

Ökologische Transformationen: Wissen und Handeln im urbanen Raum



Das Lehrkonzept, das ich Ihnen vorstellen wird, wurde im Vorfeld über mehrere Monate hinaus in Zusammenarbeit und Austausch mit einer Expertin im Bereich Umwelt und Nachhaltige Entwicklung: Sandra Wilhelm / anderskompetent.ch erarbeitet und im Modul arbeiten wir ebenso zusammen: im Tandem / Coaching / Markplatz Moderation und Leitung, wie auch als fachliche Referentin zu Themen im Bereich: Soziale Nachhaltigkeit, Partizipation etc..

Es handelt sich um eine ökologische – oder noch lieber nachhaltige Transformation – eben den Faktor Mensch und damit transformatives Lernen braucht. Eine der dringendsten Herausforderungen, mit der sich die Weltgesellschaft konfrontiert sieht, ist der drastische Verlust der Biodiversität - unserer biologischen Grundlage. Um dem entgegenzuwirken, braucht es Verständnis und Handeln (Aktion) auf breiter Ebene. Die Problemlagen sind weitgehend erforscht, Wissen, darüber, wie wir vom Ist- zum Sollzustand gelangen – sog. Transformationswissen – ist nunmehr die grössere Herausforderung (vgl. Frischknecht & Schmied, 2009).

Programm

1. Kurzer Steckbrief zum Modul
2. Anlass sowie ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen
3. Herausforderungen transformativer Bildung im Modul
4. Meine transformativen Bildungsformate



Nathalie Baumann (MSc)
Dozentin Urbane Ökosysteme/ Modul Biodiversität im Siedlungsraum
Fachgruppe Stadtökologie

Lehrpreis 2018 - Präsentation 11.9.2018

Ich stelle Ihnen hiermit Auszüge aus meinem Lehrkonzept vor, kann dabei nicht alle Aspekte vertiefen und möchte insbesondere auf die Herausforderungen transformativer Bildung in meinem Modul eingehen sowie Ihnen – insbesondere anhand der Methode des Marktplatzes sowie anhand des Leistungsnachweises Praxisauftrag zeigen, welche transformativen Bildungsformate ich gewählt habe.

Modul «Biodiversität im Siedlungsraum»

- Angebot im 6. Semester des BSc-Studiums «Umweltingenieurwesen»
- Vertiefung Urbane Ökosysteme
- 6 ECTS-Punkte
- 7 Wochen, im Frühlingssemester
- an zwei aufeinanderfolgenden Tagen
- 6 Lektionen Kontaktstudium/begleitetes Selbststudium und 2L Selbststudium/Tag

Sequenzierung, Lerngefäße und Lernarrangements



Nathalie Baumann (MSc)
Dozentin Urbane Ökosysteme/ Modul Biodiversität im Siedlungsraum
Fachgruppe Stadtökologie

Lehrpreis 2018 - Präsentation 11.9.2018

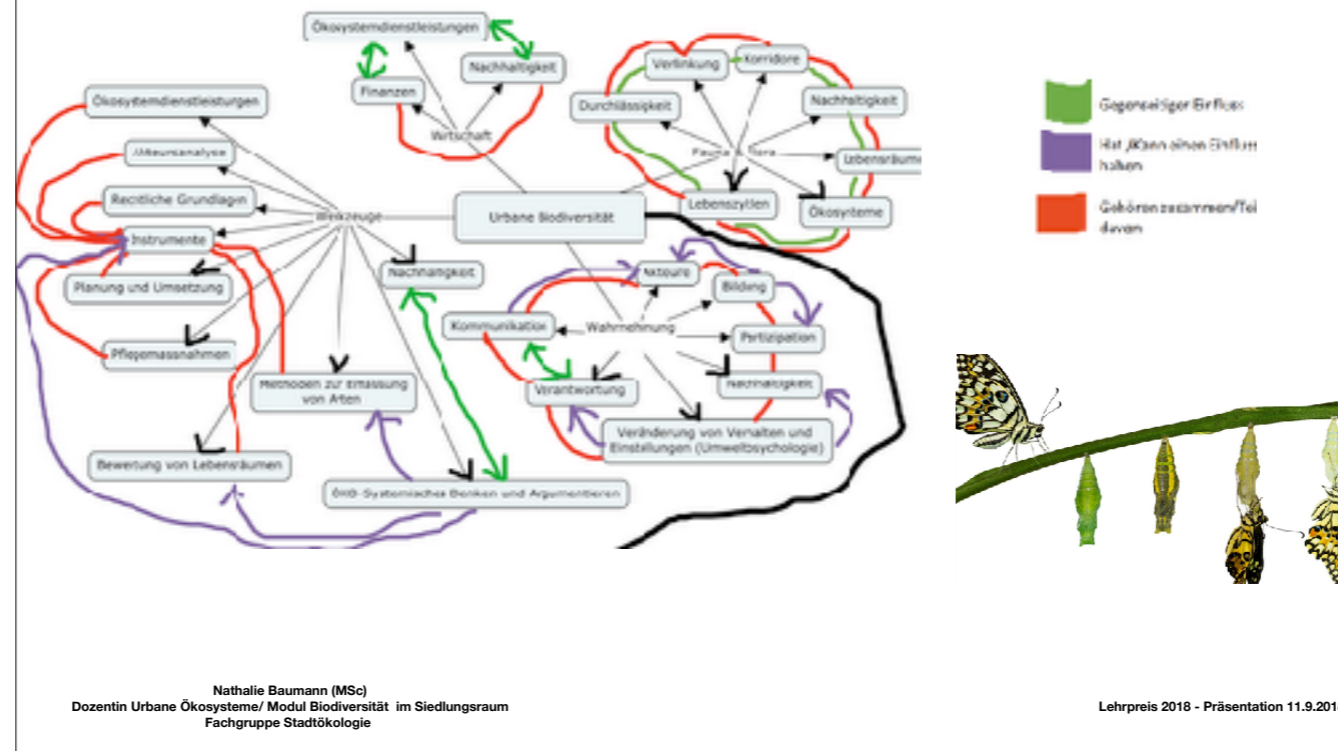
Das Modul «Biodiversität im Siedlungsraum» ermöglicht es den Studierenden, die notwendigen Kompetenzen zu entwickeln resp. zu vertiefen, die sie für ihre künftigen Aufgaben benötigen. Ihnen obliegt die Rolle, Prozesse zu steuern, die die Steigerung der urbanen Biodiversität ermöglichen. Folgende Wirkungs- und Bildungsziele werden erreicht:

Sequenzierung, Lerngefäße und Lernarrangements

Aufgrund der Inhalte und der didaktischen Grundsätze ergab sich folgende Strukturierung des Moduls. Reflexion und Lernjournal waren zwischen den Tagen eingebaut und unterstützten den Transfer.

Konkret wurden folgende Methoden gewählt: ein praxisorientierter und exemplarischer Leistungsnachweis, Open Space, Exkursionen und kooperatives Lernen. Besondere Bedeutung kam der Reflexion zu: hier ist zum einen das elektronische Lernjournal zu erwähnen. Zum anderen fand auch eine intensive Coaching-Runde statt, die die Studierenden einlud, Fragen zu stellen und ihren Arbeitsprozess zu erläutern – dies immer mit Bezug zu theoretischen Modellen aus der Biodiversitätsforschung («reflective practitioner», vgl. Schön, 1998).

Advance Organizer (Wahl, 2011)



Die A analyse der Ausgangslage und des Bildungsbedarfs führten zur Auswahl folgender Inhalte. Sie lassen sich thematisch in vier Blöcke gruppieren. Den Studierenden habe ich diese Inhalte mittels «Advanced Organizer» (vgl. Wahl, 2013) am Anfang des Moduls ausführlich vorgestellt.

Ökologie und Biodiversität

Funktion und Wichtigkeit der urbanen Ökosysteme / Lebensraumansprüche

Was ist die Bedeutung von urbaner Biodiversität?

Fauna & Flora im urbanen Raum: Verlinkung, Vernetzung, Verbindung (Korridore), Lebenszyklen

Nachhaltigkeit der urbanen Biodiversität

Instrumente der urbanen Biodiversität: Methoden zu Erfassung, Bewertung und Kontrolle

Paradigmenwechsel: Von mechanistischen zu ökosystemischen Denkansätzen

Rechtlich-politische und ökonomische Instrumente

Akteursanalyse mit Einfluss auf die urbane Biodiversität: Wirtschaft (Finanzen, Ressourcen, privat/öffentlich), Politik und Bevölkerung, Interessen und Ansprüche

Massnahmen zur Förderung, Politik und rechtliche Grundlagen, Planung und Umsetzung (Praxisauftrag)

Soziale Nachhaltigkeit

Wahrnehmung der urbanen Biodiversität bzgl. unterschiedlicher Themen: Bildung, Partizipation, Verantwortung, Kommunikation

Zeitgemässe Ansätze zur Veränderung von Verhalten und Einstellungen (change makers und behaviour change Ansätze)

Klimawandel

Klimawandel und urbane Biodiversität

Bildungsziele / Wirkungsziele

Bildungsziele

- Die Studierenden sind in der Lage, zeitgemäße Projekte zur Steigerung der urbanen Biodiversität durchzuführen.
- Sie können die Projekte unter dem Einbezug zahlreicher Akteure und ihrer unterschiedlichen Ansprüche planen, durchführen und auswerten.

Wirkungsziel

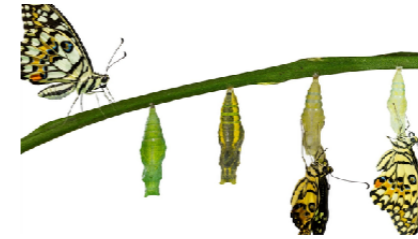
- Es gibt in den Städten zunehmend gut strukturierte, naturnah bewirtschaftete Grünflächen (grüne Infrastrukturen) mit hoher Biodiversität.



Ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen



S. Wilhelm



Nathalie Baumann (MSc)
Dozentin Urbane Ökosysteme/ Modul Biodiversität im Siedlungsraum
Fachgruppe Stadtökologie

Lehrpreis 2018 - Präsentation 11.9.2018

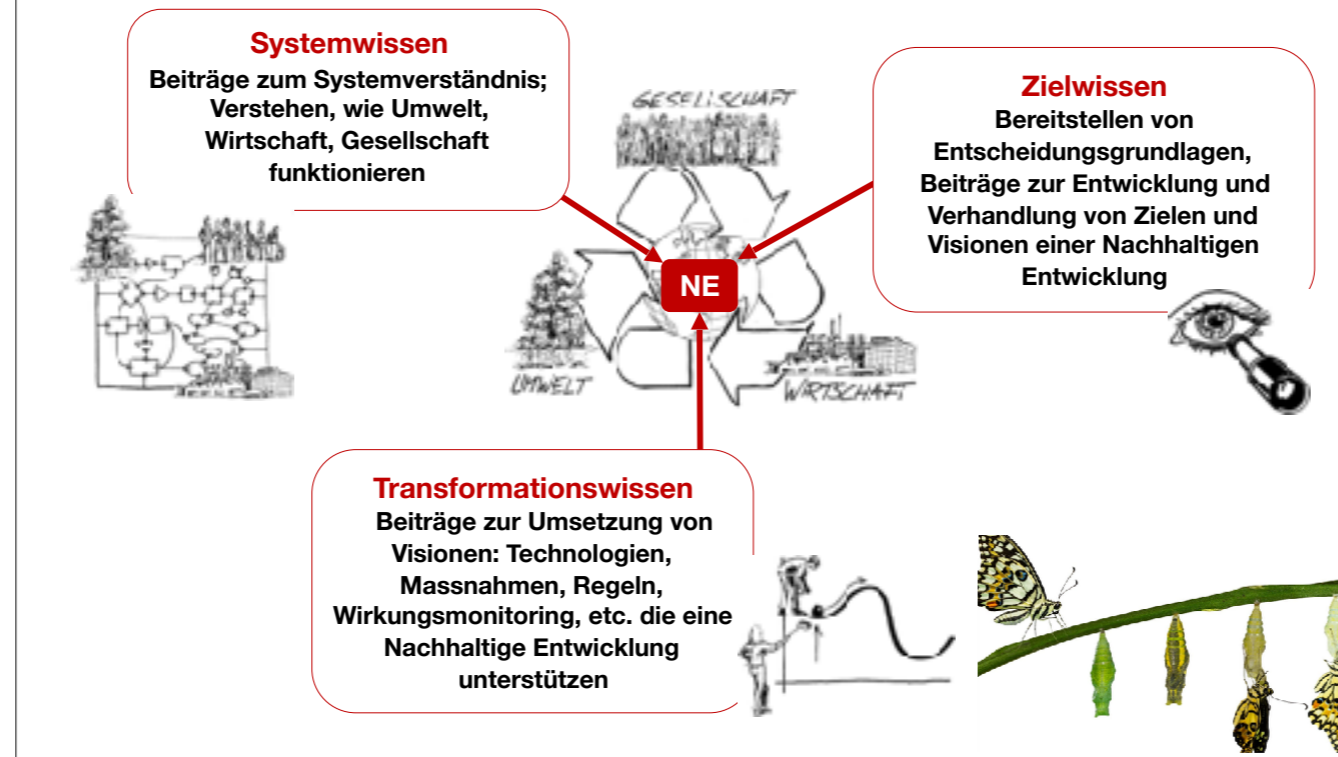
Die Bildung für Nachhaltige Entwicklung hat diese Herausforderungen aufgenommen und mit entsprechenden transformativen Bildungsformaten reagiert.

Wo es darum geht, Veränderungen zu initiieren und zu begleiten, rücken Kommunikations- und Lernprozesse in den Blick. Es geht nicht mehr darum, ausschliesslich naturwissenschaftliches Wissen zu vermitteln, sondern Wissen, welches geistes- und sozialwissenschaftliche mit naturwissenschaftlichen Erkenntnissen der Biodiversitätsforschung verbindet. Inter- und transdisziplinäre Hochschullehre hat es in einem nach Fachgebieten strukturierten Umfeld allerdings schwer.

Die Bedeutung von Aktion und Handlung, die Wahrnehmung der Menschen und das innere Handeln der Menschen, die symbolische Welt, ist was uns zurzeit auch in der Debatte um den Verlust der Biodiversität entgeht und dazu führt, dass wir in einem massiven Rückstand bzgl. Handeln sind.

Die Lehre in der Hochschule ist gefordert, denn bisher ist es umstritten, dass Hochschulen eine aktive Rolle bei der Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft und bei der entsprechenden Befähigung der Studierenden einnehmen und Transformationswissen in die Curricula integrieren

Wissensarten mit Relevanz für Herausforderungen der Nachhaltigen Entwicklung (Pohl & Hirsch Hadorn, 2006)



Darstellung basiert auf: ProClim/CASS 1997, Pohl & Hirsch Hadorn 2006, Graphik: Karl Herweg, Uni Bern, Centre for Development and Environment

Bildung (für Nachhaltige Entwicklung) hat mit Bedarf an Transformationswissen reagiert, auch wenn Hochschulen normativen und prozeduralem Wissen skeptisch gegenüber stehen, Fachhochschulen wohl noch mehr als Unis im Auftrag, Change Agents auszubilden

Arten von Wissen in einer Disziplin in Bezug auf NE von Bedeutung sind:

Systemwissen — Wissen darüber, wie unsere Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft funktionieren, einzeln oder als komplexe Verflechtungen;

Zielwissen — wissenschaftliche Beiträge zur Bestimmung der Richtung, in die diese Beziehungen im Sinne einer nachhaltigeren Entwicklung gelenkt werden können; und

Transformationswissen — wissenschaftliche Beiträge zur Umsetzung, z.B. in Form von Regeln, Lösungswegen, Massnahmen, oder Technologien zur Förderung von NE; dies schliesst das Monitoring, die Überprüfung der Zielerreichung mit disziplinären und interdisziplinären wissenschaftlichen Methoden mit ein.

Diese Konkretisierung erfordert eine Auseinandersetzung mit dem Wissenschaftsverständnis der eigenen Disziplin bzw. eine Reflexion darüber. Während Systemwissen sozusagen das Kerngeschäft vieler Wissenschaftsdisziplinen ist, sind Ziel- und Transformationswissen normative, von Wertvorstellungen geprägte Kategorien. Um möglichst viele ihrer Zugänge zu NE zu erfassen, sollte jede Disziplin versuchen, Beiträge zu allen drei Wissensarten zu definieren. Diese Unterscheidung ist heuristisch, d.h. nicht die endgültige Zuordnung an sich ist entscheidend, sondern die durch diese Unterscheidung erfolgende Reflexion über den Bezug zwischen wissenschaftlichem Arbeiten und NE.

Herausforderungen transformativer Bildung im Modul



Nathalie Baumann (MSc)
Dozentin Urbane Ökosysteme/ Modul Biodiversität im Siedlungsraum
Fachgruppe Stadtökologie

Lehrpreis 2018 - Präsentation 11.9.2018

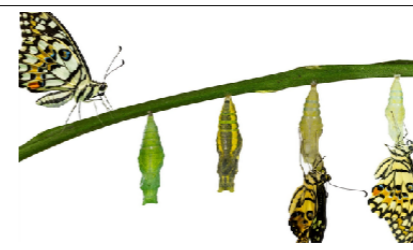
Bei den Studierenden war der anfängliche Widerstand gegenüber neuen Inhalten und ungewohnten Lernformen (insbesondere Open Space, Marktplatz und Lernjournal) spürbar.

Mit sozialwissenschaftlichen Methoden zu arbeiten, erschütterte einige in ihrem Verständnis von «Objektivität»

Der Umgang mit Freiräumen / Freiheiten bzgl. Lernjournale und Praxisaufträge war für die Studierenden anfänglich sehr schwierig, da sie gewohnt sind „nach Leitfaden und Anordnungen“ zu handeln.

Transformatives Lernen bietet viele Möglichkeiten (Methoden etc.), benötigt aber entsprechende Infrastruktur (variables Mobiliar, Arbeitsräume etc.). Diese ist aber im Moment nur schwer bedingt vorhanden.

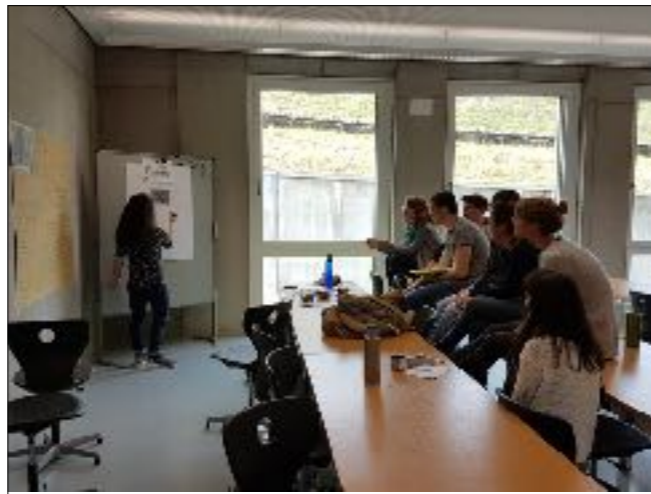
Transformative Formate: Marktplatz und Praxisauftrag



Nathalie Baumann (MSc)
Dozentin Urbane Ökosysteme/ Modul Biodiversität im Siedlungsraum
Fachgruppe Stadtökologie

Lehrpreis 2018 - Präsentation 11.9.2018

Wir haben den Marktplatz in den Dienst des Moduls gestellt, denn er zeigt mit den Projekten, die die Studis da präsentiert haben, erstens den Bedarf, innovative Biodiversitätsprojekte auf eine kooperative und interdisziplinäre Arbeitsweise zu entwickeln. Zweitens war es dank des Marktplatzes möglich, die Herausforderungen transformativer Bildung didaktisch zu inszenieren resp. ein Lehr-/Lerngefäß zu haben, der diese transformative Bildung ermöglicht. Drittens konnten wir mit dem Marktplatz zeigen, wie viel Lernmaterial, unserem interdisziplinären Bildungsziel (change agents zu haben) gerecht wird, fehlte und wir mit einem intensiven Coaching die Lernenden erst zu diesem Marktplatz und zu ihren Projekten begleiten mussten. Und viertens schliesslich ist der Marktplatz selber die beste Beschreibung eines transformativen Bildungsformates.

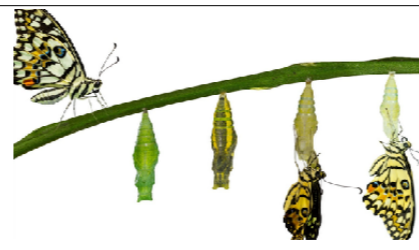


Gelebtes Transformatives Lernen:

Sie haben auch hier die Erkenntnis gewonnen, dass es möglich und kreativer ist, beim Lernen Prioritäten zu setzen und mehr Selbstverantwortung zu übernehmen.

Die positiven Feedbacks, die wir auf die beiden Marktplatz-Veranstaltungen erhielten, bestätigten den Mehrwert, der eine Suche nach neuen Lösungsideen hat, wenn man in einen gelebten Dialog zwischen und unter Experten und Novizen tritt. Dieser Widerstand, den wir erwartet hatten, hat sich über das Modul hinweg positiv verändert, und es wurden Erkenntnisse gewonnen, die den Studierenden in ihren Prozessen sehr dienlich waren - ergo: gelebtes transformatives Lernen!

Dachgarten Warteck



Konzeptions-Modul „Lindensicht im Erdgeschoss“
PR 2018



„Mittig + Luftschicht“ (Schneckenhaus, 2018)

Biodiversitätsförderung im Quartier Miklaussen, Schaffhausen

Konzeptions-Modul Biodiversität/Gebäude- und Stadtgestaltung



Essiversity – One for Biodiversity in Basel
im Stadtplanungskonzept für Lokalmatc

Biodiversitätskonzept Gemeinde Richterswil-Samstagern



Projektarbeiten Modul «Biodiversität im Siedlungsraum» P128

Erstens: Herausforderung des transformativen Lehrens und Lernen: Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren (Akteure und Interdisziplinarität)

Zweitens: der Projektartige Unterricht, das innovative Momentum im Modul und die hohen Praxisbezüge werden dankbar als neue Antworten auf die ökologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen von der Praxis entgegengenommen [?] Preise!!

Die vorgegebene Präsentationsform erwies sich als äusserst interessant, effektiv und erfrischend. Durch die Anwesenheit mehrerer externer «Experten» konnten die einzelnen Gruppen hilfreiche Rückmeldungen und Inputs zu ihren Arbeiten erhalten. Ebenfalls die Mitglieder anderer Gruppen konnten durch ihre Erfahrungen, welche sie bereits im Zusammenhang mit der Arbeit gemacht haben, wertvolle Ratschläge einbringen während der Diskussionsrunde. Die Präsentationstage bestärkten unsere Gruppe in der Ausrichtung, welche wir für die Arbeit eingeschlagen haben.



Zitate der Studierenden:

-Die Tage in Paris waren sehr spannend und ist ein gelungener Abschluss des Modules. Es war spannend zu hören und sehen, wie eine Millionenstadt wie Paris mit der Biodiversität umgeht und dies gekonnt mit anderen Themen wie Energie und soziale Integration verbindet. Während den Tagen wurde mir klar, wie viel Energie und Durchhaltewille notwendig ist um solche Projekte zu lancieren und durchzuführen, wenn der politische Wille nicht bzw. nur teilweise gegeben ist.

-Ich bin auf das ganze Modul neugierig und lasse mich auch gerne vom Inhalt überraschen. Ich freue mich sehr auf die Reise nach Paris, zum einen, weil ich noch nie in Paris war, zu anderen, um zu sehen, wie andere Länder / eine andere Stadt mit den Herausforderungen des Klimawandels, des Bevölkerungswachstums und des Biodiversitätsverlusts umgeht. Ausserdem freue ich mich auf die unterschiedlichen Sichtweisen und Inputs der verschiedenen Referentinnen und Referenten und ihre Erfahrungen mit Biodiversität im Siedlungsraum.

-Gut das Wahrnehmung und Lernmethoden angesprochen. Viele Neue Hinweise daraus gewonnen.

-Sehr gut das Praxisarbeit direkt in der Praxis verankert ist -) viele neue Aspekte, Inputs im selber erfahren.

-Repetition gab auch Raum gewisse Themen im Selbststudium zu vertiefen.

-Viele verschiedene Ansätze (z.B. über Kommunikation oder Partizipation) über welche Biodiv. gefördert werden kann -) viele verschiedene Akteure.