

Berlin – Tempelhofer Freiheit

Naturschutzfachliches Monitoring 2010 – 2012 (- 2014)



Präsentation der Ergebnisse 27.01.2015



Inhalt Präsentation

- Bearbeitung
- Anlass des Monitorings
- Daten Grundlagen
- Methodik
- Ergebnisse
 - Vegetation und Leitarten
 - Heuschrecken und Grillen
 - Brutvögel
 - Tagfalter und Widderchen
 - Zauneidechsen
- Fazit
- Ausblick



Bearbeitung

Auftraggeber

Grün Berlin GmbH

in Rückkopplung mit der Senatsverwaltung für
Stadtentwicklung und Umweltschutz und dem
Landesbeauftragte für Naturschutz

2010-2012 Koordination und Ergebniszusammenfassung

Seebauer | Wefers und Partner GbR

Dipl.-Ing., M.A. Martin Seebauer

Dipl.-Ing. Birgit Klimek

2013-2014 Koordination und Ergebniszusammenfassung

TU Berlin, Institut für Ökologie

Dr. Moritz von der Lippe



Anlass des Monitorings

Anlass des naturschutzfachlichen Monitorings

- Öffnung des Tempelhofer Feldes für die Öffentlichkeit
- Definition unterschiedlicher Nutzungsbereiche für die Öffentlichkeit mit unterschiedlichen Maßnahmen zum Schutz der biologischen Ausstattung

Wesentliche Fragestellung

- Wie wirkt sich die Nutzung durch die Öffentlichkeit auf auf die biologische Ausstattung der Tempelhofer Freiheitsaus?
- Welche Unterschiede bewirken hierbei die unterschiedlichen Nutzungsbereiche/-intensitäten?
- Welche Optimierungen von Nutzungsintensitäten oder Pflegemaßnahmen sind wünschenswert oder erforderlich?



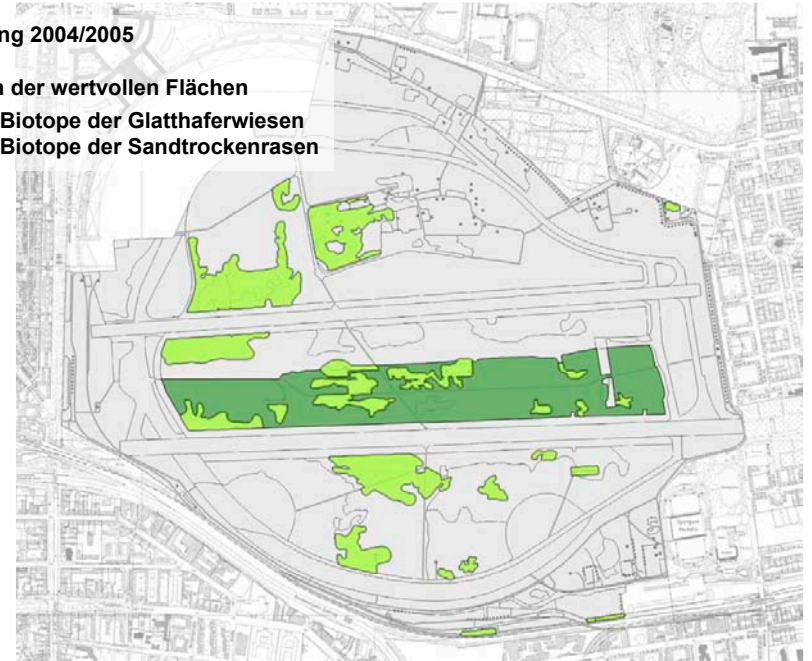
Daten Grundlage

- Ergebnisse der Kartierung und Bewertung aus 2004 / 2005
 - Flora, Vegetation
 - Vögel
 - Bienen, Wespen
 - Laufkäfer, Spinnen



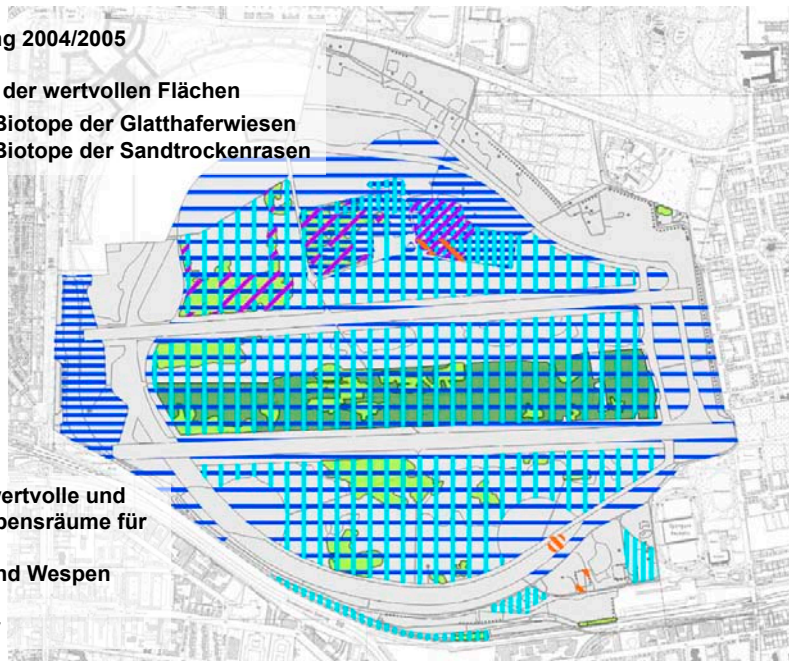
Untersuchung 2004/2005

Aggregation der wertvollen Flächen
 Geschützte Biotope der Glatthaferwiesen
 Geschützte Biotope der Sandtrockenrasen



Untersuchung 2004/2005

Aggregation der wertvollen Flächen
 Geschützte Biotope der Glatthaferwiesen
 Geschützte Biotope der Sandtrockenrasen



besonders wertvolle und wertvolle Lebensräume für
 Vögel
 Bienen und Wespen
 Spinnen
 Laufkäfer

Methodik

Fachgutachter

Flora, Vegetation, Biotope
 Vögel
 Heuschrecken, Grillen
 Tagfalter, Widderchen

Dr. Hanna Köstler
 Rainer Altenkamp
 Timothy Kappauf
 Manfred Moeck



Was wurde Wo im Rahmen des Monitoring 2010 bis 2012 (bzw. bis 2014) untersucht?

- Vegetation in 65 Probeflächen à 4 x 4 m (- 2014)
- Sechs ausgewählte Zielarten der Flora im Gesamtgebiet (- 2014)
- Heuschrecken und Grillen in 25 Vertiefungsflächen à 300 qm
- Brutvögel im Gesamtgebiet
- Tagfalter und Widderchen in 5 Teilflächen in entsprechenden Habitaten
- Zauneidechsen als sondierende Suche im Gesamtgebiet



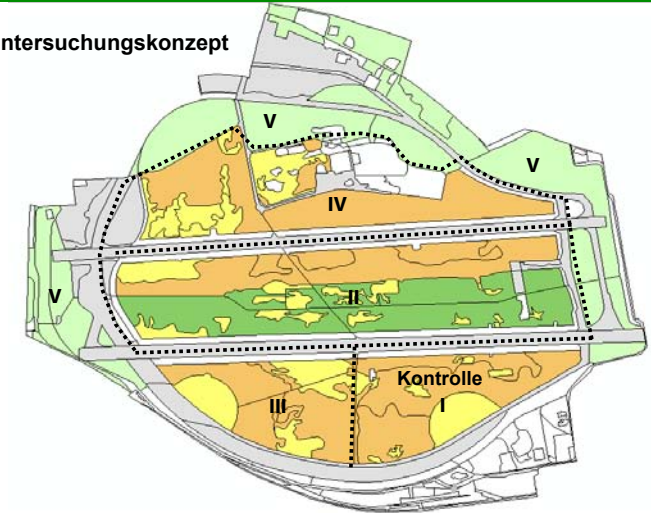
Biotisches Monitoring - Untersuchungskonzept

Nach Nutzung

⊖ Nutzungszonen I - V

Nach Biotoptyp

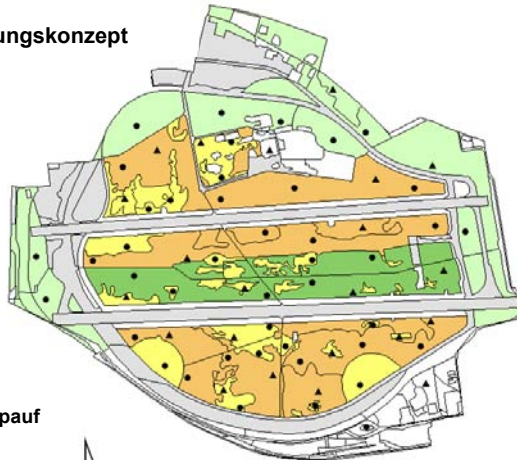
- Trockenrasen
- Ruderale Wiesen
- Frischwiesen
- Zierrasen



Biotisches Monitoring - Untersuchungskonzept

Zufällig ausgewählte Probeflächen

- Vegetation
- ▲ Vegetation & Heuschrecken



Datenerhebung:
 Vegetation: Dr. Hanna Köstler
 Heuschrecken: Dipl.-Ing. Timothy Kappauf



0 125 250 500 Meter

Exkurs: Auswahl der Probeflächen

Grundlage:

Gutachten zur „Bestimmung von Probeflächen für ein Monitoring der biologischen Ausstattung des ehemaligen Flughafens Tempelhof“;
 Auftraggeber: Landesbeauftragter für Naturschutz und Landschaftspflege;
 Verfasser: Dr. M.v.d. Lippe und Dr. K.v.d.Lippe TU Berlin.

- alle 5 Nutzungstypen sind entsprechend ihrer Größe und der in ihnen vorkommenden Biotopen zu berücksichtigen
- die einzelnen Probeflächen müssen einen hinreichend großen Abstand zu einander haben

Ergebnis:

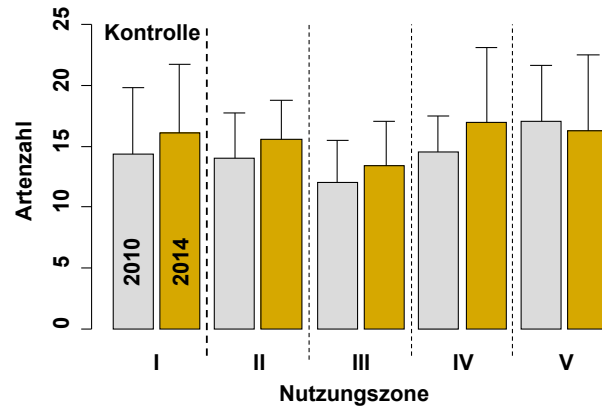
rechnergestützte „vorbedacht-zufällige“ Auswahl von 65 Probeflächen, davon 22 Vertiefungsflächen für spezielle Arten (Heuschrecken).



Artenvielfalt

Veränderung der Artenvielfalt nach der Öffnung in den Nutzungszonen

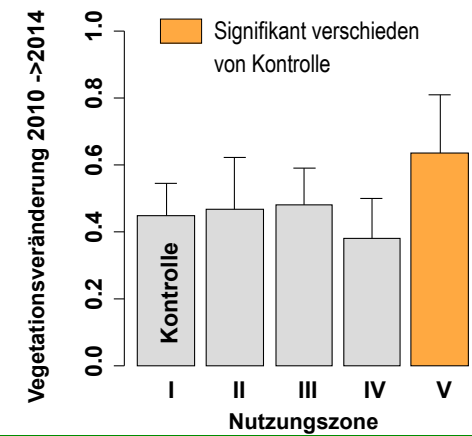
Keine signifikanten Veränderungen bei Artenvielfalt und Diversität



Zusammensetzung der Vegetation

Signifikante Veränderungen der Artenzusammensetzung nur im äußeren Wiesenring (Zierrasen)

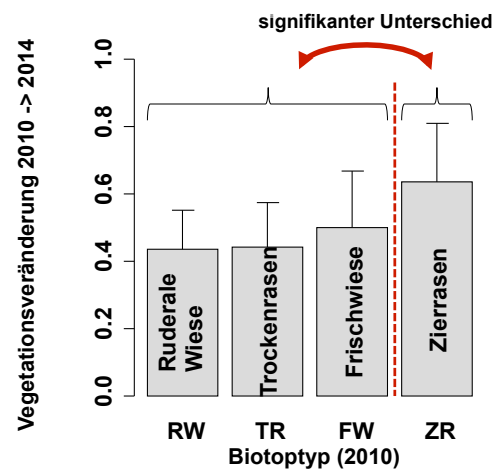
(Maß für die Veränderung: Bray-Curtis Distanz)



Zusammensetzung der Vegetation

Veränderung der Zusammensetzung der Vegetation nach der Öffnung in den Biotoptypen

(Maß für die Veränderung: Bray-Curtis Distanz)



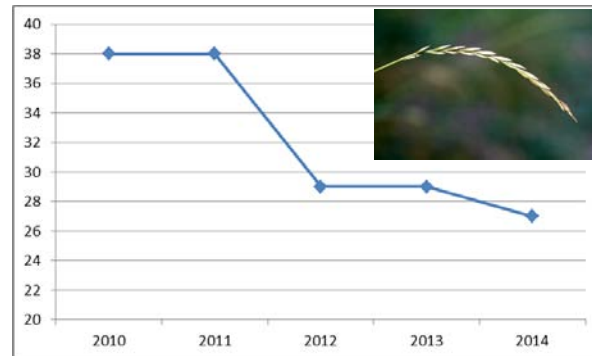
Indikatorarten für die Aufnahmejahre ⇨ Zeigerarten für Veränderung

Elymus repens
Erodium cicutarium } Indikatorarten für 2010: Abnehmende Tendenz ↓

Poa angustifolia
Agrostis capillaris
Vicia hirsuta
Trifolium pratense
Cerastium holosteoides } Indikatorarten für 2014: Zunehmende Tendenz ↑

(Indikatorartenanalyse, nur signifikante Arten)

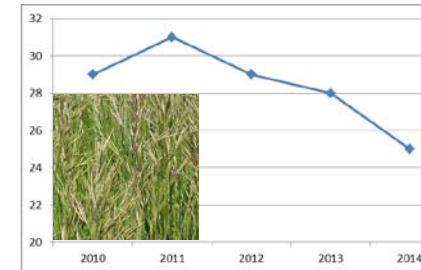
Zeitreihenanalysen

Frequenz von *Elymus repens* (Gemeine Quecke) in den Aufnahmen

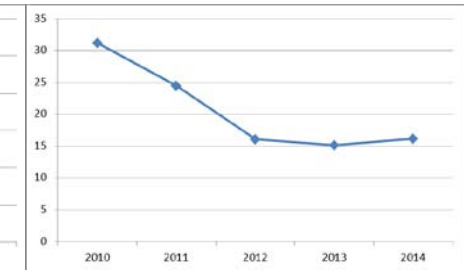
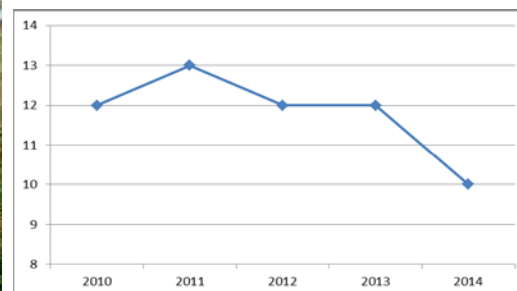
Zeitreihenanalysen

Entwicklung von Frequenz und mittlerer Deckung von *Bromus inermis* (Unbegrante Trespe)
- Effekte der Mahd?

Frequenz (Anzahl der Vorkommen)



Mittlere Deckung der Vorkommen in %

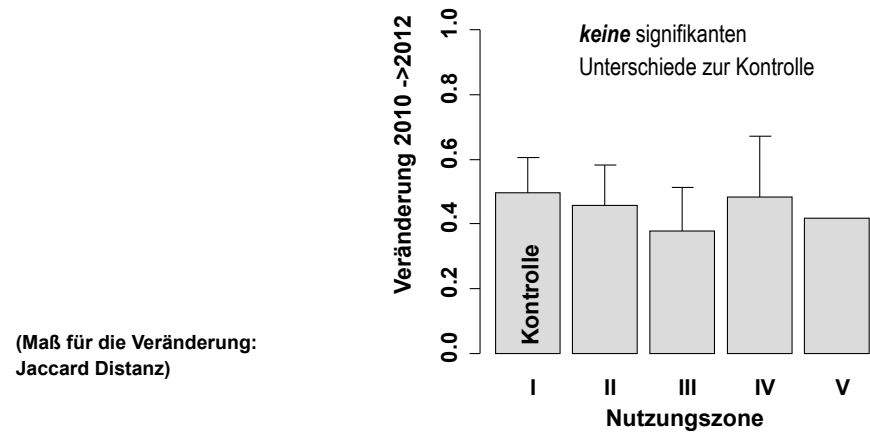
Geringfügige Veränderungen der Frequenz
Trend oder zyklische Schwankungen?Frequenz von *Armeria maritima subsp. elongata*
(Gemeine Grasnelke) in den Aufnahmen

Heuschrecken und Grillen

- In 2012=25 Arten (2010=24; 2011=20) nachgewiesen
Tempelhofer Freiheit hat damit eine hohe innerstädtische Bedeutung für die Artengruppe.
Die leichte Abnahme in 2011 lässt sich durch schlechte Witterungsbedingungen in diesem Jahr erklären.
Arten überwiegend mäßig häufig bis häufig
Arten sind typisch für Trockenrasen, ruderales Wiesen und Frischwiesen.



Veränderung der Artenzusammensetzung der Heuschrecken



Brutvögel

- Die Artenzahl der Brutvögel zwischen 2010 und 2012 zeigt nur geringe Veränderungen:

2012: 21

2010: 23

2011: 24

2012 insgesamt 267 Revieren (2010: 220 / 2011: 237)

3 weitere Arten sind Randsiedler (2010: 3/ 2011: 2)

- Das Artenspektrum blieb zwischen 2010 und 2012 weitgehend unverändert

weit überwiegend Arten der offenen Agrarlandschaft und der Hecken

weiterhin Arten der Parkanlagen

auch eine Reihe von Arten der bebauten Stadt



Brutvögel: Beispiel Feldlerche

- 2012: 195 Revieren (2010: 162 / 2011: 163)

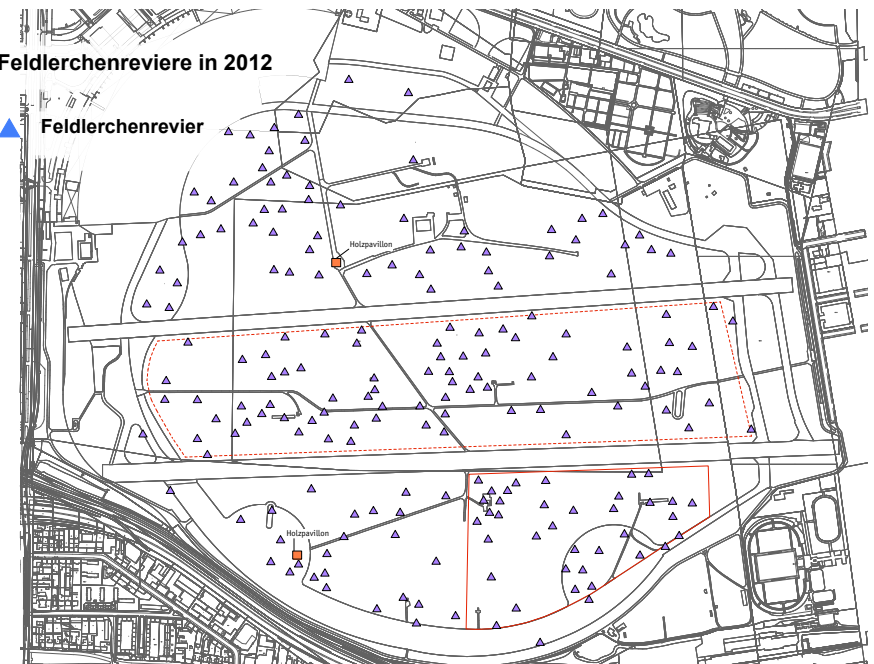
- Die dominierende Vogelart

- 2012 konnte der Bestand im Vergleich zu 2010 und 2011 um etwa 20 % zulegen



Feldlerchenreviere in 2012

▲ Feldlerchenrevier



Tagfalter und Widderchen

- 2012: 19 Tagfalter- und zwei Widderchenarten (2011 dito; in 2010 19+1):
 überwiegend Arten des Offenlandes (trockene Wiesen, Halbtrockenrasen und Magerrasen)
 typischen Wiesenarten dominieren
 sieben (sechs in 2010) Arten nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt
- Rückgang in 2012:
 fast alle Arten waren in ihrer Häufigkeit deutlich rückläufig, (Ausnahmen sind Kleiner Fuchs und Großer Kohlweißling)

Mögliche Ursachen sind:

- zunehmende Gräserdominanz,
- Reduzierung und Verlust von Raupennährpflanzen,
- Fehlen offener Bodenstandorte
- Fehlen mosaikartiger Wiesen.



Zauneidechse

- In 2012 konnten erstmals ein Fundort auf dem Gelände der Tempelhofer Freiheit festgestellt werden (Fund durch Fotograf)



Zusammenfassung 2012



Fazit

Fazit aus fünf Jahren Monitoring

- Die Biotoptypenkartierungen 2010 ergab eine Zunahme der geschützten Wiesenflächen und eine Abnahme der geschützten Trockenrasen im Vergleich zu vorlaufenden Untersuchungen.
- Für die wichtigste seit 2010 jährlich erfasste Zielart, die Gemeine Grasnelke, ist der Bestand leicht rückläufig.



Fazit aus drei Jahren Monitoring

- Bei den Heuschrecken und Grillen wurde in den einzelnen Jahren überwiegend das gleiche Artenspektrum beobachtet.
In manchen Teilflächen gab es erhebliche Schwankungen der Heuschreckenbestände.
Deutliche Auswirkungen durch unterschiedliche Schutzmaßnahmen konnten nicht festgestellt werden.
Artenspektrum und Besatz sind abhängig von den Vegetationsstrukturen und damit von der Pflege.



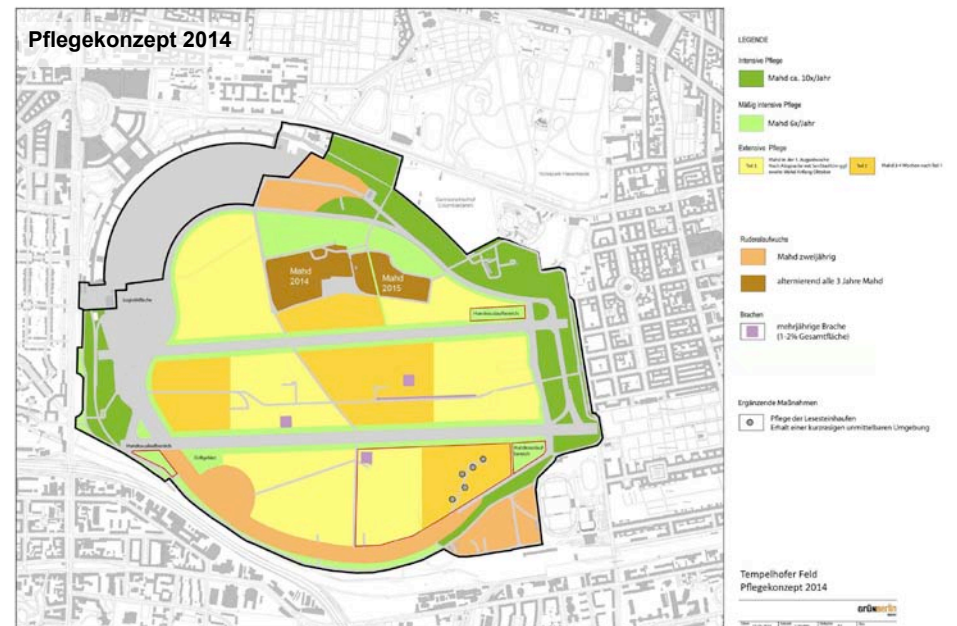
Fazit aus drei Jahren Monitoring

- Die Population der Feldlerche ist über die untersuchten 3 Jahre bemerkenswert stabil,
sie zeigt eine sehr hohe Besatzstärke,
die Unterschiede zwischen den Flächen mit verschiedenem Schutzmaßnahmen sind gering.
Frei zugängliche Flächen werden in nahezu gleichem Maße genutzt wie abgesperrte Flächen, wenn die Vegetationsstrukturen, die Mahd und der Nutzungsdruck durch Parkbesucher dies zulassen.
- Stark störungsempfindliche Arten, z.B. Neuntöter, haben nur eine Chance, wenn sich ihre Brutreviere in umzäunten Bereichen befinden oder sehr abgeschieden liegen (z.B. Wachtel, Grauammer).



Fazit aus drei Jahren Monitoring

- Für die Tagfalter und Widderchen hat sich gezeigt, dass die „gebietstypische Wiesenfauna“ relativ stabil ist,
sie kommt gut mit den praktizierten Pflegemaßnahmen zurecht.
- Die xerothermophilen Schmetterlingsarten können zunehmend nur noch einzeln nachgewiesen werden.
Sollen sie erhalten und gefördert werden, müssten auch andere Pflegemaßnahmen als nur Mahd eingesetzt werden (z.B. offene Böden, Sukzessionsstadien, Beweidung ...)



Empfehlungen zur Fortsetzung des Monitorings

- Vegetation: Jährliche bis 2-jährige Erfassung auf Probeflächen
- Heuschrecken: möglichst parallel zu Vegetation
- Spinnen/Laufkäfer: Ergänzend auf den Probeflächen?
- Vögel: Revierkartierung alle 2-3 Jahre
- Biotope: Kartierung alle 2-3 Jahre

- Realnutzung der Flächen: Erfassung möglichst in den Nutzungszonen des biotischen Monitorings



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !

