

Endbericht

„Grundlagen für ein Handlungskonzept zur floristischen und faunistischen Anreicherung artenarmer Auenwiesen“

Ralf Schmiede, Klaus Handke, Matthias Harnisch, Tobias W. Donath & Annette Otte

Berichtszeitraum	Projektbeginn	Projektlaufzeit	Aktenzeichen
12.10.2005 bis 31.12.2009	12.10.2005	48 Monate	23329 – 33 / 0

Floristische Untersuchung:

Projektleitung:
Prof. Dr. Dr. Annette Otte

Wissenschaftliche Mitarbeiter:
Dr. Tobias W. Donath
Ralf Schmiede

Justus-Liebig-Universität Gießen
Professur für Landschaftsökologie und
Landschaftsplanung
Heinrich-Buff-Ring 26-32
35392 Gießen

Faunistische Untersuchungen:

PD Dr. Klaus Handke
Ökologische Gutachten
Riedenweg 19
27777 Ganderkesee

Kooperationspartner:

Gemeinde Riedstadt
Umweltamt
Bahnhofstraße 1
64560 Riedstadt
Ansprechpartner: M. Harnisch

Obere Naturschutzbehörde beim
Regierungspräsidium Darmstadt
Wilhelminenstraße 1-3
64278 Darmstadt
Ansprechpartner: Dr. M. Ernst

Hessenforst
Forstamt Groß-Gerau
Robert-Koch-Straße 3
64521 Groß-Gerau
Ansprechpartner: R. Baumgärtel

Der Landrat des Landkreises Darmstadt-Dieburg
Hauptabteilung ALR
Postfach 100244
64202 Darmstadt
Ansprechpartner: P. Pohlmann

Gießen, 19.März 2010

.....
Prof. Dr. Dr. Annette Otte

Ergebnisse und Diskussion

Floristische Anreicherung artenarmer Auengrünlandbestände durch Mahdgutübertrag:

Die Methode der Mahdgutübertragung erwies sich als effizientes Mittel zur erfolgreichen Artenanreicherung von artenarmen Grünlandbeständen. Insgesamt wurden auf neun der 20 Mahdgutstreifen die Vegetationsentwicklung mittels Vegetationsaufnahmen über drei bis vier Jahre dokumentiert. Dabei konnten über 120 Pflanzenarten als mit dem Mahdgut erfolgreich übertragen nachgewiesen werden. Darunter befinden sich 38 Zielarten (u. a. *Arabis nemorensis*, *Viola pumila*, *Scutellaria hastifolia*, *Iris spuria*). Von den angesiedelten Arten sind 35 in den Roten Listen für Hessen und Deutschland verzeichnet. Die Auswertung der Dauerbeobachtungsflächen zeigte, dass die beiden Störungsvarianten Fräsen oder Pflügen gleich gute Renaturierungserfolge liefern. Für die dauerhafte Etablierung der übertragenen Arten spielen vielmehr sehr individuelle Faktoren, wie der Konkurrenzdruck durch Samenbank- / Ruderalarten, der residenten Grünlandvegetation sowie das Nährstoffniveau im Boden eine entscheidende Rolle. Allerdings heben sich beide Vorbehandlungsvarianten deutlich von den lediglich vor der Mahdgutauftragung gemähten Kontrollplots durch höhere Deckungsgrade und Artenzahlen der Mahdgutarten ab.

Faunistische Aufwertung durch Randstreifen unterschiedlicher Mahdregime:

Die faunistischen Untersuchungen belegen die hohe Bedeutung der Auenwiesen für die Fauna, insbesondere wenn die Flächen sehr kräuter- und strukturreich sind. Von den 528 nachgewiesenen Wirbellosenarten werden 93 (=17,6%) auf der hessischen bzw. bundesdeutschen Roten-Liste geführt. Bei fast allen Tiergruppen zeigt sich qualitativ und quantitativ eine Bevorzugung der Altgrasstreifen. Lediglich bei Blattkäfern (insbesondere Flohkäfer), Graswanzen und einigen Tagfalterarten sind die Unterschiede zwischen Altgrasstreifen und Referenzflächen gering. Nur bestimmte Feldheuschreckenarten bevorzugen eindeutig die früh gemähten Flächen. In den Untersuchungen zum Einfluss der Flächengröße der Altgrasstreifen zeigten sich keine Belege für eine Förderung von Arten- und Individuenzahlen durch größere Altgrasflächen. Möglicherweise ist der „Randlinienseffekt“ bei den kleineren Altgrasstreifen stärker ausgeprägt und für höhere Artenzahlen verantwortlich. Aus den Untersuchungen konnten konkrete Empfehlungen für das künftige Management der Auenwiesen bezüglich der Anlage von Altgrasstreifen abgeleitet werden.

Weitere Untersuchungen:

Die Auswertungen der Untersuchungen zur Entwicklung der Bodensamenbank auf Mahdgutstreifen fünf bis sechs Jahre nach Mahdgutauftrag wurden abgeschlossen und der daraus entstandene Artikel zur Veröffentlichung angenommen. Der Artikel ist im Anhang des Endberichtes beigelegt.

Die statistischen Auswertungen der Untersuchungen zur intra- und interannuellen Varianz der Futterqualität und des Ertrages unterschiedlicher Vegetationstypen der Auenwiesen sind vollständig abgeschlossen. Der daraus resultierende Artikel mit dem Arbeitstitel „Impact of species richness, vegetation type, soil nutrient state and harvesting date on yield and fodder quality of alluvial grassland at the northern upper Rhine“ wird in Kürze eingereicht. Ebenfalls abgeschlossen sind die Untersuchungen im Rahmen des multifaktoriellen Etablierungsversuches zum Auflauf- und Etablierungsverhalten von seltenen Stromtalwiesenarten in Abhängigkeit von Streustärke und Einsaatposition. Der Artikel mit dem Arbeitstitel „Effects of litter amount and sowing position on seedling germination of rare flood meadow species“ ist derzeit in Vorbereitung.

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation

Das Projekt wurde mit zahlreichen Vorträgen und Postern auf (inter-)nationalen Tagungen präsentiert. Außerdem wurde eine Reihe von Exkursionen im Untersuchungsgebiet von den Projektmitarbeitern geführt. Neben zwei zweitägigen Fortbildungsveranstaltungen über das Verfahren der Mahdgutübertragung wurde eine Abschlusstagung für Naturschutzfachleute und –praktiker erfolgreich durchgeführt.

Der zu erstellende Leitfaden wird in den nächsten Monaten fertiggestellt. Nach Absprache mit dem Ulmer Verlag wird dieser in der „Weißen Reihe“ erscheinen.

Fazit

Sowohl die floristischen als auch die faunistischen Untersuchungen verliefen entsprechend den Planungen. Insbesondere die abschließenden Ergebnisse der floristischen und faunistischen Untersuchungen zeigen mit Nachweisen seltener und naturschutzfachlich wertvoller Arten, dass die durchgeführten Maßnahmen effizient sind und zu schnellen Erfolgen führen.

Die gewonnenen Ergebnisse sind auch auf die sehr gute Zusammenarbeit der Projektpartner zurückzuführen. Sehr motivierend ist und war auch das große Interesse, dass dem Projekt von verschiedenen Naturschutzpraktikern, Behördenvertretern und Wissenschaftlern auf Tagungen entgegengebracht wurde.