

Square Foot Project gestartet

Wandel der Grünlanddiversität in der Schweiz über ein Jahrhundert

Die Grasländer Mitteleuropas sind von grosser ökologischer und ökonomischer Bedeutung. Ihre Artenvielfalt hat sich unter dem Einfluss des Menschen verändert und ist drastisch zurückgegangen. Mit der Auswertung eines weltweit einmaligen Datensatzes historischer Vegetationsaufnahmen zielt das Projekt darauf, diesen Wandel über mehr als ein Jahrhundert zu quantifizieren und seine Treiber zu identifizieren.

Während der letzten 100–150 Jahre ist die Biodiversität der Erde so dramatisch zurückgegangen, dass inzwischen vom sechsten Massenaussterbeereignis der Erdgeschichte gesprochen wird. Während die Tatsache des Rückgangs an sich unbestritten ist, ist es unklar, welche Facetten von Biodiversität wie und wie stark betroffen sind. Auch über die relative Bedeutung verschiedener Treiber (Landnutzungswandel, Klimawandel, Standortveränderung/-verlust, Nährstoffanreicherung, Vereinfachung der Landschaftsstruktur, nichtheimische Arten) ist wenig bekannt.

Unlängst wurde ein historischer Datenbestand von rund 600 präzisen Vegetationsaufnahmen von je einem Quadratfuss (0.3 m x 0.3 m) aus dem Zeitraum

1870–1930 gefunden, welche detailliert abbilden, wie der Artenreichtum und die Artenzusammensetzung der Grasländer (Wiesen und Weiden) der Schweiz damals aussah. Im Projekt sollen diese alten Untersuchungen an ungefähr den gleichen Stellen wiederholt werden. Dadurch lässt sich quantifizieren, wie stark der Artenreichtum zurückgegangen ist und ob unterschiedliche Grünlandtypen oder Artengruppen unterschiedlich betroffen sind. Da die historischen Beschreibungen aus der ganzen Schweiz stammen, die möglichen Ursachen des Biodiversitätswandels aber regional unterschiedlich stark ausgeprägt sind, lässt sich in einem zweiten Schritt feststellen, welchen Stellenwert etwa Klimawandel, Nährstoffeintrag und Entwässerung hatten. Das Verständnis für das Ausmass und die Ursachen des Artenverlustes sind sowohl für die Grundlagenforschung wie für die angewandte Praxis relevant. In einem Teilprojekt wird es entsprechend darum gehen, zu analysieren, ob und wie unter heutigen Rahmenbedingungen artenreiches Grünland erhalten werden kann.

juergen.dengler@zhaw.ch
manuel.babbi@zhaw.ch
stefan.widmer@zhaw.ch



Jürgen Dengler
Dozent
Vegetationsökologie



Manuel Babbi
Wissenschaftl. Mitarbeiter
Vegetationsökologie



Stefan Widmer
Doktorand
Vegetationsökologie

Blumenbunte, artenreiche Feuchtwiese im Naturschutzgebiet Schwantenau (Schwyz), wie sie heute selten geworden ist.

Bild: Jürgen Dengler

Square Foot Project

Projektpartner

PD Dr. Michael Kessler (Universität Zürich)
PD Dr. Annelie Holzkämper (Agroscope)
Dr. Thomas Wohlgemuth (WSL)

Drittmittelgeber

Schweizerischer Nationalfonds (SNF)

Projektleitung

Prof. Dr. Jürgen Dengler

Co-Projektleitung

Dr. Felix Herzog, Agroscope

Projektteam

Susanne Riedel, Doktorandin Agroscope
Stefan Widmer, Doktorand ZHAW
Manuel Babbi, Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Laufzeit

2021–2024

Offizieller Projektstart

Kickoff-Meeting am 20. Januar 2021

Projektwebseite

www.zhaw.ch/squarefoot

SNF-Projektseite

<http://p3.snf.ch/project-197641>