

Moore als Lebensraum gefährdeter Insekten/Käferarten

Holger Ringel

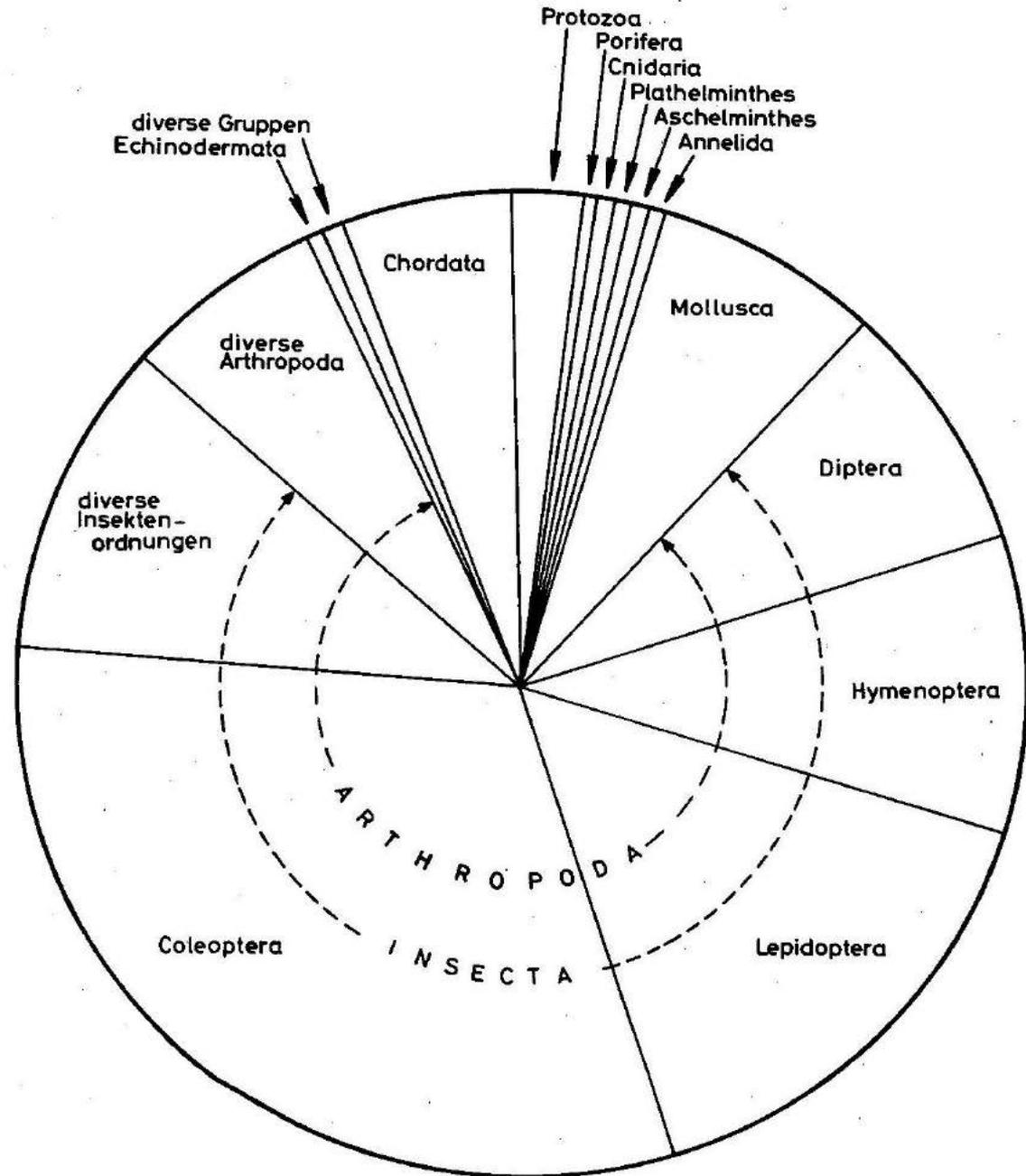
Greifswald

6.7.2016

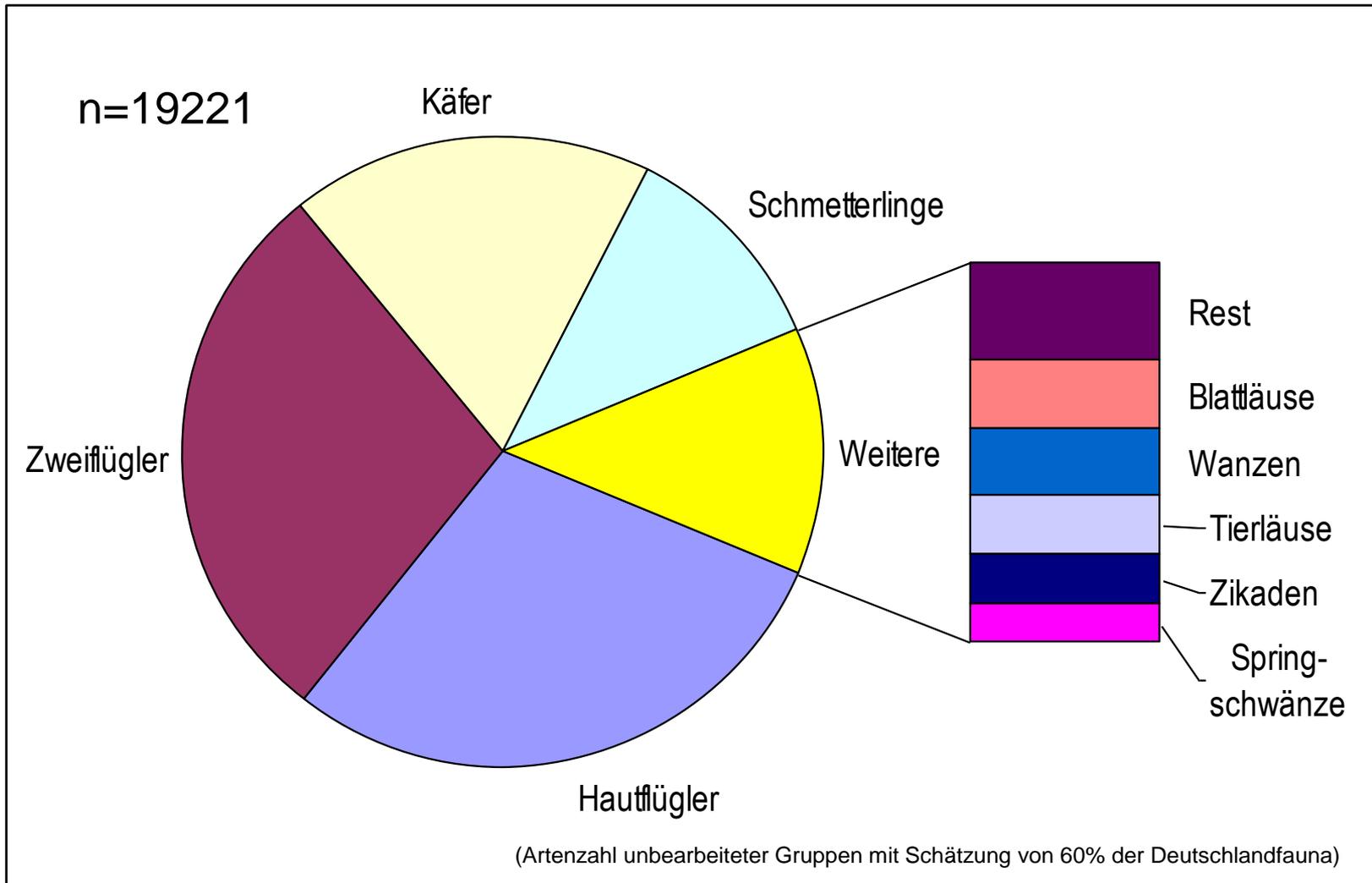
Inhalt

- Kenntnisstand Insekten
- FFH-Insekten
- Moortypen als Insekten-Habitat
- Ausgewählte, typische Insektenarten
- Gefährdungssituation
- Zusammenfassung

Insecta = Hexapoda

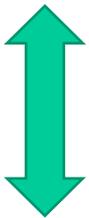


Insektengruppen in MV



Geschützte Insektenarten

- Schutz FFH: 16 Insektenarten (0,083%)
- BArtSchV: ~770 Insektenarten
 - streng geschützt: 52
 - besonders geschützt: ~770
- Gefährdung = RL: (0/1/R) - 150 Käferarten
- verantwortlich: 4 Scar, 7 Hydro, 15 Laufi; ?



FFH-Richtline, Insekten-Arten

FFH-Code	wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Anh. II	Anh. IV	Habitat
1048	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer		x	Gewässer
1038	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		x	Gewässer
1035	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer		x	Gewässer
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	x	x	Gewässer/Moor
1039	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle		x	Gewässer
1040	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		x	Gewässer
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	x	x	eutr. Feuchtgrünland
4038	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	x	x	Feuchtgrünland
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	x		Feuchtgrünland
1076	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer		x	Brachen
1081	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	x	x	Gewässer
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	x	x	Gewässer
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	x		Wald/Altholz
1084	* <i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	x	Wald/Altholz
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock, Heldbock	x	x	Wald/Altholz
1914	* <i>Carabus menetriesi</i>	Menetries' Laufkäfer	x		Durchströmungsmoor

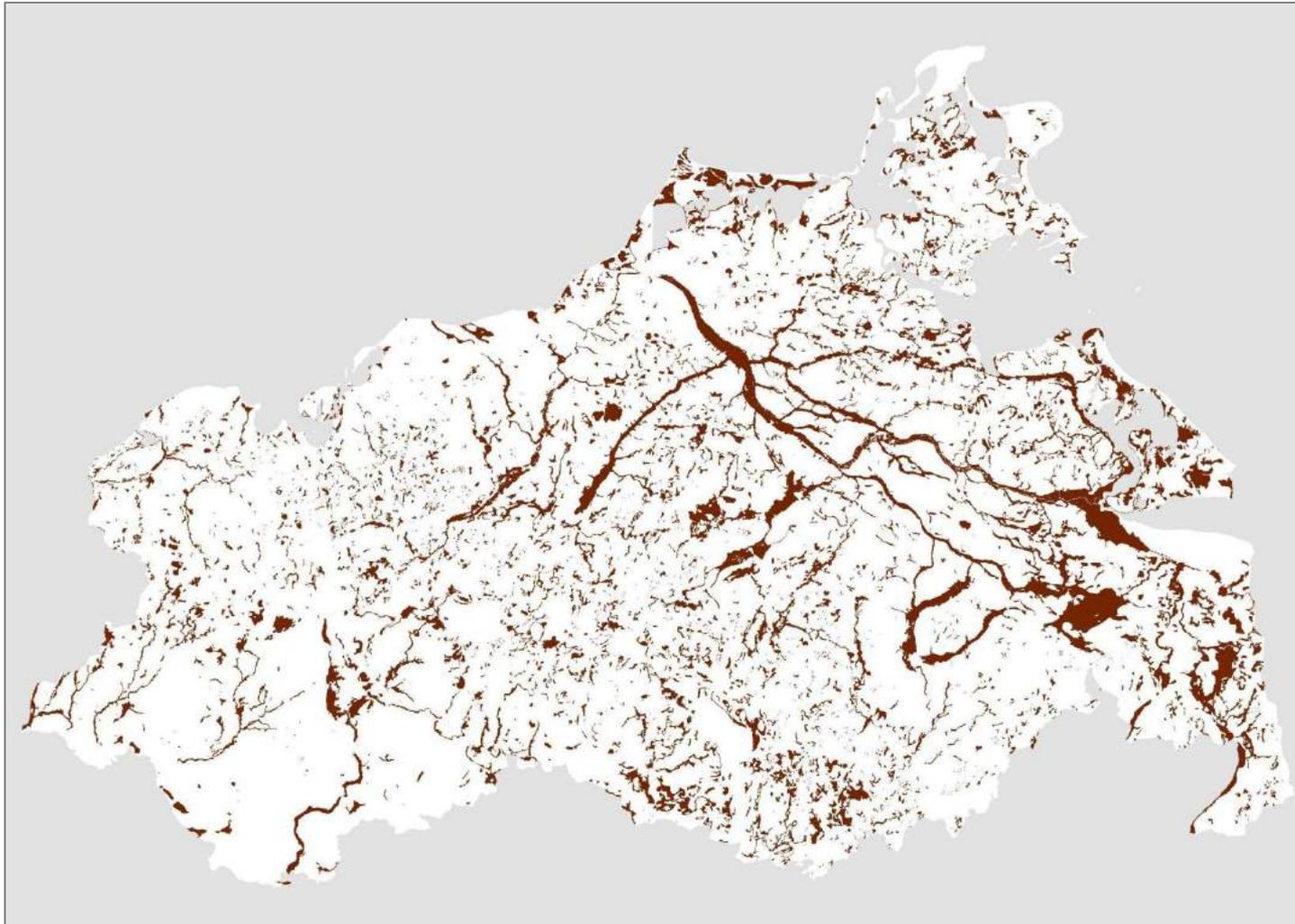
Moore - Habitate

- **7120** **degradierte Hochmoore**
- **7140** **Übergangs- und Schwinggrasenmoore**
- **7150** **Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)**
- **7210 *** **Kalkreiche Sümpfe**
- **7220 *** **Kalktuffquellen (Cratoneurion)**
- **7230** **Kalkreiche Niedermoore**
- **(91D0 *** **Moorwälder)**

- **prägende Schicht ist Boden/Krautschicht**

Moore in M-V

Moore mit vielen Biotoptypen: Hochstaudenfluren, Gebüsche, Wälder, Intensivgrünland

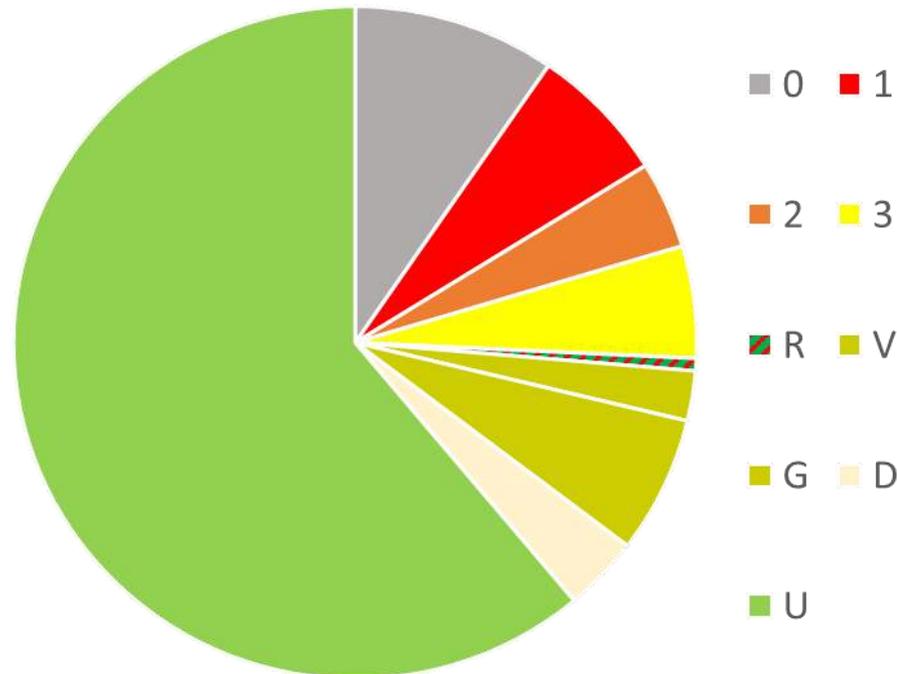


Ordnung Hautflügler

Artenzahlen: Deutschland: ca. 9300

MV: ca. 5600

Rote Liste (Jacobs 2000): Grabwespen sp.: 167



- drei gefährdete Arten aus Schilfbeständen

Ordnung Hautflügler

Hyleaus pectoralis, Maskenbiene

Ordnung Hautflügler

Eucera salicariae auf Blutweiderich

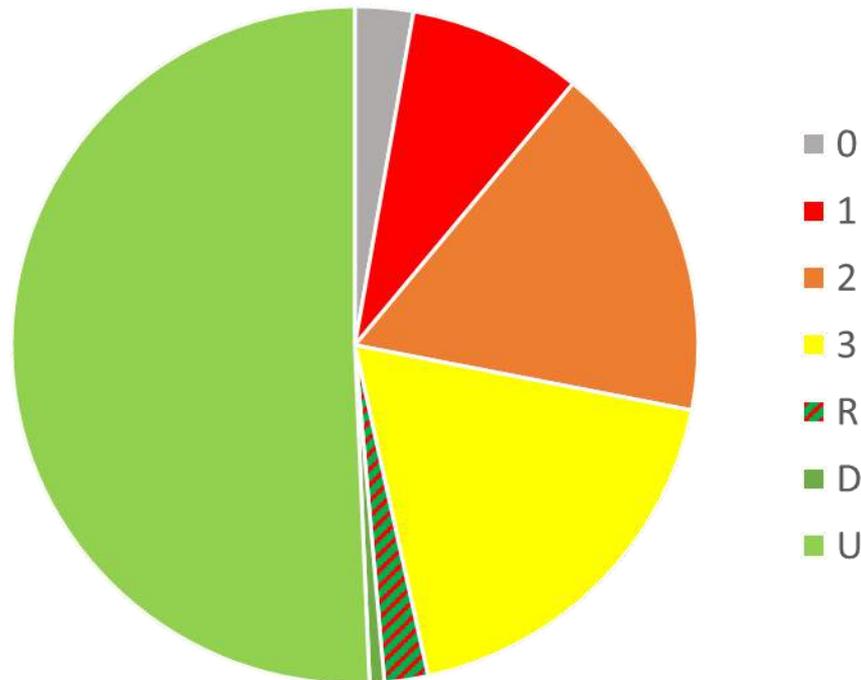
Formica uralensis

(Ordnung Trichoptera)

Artenzahlen: Deutschland: ca. 313

MV: ca. 146

Rote Liste (Berlin 2000): sp. 146



- 6 gefährdete Hochmoorarten

(Ordnung Trichoptera)

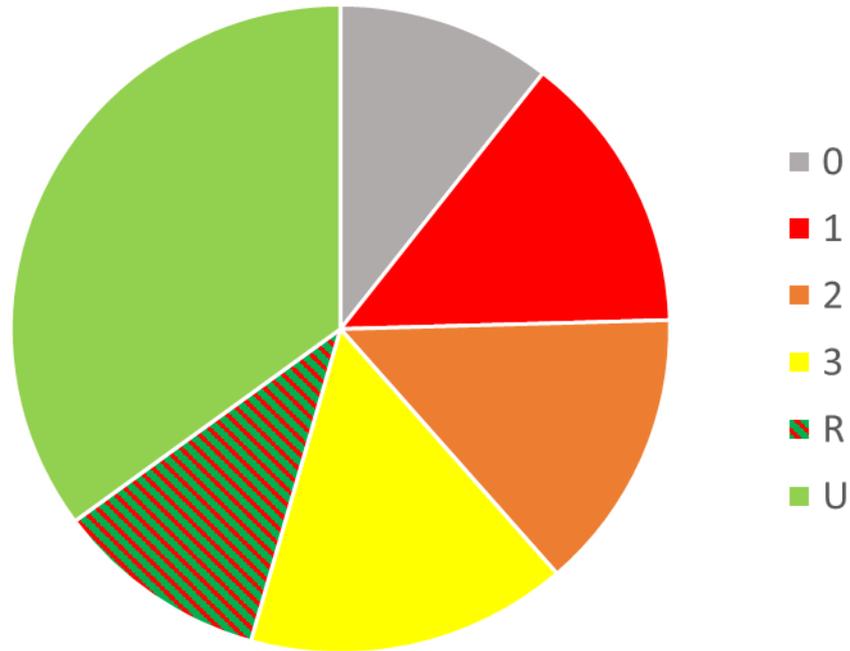
Hagenella clathrata, in M-V nur im Darzer Moor

Ordnung Odonata

Artenzahlen: Deutschland: ca. 80

MV: ca. 57

Rote Liste (Zessin 1992): sp. 57



- sechs Arten mit besonderer Bindung an Moore

Ordnung Odonata

Leucorrhinia dubia, Kleine Moosjungfer

Leucorrhinia pectoralis,
Große Moosjungfer

Ordnung Odonata

Coenagrion hastulatum,
Speer-Azurjungfer

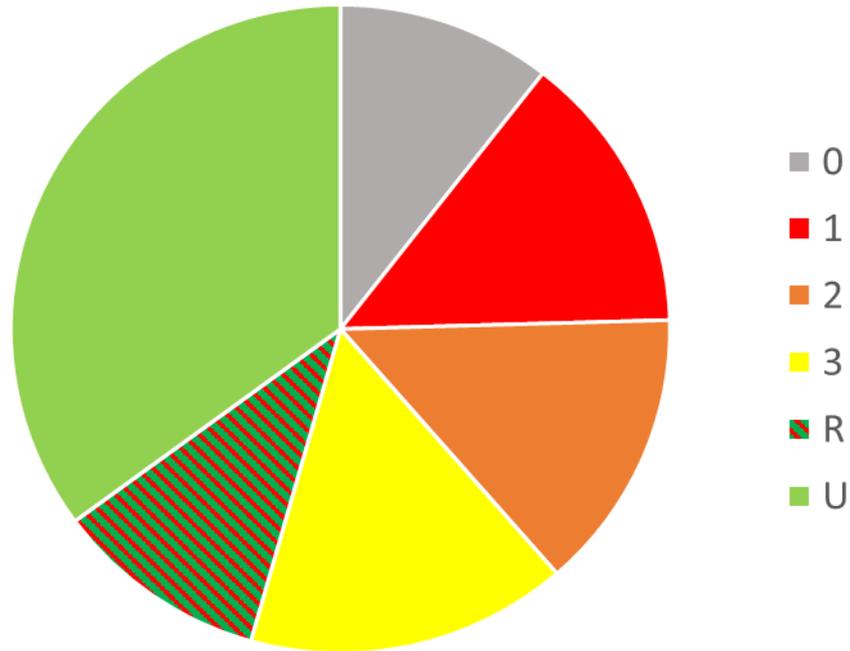
Orthetrum coerulescens,
Kleiner Blaupfeil

Ordnung Saltatoria

Artenzahlen: Deutschland: ca. 85

MV: ca. 44

Rote Liste (Wranik 1996): sp. 44



- zwei Arten mit besonderer Bindung an Moorwiesen

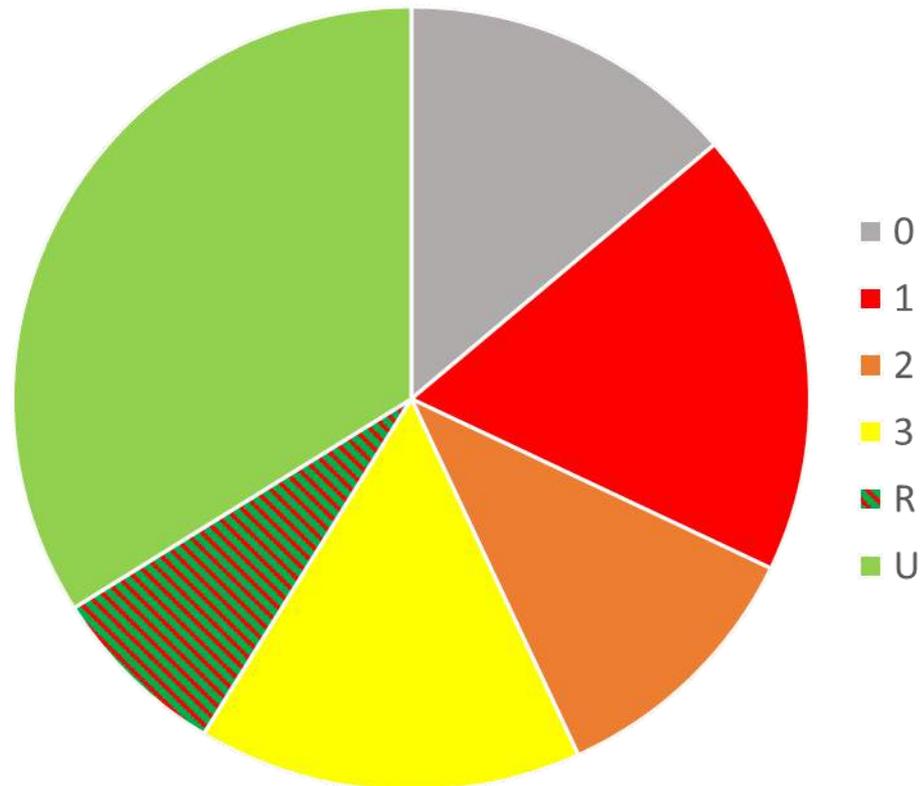
Ordnung Saltatoria

Stethophyma grossum, Sumpfschrecke

Conocephalus dorsalis,
Kurzflüglige Schwertschrecke

Ordnung Lepidoptera

Artenzahlen: Deutschland: ca. 3602
MV: ca. 2119
Rote Liste (Wachlin 1993/96): sp. 882/109



- 14 gefährdete Arten auf Moorstandorten

Ordnung Lepidoptera

Euphydryas aurinia,
Scabiosen-Scheckenfalter

Lycaena helle,
Blauschillernder Feuerfalter

Ordnung Lepidoptera

Boloria aquilinaris,
Hochmoor-Perlmutterfalter

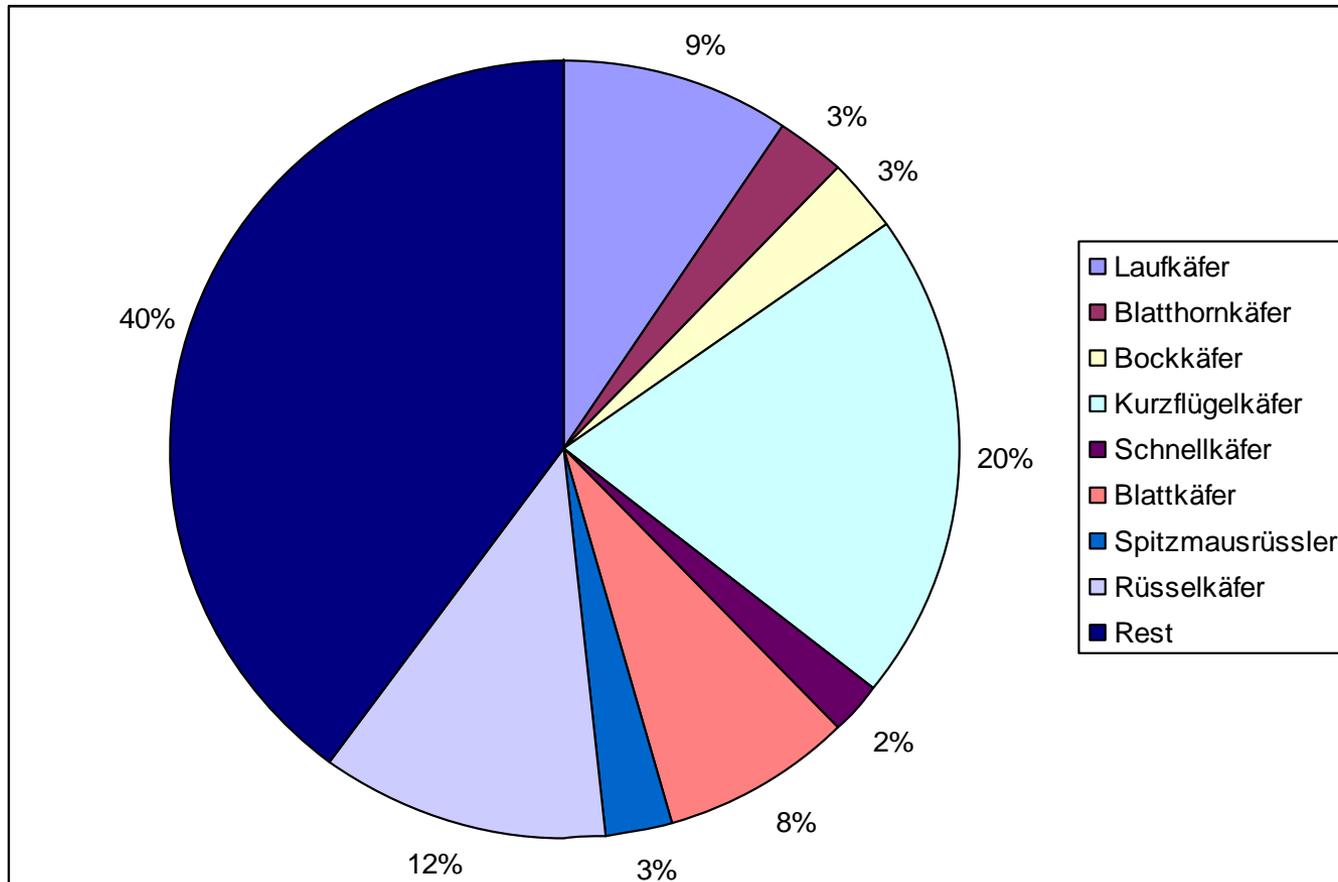
Lycaena optilete,
Hochmoorbläuling

Ordnung Käfer

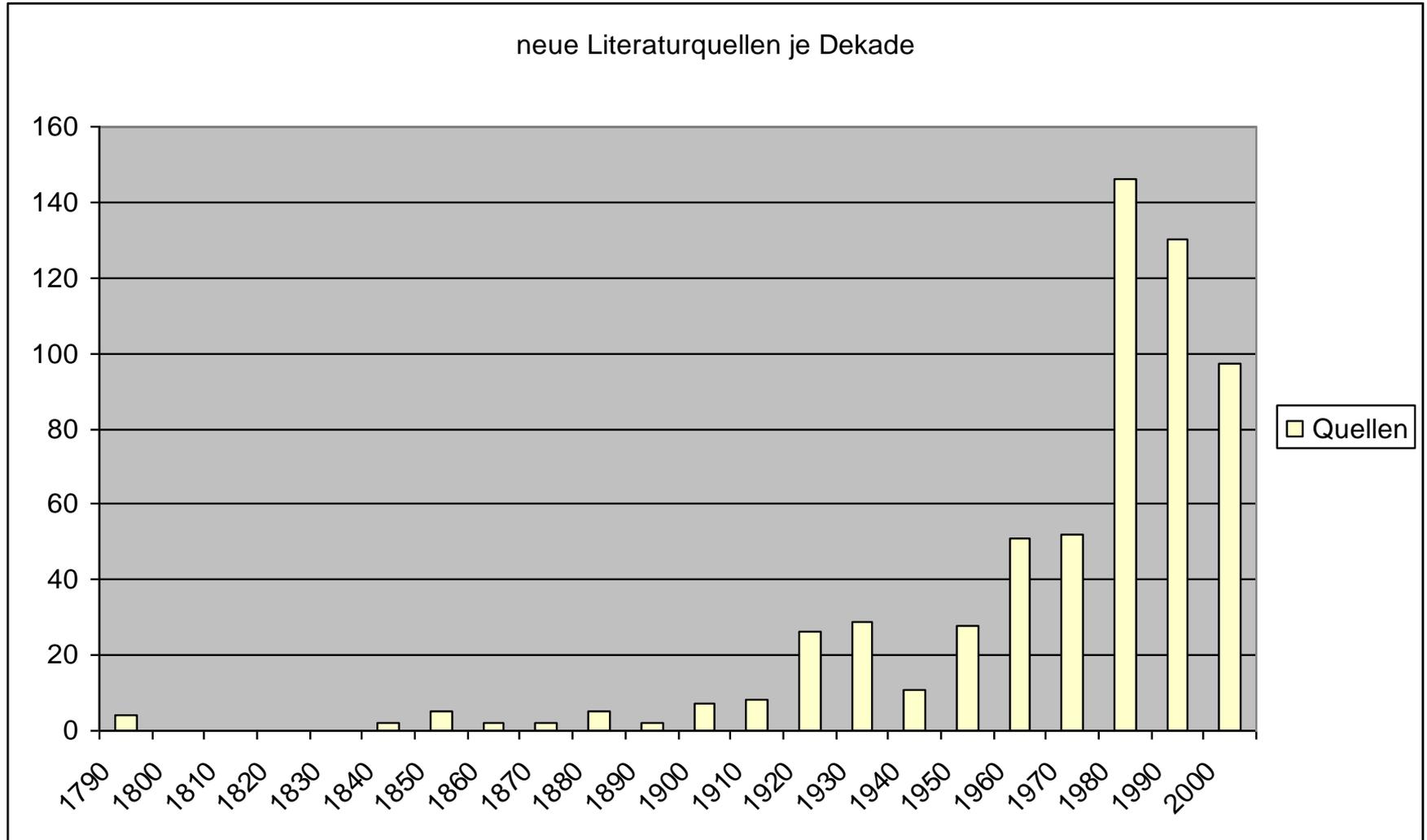
Artenzahlen: Mitteleuropa: ca. 9000

Deutschland: ca. 7000

MV: ca. 4050



Käfer: faunistische Publikationen



Käfer: Gesamtliste MV 2016

742 (Literatur-)Quellen mit faunistischen Angaben

Status	Ahrens '98	2003	2008	2016
*				2866
+	2880	3190	3546	965
-	345	257	193	133
.	245	189	134	106
i	7	7	7	26
v	6	6	6	5
f	74	69	62	63
/	14	14	14	13
Summe	3470	3636	3873	4070

Käfer: Rote Listen

abnehmende Arten

Laufkäfer (Müller-Motzfeld & Schmidt 2008) 330 sp.

Wasserkäfer (Hendrich, Wolf & Frase 2011) 300 sp.

Blatthornkäfer (Rößner 2013) 104 sp.

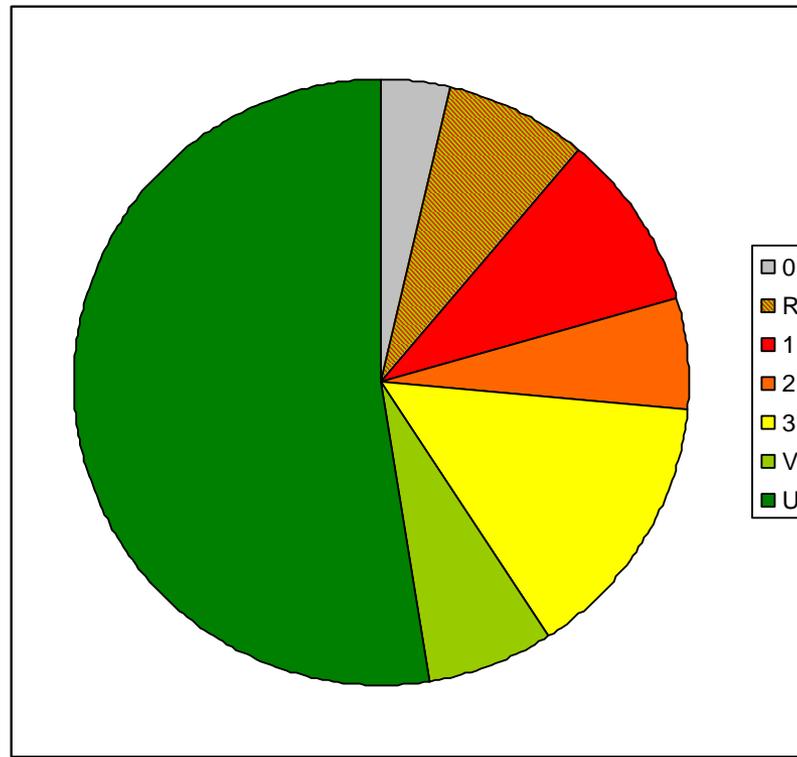
Bockkäfer (Bringmann 1993) 94 sp.

RL für 828 Arten (20%) der ca. 4100 heimischen Käfer

? Gefährdungsursachen: Nutzung/Sukzession/Klima?

Laufkäfer

- 125.000 Funddaten, 330 Arten (ca. 350/Art)
- hohe Gefährdung: Küsten, Moore, Heiden, alte Laubwälder und Salzgrünland (Müller-Motzfeld & Schmidt 2008)



- etwa 34 Arten der Moore

Laufkäfer

Agonum ericeti, „Hochmoorlaufkäfer“

Agonum munsteri, „Hochmoorlaufkäfer“

Laufkäfer

Carabus menetriesi, Menetries' Laufkäfer

Laufkäfer

Habitat von *Carabus menetriesi*, Menetries' Laufkäfer

- Fallenfänge (Bodenfallen), Relzow bei Anklam:
- 72 verschiedene Arten der Käfer (Laufkäfer, Kurzflügler, Blatt- und Rüsselkäfer)
- U.a. *Nanophyes globiformis* und *N. circumscriptus*

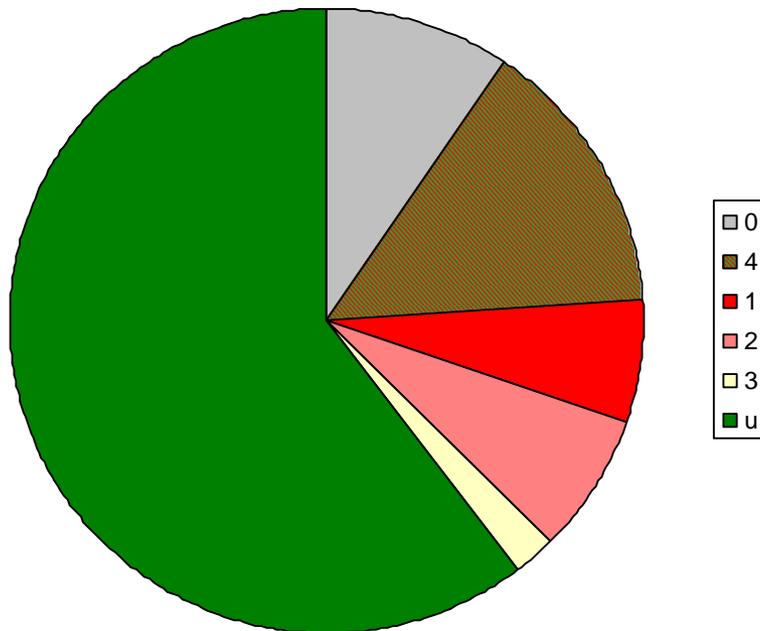
- Fallenfänge (Bodenfallen), Gützkow:
- 114 verschiedene Arten der Käfer (Laufkäfer, Kurzflügler, Blatt- und Rüsselkäfer)
- U.a. *Chlaenius sulcicollis*

- → neben wenigen stenotopen Arten viele weitere vorhanden!

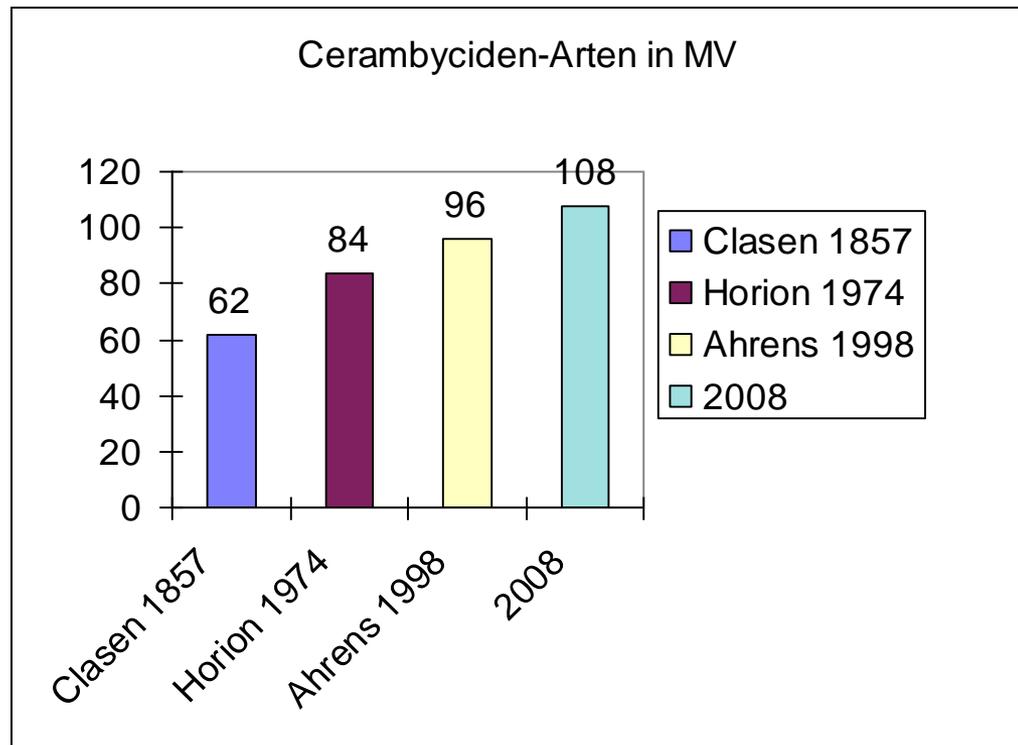
(Bockkäfer)

- ca. 6000 Funddaten, 108 Arten; (ca. 55/Art)
- weitere Zunahme der Arten trotz guter Besammlung (v.a. Fallen)
(Bringmann 1993)

Gefährdung RL-MV



Entwicklung Artenbestand



(Bockkäfer)

Acanthoderes clavipes, Scheibenbock

Necydalis major, Großer Wespenbock

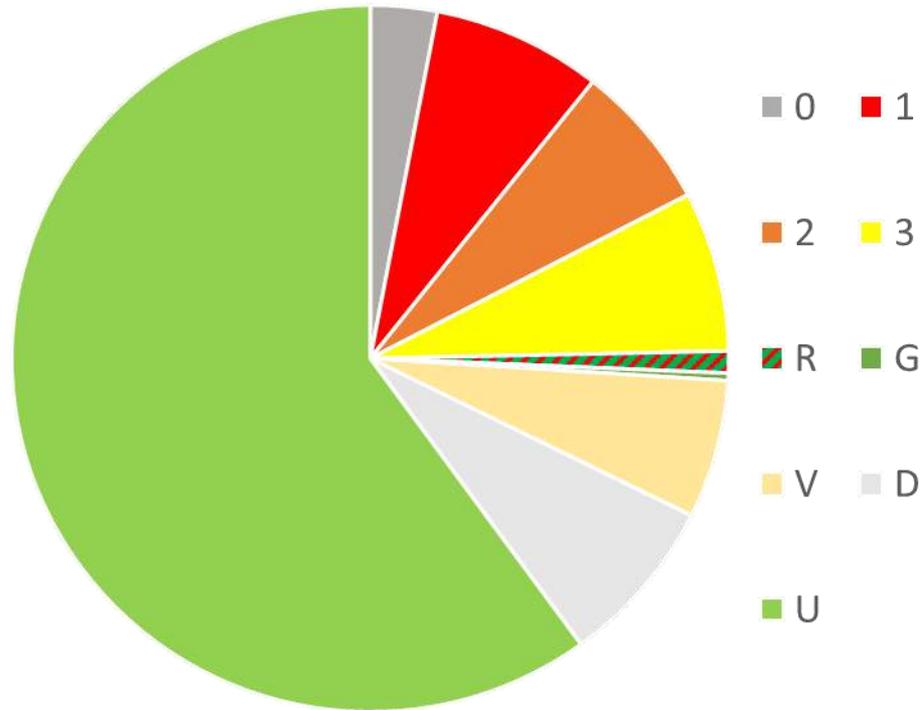
Familien Wasserkäfer s.l.

Artenzahl:

ca. 300

Rote Liste:

sp. 300



- etwa 30 tyrphophile Arten

Familien Wasserkäfer s.l.

Agabus/Ilybius wasastjernaе

verschiedene Käfer-Familien

Pselaphus heisei,
Palpenkäfer

Ampedus pomonae,
Schnellkäfer

Plateumaris sericea,
Blattkäfer

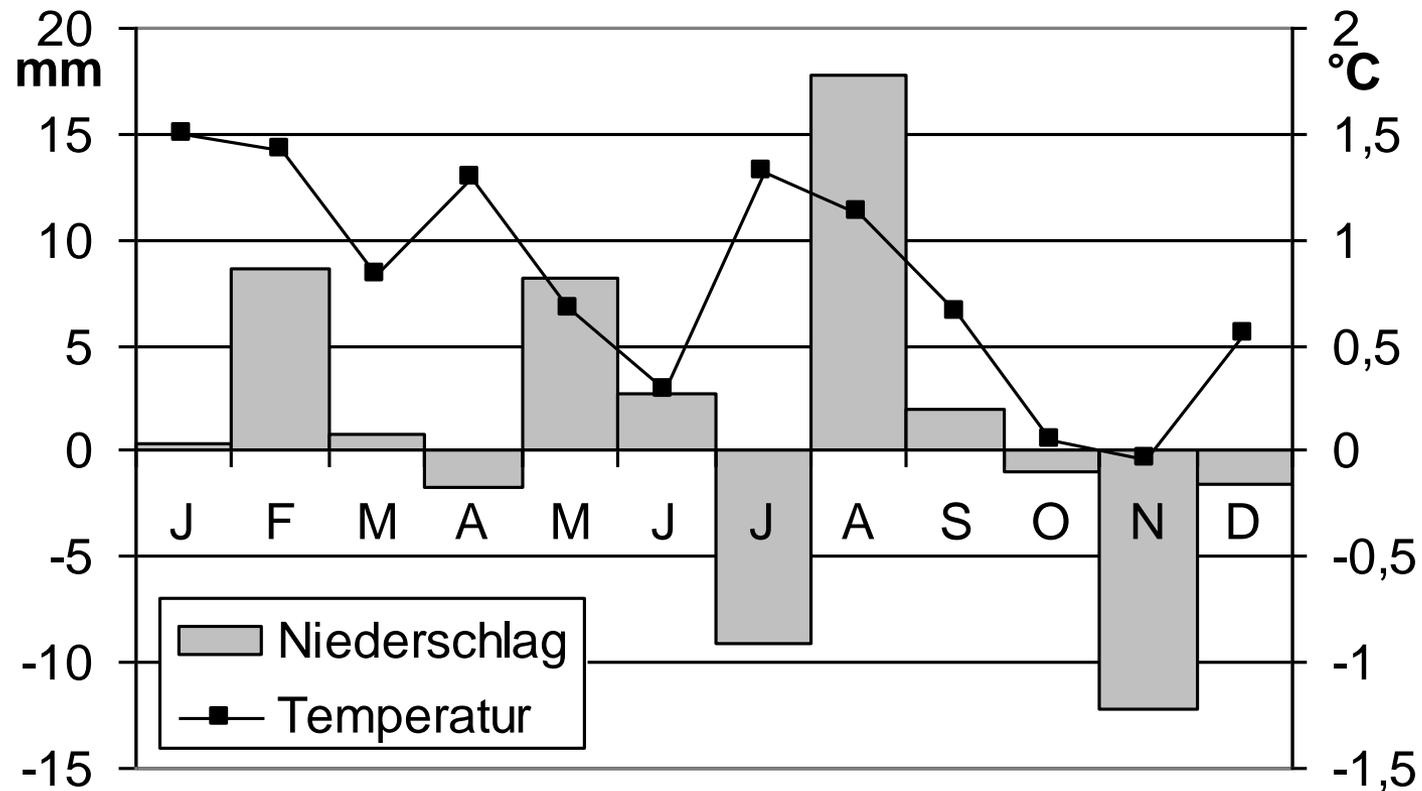
Situation

- Inventarisierung der Fauna oft nicht abgeschlossen
- Schutzverantwortung nur bei wenigen Gruppen erarbeitet
- Gefährdungen sind oft gruppenspezifisch (z.B. „Mistkäfer“)
- Starke Gefährdungen an Sonderstandorten
 - nährstoffarm – extensiv – trocken – nass/moorig
 - Feuchtlebensräume: Entwässerung, Eutrophierung, Sukzession
 - Küste: Tourismus (Strand und Dünen)
 - nährstoffarme Äcker: Lebensraum (Pestizide, Düngung, Aufforstung)
 - exponierte Trockenhabitate: Auflassung - Sukzession
- Klima - Erwärmung ?
- → Arealprogression von thermophilen, südlichen Arten
- → Gefährdung von Arten kühler Habitate (Moore)

Lokale Temperaturänderung

Greifswald, Klima-Abweichung 1991-2006

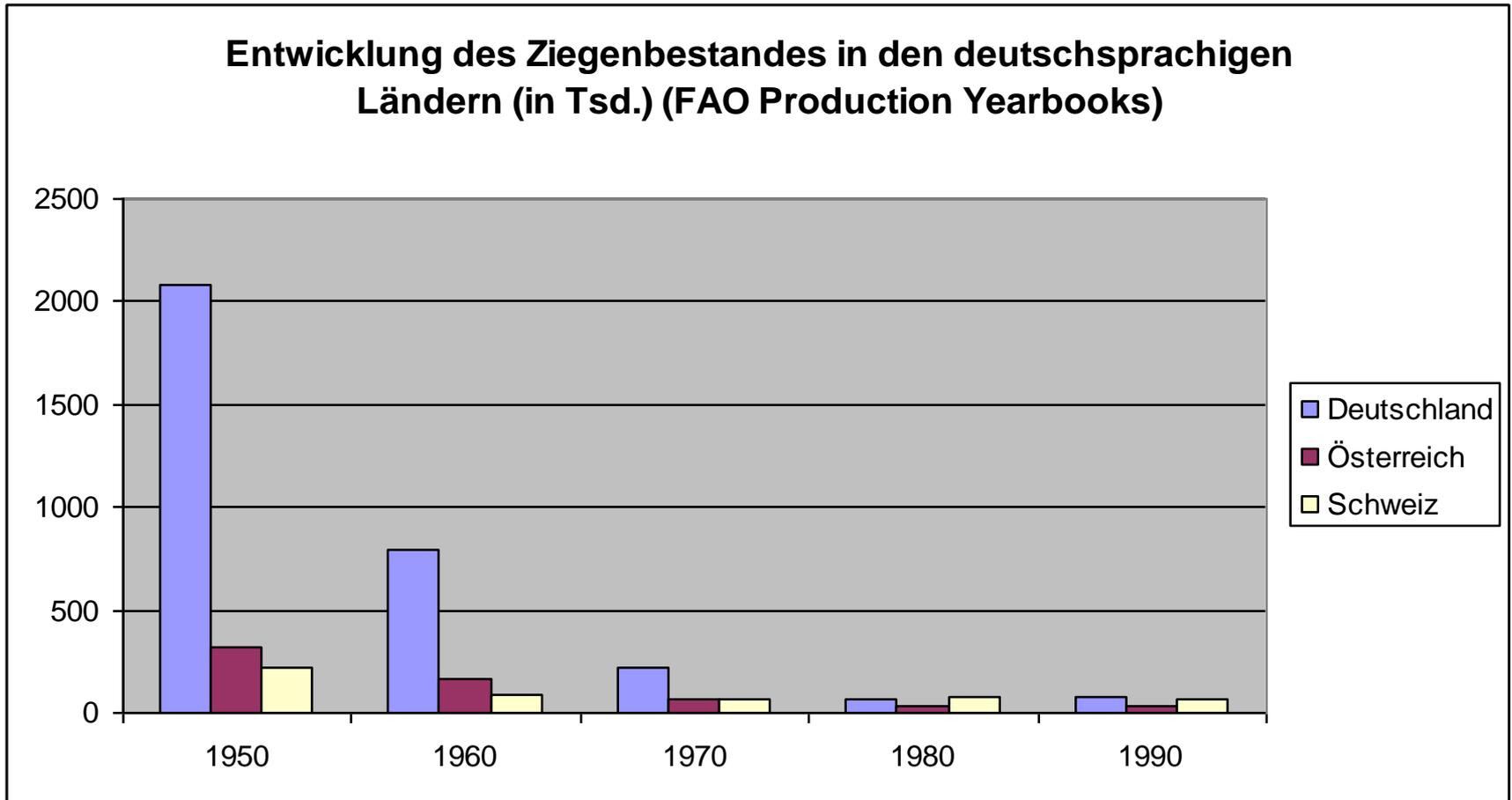
+17mm; +0,78°C ***



Wasserverlust

Großräumige Grundwasserabsenkungen wirken auf Moore

Nutzungsänderung



Extreme Verringerung des Bestandes an Weidetieren; Stallhaltung

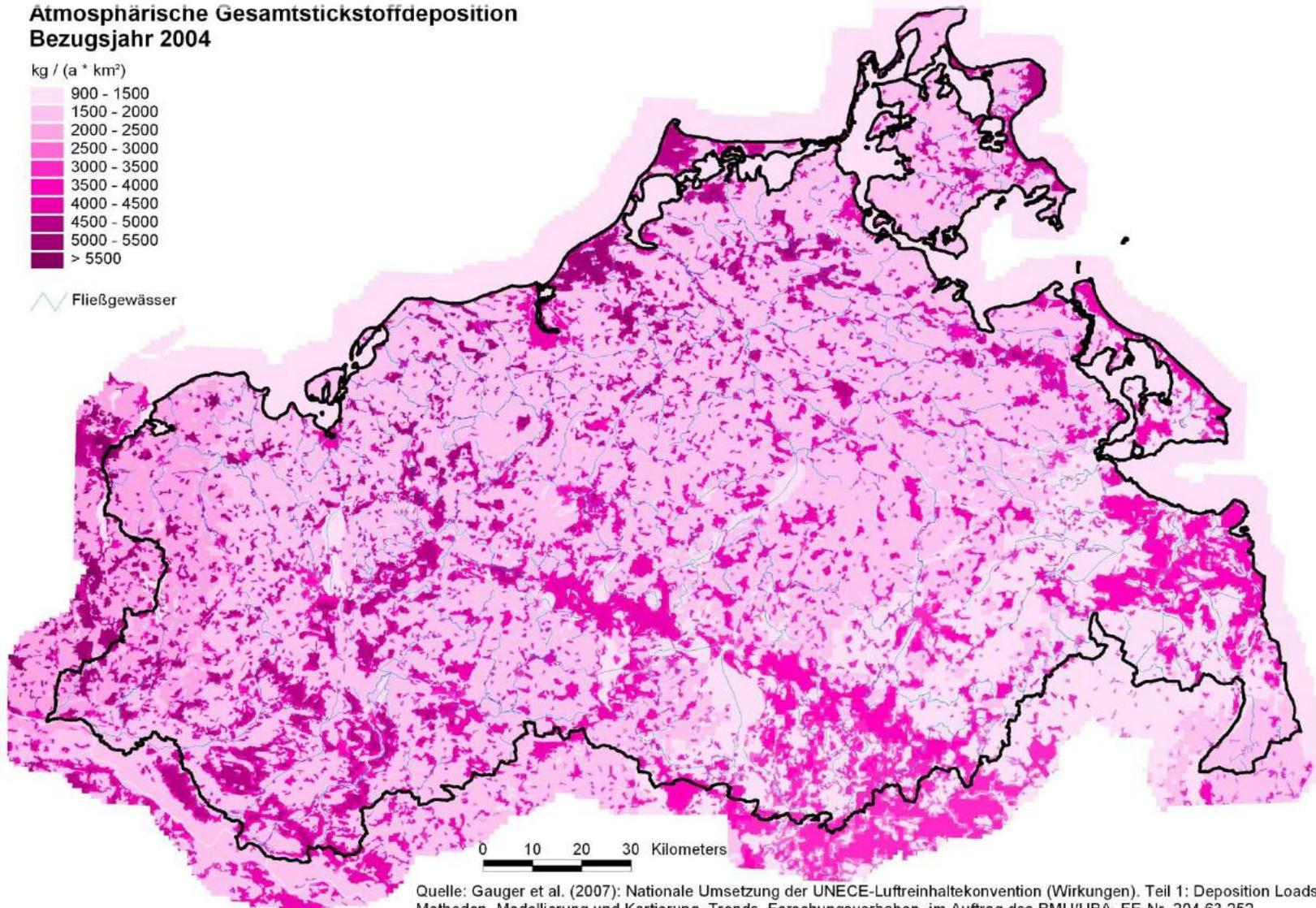
Erhöhte Stickstoffdeposition (~2- bis 10-fach)

Atmosphärische Gesamtstickstoffdeposition Bezugsjahr 2004

kg / (a * km²)



Fließgewässer

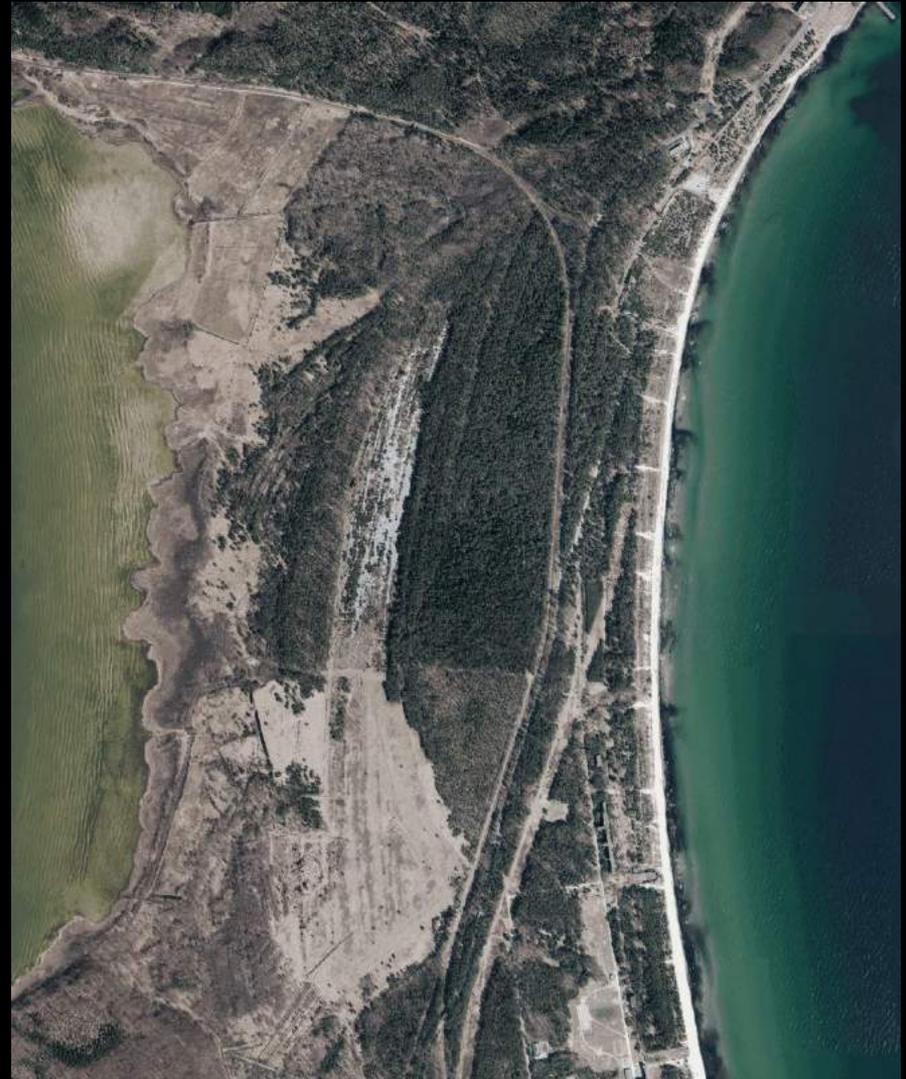
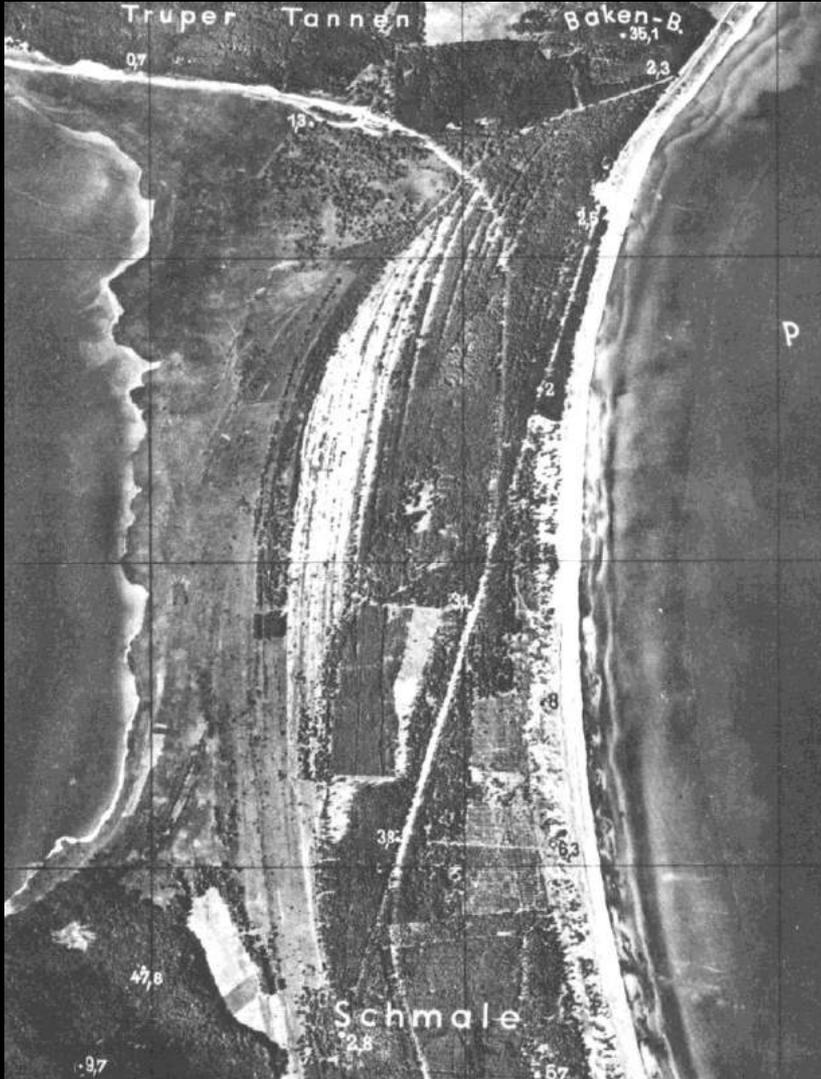


Quelle: Gauger et al. (2007): Nationale Umsetzung der UNECE-Luftreinhaltekonvention (Wirkungen). Teil 1: Deposition Loads: Methoden, Modellierung und Kartierung, Trends. Forschungsvorhaben im Auftrag des BMU/UBA, FE-Nr. 204 63 252.

verschiedene Bedingungen auf den Äckern



schleichende Sukzession



schleichende Sukzession



Gefährdungen

- Entwässerung, Melioration
- Eutrophierung (Eintrag)
- Auflassung, Sukzession, Vegetationsverdichtung
- Klima: Isothermenverschiebung

- → Änderung des hygrothermischen Regimes als wichtigem Habitatparameter
- Konsequenzen für Arten und Lebensräume
- Verinselung von Refugialhabitaten

Anforderungen:

- Vielfalt von Strukturen, kleinräumiger Wechsel
→Refugien, Trittsteine
- Quellstruktur zur Wiederbesiedlung (Flugvermögen?, Entfernung?)
- Räumliches und zeitliches Kontinuum erforderlich
- Erhalt der Arten auf lokaler/regionaler Ebene
- artenreiche Zönosen vs. Aussterben
- Zeitbedarf für Wiederherstellung von:
 - Acker 4-5 Jahre (Störung notwendig) \leftrightarrow Wald: 150-200 Jahre (störungsfrei)
- Verbesserung der Situation ist in ein paar Jahren nur selten erreichbar