Gemeinsame Ernte
Landwirtschaft und Forschung im Experimentierplot

Im Biodiversitäts-Exploratorium Schwäbische Alb werden derzeit die sog. Experimentierplots eingerichtet: Flächen, auf denen bei fortlaufender Bewirtschaftung detaillierte wissenschaftliche Untersuchungen stattfinden sollen. Es handelt sich um Grundlagenforschung in einem bundesweiten Projekt. Die gute Zusammenarbeit von Landbewirtschaftern und Wissenschaftlern ist dabei eine entscheidende Grundlage zum Erfolg.

Gras und viel mehr

Nach dem ersten Jahr „Exploratorien zur funktionellen Biodiversitätsforschung“ liegen für die drei beteiligten Gebiete (Hainich/Thüringen, Schorfheide-Chorin/Brandenburg, Schwäbische Alb/Baden-Württemberg) bereits umfangreiche Daten von allen Probeflächen vor. Die Schwäbische Alb zeigt sich als besonders artenreich: Im Grünland wurden z.B. auf Inventurflächen von nur 4x4 m bis zu 64 Pflanzenarten gefunden! Die Bodenproben der Probeflächen werden derzeit im Labor auf ihren Kohlenstoff- und Stickstoffgehalt untersucht.

Lebensgemeinschaft tausender Organismen

Doch Artenvielfalt und ihre Funktionen im Grasland sind alleine mit der Anzahl der Pflanzenarten noch lange nicht untersucht. Welche Rolle spielen die zahlreichen blütenbestäubenden Insekten oder die klimatischen Bedingungen in der Wiese? Wie sind die Nahrungsnetze aus Millionen von Bakterien und Hunderten von Fadenwürmern, Milben und anderen winzigen Bodentieren, die in jedem Kubikzentimeter Boden vorkommen, miteinander verknüpft? Welche Bedeutung kommt ihnen bei der Produktivität und Stabilität des Graslands zu?

1

*1Klimastation
*3m x 3m eingezäunt
*ganzjährig
*Pflege und
*Datenauslese:
Mechatroniker

Messstation für Klimadaten

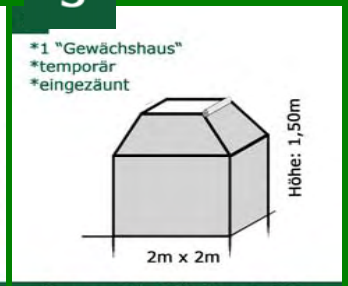
2

*1Nisthilfe
*eingezäunt
*temporär

Nisthilfe für Insekten

3

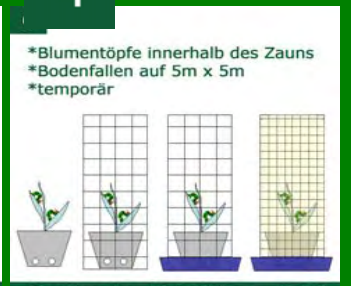
*1 "Gewächshaus"
*temporär
*eingezäunt



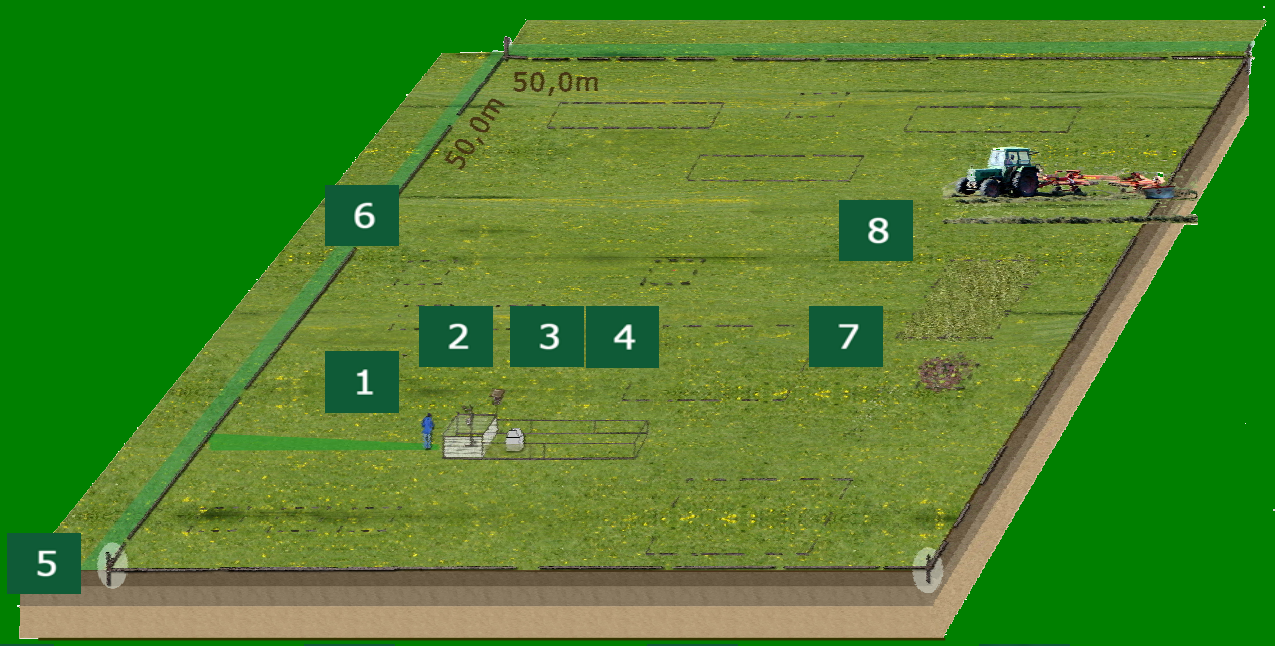
Transportable Folienkonstruktion

4

*Blumentöpfe innerhalb des Zauns
*Bodenfallen auf 5m x 5m
*temporär

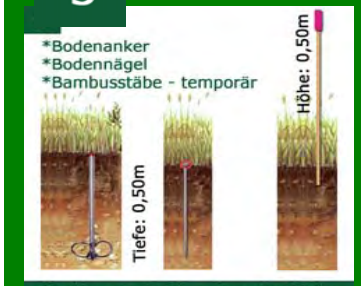


Experimente - Bodenfallen und Töpfe



5

*Bodenanker
*Bodennägel
*Bambusstäbe - temporär



Markierung der Experimentierfläche

6

*Orientierung
*Pfad in/um Fläche
*einfache Freischneiderbreite

Begehungsplan - Trittminimierung

7

*Einsaat - 10m x 10m
*Kleine Störstellen - 10m x 10m
*Nährstoffzugabe - 5m x 5m
*temporär

Experimente - Umgebungsänderung

8

*Bodenprobennahmen
*Pflanzenaufnahmen
*Tierbeobachtungen
*Tierfang
*Einzelne Forscher/innen
*Ca. 40 Besuche/Jahr

Beobachtungen und Probennahmen

Um die Vielfalt der Grünlandnutzung bei den Untersuchungen zu berücksichtigen, sollen folgende Grünlandtypen einbezogen werden: Weiden mit Schaf- oder Rinderhaltung, Mähweiden mit Rinderhaltung sowie gedüngte und ungedüngte Wiesen.

Die enge Zusammenarbeit von Landwirten und Wissenschaftlern bietet die einmalige Möglichkeit, auf real bewirtschafteten Flächen ein Verständnis zu erlangen, das über die reine Grundlagenforschung im Labor hinausreicht.

Die folgenden Informationen sollen über die Tätigkeiten auf den so genannten Experimentierplots Auskunft geben und als Grundlage für weitere Absprachen dienen.

Ein ‚Experimentierplot' in Ihrer Wiese

Die Beobachtungen und Experimente finden auf ausgewählten Flächen von jeweils 50 x 50 m statt, die bereits von uns als Probeflächen untersucht wurden. Die weiteren Untersuchungen verschiedener Wissenschaftler sollen nun im Vorfeld mit Ihnen abgestimmt werden. Wir wünschen uns, durch eine genaue Absprache mit Ihnen und Ihr Einverständnis die Untersuchungen durchführen zu können und die potenziellen Einschränkungen in der Bewirtschaftung dabei so gering wie möglich zu halten.

Ja, es kommt gegebenenfalls zu Einschränkungen in der Bewirtschaftung, denn wie bereits angekündigt, soll eine meteorologische Messstation detaillierte Informationen zu Temperatur und Feuchtigkeit liefern. Auch möchte eine Arbeitsgruppe den Klimawandel auf Ihrer Wiese simulieren, wofür zeitweise ein kleines Gewächshaus (2mx2m) aufgestellt werden soll.

Derartige Aufbauten erfordern einen Schutzzaun und somit können kleine Teile der Fläche (ca. 7x3m) nicht gemäht oder beweidet werden. Diese werden - in Absprache mit Ihnen - durch einen Mitarbeiter der Exploratorien gepflegt, der Ihnen auch als direkter Ansprechpartner zur Verfügung stehen wird.

Nein, Ihre Bewirtschaftung muss nicht eingestellt werden. Im Gegenteil: Es ist uns sogar ein wichtiges Anliegen, dass Sie die Flächen wie gewohnt weiternutzen. Die größten Trittspuren soll Ihr Vieh hinterlassen - und nicht wir! Wir werden alle anfallenden Arbeiten, sowohl räumlich als auch zeitlich sehr sorgfältig koordinieren und den Zugang zur Fläche für alle Mitarbeiter genau vorgeben. Um die Durchführung der Versuche bestmöglich abzustimmen und mögliche Trittschäden zu minimieren, schlagen wir vor, Punkte der Fläche mit Sparrennägeln zu markieren, deren ebenerdige Köpfe durch farbige Unterlegscheiben erkennbar bleiben. Vorgegebene Linien rund um die Probefläche und einfache Zugänge werden ggf. von einem Mitarbeiter frei geschnitten (Freischneiderbreite) und so als Pfade dienen. Einzelne Markierungspunkte sollen mit dünnen Bambusstäben gekennzeichnet werden, die eine Mahd nicht behindern und bei Verlust durch uns leicht ersetzt werden können (siehe Skizze).

Aussichten einer Langzeitstudie

Das Projekt „Exploratorien zur funktionellen Biodiversitätsforschung" ist als Langzeitstudie angelegt und könnte im besten Falle bis zu 15 Jahre fortgesetzt werden. Über diesen Zeitraum erhoffen wir uns möglichst unveränderte Versuchsbedingungen. Gleichwohl ist uns bewusst, dass mit wechselnden Agrarförderungen, potentiellen Flurbereinigungen oder unterschiedlichen Bewirtschaftern etc. keine Garantie einer gleich bleibenden Nutzung gegeben werden kann. Hierzu gehen Sie auch keinerlei Verpflichtung ein. Doch da wir auf rechtzeitige Information über mögliche Änderungen in der Nutzung angewiesen sind, hoffen wir auf Ihre Mitarbeit. Eine Einschränkung Ihrer Agrarförderungen wird durch unsere Untersuchungen nicht entstehen, vielmehr wollen wir Sie unterstützen. Sie werden von uns detaillierte Artenlisten und Informationen über Ihre Fläche bekommen.

Dieses Forschungsvorhaben lebt vom Engagement unserer Kooperationspartner. Für die bereits erfahrene Unterstützung sind wir Ihnen von Herzen dankbar. Wir würden uns freuen, wenn Sie mit Ihrem Einverständnis zum Experimentierplot auf Ihrem Grund einen weiteren Beitrag dazu leisten, innovative Forschung in einer bewirtschafteten Landschaft zu etablieren und so erfolgreiche Ergebnisse – auch im Hinblick auf angewandte Fragestellungen – zu ermöglichen.

Vielen Dank

für Ihre Kooperationsbereitschaft !

Gebietsmanagement Biodiversitäts-Exploratorium Schwäbische Alb
Institut für Experimentelle Ökologie, Uni Ulm.

Leitung: Prof. Dr. Elisabeth K.V. Kalko

Kontakt: Dr. Konstans Wells
Telefon: 0731 50 22667
E-mail: konstans.wells@uni-ulm.de
www.biodiversity-exploratories.de

Stand: Februar 2008