

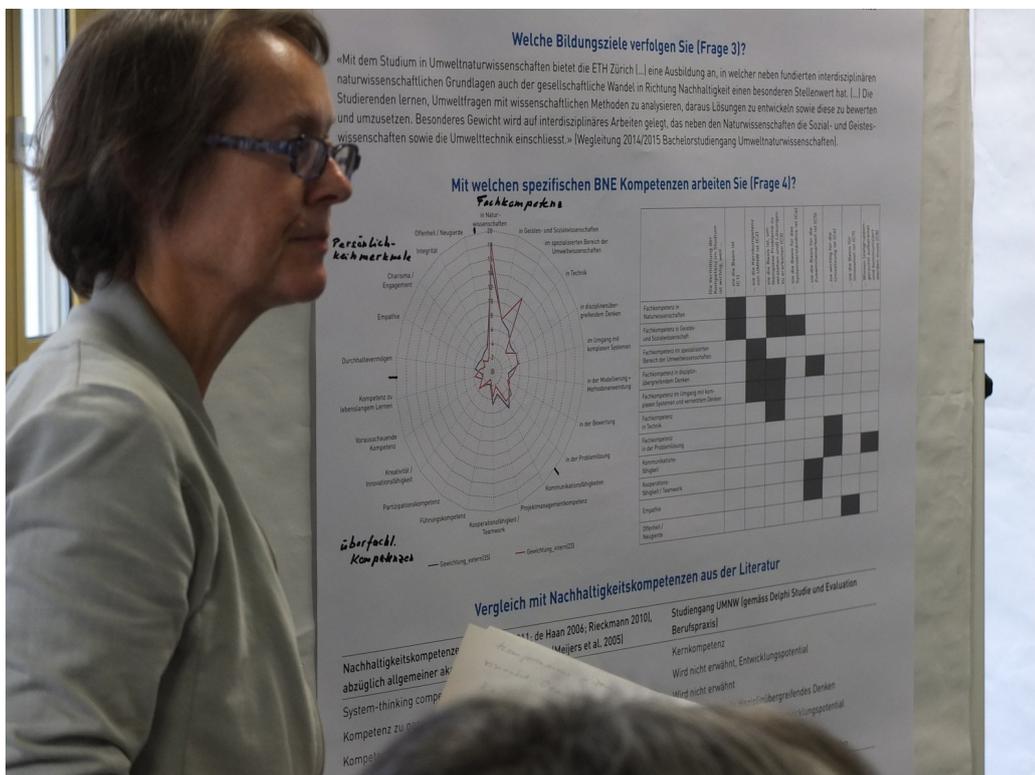
saguf-Jahrestagung 2014
 in Partnerschaft mit dem sd-universities Programm

Zukunft gestalten: Nachhaltigkeits-Kompetenzen in der Hochschulbildung

Zürich, 26. November 2014

Fallbeispiele und Fotos

Dr. Regula Steiner & Dr. Christian Pohl
Kompetenzen für Umweltnaturwissenschaftler/innen: Delphi Befragung Studiengangsinitiative
 ETHZ, D-USYS
<http://www.usys.ethz.ch/index>
regula.steiner@env.ethz.ch
christian.pohl@env.ethz.ch



Kompetenzen für UmweltnaturwissenschaftlerInnen

Regula Steiner & Christian Pohl, Departement Umweltsystemwissenschaften (D-USYS), ETH Zürich

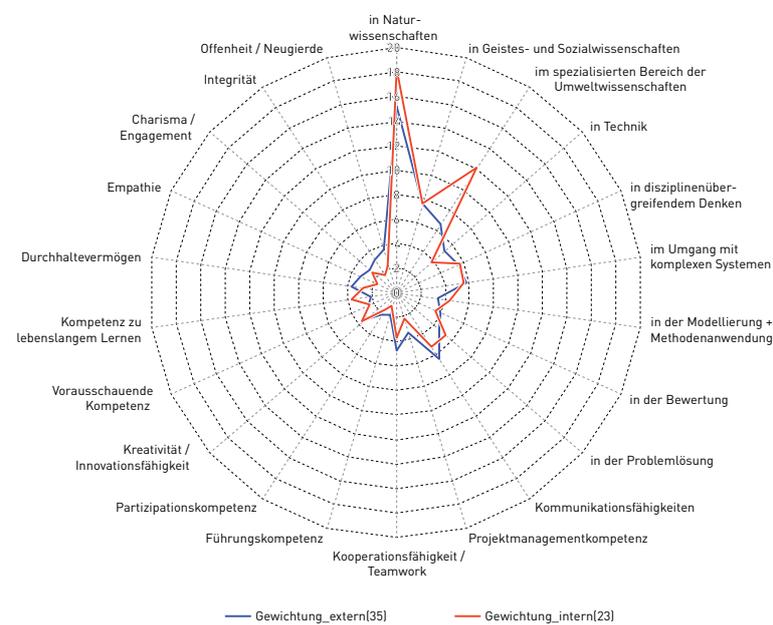
Projektrahmen – Vorgehen

Die hier vorgestellten Kompetenzen wurden in einer Delphi Studie im Zusammenhang mit einer Studienganginitiative erarbeitet, welche die Ausrichtung des Studiengangs Umweltnaturwissenschaften überprüft. Dabei wurden 28 ExpertInnen aus dem D-USYS und 37 ExpertInnen aus dem Umweltbereich in zwei Runden befragt (Pohl et al. 2014).

Welche Bildungsziele verfolgen Sie (Frage 3)?

«Mit dem Studium in Umweltnaturwissenschaften bietet die ETH Zürich (...) eine Ausbildung an, in welcher neben fundierten interdisziplinären naturwissenschaftlichen Grundlagen auch der gesellschaftliche Wandel in Richtung Nachhaltigkeit einen besonderen Stellenwert hat. (...) Die Studierenden lernen, Umweltfragen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, daraus Lösungen zu entwickeln sowie diese zu bewerten und umzusetzen. Besonderes Gewicht wird auf interdisziplinäres Arbeiten gelegt, das neben den Naturwissenschaften die Sozial- und Geisteswissenschaften sowie die Umwelttechnik einschliesst.» (Wegleitung 2014/2015 Bachelorstudiengang Umweltnaturwissenschaften).

Mit welchen spezifischen BNE Kompetenzen arbeiten Sie (Frage 4)?



Die Vermittlung der Kompetenz im Studium ist wichtig, weil sie die Basis ist (C1)	... sie die Kernkompetenz von UMNW ist (C2)	... sie die Basis ist um komplexe Probleme zu verstehen und Lösungen zu erarbeiten (C3)	... sie die Basis für das Systemverständnis ist (C4)	... sie die Basis für die Zusammenarbeit ist (C5)	... sie wichtig für die Umsetzung ist (C6)	... sie die Basis für Innovation ist (C7)	... Wissen zielgruppen-gerecht) aufbereitet und kommuniziert werden muss (C8)
Fachkompetenz in Naturwissenschaften								
Fachkompetenz in Geistes- und Sozialwissenschaft								
Fachkompetenz im spezialisierten Bereich der Umweltwissenschaften								
Fachkompetenz in disziplinübergreifendem Denken								
Fachkompetenz im Umgang mit komplexen Systemen und vernetztem Denken								
Fachkompetenz in Technik								
Fachkompetenz in der Problemlösung								
Kommunikationsfähigkeit								
Kooperationsfähigkeit / Teamwork								
Empathie								
Offenheit / Neugierde								

Vergleich mit Nachhaltigkeitskompetenzen aus der Literatur

Nachhaltigkeitskompetenzen (Wiek et al. 2011; de Haan 2006; Rieckmann 2010), abzüglich allgemeiner akademischer Kompetenzen (Meijers et al. 2005)	Studiengang UMNW (gemäss Delphi Studie und Evaluation Berufspraxis)
System-thinking competence	Kernkompetenz
Kompetenz zu rechtem und umweltverträglichem Handeln	Wird nicht erwähnt, Entwicklungspotential
Kompetenzen zur Unterstützung anderer	Wird nicht erwähnt
Kompetenz zur Perspektivenübernahme	Kernkompetenz als disziplinübergreifendes Denken
Partizipationskompetenz	Wird nur schwach gewichtet, ev. Entwicklungspotential
Kompetenzen zur Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata	Wird nicht erwähnt
Kompetenzen zur Motivation (d.h. andere motivieren können, aktiv zu werden)	Gemäss Evaluation Berufspraxis ausreichend vorhanden

Literatur

- de Haan, G. 2006. The BLK .21' programme in Germany: a 'Gestaltungskompetenz'-based model for Education for Sustainable Development. Environmental Education Research 12/1: 19-32.
- Meijers, A. W. M., van Overveld, C. W. A. M., & Perrenet, J. C. (2005). Criteria for Academic Bachelor's and Master's Curricula.
- Pohl, C., R. Steiner, U. Brändle. 2014. USYS 2022 – Das zukünftige Profil Umweltnaturwissenschaften, Zürich: ETH Zürich, Departement Umweltsystemwissenschaften, USYS TdLab.
- Rieckmann, M. (2010). Die globale Perspektive der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Eine europäisch-lateinamerikanische Studie zu Schlüsselkompetenzen für Denken und Handeln in der Weltgesellschaft (Vol. 7): Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Wiek, A., L. Withycombe, C. L. Redman. 2011. Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. Sustainability science 6/2: 203-218.

Regula Steiner & Christian Pohl:
Kompetenzen für Umweltnaturwissen-schaftler/innen:
Delphi-Befragung Studiengangsinitiative

1. Welche BNE-Kompetenzen brauchen Hochschul-Abgänger/innen?

MISALIGNMENT - LÖSUNGSORIENTIERUNG
VS. KEINE PARTIZIPATIONSKOMP. NOTIG

Transformationskompetenz
normative Kompetenz

2. Was sind die Knackpunkte bei der Umsetzung in der Hochschulbildung?
Wie sind sie damit umgegangen?

ProfessorInnen kann BNE egal sein

Wahlmöglichkeiten lassen sie sich darum herum zu schleichen

Auswahlkriterien für neue Profs (nicht Lehre, Postkollektation)

PROMOTION & TENURE GUIDELINES (z.B.: Welche Tab. zählen)

3. Welches sind wichtige Erfolgsfaktoren aus Ihrer Erfahrung?

4. Wie können in der Hochschulbildung die allgemeinen akademischen Kompetenzen von den Nachhaltigkeitskompetenzen klar abgegrenzt werden?

Kompetenzen für Umweltnaturwissen-
schaftler/innen: Delphi-Befragung
Studiengangsinitiative
Themenspeicher, Fragen,
Kommentare,
Anregungen...welche Sie in die
Diskussion einbringen möchten.

Um die Resultate/Erkenntnisse im Unterricht aufnehmen zu
können, wäre es sinnvoll diese den ProfessorInnen und DozentInnen
mitzuteilen.

Netzwerkbildung: zukunftsichere Unternehmensvertreter und
DozentInnen zu Co-Creation zusammenbringen

testen: evidence-based transformation
in the 'real-world'

Interventionsforschung