

Forschung UNESCO Chair



in Kürze

Der UNESCO Lehrstuhl «Natur- und Kulturerbe für nachhaltige Gebirgsentwicklung» fördert die Forschung und den Erfahrungsaustausch u.a. auf den Gebieten Naturschutz, erneuerbare Ressourcen, Schutzgebietsmanagement, nachhaltiger Tourismus, Kultur, Traditionen und Regionalentwicklung.

Der Lehrstuhl wird vom Managementzentrum UNESCO-Welterbe Jungfrau-Aletsch (SAJA) gemeinsam mit dem Geographischen Institut (GIUB), dem Zentrum für Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern sowie dem Forschungszentrum für Raumentwicklung (CETRAD) in Nanyuki, Kenya betrieben. Die Aktivitäten konzentrieren sich auf die Welterbe-Regionen Swiss Alps Jungfrau-Aletsch und Mount Kenya sowie auf ein potentielles Naturerbe- oder Park-Gebiet in Coyhaique, Chile.

Interessiert? Mehr Informationen finden Sie unter:
www.jungfraualetsch.ch/unesco-chair

Liebe Leserinnen und Leser,

Ab heute bieten wir Ihnen die Möglichkeit sich über die Arbeiten des UNESCO Chairs «Natur- und Kulturerbe für nachhaltige Gebirgsentwicklung» zu informieren. In Zentrum unserer Arbeiten stehen die Förderung von Forschung, Ausbildung, Beratung und Kommunikation bei der es um die Weiterentwicklung von UNESCO Welterbestätten als integraler Teil einer nachhaltigen Regionalentwicklung geht.

Thematisch interessiert den Lehrstuhl folgende Grundfrage: Wie können die gesellschaftlichen Anliegen nach gerechter Verteilung von Kosten und Nutzen einer nachhaltigen Regionalentwicklung so gesteuert, dass die Anliegen von Natur- und Landschaftsschutz, Schutzgebietsmanagement, nachhaltigem Tourismus, Kultur und Traditionen und den damit verbundenen traditionellen und neuen Formen von Gemeingutnutzung von Boden, Wasser, Biodiversität und Wald oder der Gewinnung von erneuerbaren Energien gebührend Rechnung getragen werden kann? Bei der Beantwortung dieser Grundfrage scheint uns das Konzept der «Umweltgerechtigkeit» besonders interessant. Dieses Konzept geht davon aus, dass eine nachhaltige Entwicklung nur dann möglich ist, wenn sie in der Lage ist die Grundrechte von Mensch und Natur anzuerkennen, sowie eine gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen der wirtschaftlichen Entwicklung sowie ein hohes Mass an demokratischer Mitsprache in Wirtschaft und Politik zu gewährleisten. Mit dieser Orientierung trägt der UNESCO Chair zur Umsetzung der im Jahr 2017 von der UNESCO beschlossenen Initiative zur weltweiten Förderung einer Nachhaltigkeitsforschung bei.

Eine weitere Besonderheit dieses UNESCO Chairs ist, dass er sich als Teil einer globalen Gemeinschaft von Gebirgsregionen

versteht. Aus diesem Grund umfassen unsere Arbeiten in Forschung, Ausbildung, Beratung und Kommunikation Berggebiete der Schweiz, als auch solche von Kenia. Der Chair Inhaber, Prof. Stephan Rist (Uni Bern), führt die Arbeiten deshalb gemeinsam mit dem Co-Chair Inhaber, Dr. Boniface Kiteme (Forschungszentrum CETRAD) aus. Unterstützt wird der Lehrstuhl durch das World Nature Forum in Naters (VS) und dem UNESCO-Welterbe «Jungfrau-Aletsch».

In dieser ersten Nummer möchten wir die wichtigsten laufenden Arbeiten zusammenfassen und Ihnen aus einem äusserst spannenden Entwicklungsprojekt im südlichen Patagonien von Chile berichten.

Durch die Förderung einer partizipativen Regierungsführung sollen die Gebiete inner- und ausserhalb der Perimeter von Welterbestätten neu so miteinander verschmelzen, dass sie beide Teil einer nachhaltigen Entwicklung werden. Diese orientiert sich an den Prinzipien der Umweltgerechtigkeit.

Daraus gibt sich eine Entwicklung, die konkret die demokratische Partizipation der Lokalbevölkerung, die gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen innerhalb der heutigen und zukünftigen Generationen garantiert, aber auch die Anerkennung der sozio-kultureller Verschiedenheit der Bevölkerung und die Rechte «der Natur» auf ein gesichertes Dasein miteinschliesst. Daraus ergeben sich neuartige politisch fundierte und kritische Beiträge zur Erreichung der SDGs. Zielkonflikte bei der Suchen nach Gerechtigkeit zwischen Menschen und der Natur werden nicht ausblendet, sondern sind Ausgangspunkt für eine ganzheitlichen Erneuerung von Wissenschaft und Erziehung.

Stephan Rist und Boniface Kiteme

Forschung UNESCO Chair



Mitbestimmung im Naturschutzgebiet – wie man der Luftverschmutzung den Kampf ansagen kann

in Kürze

- Forschungsarbeiten am UNESCO Chair der Uni Bern zu den Erfahrungen der Energieregion Goms, zeigen auf, dass dezentrale und demokratisch kontrolliertes energieeffizientes Bauen und die Förderung der nachhaltigen Energieproduktion dazu einen innovativen Einstieg bieten.
- Dieser Ansatz stand der Konzipierung und Errichtung des ersten energieautarken zu 100% mit erneuerbaren Energien unterhaltenen Naturschutzgebietes Chiles Pate.
- Das energieautarke Naturschutzgebiet, wurde demokratisch geplant und durchgeführt. Es konnte so viele der Anliegen an deren Nutzung seitens der Lokalbevölkerung aufnehmen, die es für den lokalen Tourismus, die Umweltbildung, die Energieerzeugung und für die Erhaltung des kulturellen und geschichtlichen Erbes nutzt.

Die Luftqualität in der chilenischen Stadt Coyhaique ist miserabel. Das wollen Forscher des UNESCO Chairs der Universität Bern zusammen mit ihren chilenischen Partnern ändern. Im Zentrum steht die Verbindung von Umweltbildung in den Schulen, Naturschutz aber auch die Förderung von erneuerbaren Energien und energieeffizienten Häusern. Ihre Erkenntnis: Die aktive Mitbestimmung der Bevölkerung ist entscheidend für der erfolgreiche nachhaltige Entwicklung.

Könnte sich das Rascheln im Gebüsch vielleicht als versteckter Puma entpuppen? Das Video im Klassenzimmer über die Pumafamilie im Reservat hatte die Fantasie der Kinder angeregt. Anfangs noch schüchtern, werden die 25 Schülerinnen und der Schüler des «Colegio Baquedano» nun immer neugieriger. Die Schule befindet sich in der Stadt Coyhaique. Sie liegt im südlichen Ausläufer der Weiten Patagoniens im Süden von Chile. Viele der Schüler haben das nur fünf Kilometer von der Stadt entfernte nationalen Forstreservat noch nie besucht. Mit Lupen ausgestattet streifen sie durch den Wald. Hier entdecken sie unbekannte Vogelarten und bizarre Muster bildende Flechten, die im Naturwald des Parks wachsen. Der Besuch im Reservat an diesem sonnigen Frühlingmorgen bildet das Kernstück des Pilotprojekts Umweltbildung. Die Kinder sollen Kenntnisse über die lokale Tier- und Pflanzenwelt an der frischen Luft mit allen Sinnen erfahren: Raus aus dem Klassenzimmer und rein in die freie Natur.

Luftverschmutzung als Gesundheitsrisiko
Holz ist der billigste Brennstoff, den die ca. 50.000 Menschen von Coyhaique verwenden um den langen kalten Winter zu überstehen. Die schlecht isolierten Holzhäuser werden mit einfachen «Kanonenöfen» beheizt. Die Folge davon ist eine der höchsten Feinstaubkonzentrationen in Südamerika. Der Rauch aus der Verbrennung von grünem, nicht getrocknetem Holz führt zu massiven gesundheitlichen Problemen in der Stadt. Immer mehr Kinder und Erwachsene werden jeden Winter wegen Beschwerden der Atemwege behandelt.



Naturschutz und Kampf gegen Luftverschmutzung

Was hat die Anwesenheit der Schüler im Park mit Luftverschmutzung zu tun? Die Einführung in den Rundgang durch das Naturschutzgebiet findet in der ehemaligen Stadtbibliothek statt. Es ist ein Gebäude, das die Menschen mit der Erinnerung an die eigene Geschichte und den Kampf für die allgemeine Schulpflicht verbindet. Als das imposante Holzhaus einem Neubau weichen musste, wurden entschieden ihn ins fünf Kilometer entfernte Naturschutzgebiet zu versetzen. Da es ein traditioneller Holzbau war, konnte er in seine Einzelteile zerlegt und dann am neuen Ort wiederaufgebaut werden.

In Patagonien ist Holz nicht nur ein nachwachsender Baustoff, sondern auch ein Baustoff, der ab- und wiederaufgebaut werden kann. Holz braucht am Ende seines Lebens auch keine Sondermülldeponie, sondern wird wieder zur fruchtbaren Erde. Was neu dazu kam: Das Gebäude wurde durch eine Isolation und die Installation von Solarzellen von externen fossilen Energiequellen unabhängig. Erlebnishen können den Besuchern nun die Vorteile von nachhaltigen Wohn- und Bau Traditionen, Naturschutz und Energieautarkie vermittelt werden.

Das ist deshalb besonders wichtig, da es genau diese Erneuerung der Bau Tradition ist, welche die Luftverschmutzung drastisch reduzieren kann. Werden die traditionellen Holzhäuser isoliert werden, sinkt der Wärmebedarf um 60% oder mehr. Die dadurch eingesparten Heizkosten erlauben es dann auch das etwas teurere getrocknete Brennholz zu verwenden, das viel weniger Feinstaub ausstösst.

Infrastruktur – das A und O

Die Verbindung des traditionellen Holzbaus mit gut isolierenden Fenstern und Wänden, die den Energiebedarf und den damit verbundenen Feinstaubausstoss radikal reduzieren ist in Coyhaique nur aus der Theorie bekannt. Bisher gibt es keine Musterhäuser, über welche die Bevölkerung sich aus der praktischen Anschauung überzeugen kann, dass solche Energiesparmassnahmen nicht nur für die Reduktion der Luftverschmutzung, sondern auch weniger Kosten für das Brennholz bedeuten. Unter Anleitung der chilenischen Partner wurde ein gut isoliertes Musterhaus Holzhaus erstellt. Das Wenige an Heizenergie das noch gebraucht wird, kann mit getrocknetem Holz gedeckt werden.

Der Strom kommt von den Solarzellen auf dem Dach. In einer grossen Eröffnungsfeier wurden diese Gebäude der Bevölkerung und den Behörden präsentiert und die Reaktionen waren äusserst positiv. Fragen nach Kosten und Lieferfristen zeugen davon, dass der energieeffiziente Holzbau der zu 100% mit erneuerbaren Energien betrieben werden kann, grossen Anklang bei der Bevölkerung gefunden hatte. Die Verbindung von traditionellem Holzbau, der ein wichtiges Kulturerbe darstellt, mit modernen Energiesparmassnahmen ist also eine Strategie, welche sowohl aus wissenschaftlicher als auch aus Sicht der Bevölkerung als äusserst zukunftsweisend gelten kann.

Schlüsselwort «Partizipative Gouvernanz»

Einerseits sind die lokalen Stadtbehörden gesetzlich verpflichtet, zusammen mit der Lokalbevölkerung gegen die Ursachen der Luftverschmutzung vorzugehen. Andererseits ist die Parkverwaltung aufgerufen die Bevölkerung direkter an der Weiterentwicklung und Nutzung des Reservats zu beteiligen. Im Sinn der nachhaltigen Entwicklung

war den Forschern dem UNESCO-Chair klar, dass man diese beiden Aufgaben nicht getrennt, sondern besser zusammen angehen muss. Die Forscher des UNESCO Chairs haben deshalb eine Plattform gebildet mit der die direkte Mitsprache von Bürgern und Bürgerinnen ermöglicht wurde. Konkret hiess dies: Im Rahmen der Plattform haben sich Gemeinderäte, Bürgermeister, Vertreter von Regionalregierung und der Forstbehörde, welche das Naturschutzgebiet verwaltet, zusammen mit Vertretern aus Schulen, Tourismus, Spitäler oder NGOs darüber verständigt, wie man das Thema Luftverschmutzung mit der Weiterentwicklung des Naturschutzgebietes verbinden soll. Daraus entstand ein äusserst innovatives Nachhaltigkeitsprojekt, das zum ersten nationalen Schutzgebiet in Chile wurde, welches sich zu 100% mit erneuerbaren Energien versorgt. Die Auslagerung der Umweltbildung vom Schulzimmer in die reale Natur des Parks, die Möglichkeit für das Abhalten von Versammlungen im grossen Raum der energetisch sanierten Bibliothek, sowie eines energetisch effizienten und mit 100% erneuerbaren Energien und Baustoffen gebauten Holz-Mutterhauses schafft ausserdem den Anreiz dafür, dass sich die Lokalbevölkerung aktiver um das eigene Naturschutzgebiet kümmert.

Das Projekt wird von den Forschern des UNESCO Chairs geleitet und wird durchgeführt in enger Zusammenarbeit mit der chilenischen Niederlassung von Ernst Basler und Partner (EBP) und den Forschern der Universidad de la Frontera. Finanziert wird das Projekt zur Hälfte durch das schweizerische Programm zur Förderung der erneuerbaren Energien, der Energie- und Ressourceneffizienz (REPIC) an dem die Bundesämter SECO, DEZA, BAFU und BFE beteiligt sind. Die andere Hälfte wurde von der Chilenische Regional- und Zentralregierung finanziert.

UNESCO Chair

Natur- und Kulturerbe für nachhaltige Gebirgsentwicklung



Der UNESCO Lehrstuhl fördert die Forschung und den Erfahrungsaustausch u.a. auf den Gebieten Naturschutz, erneuerbare Ressourcen, Schutzgebietsmanagement, nachhaltiger Tourismus, Kultur, Traditionen und Regionalentwicklung. Der Lehrstuhl wird vom Managementzentrum UNESCO-Welterbe Jungfrau-Aletsch (SAJA) gemeinsam mit dem Geographischen Institut (GIUB), dem Zentrum für Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern sowie dem Forschungszentrum für Raumentwicklung (CETRAD) in Nanyuki, Kenya betrieben. Die Aktivitäten konzentrieren sich auf die Welterbe-Regionen Swiss Alps Jungfrau-Aletsch und Mount Kenya sowie auf ein potentiell Naturerbe- oder Park-Gebiet in Coyhaique, Chile.

www.jungfraualetsch.ch/unesco-chair



Redaktion

Theresa Tribaldos
Stephan Rist

Herausgeber

UNESCO Chair
Natur- und Kulturerbe für
nachhaltige Gebirgsentwicklung
Zentrum für Umwelt und Entwicklung,
Universität Bern