

## Arbeitspaket 2 - Management Lebensraum Acker

In der Lüneburger Heide gibt es, wie in vielen anderen Kulturlandschaften auch, einen starken Rückgang von Brutvögeln (insbesondere Bodenbrütern). Auch im Naturschutzgebiet ist diese Entwicklung, wenn auch in deutlich geringerem Ausmaß, gegeben. Als ein wesentlicher Grund für die Verluste wird der Rückgang von Nahrungsquellen diskutiert. Insbesondere die relative „Blütenarmut“ über lange Zeiten des Jahres führt dazu, dass Nahrungsketten zusammenbrechen. Ohne Blütenpflanzen fehlen sowohl die Samen, von denen viele Vögel leben, als auch die Insekten, die von den Blüten leben und ihrerseits wiederum Nahrungsquelle für Vögel sind.

Übergeordnetes und langfristiges Ziel des Ökokult-Projektes ist es, die relative „Blütenarmut“ des Untersuchungsgebietes durch die (Re)Etablierung von ortstypischen und zum Teil stark gefährdeten Pflanzenarten zu steigern. Um dieses Ziel zu erreichen, soll die Wildkräuterdiversität auf bisher artenarmen Ackerflächen erhöht werden. Zudem sollen artenreichere Äcker und Magerrasenflächen weiter aufgewertet werden, die dann ggf. in Zukunft auch als potentielle (Diasporen) Spenderflächen dienen könnten. Obwohl die langfristige Zielsetzung für alle potentiellen Acker- und Grünlandflächen des Untersuchungsgebietes identisch ist, kann man aufgrund der Ausgangslage sowie der speziellen Zielsetzung zwischen drei Unterarbeitspaketen, die grob auch drei Habitattypen zuzuordnen sind, unterscheiden.

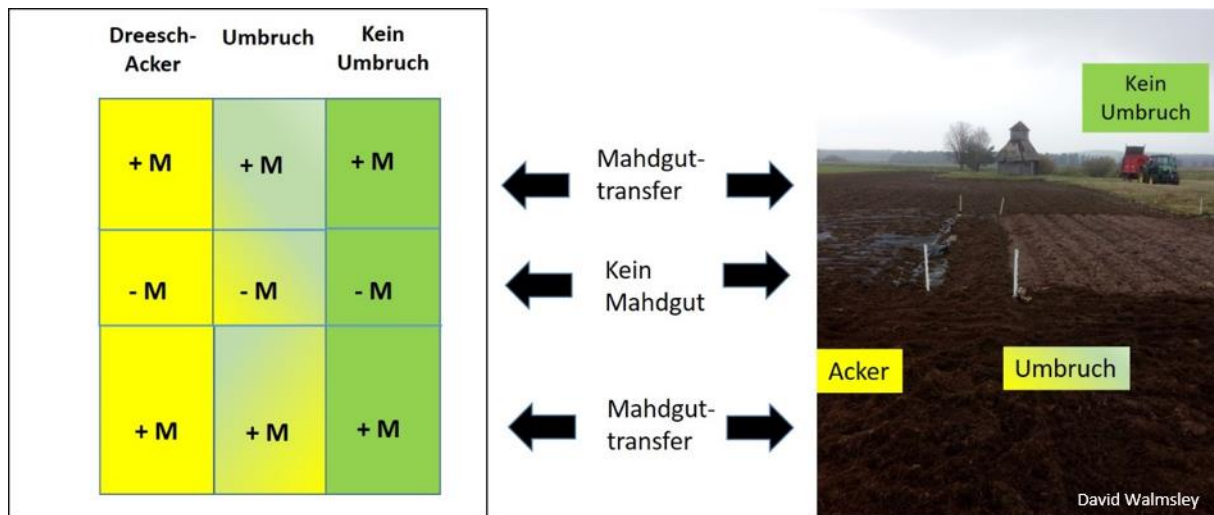
Im Rahmen des Projektes dienen *Galeopsis segetum* (Saat-Hohlzahn), *Arnoseris minima* (Lämmersalat) und *Hypochaeris glabra* (Kahles Ferkelkraut), die in Niedersachsen alle als stark gefährdet eingestuft werden (RL 2), als Zielarten der Segetalflora (Arbeitspakete 2b-d).

Für alle Unterarbeitspakete gilt es, die Entwicklung der Vegetation zu dokumentieren und herauszuarbeiten, welche (potentiellen) Probleme bei der Umsetzung vorhanden sind. Dabei sollen auch explizit juristische, planerische, ökonomische und soziologische Aspekte durch projekt-interne Evaluatoren (Arbeitspaket 6) angesprochen werden.

## **Arbeitspaket 2a - Mahdguttransfer auf (ehemalige) Dreesch-Äcker**

Bei den Untersuchungsflächen handelt es sich um Ackerflächen, die vor ca. 50-60 Jahren aus der Nutzung genommen worden sind. Auf diesen Flächen findet z.Z. eine extensive Beweidung durch Schaf- und Ziegenherden statt. Sie werden als „Dauergrünlandflächen“, bzw. Hutungen bewirtschaftet. Während diese Flächen noch vor 25 Jahren recht artenreich waren und sogar vielen heute als bedroht geltenden Arten Lebensraum boten, verschlechterte sich dieser Zustand bis heute kontinuierlich, obwohl die Bewirtschaftung kaum verändert wurde. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte die abnehmende Verfügbarkeit von Nährstoffen, v.a. Basen, durch die fehlende Verzahnung mit der traditionellen Acker- bzw. Dreeschwirtschaft sein. Daher soll überprüft werden, ob durch die zeitlich limitierte Wiederaktivierung der Ackernutzung (Fruchtfolge innerhalb von fünf Jahren: Roggen mit Mistdüngung, Roggen, Roggen, Buchweizen, Brache) und eine Beimpfung mit Mahdgut von artenreichen Spenderflächen die Aufwertung dieser Flächen zu ortstypischen, artenreichen Sandmagerrasen gelingen kann.

Um diese Hypothese zu untersuchen, wurden vier Versuchsfelder ausgewählt, bei denen ein bestehender Dreeschacker sich neben einer artenarmen Dauergrünlandfläche befand. Im ersten Schritt wurde ein angrenzender Streifen des Grünlands umgebrochen. Im Anschluss wurden auf allen drei Teilflächen (Dreeschacker, umgebrochenes und nicht umgebrochenes Grünland) Mahdgut bzw. Rechgut aus einem artenreichen Magerrasen ausgebracht. Dabei wurde mithilfe einer Plane in der Mitte der Flächen ein Kontrollstreifen geschaffen, bei dem kein Mahdgut aufgebracht wurde. Der Versuchsaufbau, sowie das Impfen, sind in Abbildung 6 exemplarisch für den Standort „Moorkirche“ dargestellt.



**Abbildung 6: Darstellung des Versuchsaufbaus zur Restitution artenreicher Sandmagerrasen auf ehemaligen Dreesch-Äckern (links) sowie der Ausbringung von Mahdgut mit Hilfe eines Düngerstreuers am Standort „Moorkirche“ (rechts).** In der Mitte des Fotos ist links die Plane mit ausgebrachtem Mahdgut zu sehen. Diese diente zur Etablierung einer Kontrollfläche, die man im rechts angrenzenden Bereich, wo die Plane bereits abgezogen wurde, gut erkennen kann.

## Arbeitspaket 2b - Bodentransfer auf Ackerschonstreifen

Hierbei handelt es sich um 12 m breite Randstreifen ökologisch bewirtschafteter Äcker, auf denen eine Aussaat mit Getreide erfolgt. Dieses wird jedoch nicht geerntet und die Ackerflächen auch nicht gedüngt. Auf diesen Schonstreifen sollen sich Segetalarten (v.a. denen der Lammkraut Gesellschaft) dauerhaft etablieren können, was zur Erhöhung der Gesamtartenvielfalt der Ackerlandschaft beitragen soll. Zudem können diese Flächen in Zukunft möglicherweise auch als Spenderflächen dienen. Um Spender und Empfängerflächen zu identifizieren wurde im Juni/Juli 2017 und 2018 eine Kartierung der Segetalflora im Gebiet durchgeführt.

Im Rahmen einer Erprobungsphase im Herbst 2016/ Frühjahr 2017 konnte durch den Umsetzungspartner eine praxisreife Arbeitstechnik zur Gewinnung von (Ackerwildkraut-)samenhaltigem Oberboden entwickelt werden. Dabei wird der Boden der Spenderflächen nach der Ernte der Hauptfrucht zunächst gefräst oder anderweitig gelockert. Der gelockerte Boden wird dann mit einer Frontlader-Schaufel zusammengeschoben, das Boden-Samen-Gemisch aufgeladen, zur Empfänger-

Fläche transportiert und dort mit einer Menge von 120-650 kg pro ha mit einem Düngestreuer ausgebracht (Abb. 7).



**Abbildung 7: Aufnahme und Transfer von Oberboden im Rahmen der unterstützten Wiederetablierung von Segetalarten.** Die Arbeitsschritte sind von oben nach unten dargestellt. Nachdem der Oberboden mit einer Fräse aufgelockert wurde (oben), wurde das Spendermaterial mit einer Frontladerschaufel aufgenommen (Mitte). Die Ausbringung am Zielort erfolgte mit Hilfe eines Großflächenstreuers (unten).

Vegetationsökologische Untersuchungen der Flächen im darauffolgenden Juni zeigten, dass diese Maßnahme Erfolg hatte, da auf allen Streifen Individuen der ausgebrachten Zielarten gefunden wurden (z.B. im Durchschnitt wurden 230 *Hypochaeris glabra* Individuen pro Fläche gezählt), wobei die Varianz zwischen den Flächen sehr groß war. Erneute Kartierungen der Untersuchungsflächen sind für 2019 und 2020 geplant.

### **Arbeitspaket 2c - Artenschutzäcker**

Im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide gibt es bereits seit längerem kleine, extensiv bewirtschaftete Ackerflächen, auf denen Birkhühner, Rotwild u.a. in Ruhe Nahrung finden sollen. Diese sogenannten Artenschutzäcker sollen zukünftig auch für Schutz und Entwicklung von Ackerwildkraut-Gesellschaften herangezogen werden. Der höhere Blütenreichtum dieser Flächen soll auch eine bessere Futtergrundlage für heimische Wildtiere bieten.

Auf den Artenschutzäckern wurde, wie im Arbeitspaket 2b, auf der gesamten Fläche Oberbodenmaterial von Spenderflächen mit Segetal-Zielarten ausgebracht. Im Anschluss wird über mehrere Jahre auf der einen Hälfte Roggen ausgesät, während auf der anderen Hälfte eine Blümmischung bestehend aus regionalem Ökosaatgut eingesät wird. Die Maßnahmen werden bisweilen durch eine Analyse der Vegetationsentwicklung überprüft.

### **Arbeitspaket 2d - Monitoring Samentransfer ausgewählter Zielarten**

Hierbei geht es um die Fortführung der Versuche von Julia Lütke-Schwienhorst, die als Teil ihrer Doktorarbeit an der Leuphana Universität ca. 6000 Samen pro m<sup>2</sup> je Zielart auf fünf Flächentypen (d.h. Nutzungstypen) ausgebracht und den Etablierungserfolg dokumentiert hat.

Im Rahmen des ÖkoKult Projektes werden nur die Zielarten *Galeopsis segetum*, *Stachys arvensis*, *Arnoseris minima* und *Hypochaeris glabra* auf Artenschutzäckern und Ackerwildkrautschonstreifen weiterhin untersucht.