

Managementmaßnahmen zum Schutz und zur Förderung moortypischer Insektenarten des nordostdeutschen Tieflandes (Lepidoptera, Odonata)

Jörg Gelbrecht (IGB) & Andre Bönsel (PfaU GbR)

Salem, Kolloquium zum Schutz der Moore in MV, 04.10.2011

Gliederung

- **Einleitung**
- **Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)**
- **Vorschläge für ein Management bei der Moorrevitalisierung zum Schutz und zur Förderung moortypischer Insektenarten**
- **Zusammenfassung**

Strategien zum Schutz von Mooren

Wiedervernässung

**Stark degradierte Moore
(intensive landwirtschaftliche
Nutzung)**

**Hauptziel: Wasser- und
Stoffhaushalt (Atmosphäre,
Gewässer)**

**Meist schwach entwässerte Moore
(kleinflächig, z.B. Waldmoore,
ehemalige Mähwiesen)**

Hauptziel: Naturschutz

- **Naturschutzfachliche Fragen standen beim Moorschutz bislang weniger im Blickpunkt der Öffentlichkeit, trotz langer Tradition von ehrenamtlich und hauptamtlich agierenden Personen (z.B. Ausweisung von NSG und FFH-Gebieten)**
- **Wiedervernässungen von naturschutzfachlich relevanten Mooren und entsprechendes Pflegemanagement fanden meist unter Gesichtspunkten des Schutzes von Flora und Avifauna statt**
- **Moortypische Insekten - trotz hoher Artenzahl - wurden bislang wenig oder kaum berücksichtigt (Ursache: Informationsdefizite, unzureichende Untersuchungen, mangelnde Lobbyarbeit der Entomologen)**

Kurzer Überblick zur Libellen- und Schmetterlingsfauna im nordostdeutschen Tiefland (MV, BB)

Libellen:

- Aquatisch, karnivor
- 62 Arten in MV und BB
- Davon 2 Arten der Hoch- und sauren Zwischenmoore mit hoher bis extremer Gefährdung (*Aeschnia subarctica*, *Nehalennia speciosa*); Problem: benötigen große Habitate; aber Abtorfung von Hochmooren, keine Ersatzhabitate vorhanden
- Etwa 70% aller Libellenarten kommen in Niedermoorbereichen mit Gewässern vor (z.B. Peenetal), sind in MV und BB nicht gefährdet
- Profiteur der Wiedervernässungen im Peenetal: *Aeschnia affinis* (früher kaum vorhanden, sibirische Art)

Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)



***Nehalennia speciosa* in MV (Foto: M. Frank); nur noch 8 bekannte Vorkommen in MV und BB**

Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)



Aeschnia subarctica (Hochmoore, saure Zwischenmoore), stark gefährdet

Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)



Paarungsrad von *Leucorrhinia pectoralis*, eine nicht gefährdete Art

Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)



***Aeschnia affinis*, starke Zunahme im Peental nach Wiedervernässung (sibirische Art)**

Schmetterlinge (1):

- Überwiegend terrestrisch, phytophag
- ca. 1000 Arten „Großschmetterlinge“ + >1000 „Kleinschmetterlinge“ in MV und BB
- Etwa 28 % der „Großschmetterlinge“ (ohne Ubiquisten) sind fakultativ und ca. 8 % obligat an Moore gebunden,
- Viele Arten der wachsenden Niedermoore, der schwach entwässerten Niedermoore mit extensiver Mahd und der sauren Zwischenmoore bzw. der Hochmoore sind extrem gefährdet und inzwischen großräumig ausgestorben (zum Teil nur noch 1-2 Restvorkommen im gesamten NO-deutschen Tiefland oder insgesamt ausgestorben bzw. verschollen)

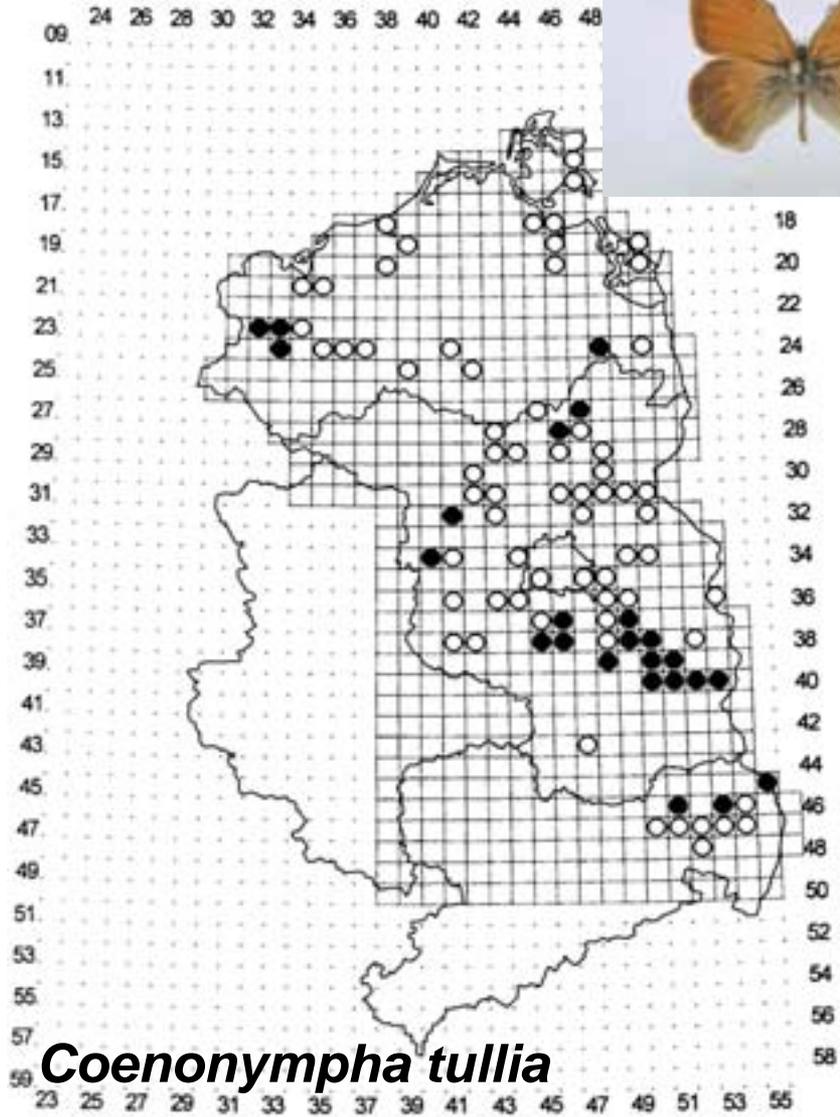
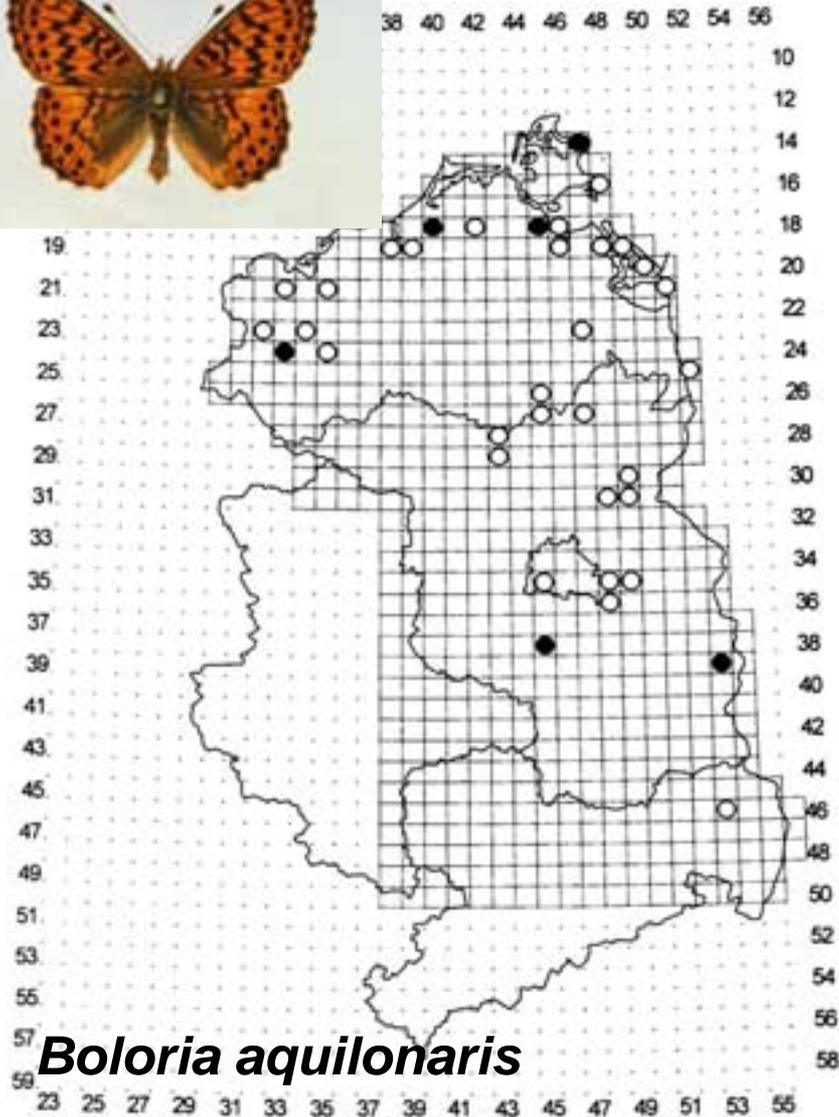
Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)

Schmetterlinge (2):

Vegetationstyp	Fakulativ Bindung an Moore (Artenzahl, ohne Ubiquisten)	Obligate Bindung an Moore (Artenzahl)
Moorwälder mit Vorwaldstadien	182	12 Meist geringe Gefährdung
Röhrichte		17 Geringe Gefährdung
Basenreiche Niedermoore (Braunmoosmoore)	12	23 Erhebliche bis extreme Gefährdung
Saure Zwischenmoore, Hochmoore	26	15 Stark bis extrem gefährdet
Mähwiesen auf Niedermoor	57	14 Stark bis extrem gefährdet

**Ausgewählte Einzelbeispiele für die
Gefährdung von moorgebundenen
Schmetterlingen in MV und BB**

Stand 2003

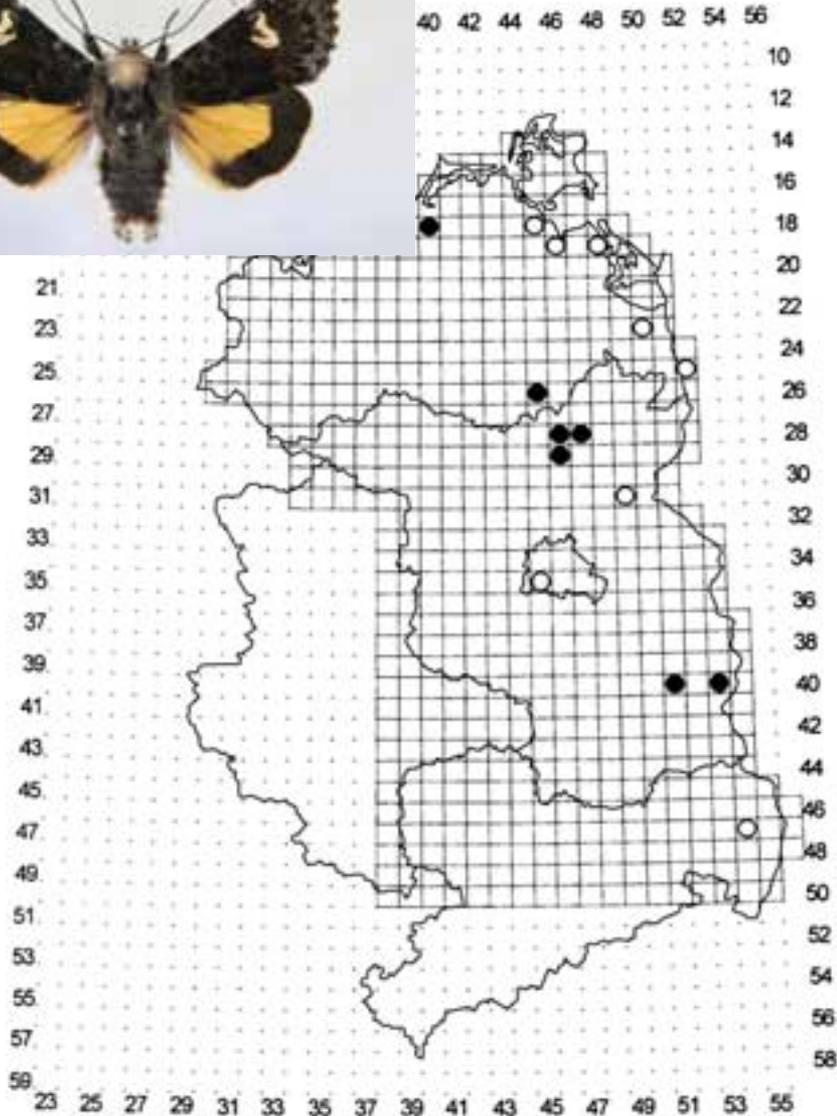


Boloria aquilonaris

Coenonympha tullia

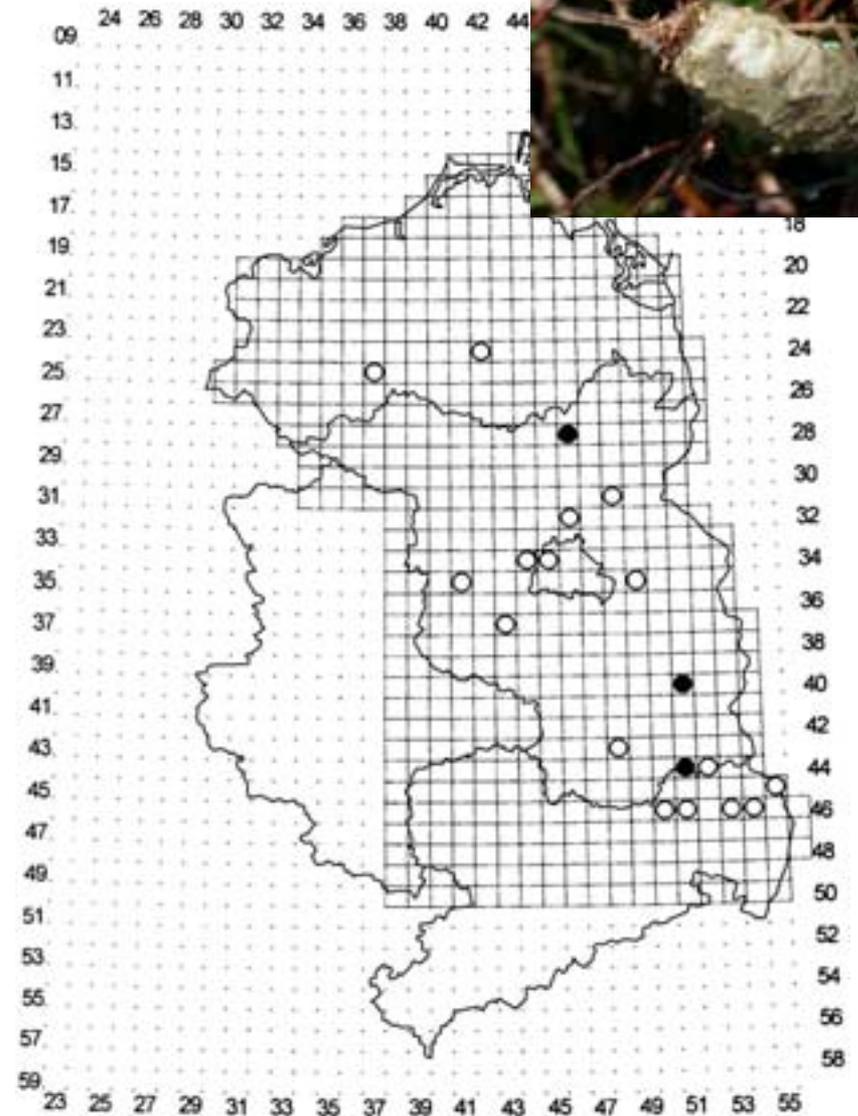
Hohlkreis: Funde vor 1980; Vollkreis: Funde seit 1980 (aus Gelbrecht et al. 2003)

Folgen der Moorentwässerung: Rückgang und Aussterben von moortypischen Insekten



Hohlkreis: Funde vor 1980; Vollkreis: Funde seit 1980 (aus Gelbrecht et al. 2003)

Anarta cordigera



Phalacropteryx graslinella

(Arten der sauren Zwischenmoore)

Beispiele für in NO-Deutschland ausgestorbene oder verschollene Schmetterlingsarten



Colias palaeno (Hochmoore)



Cabera leptographa (Niedermoore)



Scopula caricaria
(Niedermoore)



Chariaspilates formosaria
(Niedermoore; letztes Vorkommen in
D: Anklamer Stadtbruch)

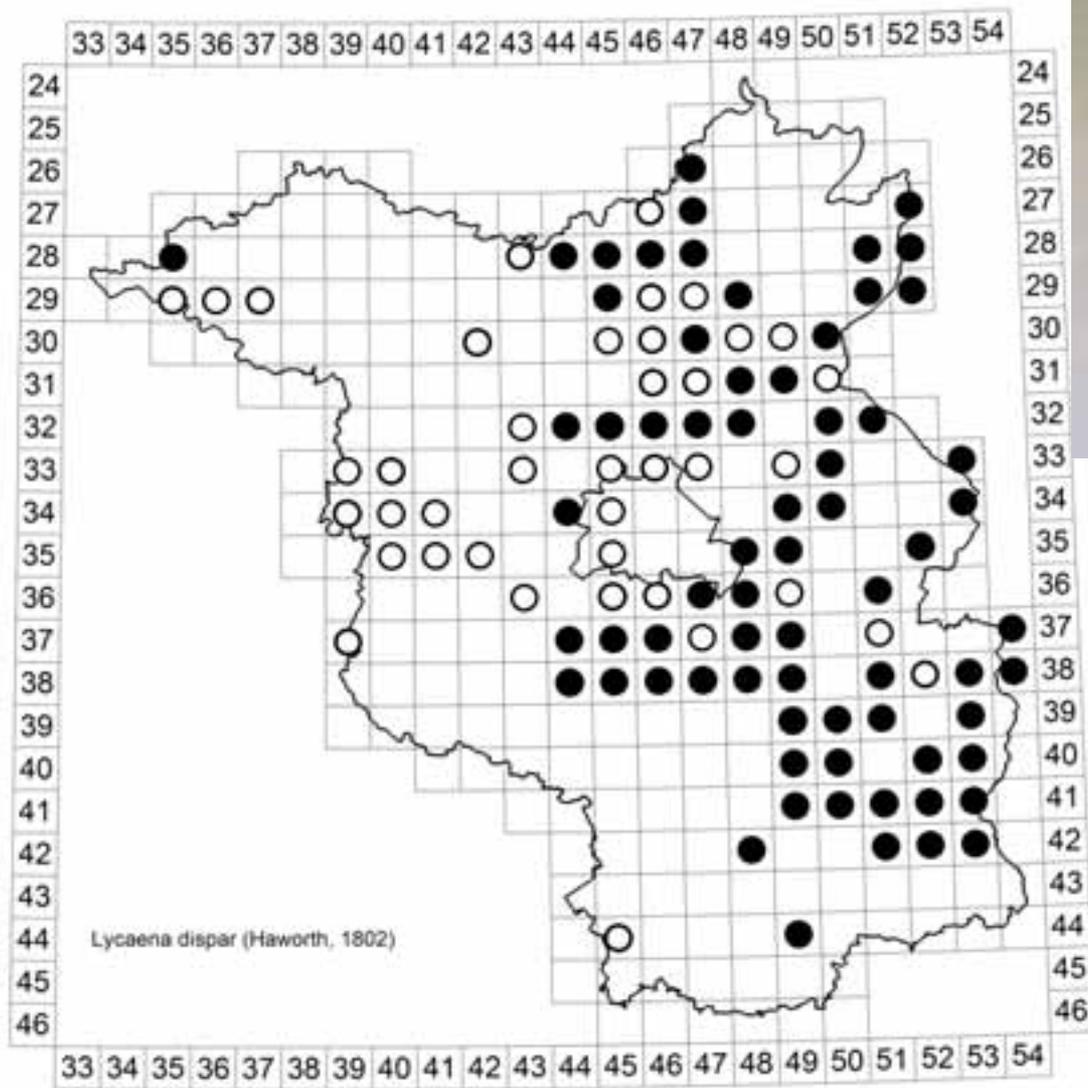
Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)

Ursachen des Rückganges der Schmetterlinge mit enger Bindung an saure Zwischenmoore/Hochmoore: GW-Absenkung durch Entwässerungsmaßnahmen im Einzugsgebiet, direkte Entwässerung, Abtorfung



Naturnahes, wachsendes oligotroph-saures Schwingmoor bei Kablow-Ziegelei (BB)

Entwässertes, ehemaliges oligotroph-saures Schwingmoor: Krumme Laake (Berlin-Köpenick)



Verbreitungskarte von *Lycaena dispar* Haw. (Hohlkreis: Funde bis 1970-89; Vollkreis: Funde 1990-2008)

Der Große Feuerfalter (FFH-Art) – gebunden an Niedermoore oder ungestörte Gewässerrandstreifen in Mooren, aktuell Zunahme (erste Erfolge von entsprechenden Managementmaßnahmen?)

Vorschläge zum Management bei der Moorrevitalisierung zum Schutz und zur Förderung moortypischer Insektenarten

Vorbemerkung:

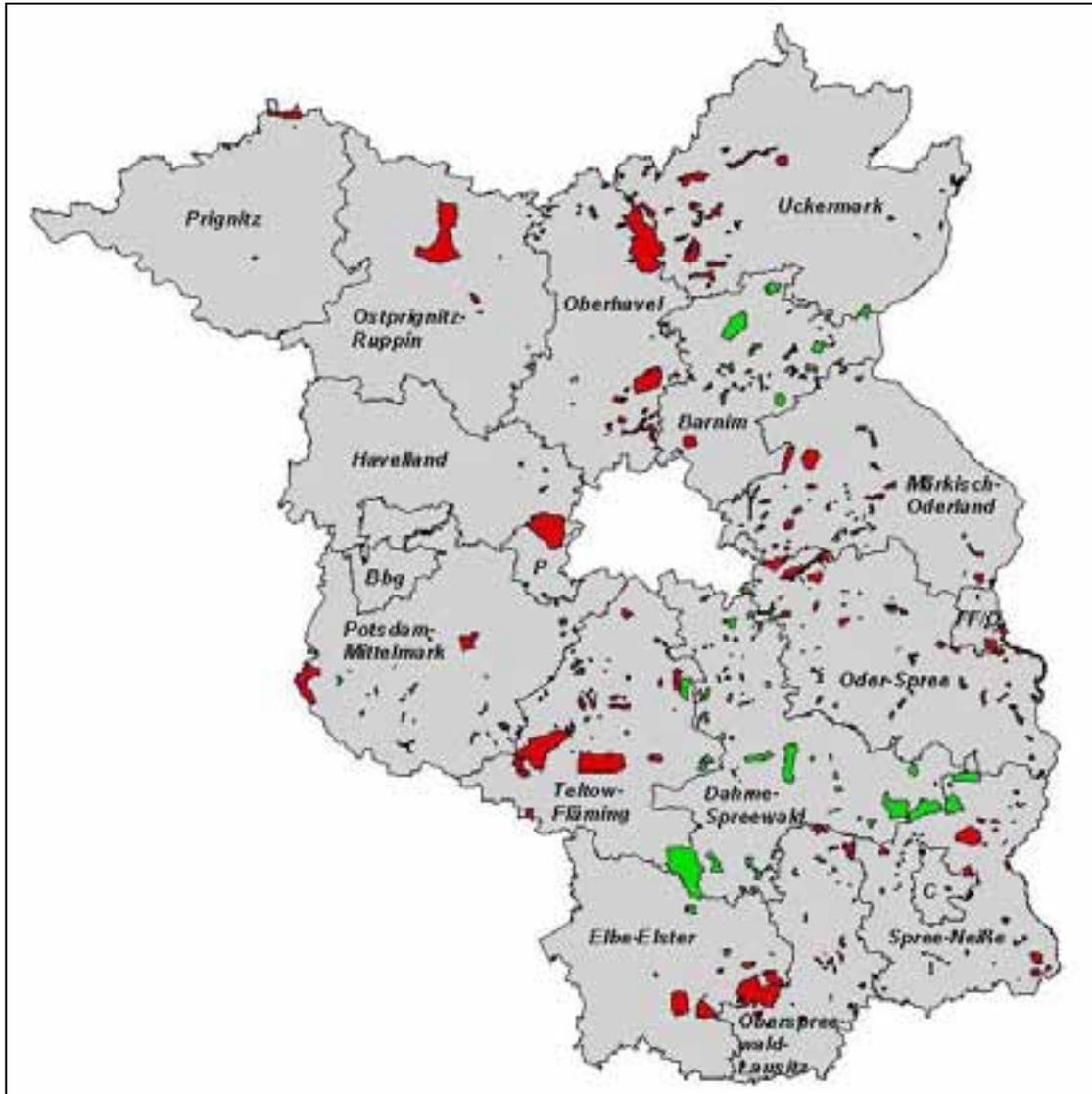
Aufgrund der sehr unterschiedlichen Habitatansprüche der moortypischen Schmetterlings- und Libellenarten gibt es keine allgemeingültigen Regeln für ein Management bei der Moorrevitalisierung. Diese muss art- bzw. artgruppenspezifisch erfolgen. Generell gilt für Schmetterlinge (nicht Libellen): Ein Überstau der Larvalhabitate muss ausgeschlossen werden, da Populationen sonst aussterben – vor allem für Moore mit fehlendem oder unzureichendem Oszillationsvermögen relevant

Management Moorrevitalisierung (1)

Wichtige Schritte:

- (1) Erfassung der moortypischen Libellen- und Schmetterlingsfauna möglichst aller Moore durch Zusammenführung von vorhandenen Daten bei Privatpersonen bzw. Gutachterbüros (hoher Zeit-Personal- und damit Kostenaufwand) und gezielte Untersuchungen zum aktuellen Vorkommen der betreffenden Arten bzw. Ersterfassung (analog zu den z.B. vorliegenden botanischen Kenntnissen); Artlisten mit Prioritätenfestlegung müssen in Zusammenarbeit mit Spezialisten erstellt werden**
- (2) Sofortprogramm zum Erhalt und zur Förderung der kurz vor dem Aussterben stehenden Arten in Zusammenarbeit mit den Spezialisten (Kenntnisse zur Biologie und Habitatbindung müssen vorhanden sein), z.B. für die Libellenart *Nehalennia speciosa* oder die Schmetterlingsarten *Euphydryas aurinia* und *Lycaena helle* (Wiederbesiedlung aus Nachbarregionen mittelfristig nicht möglich)**

Arbeitsstand 04/2010



Schmetterlingsbedeutsame Flächen

-  2009/2010 digitalisiert (406 Flächen)
-  2008 digitalisiert (121 Flächen)

**Projekt zur Erfassung
der schmetterlings-
bedeutsamen
Lebensräume in
Brandenburg (LUGV/
AK Lepidoptera des
NABU Brandenburg)**

Management Moorrevitalisierung (2)

Weitere Gesichtspunkte:

(3) Zur Förderung nährstoffarmer Bedingungen sind nach Wasserstandsanehebung vielfach ergänzende Maßnahmen zur Entbuschung (in sauren Mooren nur selektiv, keine komplette großräumige Gehölzentfernung!!) sowie zur Aushagerung notwendig (Mahd – für Zeitpunkt ggf. Biologie der betroffenen Arten berücksichtigen) (=sehr kostenintensiv)

(4) Erhalt von Bulten in sauren Mooren, die auch bei Wetterextremen nicht überstaut werden – sie können in diesen Fällen zum Überleben von Schmetterlingsraupen und damit der Population entscheidend beitragen (Erfahrungen aus BB für *Boloria aquilonaris*)

(5) Bei Wiesenmahd: An die dortigen Zielarten (z.B. *Lycaena helle* oder *Euphydryas aurinia*) angepasstes Mahdregime; nicht gesamte Fläche zu einem Zeitpunkt mähen!

Weitere Gesichtspunkte:

(6) Durchführung von Wiederansiedlungsexperimenten, besonders erfolgversprechend bei Arten der Mähwiesen (Schmetterlinge), da eine natürliche Re-Kolonialisierung aufgrund großer Distanzen zu vorhandenen Populationen kaum möglich erscheint.



Beispiel wiedervernässtes Moor: Beestland bei Demmin (M-V): Förderung von vielen Libellen-Arten und Schmetterlingen der Röhrichte (aber keine prioritären Arten)



Wiedervernässung der Lehtseeniederung nach vorheriger Flachabtorfung (Kleingewässer = bedeutende Larvalhabitate für Libellen)



Fotos: WLV Untere Spree (Weidner)

Gehölzentfernung auf schwach entwässerten Sauerarm-Mooren zum Erhalt und Förderung der moortypischen Vegetation vor einer ergänzenden Wasserstands-anhebung (Daten zu Schmetterlingen oder Libellen fehlen)



**Pflegemaßnahmen: (Braunmoos)Moor am Tribschsee (Wasserstands-
anhebung, Entbuschung und Mahd) (Population des hoch gefährdeten
Baldrian-Schneckenfalters *Melitaea diamina* wurde erhalten)**



**Erfolg der Pflegemaßnahmen (Wasserstandsanhhebung, Entbuschung und Mahd):
(Braunmoos)Moor am Tribschsee mit Schlenken und Moorwachstum**

Zusammenfassung

- **Die Berücksichtigung der moortypischen Insektenfauna bei der Moorrevitalisierung ist dringend notwendig, um einen weiteren Artenrückgang zu verhindern (für FFH-Arten und geschützte Arten ohnehin gesetzlich)**
- **Datenkenntnisse müssen gebündelt bzw. Daten erhoben werden (gute Zusammenarbeit von Behörden und Privatpersonen)**
- **Sofortprogramme zum Erhalt von besonders gefährdeten Arten durch Zusammenarbeit mit Spezialisten („Artenschutzprogramme“)**
- **Vorsichtige Wiedervernässung bei der Revitalisierung und Verhinderung von Überstau; aber Förderung der Schlenkenbildung**
- **Ergänzende Maßnahmen zur Biomasseentfernung (z.B. Schilf) im Falle von Nährstofffreisetzungen als Folge der Moorrevitalisierung (Regel: je stärker die oberen Torfhorizonte degradiert sind, desto größer ist die Gefahr von Nährstofffreisetzungen)**
- **Durchführung von gut vorbereiteten Wiederansiedlungs-experimenten (für Schmetterlinge)**
- **Langfristige Monitoringprogramme zur Erfolgskontrolle bzw. für notwendige korrigierende Eingriffe**

Danksagung

Allen Entomologen, die durch die Mitteilung von Funddaten zum dargestellten Kenntnisstand beigetragen haben sowie allen, die uns Fotos zur Verfügung stellten



Rundblättriger Sonnentau, die Raupennahrungspflanze des Federgeistchens (*Buckleria paludum* (Kleinschmetterling))