkeit
- Danach kann mit ELP gearbeitet werden → **Implementation**
  - **Evaluation:** Die ersten Erfahrungen mit ELP bieten die Chance einer Qualitätssteigerung der Kurse durch Beteiligung der Anwender

## Funktion der ELP: *Information*

- Der erste Schritt zur Sachstandserhebung und Bedarfsermittlung erfolgt durch die schriftliche Befragung per Bogen. Neben den sachlichen und thematischen Informationen durch jeden *einzelnen Partner* erheben wir ein Mengengerüst, das uns erlauben wird, Schwerpunkte in der Kursentwicklung zu setzen.
- Die Befragung muß uns ermöglichen, ein sinnvolles Verhältnis zwischen grundsätzlich, d.h. *für alle Partner* bedeutsamen Kursen und speziellen, nicht für alle Partner, aber *für viele Studenten und Fächer* geeigneten Angeboten zu finden
- Die Ergebnisse der Befragung werden auf der ELP veröffentlicht. Sie bieten damit eine für alle gültige Ausgangsbasis des Projekts, so daß jeder Partner für sich Schlüsse über seine Rolle im Projekt ziehen kann.

## Funktion der ELP: *Diskussion*

- Nachdem jeder Partner sich in den Ergebnissen verorten kann, kommt es darauf an, durch abgestimmte Angebote eine Arbeitsteilung zu finden
- Anhand der Befragungsergebnisse werden die Stärken und Schwächen im Kontext aller Partner erkannt.
  - Stärke kann heißen, daß man für etwas schon zuständig ist, etwas mit guten Erfahrungen bereits entwickelt und erprobt hat oder daß durch externe Kooperationen ein nutzbares Entwicklungspotential besteht
  - Schwäche kann heißen, daß man über keine Erfahrungen verfügt und etwas neues anfangen will, daß man dazu bislang keine internen (EcoBRU) oder keine externen Partner hat
- Deshalb gilt: Wer Schwächen hat, ist *kein schwacher Partner!* Im Gegenteil, nach dem Konzept von EcoBRU hat er *starke Fragen*, auf die das Projekt mit allen Partnern eine Antwort finden soll.

## Funktion der ELP: *Operation*

- Nachdem die Diskussion der Ergebnisse zur Fixierung eines Ausgangs- und Zielpunktes der Kursentwicklung geführt hat, geht es darum, die Überwindung dieses Deltas zwischen den beiden Punkten thematisch, methodisch und quantitativ *operationell* zu strukturieren.
- Die zu findende Struktur umfaßt folgende Ausgangslagen:
  - Was liegt im Sinne der Ziele schon vor?
  - Was ist daran zu verändern und weiterzuentwickeln?
  - Was muß neu entwickelt werden?
  - Wie sieht eine kriteriengeleitete Weiterentwicklung aus?
  - Wie sieht eine kriteriengeleitete Neuentwicklung aus?
  - Welche Effekte werden durch die Entwicklung angestrebt?
  - Wie lassen sich diese erwarteten Effekte feststellen und wie können die Erfahrungen mit dem *Neuen* gesichert werden?

## Funktion der ELP: *Evaluation*

- Ein vollständig entwickelter Weiterbildungskurs kann eingesetzt werden. Dabei werden drei Implikationen der praktischen Erprobung ausgesetzt:
  - Gibt es den Bedarf an Inhalten des Weiterbildungskurses, wie seine Autoren ihn eingeschätzt haben?  
Adressat: Lehramtsstudenten
  - Entfalten die Kursinhalte methodisch-didaktisch und zeitlich ihre kalkulierte Wirkung?  
Adressat: Lehramtsstudenten
  - Erhöht sich die Qualität des Unterrichts durch die, die vom Weiterbildungsmodul erfaßt wurden gegenüber denen, die davon unberührt blieben?  
Adressat: Schüler
- Evaluation im Rahmen der ELP liegt ganz am Ende ihrer Entwicklung. Hier kam es darauf an, die Breite und Tiefe des ELP-Ansatzes darzustellen.

## Zusammenfassung

- Ökologische Bildung muß in der Qualifizierung für die Berufsarbeit eine operationelle Qualität haben und Handlungsspielräume für nachhaltiges Arbeiten liefern. Stichwort *Ressourcenschonung*. Sie verbindet Nachhaltigkeit mit Wirtschaftlichkeit.
- Die Steigerung von in den Beruf integrierter Handlungsfähigkeit verlangt eine bestimmte Didaktik und Methodik, die die Anwendung von gelerntem Wissen als diesem gleichrangig betrachten muß.
- Um die Projektziele im Rahmen der großen EcoBRU-Partnerschaft zu konkretisieren, müssen wir den Sachstand, den Bedarf und das Mengengerüst im Detail jedes Partners erheben.
- Mit diesen Daten legen wir die Grundlage für die inhaltliche Ausgestaltung der E-learning-Plattform.
- Wir wollen die E-learning-Plattform für die Entwicklung der Weiterbildungskurse einsetzen und schreiben ihr neben der Funktion *Implementation* auch die der *Information*, *Diskussion*, *Operation* und *Evaluation* zu.