

# 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)

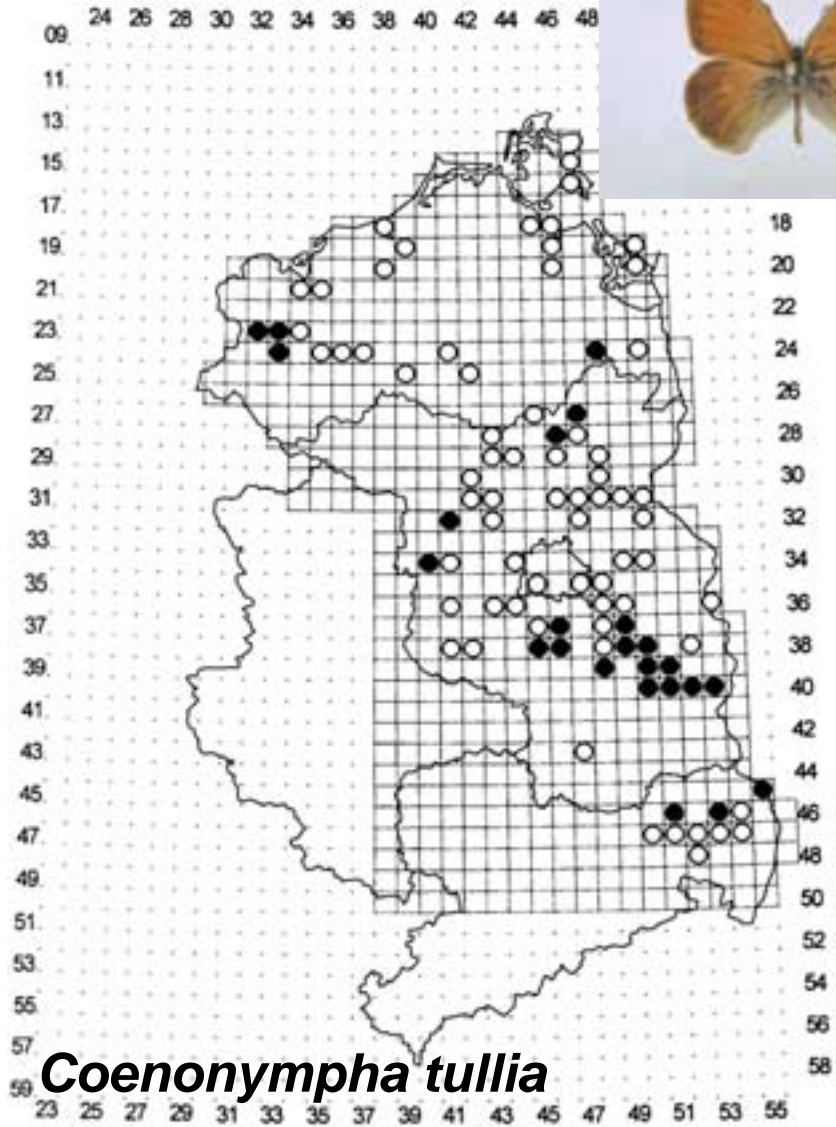
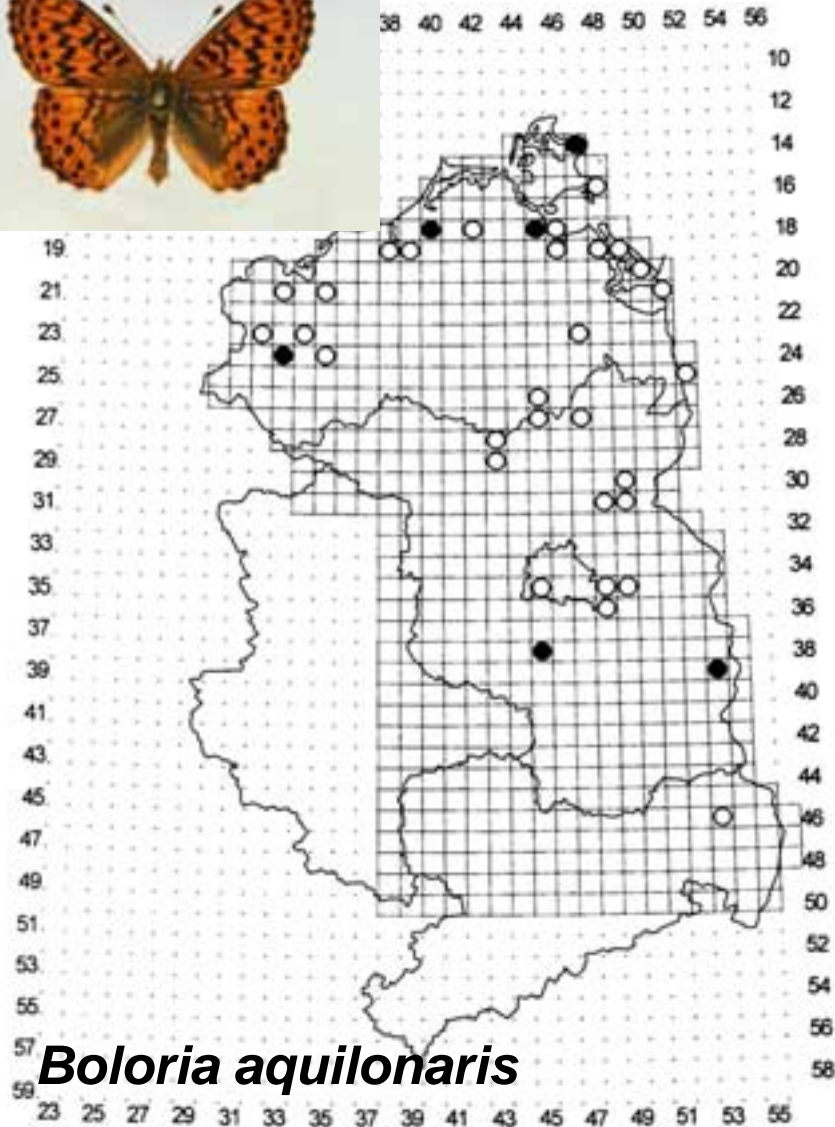
# Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)

## Schmetterlinge (2):

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

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

# Stand 2003

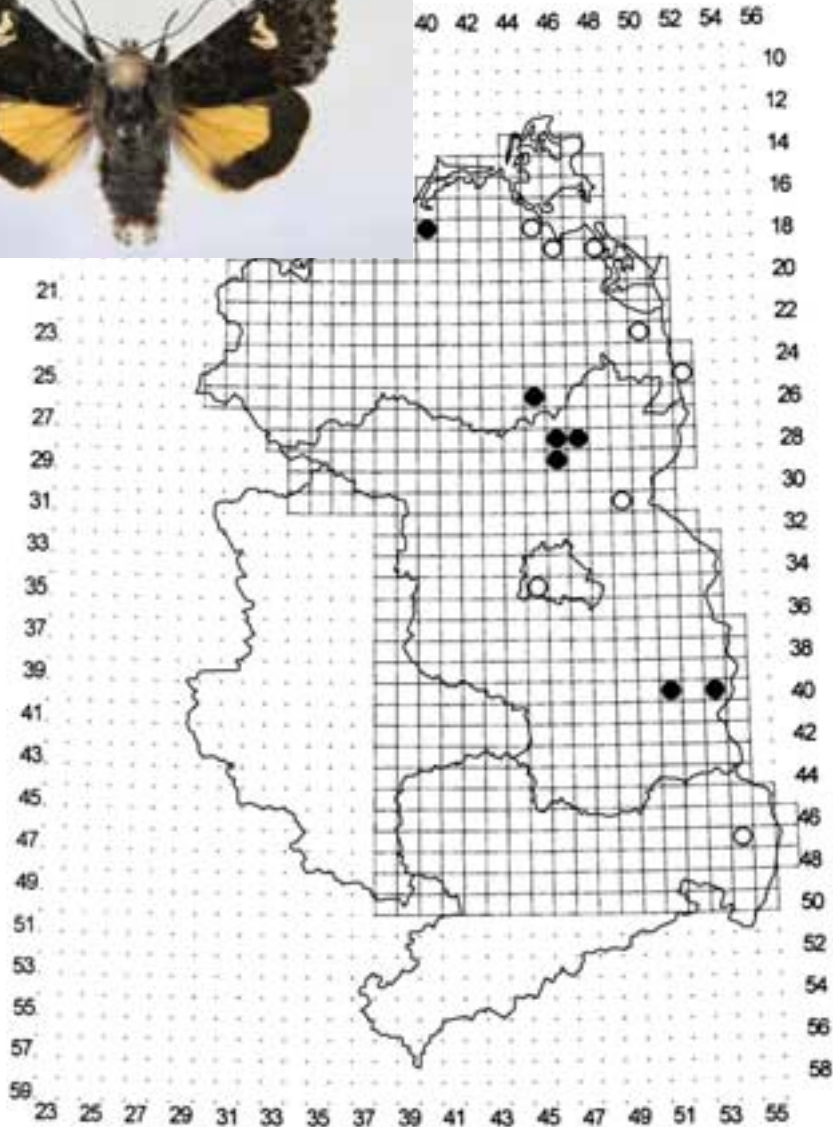


*Boloria aquilonaris*

*Coenonympha tullia*

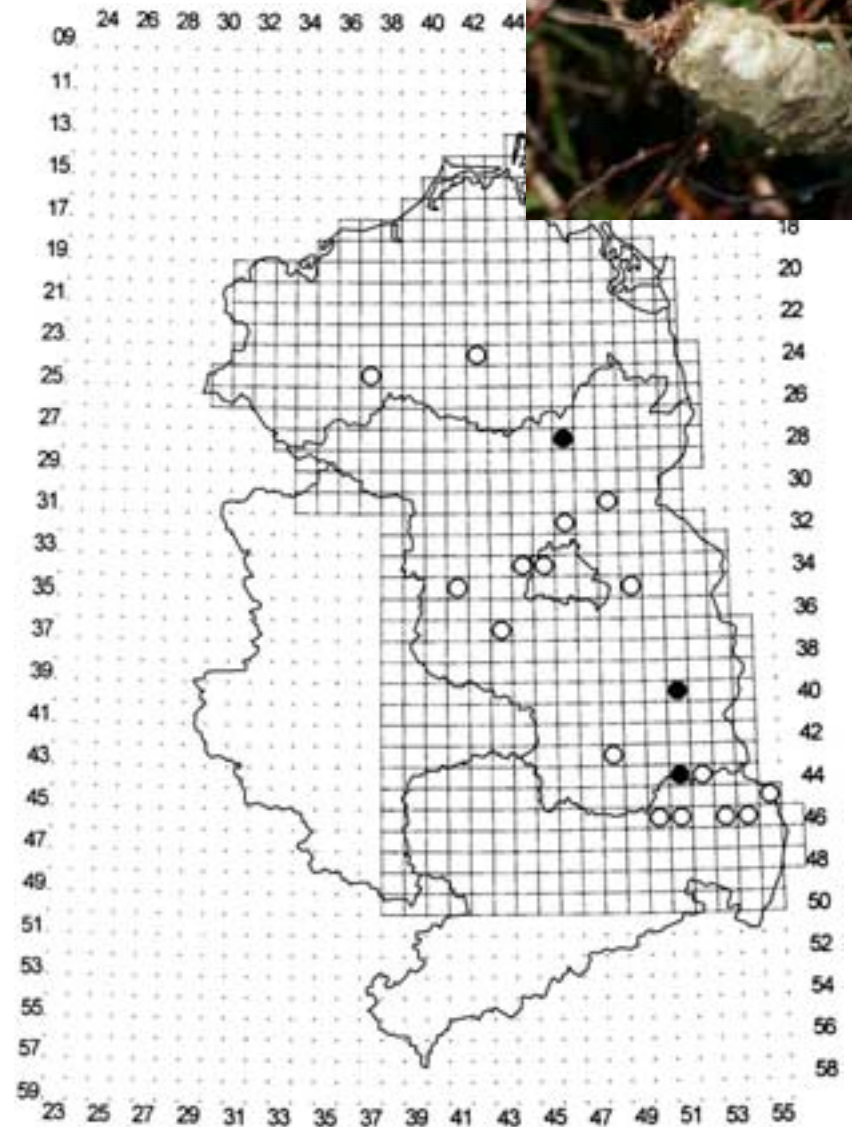
Hohlkreis: Funde vor 1980; Vollkreis: Funde seit 1980 (aus Gelbrecht et al. 2003)

**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)

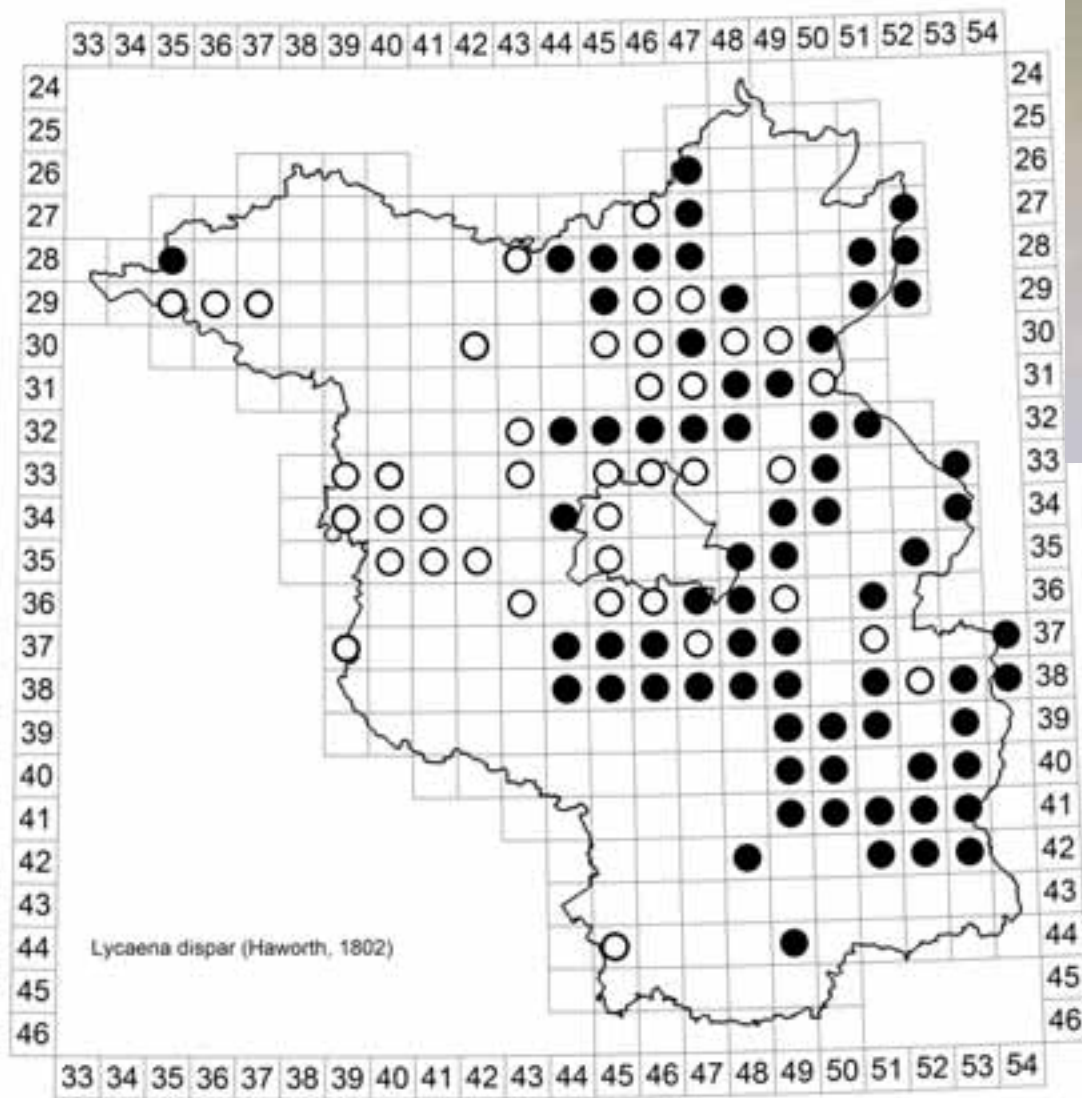
## Moortypische Libellen (Odonata) und Schmetterlinge (Lepidoptera)

**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:

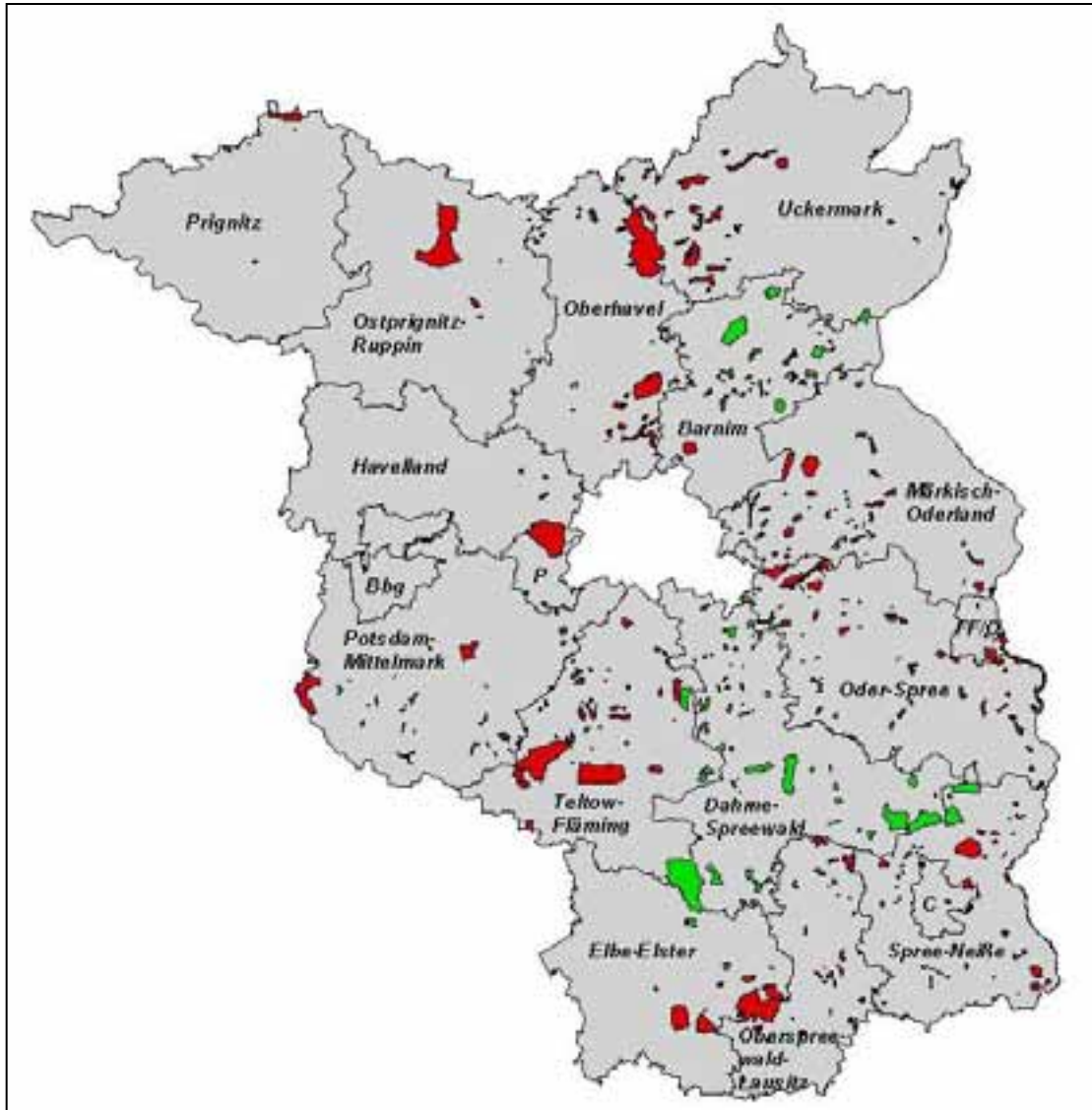
**Aufgrund der sehr unterschiedlichen Habitatansprüche der moortypischen Schmetterlings- und Libellenarten gibt es keine allgemeingültigen Regeln für ein Management bei der Moorrevitalisierung. Diese muss art- bzw. artgruppenspezifisch erfolgen. Generell gilt für Schmetterlinge (nicht Libellen): Ein 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 Wasserstandsanhebung 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-Scheckenfalters *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 gesetzspflichtig)**
- **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))**