

Vergleichende Untersuchung der aquatischen
Fauna in ausgewählten
Hochmoorrenaturierungsgebieten
Niedersachsens

Aspekte des Managements und der
naturschutzfachlichen Bewertung

Forschungsschwerpunkte der AG Gewässerökologie und Naturschutz (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg)

n Ökologie der Tieflandgewässer

- n Gewässer der Marschen
- n Beziehungen zwischen Gewässer und Umfeld (Mesokosmen)



n Ökologie human- und veterinärmedizinisch relevanter Vektoren

- n Culicidae
- n Ceratopogonidae



n Ökologie der Moore

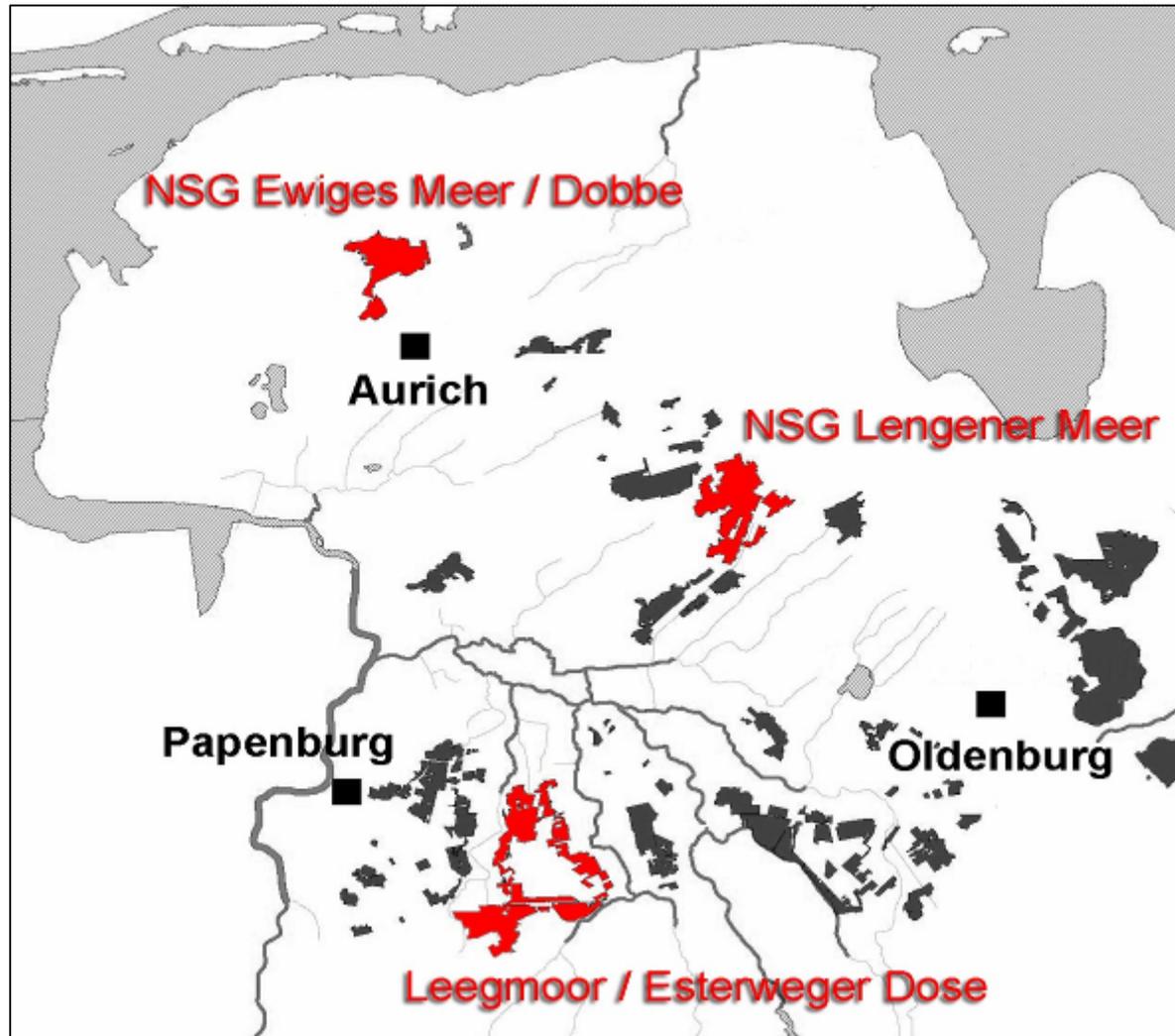


Hochmoore und Hochmoorrenaturierung in Niedersachsen

- n Niedersachsen besitzt den höchsten Hochmoorflächenanteil von allen Bundesländern
- n keine unbeeinflussten Moore in Norddeutschland
- n Probleme bei der Hochmoorrenaturierung aus gewässerökologischer Sicht
 - Fehlender Einbezug der aquatischen Fauna bei
 - n Renaturierungsprozessen
 - n Bewertung

Wenige Informationen über den Ablauf der Sukzession

Untersuchungsgebiete



Ökotechnische Maßnahmen der Wiedervernässung

- n Grabenanstau
- n Grabenverfüllung
- n Polderung mit festen Überläufern
- n Rückstau

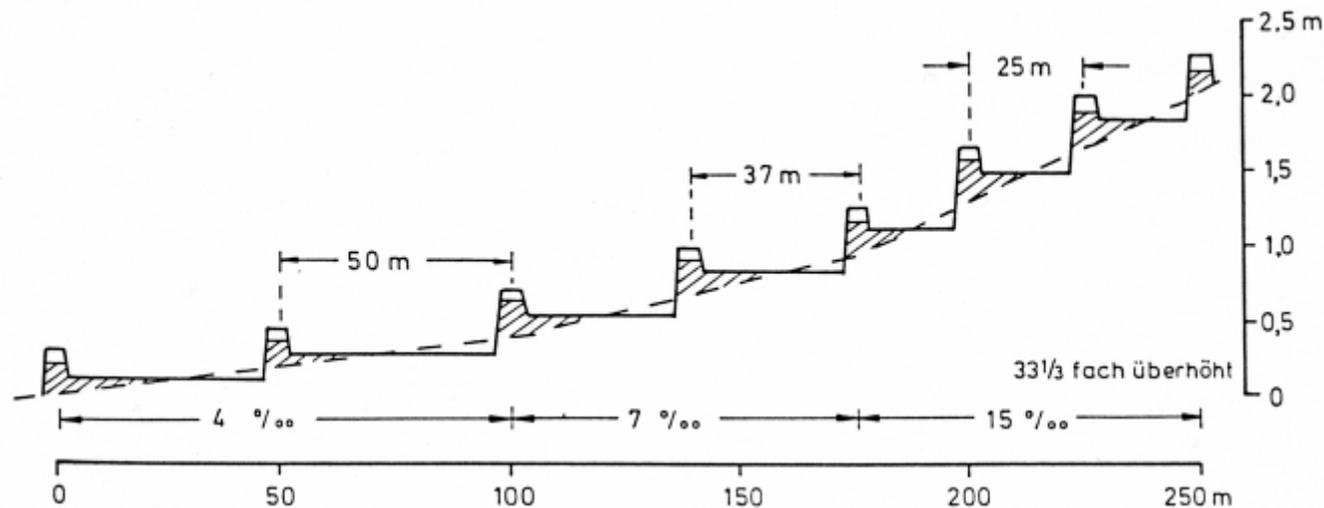


Abb. 2: Ökotechnisches Schema zur Hochmoorrenaturierung bei geneigter Mooroberfläche (Eggelsmann 1987).

Renaturierungsgebiete

Leegmoor/Esterweger Dose (Großraum Papenburg)



2 jährige Fläche (L2)

Renaturierungsgebiete

Leegmoor/Esterweger Dose (Großraum Papenburg)



14 jährige Fläche (L14)

Renaturierungsgebiete

Leegmoor/Esterweger Dose (Großraum Papenburg)



ca. 25 jährige Fläche (L25)

Renaturierungsgebiete

Stapeler Moor (Großraum Varrel)



2 jährige Fläche (S2)

Renaturierungsgebiete

Stapeler Moor (Großraum Varrel)



12 jährige Fläche (S12)

Renaturierungsgebiete

Stapeler Moor (Großraum Varrel)



ca. 25 jährige Fläche (S25)

„ Gebiet mit Referenzsituation“

Dobbe (Großraum Aurich) (D)

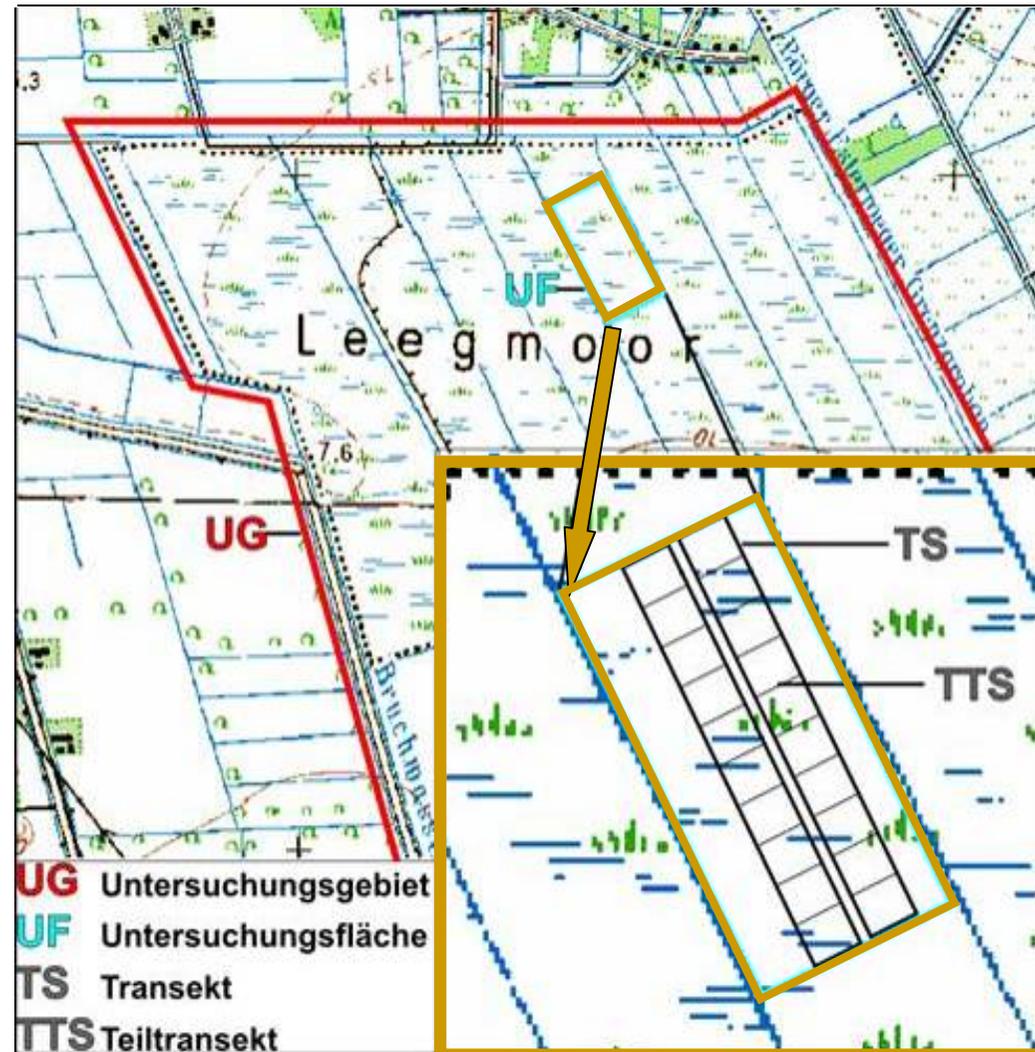


Referenzfläche mit Schwingrasen und offener Wasserfläche.

Erfassung

Transektbeprobung

- n pro Untersuchungsfläche
zwei Transekte
- n pro Transekt sechs
randominiert ausgewählte
Probestellen



Methodik

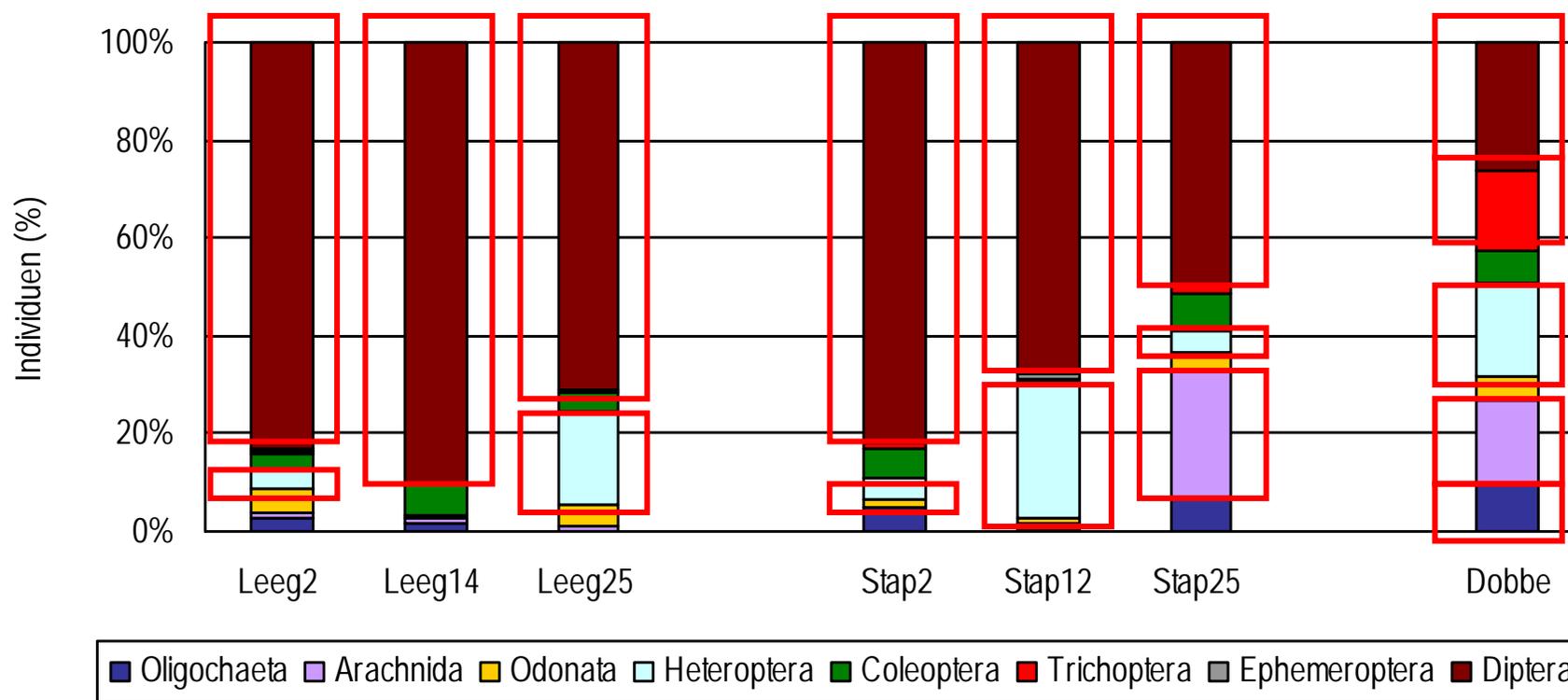
SBS (Standard Bucket Sampling)

- n Untersuchung von moosreichen bis moosfreien kleinen und großen Wasserflächen
- n Schöpfprobe: 5 x 10 L (Modifiziert nach Behr 1988)
- n Sieb (250 μ m)

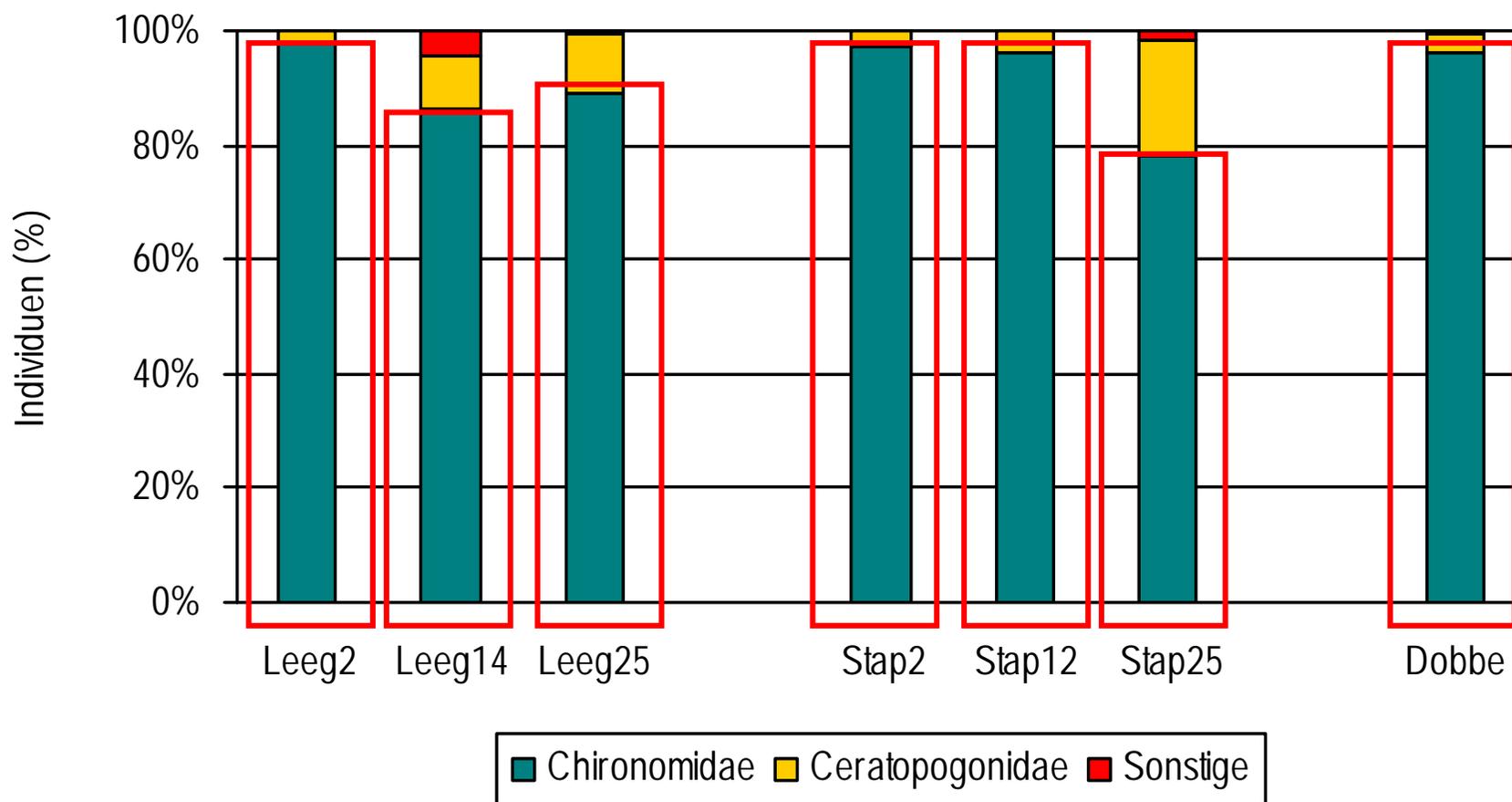


Ergebnisse

Anteil Großgruppen



Anteil Familien Diptera



Chironomidae (Zuckmücken)

- n Weltweit 5000 Arten, Deutschland ca. 570 Arten
- n Bioindikatoren in anderen aquatischen Systemen
- n in verschiedenen Mooren und Renaturierungsflächen unterschiedliche Artengemeinschaften nachgewiesen
 - n auch Primärbesiedler
 - n Veränderungen der Gemeinschaften



Bildquelle: Internet

Anlass Gebiete Methodik **Ergebnisse** Schlussfolgerung Ausblick

Taxon	L2	L14	L25	S2	S12	S25	D
Tanypodinae							
Tanypodinae indet.	X	X	X	X	X	X	X
Ablabesmyia phatta	X		X	X	X	X	X
Apsectrotanypus trifascipennis					X	X	
Procladius sp.	X	X	X	X			
Procladius (Holotanypus) sp.	X		X	X	X	X	X
Monopelopia tenuicalcar		X	X		X	X	X
Orthoclaadiinae							
Orthoclaadiinae indet.	X	X	X	X	X	X	X
Corynoneura sp.	X	X	X	X	X	X	X
Corynoneura lobata		X	X				
Corynoneura scutellata	X				X		
Limnophyes sp.		X			X	X	
Metriocnemus fuscipes					X	X	
Nanocladius sp.	X						
Psectrocladius sp.		X	X	X	X	X	X
Psectrocladius (Psectrocladius) psilopterus		X	X	X	X	X	X
Psectrocladius (Psectrocladius) limbatellus gr.			X	X	X	X	X
Chironominae							
Chironominae indet.		X	X	X	X		
Chironomus sp.	X	X			X	X	X
Dicotendipes sp.	X						X
Dicotendipes modestus	X						X
Einfeldia insolita gr.			X	X			
Endochironomus albipennis					X		
Endochironomus tendens				X	X	X	X
Glyptotendipes sp.	X			X	X		
Glyptotendipes paripes	X						
Micropsectra sp.	X						
Polypedilum sp.	X			X			X
Polypedilum (Polypedilum) cutellatum	X						X
Polypedilum (Pentapedilum) uncinatum							X
Tanytarsus sp.	X			X	X		
Tanytarsus pallidicornis gr.	X						

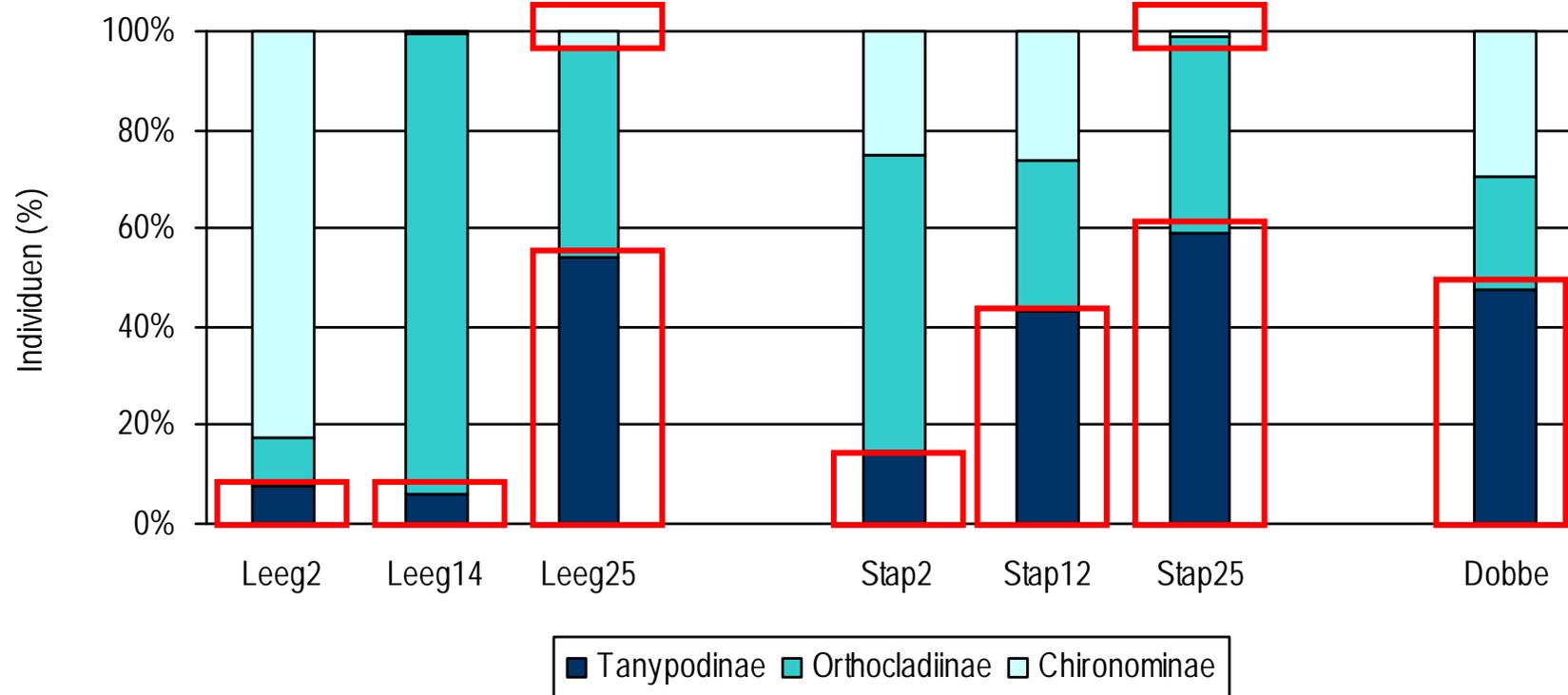
Taxon	L2	L14	L25	S2	S12	S25	D
Tanypodinae							
Tanypodinae indet.	X	X	X	X	X	X	X
Ablabesmyia phatta	X		X	X	X	X	X
Apsectrotanypus trifascipennis					X	X	
Procladius sp.	X	X	X	X			
Procladius (Holotanypus) sp.	X		X	X	X	X	X
Monopelopia tenuicalcar		X	X		X	X	X
Orthoclaadiinae							
Orthoclaadiinae indet.	X	X	X	X	X	X	X

	Leegmoor	Stapeler Moor	Dobbe
Zahl Arten/ThO* ges.	26	22	16
Arten/ThO* pro Unterfamilie			
Tanypodinae	5	6	4
Orthoclaadiinae	9	8	5
Chironominae	12	8	7

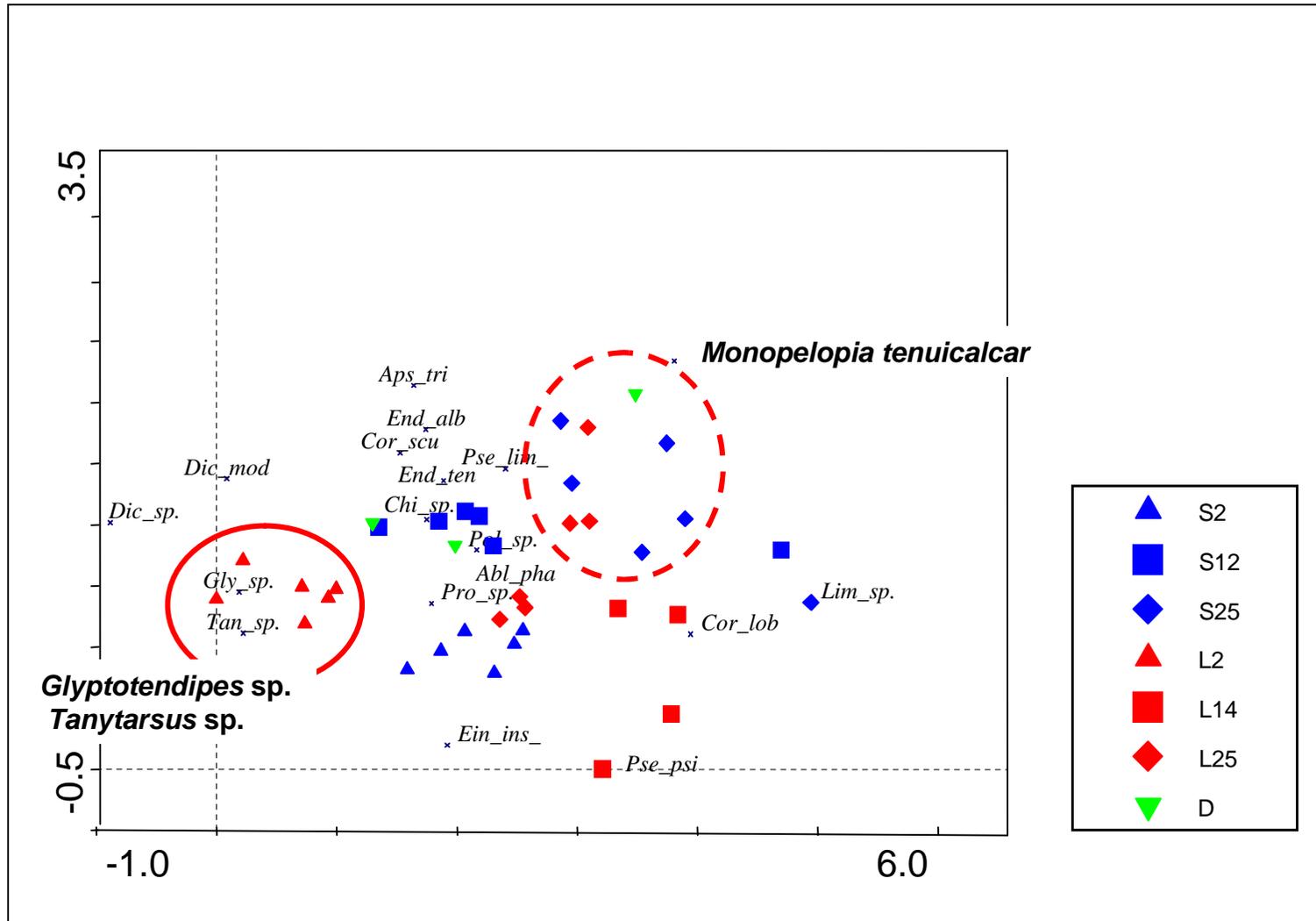
*ThO =Taxa höherer Ordnung

Glyptotendipes sp.	X		X	X	
Glyptotendipes paripes	X				
Micropsectra sp.	X				
Polypedilum sp.	X		X		X
Polypedilum (Polypedilum) cutellatum	X				X
Polypedilum (Pentapedilum) uncinatum					X
Tanytarsus sp.	X		X	X	
Tanytarsus pallidicornis gr.	X				

Anteil Unterfamilien Chironomidae



Korrespondenzanalyse (DCA) der Chironomiden-Gemeinschaften;
 Eigenwerte: 1. Achse 0,631; 2. Achse 0,319; Daten log-transformiert.



Schlussfolgerungen

- n Allgemein sind Unterschiede in der Zusammensetzung der Tiergruppen erkennbar
 - n zwischen unterschiedlich alten Renaturierungsflächen
 - n zwischen Renaturierungsflächen und Referenzgebiet

- n Die Chironomidenfauna der einjährigen Flächen unterscheidet sich klar von der Chironomidenfauna der älteren Flächen
 - n einjährige Fläche höheren Anteil an euryöke, detritivore Arten
 - n ältere Flächen höheren Anteil an stenöken, räuberischer Arten

- n Vorkommen der tyrphobionten *Monopelopia tenuicalcar* in den älteren Flächen

Ausblick

- n Analyse des Besiedlungsdrucks aus umliegenden Gebieten
- n Biotopvernetzung
 - n entscheidende Funktion für den Renaturierungserfolg
 - n zukünftig als Aspekt des Managements

Danke