

# Biodiversität und Ökologie in der Lehre = La biodiversité et l'écologie dans l'enseignement

Autor(en): **Kueffer, Christoph**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage**

Band (Jahr): **58 (2019)**

Heft 4: **Naturschutz = Protection de la nature**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-858528>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Biodiversität und Ökologie in der Lehre

Die Themen der Biodiversität und Ökologie wurden in den letzten Jahren am Studiengang Landschaftsarchitektur der HSR Rapperswil weiterentwickelt und gestärkt – unter anderem im Rahmen einer Studiengangreform.

## La biodiversité et l'écologie dans l'enseignement

Au cours des dernières années, les thématiques de la biodiversité et de l'écologie se sont vu accorder plus de poids dans l'enseignement de l'architecture du paysage à la Haute école technique de Rapperswil (HSR), notamment dans le cadre d'une réforme du cursus.

### Christoph Kueffer

HSR, Auswahl Bachelorarbeiten 2019. Thema: Volta Nord, Basel – Konversionsstädtebau vom Freiraum gedacht, Ökologie als Alltagserlebnis. Autorinnen: Carina Kohler, Fabienne Künzli. Begleitung: Prof. Dipl.-Ing. ZT Andrea Cejka, Prof. Dr. Susanne Karn, Prof. Dr. Jasmin Joshi.

**1** Lageplan, Auszug aus der Arbeit von Carina Kohler.

Plan de situation; extrait du travail de Carina Kohler.

**2–3** Visualisierung, Auszug aus der Arbeit von Fabienne Künzli.

Visualisation; extrait du travail de Fabienne Künzli.

Im Anthropozän ist die ökologische Perspektive zentral für alle Arbeitsbereiche der Landschaftsarchitektur: Landschafts- und Freiraumplanung, Entwurf und Garten- und Landschaftsbau. Die Grenzen zwischen natürlichen und anthropogenen Räumen verschwinden. Damit wird jede gestalterische Aufgabe auch zu einer ökologischen und umgekehrt. Mit seiner Reform reagiert der Studiengang Landschaftsarchitektur auch auf die wachsende Bedeutung ökologischer Themen wie Artensterben, Nachhaltigkeit und Klimakrise im Berufsalltag der Landschaftsarchitektinnen.

### Was ist Biodiversität?

Biodiversität umfasst die Vielfalt der Gene, Arten, ökologischen Funktionen, Lebensräume und Natur-Mensch-Beziehungen. Hinter jeder dieser fünf Komponenten steht eine Frage:

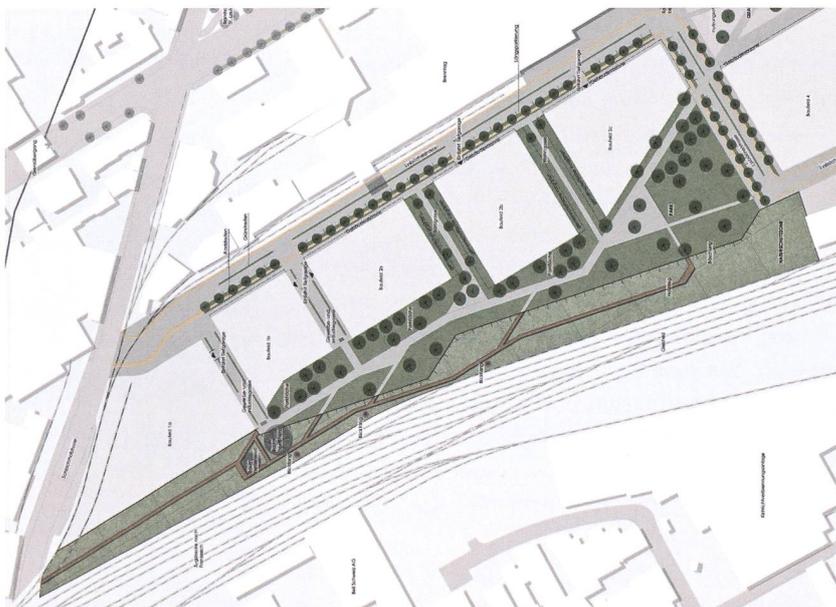
- Wie kann die Evolution als natürlicher Innovationsprozess gesichert werden?
- Mit wie vielen anderen Arten gelingt uns ein langfristiges Zusammenleben?

Dans l'Anthropocène, la perspective écologique revêt une importance majeure pour tous les domaines d'activité des architectes-paysagistes, de la planification des espaces paysagers ouverts jusqu'à l'aménagement des jardins et autres espaces verts. Comme les frontières entre espaces naturels et anthropogènes s'estompent, toute activité d'aménagement présente aussi une dimension écologique et inversement. Avec la réforme de son cursus en architecture du paysage, la Haute école technique de Rapperswil (HSR) réagit à l'importance croissante des questions écologiques – disparition des espèces, durabilité, crise climatique – dans le quotidien des professionnels.

### Qu'est-ce que la biodiversité?

La biodiversité comprend la diversité des gènes, des espèces, des fonctions écologiques, des habitats naturels et des relations entre l'être humain et la nature. Chacun de ces cinq aspects soulève une question:

- Comment assurer l'évolution, comprise comme un processus d'innovation naturel?



1

Carina Kohler



2

Fabienne Künzli (2)



3



4 a

Florian Sutter

- Wie können wir die Innovationen und Design-Prinzipien der Natur nutzen, um eine nachhaltige Landnutzung zu sichern?
- Wie integrieren wir ökologische Prozesse und Muster in die Gestaltung von attraktiven Landschaften?
- Durch welche Nutzungen, Geschichten, Werthaltungen und subjektive Empfindungen bauen wir mit anderen Lebewesen und der Ökologie eines Ortes eine Beziehung auf?

Studierende der Landschaftsarchitektur sollen lernen, diese fünf Fragen kompetent und kreativ in ihren Planungs- und Entwurfsprojekten zu bearbeiten.

Wir unterrichten diese Kompetenzen unter anderem mittels folgender Lehrprinzipien:

1. Solide naturwissenschaftliche Grundkenntnisse: Ohne Fachwissen in Bodenkunde, Botanik, Ökologie, Vegetationskunde und Tierökologie ist keine gute Landschaftsarchitektur möglich. Deshalb verbringen wir mit den Studierenden viel Zeit im Feld: im Hochmoor, im Stadtökosystem und in den Alpen. Draussen vernetzen wir unser Wissen und skizzieren, so lernen wir die Landschaft zu lesen. Ökologisches Design wenden wir in Projekten gemeinsam mit Landschafts- und Freiraumplanung sowie im Entwurf an: Stadttemperatur kühlen, Wasserkreisläufe schliessen, Böden erhalten und Biodiversität durch Animal-Aided Design fördern.
2. Vernetztes Denken: Ein Beispiel für das Lehren von vernetztem Denken stellt eine Arbeitswoche im Engadin dar, welche Dozierende aus Ökologie und Pflanzenverwendung gemeinsam unterrichten. In den traditionellen Terrassenlandschaften des Unterengadins suchen wir Arkadien, im Mor-



5 b

Hanna Schneider

- Avec combien d'autres espèces parviendrons-nous à vivre?
  - Comment pouvons-nous tirer parti des innovations et des principes créateurs de la nature pour garantir une utilisation durable du territoire?
  - Comment intégrer les processus écologiques dans l'aménagement de paysages attractifs?
  - À travers quelles activités, histoires, valeurs et sentiments subjectifs établissons-nous une relation avec les autres êtres vivants et l'écologie d'un lieu?
- Les étudiants en architecture du paysage doivent apprendre à traiter ces cinq questions avec compétence et créativité dans leurs projets.

Cela se traduit notamment par les principes pédagogiques suivants:

1. Fournir de solides connaissances de base en sciences naturelles. Sans connaissances spécifiques en matière de pédologie, de botanique, d'écologie, de phytocénologie et d'écologie animale, il n'est pas possible de produire de la bonne architecture du paysage. C'est pourquoi nous passons beaucoup de temps avec les étudiants sur le terrain. Dans les hauts-marais, les écosystèmes urbains et les Alpes, nous partageons nos connaissances, faisons des croquis et apprenons ainsi à lire le paysage. Dans les projets de planification paysagère et d'aménagement des espaces non bâtis, nous appliquons les principes du design écologique, consistant notamment à abaisser les températures en ville, à boucler le cycle de l'eau, à préserver les sols ou encore à promouvoir la biodiversité à travers l'«animal-aided design».
2. Promouvoir la pensée systémique. Un exemple: la semaine de travail que les enseignants en écologie



6 c

**4-6 Freie Bachelorarbeiten, Betreuung / Travaux de bachelor, dont les étudiants choisissent le thème, sous la direction de: Prof. H. Gadiant, Prof. J. Joshi und Prof. C. Küffer.**

**a Florian Sutter:** Nach ökologischen Zielen neu entwickeltes Wohn- und Gewerbegebiet (Volta-Nord) in Basel. Nouvelle zone résidentielle et commerciale (Volta-Nord) à Bâle, basée sur des objectifs écologiques.



7



Sebastian Lehmann

**b** Hanna Schneider:  
Zukunftsweisendes  
neues Quartier auf dem  
Wolf-Areal in Basel.  
Nouveau quartier durable  
sur le site de Wolf, à Bâle.

**c** Sebastian Lehmann:  
Stadtumbau mit den  
Zielen Nachhaltigkeit und  
Biodiversitätssteigerung  
am Friesenberg, Zürich.  
Réaménagement urbain  
favorisant le développe-  
ment durable et la biodi-  
versité au Friesenberg,  
à Zurich.



Mark Krieger

teratschtal fragen wir uns, was von der sublimen Erfahrung der einst dominanten Gletscher geblieben ist. In den Schotterfeldern des Gletschervorfeldes diskutieren wir die gekonnte Anordnung von Gesteinen im Steingarten, während wir anhand der Alpenpflanzen die Bedeutung von standortgerechter Pflanzung, Konkurrenz, Ökotypen und Sorten für stabile Staudenmischpflanzungen erarbeiten. Im Alpinum auf der Schatzalp entdecken wir die globale Vielfalt der Alpenpflanzen und diskutieren, wie Klimazonen und Biogeografie eine Orientierungshilfe für die Pflanzenverwendung bieten.

3. Biodiversität als Gestaltungsprinzip: Das Abschlussmodul des Ökologieunterrichts ist nach den Prinzipien des Design Thinking und der Permakultur strukturiert. Wir wohnen auf einem Permakulturhof und arbeiten mit Expertinnen zu sozialem Design der ZHdK zusammen. Dabei üben wir uns in Innovationstechniken, welche der Natur ebenso wie der Landschaftsarchitektur eigen sind. Wir erarbeiten das Potenzial eines konkreten ökologischen und sozialen Ortes für die Selbstversorgung. Wir diskutieren, wie gesellschaftliche Veränderungsprozesse möglich sind und entwickeln Lösungen mittels der Gestaltungsprinzipien der Biodiversität: Bricolage, Experiment, Prozess, Kontext, Begrenzung, Langfristigkeit, Vielfalt, Kooperation und Systemdenken.



8

Jasmin Joshi

et en herboriculture organisent ensemble en Engadine. Dans les paysages en terrasses traditionnels de Basse-Engadine, nous cherchons une Arcadie. Dans la vallée de Morteratsch, nous nous demandons ce qu'il reste de l'expérience sublime du glacier qui la dominait autrefois. Dans les graviers alluvionnaires de la marge glaciaire, nous étudions l'habile disposition des pierres dans les rocailles et, en observant la flore alpine, nous analysons l'importance du site, de la concurrence, des écotypes et des variétés pour la stabilité des plantations mixtes de vivaces. Dans l'Alpinum de la Schatzalp, nous découvrons la diversité globale des plantes alpines et discutons des points de repère qu'offrent les zones climatiques et la biogéographie pour le choix des végétaux.

3. Ériger la biodiversité en principe d'aménagement. Le dernier module du cours d'écologie est structuré d'après les principes du «design thinking» et de la permaculture. Nous passons cette période dans une ferme en permaculture et travaillons avec des experts en design social de la Haute école d'art de Zurich. Nous nous exerçons aux techniques d'innovation propres aussi bien à la nature qu'à l'architecture du paysage. Nous explorons le potentiel d'un lieu écologique et social concret en matière d'autosubsistance. Nous réfléchissons à ce qui rend possibles les processus de transformation sociale et élaborons des solutions en nous basant sur les principes d'aménagement inspirés de la biodiversité: bricolage, expérimentation, processus, contexte, limitations, longue durée, diversité, coopération et pensée systémique.

**7-9** Die Grünräume des HSR Campus in Rapperswil wurden in den letzten Jahren als Lernlabor neu gestaltet. Das Pflanzkonzept kombiniert Zierpflanzen aus aller Welt mit heimischen Wildpflanzen und reflektiert das Spannungsfeld zwischen Natur und Stadt.

Ces dernières années, les espaces verts du campus de la HSR à Rapperswil ont été aménagés en laboratoire d'apprentissage. Le concept de plantation associe des plantes ornementales du monde entier avec des plantes sauvages indigènes, reflétant les tensions entre nature et ville.



9

Mark Krieger