



Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

Forschungsprojekt

Vielfalt in bäuerlichen Hausgärten Osttirols

„Homegrown - There's nothing
like a homegarden!“ Agrar-
Bio-Diversität in bäuerlichen
Hausgärten Osttirols



Projektleitende Einrichtung

Universität für Bodenkultur Wien,
Department für Nachhaltige Agrarsysteme
Ao. Univ.Prof. DI Dr. Christian Reinhard Vogl
christian.vogl@boku.ac.at

Beteiligte Schulen

BG/BRG Lienz, T

Wissenschaftliche Kooperationspartner

Marie-Luise Wohlmuth, W
Universität Wien, Fakultät für Psychologie

Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft

Weberknechtfilm, W
Ramona Waldner Photography, T
REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH, T

Vielfalt in bäuerlichen Hausgärten Osttirols

„Homegrown - There`s nothing like a homegarden!“ Agrar-Bio-Diversität in bäuerlichen Hausgärten Osttirols

Bäuerliche Hausgärten stellen mit ihrer Vielfalt an genutzten Pflanzenarten sowie dem damit verknüpften Erfahrungswissen der Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter einen integralen Bestandteil der Kulturlandschaft des Bezirkes Lienz in Osttirol dar. Gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern des BG/BRG Lienz (mit Professorinnen und Professoren für Biologie, Mathematik, Physik und Englisch) untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in bäuerlichen Hausgärten u.a. das Pflanzenarteninventar und die Nutzung der Pflanzen. Diese Ergebnisse werden mit vor 20 Jahren durchgeführten Erhebungen in denselben Gärten verglichen und helfen, Veränderungen der Gärten und ihrer Bewirtschaftung zu identifizieren. Diese diachronische Perspektive lässt einen präzisen und empirisch fundierten Blick auf die Veränderungen in bäuerlichen Hausgärten im ländlichen Raum eines Industrie- und Dienstleistungslandes, im Kontext demografischen und wirtschaftlichen Wandels sowie neuer Identitätssuche, zu.

Um ein besseres Verständnis über die lokale Wahrnehmung der Bedeutung von bäuerlichen Hausgärten zu erlangen, werden überdies Beobachtungen der Gärtnerinnen und Gärtner und ihrer Nachbarinnen und Nachbarn über Ökosystemdienstleistungen der Gärten und deren Bedeutung erfasst. Im Rahmen eines ergänzenden Citizen Science-Moduls wird die lokale Bevölkerung eingebunden, um zusätzlich Daten zu Ökosystemdienstleistungen in ihren Gärten zu erheben. Im Projekt werden auch Bewirtschaftungstechniken, die etwa zur Anpassung an Witterungsextreme oder der Sicherstellung einer nachhaltigen Bewirtschaftung dienen, erforscht. Ebenso erfasst wird, warum Menschen Gärten bewirtschaften und welche Werte und Einstellungen ihr Verhalten bzw. Handeln in den Gärten leiten.

Schülerinnen und Schüler sind in den gesamten Forschungsablauf – mit Rücksicht auf Ihre Neigungen und Ressourcen – integriert. In spezifischen Workshops im Rahmen der regulären Unterrichtsstunden in Biologie, Mathematik, Physik und Englisch werden sie auf ihre Mitarbeit vorbereitet und der Forschungsablauf, die Analysen und die Kommunikation der Ergebnisse mit ihnen reflektiert. Größere Vorhaben des Projektes u.a. zur Methodenentwicklung werden in geblockten Einheiten in Form von Projektwochen abgewickelt. Vertiefende vorwissenschaftliche



Projektlaufzeit: 01.08.2017 bis 31.07.2019

Arbeiten erlauben besonders interessierten Schülerinnen und Schülern beispielsweise das Monitoring von Vögeln, Insekten oder Bodenparametern in bäuerlichen Hausgärten. Im Rahmen der MINT- Fördermaßnahmen bietet das Projekt zudem eine gendersensible Begleitung zur verstärkten Einbeziehung von Mädchen in den Forschungsprozess.

Eine fachlich hochstehende quantitative Analyse der Ergebnisse wird durch die Einbindung des Projektes in das Fach Mathematik, eine fachlich korrekte Ausdrucksweise in englischer Sprache über die Einbindung in das Fach Englisch angestrebt. Schülerinnen und Schüler lernen unter Anleitung von Expertinnen und Experten den fachgerechten Umgang mit Handy-, Foto- und Videokamera zu Dokumentationszwecken. Dies wird ergänzt durch Inputs über kreative Schreibtechniken und soll eine anschauliche und gut vermittelbare wissenschaftliche und öffentliche Darstellung des Projektes gewährleisten. Eine eigens geformte Redaktionsgruppe – bestehend aus Schülerinnen und Schülern und unterstützt durch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – wird über ein lokal verortetes Online-Magazin und lokale Printmedien sowie über die Webseite der Schule und der Universität für Bodenkultur laufend über das Projekt informieren. Besonders engagierte Schülerinnen und Schüler erhalten überdies die Möglichkeit, über eine Online-Plattform eines Magazins für nachhaltigen Lebensstil über das Projekt zu bloggen und werden mit einem eigenen Beitrag an einem Science Slam teilnehmen. Abschließend werden unter professioneller Anleitung themenspezifische Videofilme nach eigens von Schülerinnen und Schülern verfasstem Drehbuch produziert.

Die wichtigsten Ziele des Projektes sind:

- Ziel-1: Darstellung der Vielfalt und Nutzung der Pflanzenarten in bäuerlichen Hausgärten und den damit verknüpften Werten sowie Einstellungen der Gärtnerinnen und Gärtner – Identifikation von Veränderungen gegenüber vergleichbaren Erhebungen vor 20 Jahren (1997/1998)
- Ziel-2: Darstellung der Ökosystemdienstleistungen von bäuerlichen Hausgärten und deren Relevanz für die menschliche Existenz auf Basis der lokalen Wahrnehmung der Gärtnerinnen und Gärtner sowie Nachbarinnen und Nachbarn im Rahmen eines Citizen Science Moduls
- Ziel-3: Darstellung der lokaltypischen Bewirtschaftungstechniken der Gärtnerinnen und Gärtner und Präsentation der Gemeinsamkeiten/Unterschiede mit anderen vergleichbaren Regionen
- Ziel-4: Umsetzung eines Schwerpunktes zur Förderung von MINT-Kompetenzen bei Mädchen (Unterrichts- und Studienfächer aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik)



Sparkling Science ist ein Programm des BMWFW, das Forschung auf dem letzten Stand der Wissenschaft mit voruniversitärer Nachwuchsförderung verknüpft. In sämtlichen thematisch breit gefächerten Projekten werden Schülerinnen und Schüler in die Forschungsarbeiten ebenso wie in die Vermittlung der Ergebnisse eingebunden. Die Leitung des Forschungsprogramms liegt beim BMWFW, das Programmbüro bei der OeAD-GmbH.



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

Sparkling Science Facts & Figures

Programmlaufzeit: 2007 bis 2020

Eckdaten 1. - 6. Ausschreibung

299 Projekte (Forschung & Schulforschung)
35,9 Mio. Euro Fördermittel

Beteiligte Personen ¹

78.152 Schüler/innen (24.208 direkt beteiligt,
53.944 indirekt beteiligt)
2.837 Wissenschaftler/innen & Studierende
1.788 Lehrer/innen & angehende Lehrpersonen

¹ Beteiligte Personen der 1. – 5. Ausschreibung.
Von den Projekten der 6. Ausschreibung liegen diese Daten noch nicht vor.

Beteiligte Einrichtungen

492 Schulen und Schulzentren¹
179 Partner aus Wirtschaft & Gesellschaft,
davon 9 internationale
198 Forschungseinrichtungen²
64 Universitäten, davon 43 internationale
110 außeruniv. Forschungseinrichtungen,
davon 16 internationale
12 Fachhochschulen, davon 3 internationale
10 Pädagogische Hochschulen
2 Netzwerke

¹ davon 45 internationale Schulen (AR, CH, CM, DE, ES, FR, GB, HU, IT, JP, NO, PL, PYF, RS, SI, SK, TR, US)

² davon 62 internationale Forschungseinrichtungen (AU, CH, CO, CZ, DE, DK, ES, FR, GB, HU, IT, NL, NO, SE, SK, US)

www.sparklingscience.at

Stand Aug. 2017