

Digitale Bildung zur Nachhaltigkeit



Isabel Jaisli
Leiterin Forschungsgruppe
Geography of Food,
jais@zhaw.ch

Forschungsprojekt E-learning course on sustainable food systems

Leitung:
Isabel Jaisli, Forschungs-
gruppe Geography of Food
Projektdauer:
Seit September 2016
Partner:
10YFP, UN environment
Förderung:
Stiftung Mercator Schweiz



Flyer zum E-Learning-Kurs

Forschungsgruppe Geography of Food

Die Forschungsgruppe **Geography of Food** entwickelte im Rahmen einer internationalen Summer School den Onlinekurs «**Designing Sustainable Food Systems**» als neues Bildungsangebot. **E-Learning hat ein enormes Potenzial und bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten in der Lehre. Die Erfahrung mit dem neuen Kurs zeigte jedoch, dass bei der Gestaltung und Umsetzung ganz neue Herausforderungen im Vergleich zum klassischen Unterricht bestehen.**

Globales Lernangebot

Der Kurs «Designing Sustainable Food Systems» befasst sich mit den Herausforderungen und Strategien für ein nachhaltiges Ernährungssystem. Thematisch richtet sich der Kurs an ein globales Publikum, das einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten will. Primäres Ziel war es, einen frei zugänglichen, weltweit verfügbaren Onlinekurs zu entwickeln. Es sollte ein Angebot geschaffen werden, das nicht exklusiv Studierenden der ZHAW, sondern allen Interessierten zur Verfügung steht. Um möglichst viele Personen erreichen und motivieren zu können, musste sich die Forschungsgruppe einigen technischen und inhaltlichen Herausforderungen stellen. Ein uneingeschränkter Zugang, effiziente Vermittlungsmethoden und ein attraktives Lernumfeld waren zentrale Aspekte bei der Ausgestaltung.

Veröffentlichung

Verschiedene MOOC-Plattformen (Massive Open Online Course) wie edX oder Iversity bieten die Möglichkeit, Kurse zu veröffentlichen. Häufig bestehen jedoch Einschränkungen beim Format, wie z.B. ein Fokus auf Videomaterial, sowie Konflikte in Bezug auf das geistige Eigentum. Es wurde daher entschieden, den Kurs über eine eigene Webseite zu veröffentlichen (<http://gof-summerschool.org/elearning>).

Inhalt

Im gesamten E-Learning-Kurs wurde ein ausgewogener Wechsel verschiedener Medien und Lernmethoden angestrebt. Dabei kamen neben Texten, Grafiken und Videos auch kleine Spiele und Tests zum Einsatz. Der Kurs ist unterhaltsam gestaltet, um damit die Teilnehmenden zu aktivieren, grosse Lerneffekte zu erzielen und die Abbruchquote niedrig zu halten. Zu diesem Zweck wurde zudem auf die Technik des Storytellings zurückgegriffen und die Geschichte des virtuellen Dorfes «Sustania» erzählt. Anhand des wachsenden Dorfes werden diverse Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung mit Beispielen veranschaulicht. Das Dorf bildet den roten Faden durch den gesamten Kurs und soll helfen, die Lernmotivation aufrechtzuerhalten und den Lerneffekt zu vergrössern.

Fazit

Die Entwicklung eines attraktiven E-Learning-Kurses ist sehr aufwendig und erfordert neben der Fachkompetenz zusätzliche Expertise im Bereich IT und Design. Ob sich der Aufwand lohnt, hängt massgeblich davon ab, ob der Kurs vielfältig eingesetzt wird und eine hohe Anzahl von Teilnehmenden erreicht. Onlinekurse können einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne einer inklusiven Bildung leisten und auch jene einbeziehen, deren Zugang zu qualitativ hochwertigen Bildungsangeboten beschränkt ist. Es ist daher wichtig und wertvoll, E-Learning-Kurse offen und frei zugänglich anzubieten und nicht auf die Hochschule zu beschränken. ■

#misläbe – Die Ausstellung über dich

Rahel Meier, Wissenschaftliche Mitarbeiterin Forschungsgruppe Nachhaltigkeitskommunikation und Umweltbildung, merh@zhaw.ch

«Hallo, hier ist Allegra Vida! Ich bin Reporterin beim Grüental Express und habe gehört, dass dein Leben richtig einzigartig ist.» So werden die Besucherinnen und Besucher in die neue Ausstellung der ZHAW auf dem Campus Grüental eingeladen. In der als Wohnung gestalteten Ausstellung wird das eigene Verhalten mit Hilfe einer Web-App erfasst. Ziel der Ausstellung #misläbe ist, wissenschaftliche Fakten zu Umweltbelastungen auf spielerische Art aufzuzeigen und damit zum Weiterdenken und Handeln anzuregen. Mit Hilfe der Web-App kann der Besucher oder die Besucherin mit Gegenständen in der Ausstellung interagieren, Unbekanntes entdecken und so die vielen Fragen der Reporterin beantworten. Diese Antworten dienen dazu, die Umweltbelastung des Alltagsverhaltens zu berechnen. Die ganz persönliche Homestory, die der Besucher am Ende der Ausstellung bekommt, zeigt die eigene Umweltbelastung in den Bereichen Ernährung, Mobilität und Wohnen. Dank der personalisierten Tipps erfährt jeder und jede, wie er oder sie das eigene Verhalten umweltfreundlicher gestalten könnte. Gefördert wurde das Projekt durch das Instrument Agora vom Schweizerischen Nationalfonds SNF.

➔ Ausstellung täglich 8–17 Uhr geöffnet, Eintritt gratis, eigenes Smartphone mitbringen. zhaw.ch/iunr/ausstellung-mislaebe. ■



Eingang zur Ausstellung #misläbe auf dem Campus Grüental, Wädenswil

Schutz von Apfelwälder-Ökosystemen in Zentralasien

Dr. Fabio Rezzonico, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Forschungsgruppe Umweltgenomik und Systembiologie, rezz@zhaw.ch

Feuerbrand ist eine schwerwiegende bakterielle Krankheit von Apfel- und Birnbäumen, die innerhalb kürzester Zeit eine Anlage zerstören kann. In den letzten Jahren hat die Krankheit Zentralasien erreicht, wo Kernobstbäume die dominante Spezies in Mittelgebirgswäldern darstellen und somit die Grundlage ganzer Ökosysteme bilden. Feuerbrand stellt daher nicht nur für die vorhandene genetische Diversität der einheimischen Apfelbäume eine Gefahr dar (Zentralasien ist der Ursprungsort aller domestizierten Apfelspezies), sondern bedroht auch die davon abhängigen pflanzlichen und tierischen Arten sowie die lokalen bäuerlichen Wirtschaften. Ziel dieses, vom SNF finanzierten, R4D-Projektes ist, die Auswirkungen von Feuerbrand auf Wälder in Zentralasien zu verstehen und ihnen entgegenzuwirken, indem feldtaugliche diagnostische Prozeduren entwickelt werden, das Verbreitungsmuster der Krankheit im Wald untersucht wird und angepasste Pflanzenschutzmassnahmen und Konservierungsstrategien gefördert werden. Das Projekt läuft über vier Jahre in Zusammenarbeit zwischen der Forschungsgruppe Umweltgenomik und Systembiologie des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen an der ZHAW, der Kyrgyz-Turkish Manas University von Bischkek (Kirgisistan) und der Tethys Scientific Society in Almaty (Kasachstan). ■



Blüte der Apfelsorte *Malus niedzwetzkyana*, eine gefährdete, in Zentralasien heimische Sorte (Bild: J. Samanchina, Fauna & Flora International)

Ausgewählte neue Projekte

Off-Flavour-Kontrolle in landbasierter Lachsproduktion

Leitung: fridolin.tschudi@zhaw.ch
Dauer: 1.2.18 – 31.1.21
Projektpartner: ETH Zürich, Swiss Alpine Fish AG, Lostallo; Aquafides Schweiz AG, Kempthal; mitfinanziert durch Innosuisse (KT), Bern

Eignung von Pyrolysekohle aus organischen Abfallmaterialien als Baums substratkomponente

Leitung: mira.bleuler@zhaw.ch
Dauer: 1.3.18 – 31.3.19
Projektpartner: Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern

Entwicklung Monitoringkonzept Leitbild Zürichsee 2050

Leitung: reto.rupf@zhaw.ch
Dauer: 1.3.18 – 30.6.19
Projektpartner: Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Wasserbau, Zürich

Nachweis von *Ralstonia solanacearum* in Schweizer Oberflächengewässer

Leitung: marilena.palmisano@zhaw.ch
Dauer: 1.3.18 – 31.10.19
Projektpartner: Bundesamt für Landwirtschaft BLW, Bern

Adlerfarn Zielhang Calanda 2018

Leitung: manuel.babbi@zhaw.ch
Dauer: 1.3.18 – 31.12.19
Projektpartner: armasuisse Immobilien, Bern

AGORA – The Art of Living the Good Life

Leitung: matthias.stucki@zhaw.ch
Dauer: 1.3.18 – 31.12.19
Beteiligte Institute: IUNR, IAS
Projektpartner: Schweizerischer Nationalfonds SNF, Bern

Erstellung eines Nachhaltigkeitsinkubators

Leitung: petra.baettig-frey@zhaw.ch
Dauer: 1.3.18 – 31.12.22
Projektpartner: Lotteriefonds Kanton Zürich, Zürich; Stadt Wädenswil, Wädenswil

HTC Innovationscampus Rheinmühle – Pilotanlage zur Hydrothermalen Karbonisierung

Leitung: gabriel.gerner@zhaw.ch
Dauer: 1.4.18 – 31.12.20
Beteiligte Institute: IUNR, ICBT
Projektpartner: Bundesamt für Energie BFE, Bern; Klima GRISCHA Klimastiftung Graubünden, Chur; Fachhochschule Nordwestschweiz, Windisch; Gregio Energie AG, Chur

Erfolgskontrolle Waldrandaufwertungen im Bezirk Einsiedeln

Leitung: daniel.hepenstrick@zhaw.ch
Dauer: 1.4.18 – 31.12.23
Projektpartner: Amt für Wald und Naturgefahren, Schwyz

Analyse von Schweizer Food-Wertschöpfungsketten

Leitung: bokusheva.raushan@zhaw.ch
Dauer: 1.5.18 – 30.4.19
Projektpartner: Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Bern; BAK Economics AG, Basel

Monitoring Tagfalter und Heuschrecken im eidgenössischen Jagdbanngebiet Graue Hörner

Leitung: matthias.riesen@zhaw.ch
Dauer: 1.5.18 – 31.12.19
Projektpartner: Amt für Natur, Jagd und Fischerei, St. Gallen

Projektentwicklung Kulturtourismus Graubünden

Leitung: stefan.forster@zhaw.ch
Dauer: 1.5.18 – 31.12.20
Projektpartner: Amt für Wirtschaft und Tourismus Graubünden, Chur

Klimaschutz-Initiative «Cause We Care», wissenschaftliche Begleitung

Leitung: simone.gruber@zhaw.ch
Dauer: 1.5.18 – 31.12.20
Projektpartner: Stiftung myclimate – The Climate Protection Partnership, Zürich

Abflussregime im Karstgebiet Sur Chaut Blais unter Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes

Leitung: kirsten.edelkraut@zhaw.ch
Dauer: 1.5.18 – 31.12.20
Projektpartner: Gemeinde St. Moritz, St. Moritz

Historische Grünanlagen sowie repräsentative Bepflanzungen im nachverdichteten Raum

Leitung: axel.heinrich@zhaw.ch
Dauer: 1.5.18 – 31.12.20
Projektpartner: Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL), Bern

Auswirkung der Cryokonservierung auf genetischer Ebene am Beispiel der Rebe

Leitung: johannes.fahrentrapp@zhaw.ch
Dauer: 1.5.18 – 31.12.21
Projektpartner: Bundesamt für Landwirtschaft BLW, Bern

Temperaturmonitoring Oberflächengewässer Thermische Messungen

Leitung: diego.tonolla@zhaw.ch
Dauer: 1.6.18 – 31.12.18
Projektpartner: Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern

Räumliche und zeitliche Verteilung der Rothirschbestände im Kanton Schwyz

Leitung: stefan.suter@zhaw.ch
Dauer: 1.6.18 – 30.6.19
Projektpartner: Kanton Schwyz, Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Schwyz

Ausführung von Vorversuchen und Feldversuchen zur Neophytenbekämpfung mit Radiowellen

Leitung: esther.fischer@zhaw.ch
Dauer: 1.6.18 – 31.12.20
Projektpartner: Eberhard Bau AG, Kloten

Webbasierte Massnahmen zur Unterstützung der Verhaltensänderung im Kontext nachhaltiger Konsum

Leitung: verena.berger@zhaw.ch
Dauer: 1.7.18 – 31.12.19
Projektpartner: Stiftung Suzanne und Hans Biäsch zur Förderung der Angewandten Psychologie, Zürich; Wertewandel GmbH, D-Bonn

Untersuchung der Eigenschaften und Fruchtbarkeit von Gewächshäusern

Leitung: beatrice.kulli@zhaw.ch
Dauer: 1.7.18 – 31.12.20
Projektpartner: Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern

Foodscape.ch: Ein Serious Game zum Schweizer Ernährungssystem als Unterrichtseinheit

Leitung: emilia.schmitt@zhaw.ch
Dauer: 1.8.18 – 31.8.20
Beteiligte Institute: ILGI, IUNR
Projektpartner: Stiftung Mercator Schweiz, Zürich; ZHdK, Zürich; Strickhof, Lindau

Langzeitmonitoring und künstliche Hochwasser in Auenlandschaften

Leitung: michael.doering@zhaw.ch
Dauer: 1.8.18 – 31.12.21
Projektpartner: Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern

Preservation of Central Asian fruit tree forest ecosystems, pome fruit varieties and germplasm from the recent epidemics caused by the invasive bacterial pathogen *Erwinia amylovora* (fire blight)

Leitung: theo.smits@zhaw.ch
Dauer: 1.8.18 – 31.7.22
Projektpartner: Schweizerischer Nationalfonds SNF, Bern

Weitere Projekte

[zhaw.ch/iunr/projekte](https://www.zhaw.ch/iunr/projekte)

Weiterbildungsangebote siehe Seite 15