

Zur Kenntnis der Coccinellidenfauna des NSG Lugteich bei Grüngräbchen (Oberlausitz)

Von BERNHARD KLAUSNITZER und ANGELA WENDLER

Mit 1 Abbildung und 3 Tabellen

Der allseitigen Erforschung unserer Naturschutzgebiete wird immer stärkere Beachtung geschenkt. Das in vieler Beziehung relativ gut bekannte NSG Lugteich bei Grüngräbchen ist entomologisch kaum untersucht. Es ergab sich die Gelegenheit, anlässlich einer Staatsexamensarbeit im Jahre 1970 regelmäßig Coccinellidenfänge in diesem Naturschutzgebiet durchzuführen. Diese Fänge gestatten Aussagen zur Habitatbindung mehrerer Arten. Für verschiedene Baumarten wurde die Frage der Habitatbindung mitteleuropäischer Coccinellidenarten bereits mehrfach angeschnitten (KLAUSNITZER, 1967; KLAUSNITZER und NISSE, 1969). Hingegen liegen über die Coccinelliden der Krautschicht kaum Beobachtungsergebnisse vor. KLAUSNITZER (1961) nannte *Anisosticta novemdecimpunctata*, *Coccidula scutellata*, *Coccidula rufa* und *Hippodamia tredecimpunctata* als charakteristisch für die Vegetation von Teichufern, auf Grund von Aufsammlungen vorwiegend aus dem Guttauer und Holschaer Teichgebiet.

Um unterschiedliche Ansprüche an das Habitat erkennen zu können, wurden im NSG Lugteich 6 verschiedene Flächen von je 300 m² Größe zur Untersuchung ausgewählt. Die einzelnen Habitate lassen sich wie folgt kurz charakterisieren.

1. *Phragmites/Carex/Juncus*-Habitat

Es dominieren *Phragmites communis* (TRIN.) und mehrere *Carex*-Arten, z. B. *Carex elata* (ALL.), *Carex canescens* (L.), *Carex vesicaria* (L.). Vereinzelt tritt *Juncus effusus* (L.) auf. Infolge der sehr gemischten Vegetation gestattet dieses Habitat keine sicheren Aussagen über ökologische Ansprüche einzelner Coccinellidenarten.

2. *Juncus*-Habitat

Fast ausschließlich mit *Juncus*-Arten, besonders *Juncus effusus* (L.) und *Juncus conglomeratus* (L.), bestanden.

3. *Phragmites*-Habitat

Ein Reinbestand von *Phragmites communis* (TRIN.), der in einer Fläche von 3,7 ha reinem Rohrbestand liegt.

4. *Eriophorum*-Habitat

Es dominiert *Eriophorum angustifolium* (HONCK.). Außerdem kommen *Rhynchospora alba* (L.), *Drosera intermedia* (HAYNE), *Sphagnum* sp., *Polytrichum* sp., *Molinia caerulea* (L.) und *Pinus sylvestris* (L.) vor. Gesichert wurde nach Möglichkeit ausschließlich von *Eriophorum*.

5. *Typha*-Habitat

Es dominiert *Typha angustifolia* (L.), außerdem ist *Typha latifolia* (L.) vorhanden.

6. *Carex*-Habitat

Mehrere *Carex*-Arten dominieren [*Carex elata* (ALL.), *Carex gracilis* (CURT.), *Carex riparia* (CURT.), *Carex canescens* (L.), *Carex vesicaria* (L.)].

Die Lage der einzelnen Habitate innerhalb des NSG Lugteich ist aus der beigegebenen Karte (Abbildung 1) ersichtlich. Insgesamt sammelte WENDLER mit einer vergleichbaren Zahl von Kescherschlägen 2 457 Coccinelliden-Imagines und 213 Larven, die von KLAUSNITZER determiniert wurden. Das Ergebnis, verteilt auf die einzelnen Habitate, ist aus Tabelle 1 ersichtlich. Mit 27 nachgewiesenen Arten kann die Coccinellidenfauna dieses Naturschutzgebietes als reichhaltig bezeichnet werden. Eine Übersicht über die gesammelten Larven gibt Tabelle 2. Für die häufigsten Coccinelliden-Arten, die außerdem meist habitateigen sind, wird das Material nach Sammeldaten aufgeschlüsselt (Tabelle 3).

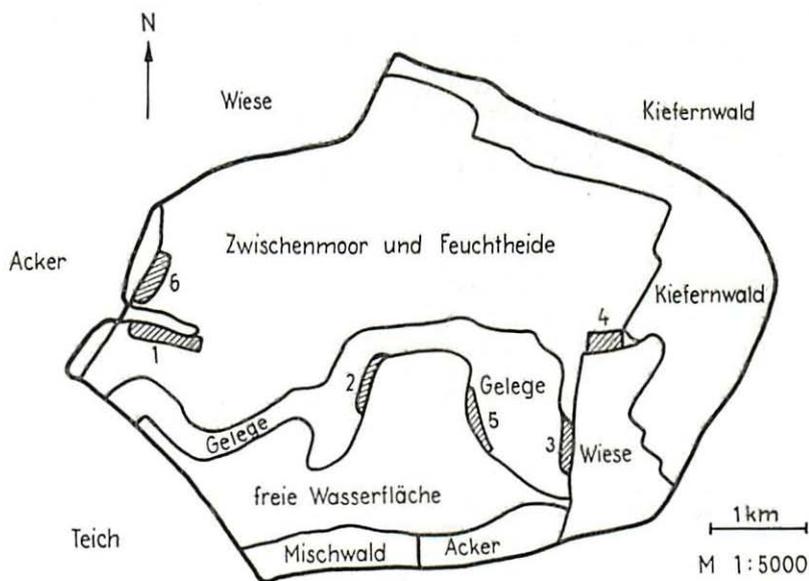


Abb. 1. Gesamtübersicht des NSG Lugteich mit den sechs Habitaten

Tabelle 1. Übersicht über die im NSG Lugteich bei Grüngräbchen gesammelten Coccinelliden (Imagines)

Nr.	Art	Habitat						Summe
		1	2	3	4	5	6	
1	<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (L.)	1	—	24	—	37	—	62
2	<i>Coccidula scutellata</i> (HERBST)	99	68	475	1	311	24	978
3	<i>Coccidula rufa</i> (HERBST)	50	10	13	2	4	2	81
4	<i>Scymnus haemorrhoidalis</i> HERBST	1	—	—	1	—	—	2
5	<i>Scymnus auritus</i> (THUNB.)	—	1	1	—	—	—	2
6	<i>Scymnus suturalis</i> THUNB.	2	1	1	1	1	2	8
7	<i>Scymnus nigrinus</i> KUGEL.	—	—	—	2	1	—	3
8	<i>Scymnus rubromaculatus</i> (GOEZE)	—	19	—	1	—	2	22
9	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (L.)	3	—	19	—	18	—	40
10	<i>Exochomus nigromaculatus</i> (GOEZE)	—	—	—	2	—	—	2
11	<i>Hippodamia tredecimpunctata</i> (L.)	38	1	—	—	—	1	40
12	<i>Adonia variegata</i> (GOEZE)	—	—	1	1	—	—	2
13	<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (L.)	432	106	19	—	45	34	636
14	<i>Adalia decempunctata</i> (L.)	—	—	1	—	—	—	1
15	<i>Adalia bipunctata</i> (L.)	7	5	15	2	11	1	41
16	<i>Coccinella septempunctata</i> L.	31	4	14	—	24	13	86
17	<i>Coccinella quinquepunctata</i> L.	1	1	5	—	3	3	13
18	<i>Coccinula quatuordecimpunctata</i> (L.)	1	3	1	8	—	22	35
19	<i>Synharmonia conglobata</i> (L.)	5	1	13	—	9	—	28
20	<i>Harmonia quadripunctata</i> (PONT.)	—	3	3	—	6	6	18
21	<i>Myrrha octodecimguttata</i> (L.)	2	—	1	—	—	—	3
22	<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (L.)	1	—	3	—	1	—	5
23	<i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> (L.)	49	48	99	15	83	23	317
24	<i>Anatis ocellata</i> (L.)	—	—	14	—	4	—	18
25	<i>Thea vigintiduopunctata</i> (L.)	—	—	4	—	10	—	14
Summe der Individuen		723	277	726	36	563	132	2457
Summe der Arten		16	14	20	11	16	12	

Tabelle 2. Übersicht über die im NSG Lugteich bei Grüngräbchen gesammelten Coccinelliden (Larven)

Nr.	Art	Habitat						Summe
		1	2	3	4	5	6	
1	<i>Coccidula scutellata</i> (HERBST)	14	4	22	—	4	—	44
2	<i>Coccidula rufa</i> (HERBST)	4	—	12	—	—	—	16
3	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (L.)	2	1	2	—	1	—	6
4	<i>Hippodamia tredecimpunctata</i> (L.)	1	—	—	—	—	—	1
5	<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (L.)	23	1	1	1	5	—	31
6	<i>Adalia bipunctata</i> (L.)	7	7	11	—	6	—	31
7	<i>Coccinella septempunctata</i> L.	4	3	3	—	6	—	16
8	<i>Coccinella hieroglyphica</i> L.	1	—	—	—	—	—	1
9	<i>Synharmonia conglobata</i> (L.)	3	1	—	—	—	—	4
10	<i>Harmonia quadripunctata</i> (PONT.)	1	—	—	—	—	—	1
11	<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (L.)	1	—	—	—	—	—	1
12	<i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> (L.)	10	9	16	—	21	1	57
13	<i>Neomysia oblongoguttata</i> (L.)	2	—	—	—	—	—	2
14	<i>Thea vigintiduopunctata</i> (L.)	—	—	2	—	—	—	2
Summe der Individuen		73	26	69	1	43	1	213
Summe der Arten		13	7	8	1	6	1	

Das gesammelte Material gestattet einige Aussagen zur Ökologie mehrerer Coccinelliden-Arten. Zunächst ist festzustellen, daß *Coccidula scutellata*, *Anisosticta novemdecimpunctata* und *Propylaea quatuordecimpunctata* die bei weitem häufigsten Arten der Ufervegetation des Teiches darstellen. Betrachtet man die einzelnen Habitate getrennt, so ergeben sich interessante Unterschiede. Da offenbar die Struktur der Vegetation neben dem Vorkommen bestimmter essentieller Beutetierarten für die Habitatbindung entscheidend zu sein scheint, weist die Coccinellidenbesiedlung des *Phragmites*-Habitats und des *Typha*-Habitats bedeutende Ähnlichkeiten auf. In beiden Habitaten dominiert *Coccidula scutellata*, außerdem ist *Propylaea quatuordecimpunctata* besonders häufig. Alle anderen Arten sind nicht sehr zahlreich. Lediglich *Subcoccinella vigintiquatuor punctata* ist noch erwähnenswert, weil sie fast ausschließlich in diesen beiden Habitaten gefunden wurde, obwohl keine spezifische Nahrung vorhanden ist, ebenso *Exochomus quadripustulatus*, der wahrscheinlich von den in der Nähe stehenden Kiefern stammen dürfte. Das *Juncus*-Habitat wird durch auffällige Häufigkeit von *Anisosticta novemdecimpunctata* charakterisiert, die auch im *Phragmites/Juncus/Carex*-Habitat dominiert. Auch im *Carex*-Habitat ist diese Art zahlreich vorhanden, so daß ihre besondere Häufigkeit in Habitat 1 eine Erklärung findet. Das *Eriophorum*-Habitat liefert nur sehr wenige Coccinelliden, die keine spezielle Aussage gestatten.

Den besten Aufschluß über die Habitatbindung erhält man durch den Nachweis von Larven (siehe Tabelle 2), obwohl auch hier Nachbarn und zufällige Gäste ebenso sorgfältig wie bei den Imagines auszuschneiden sind. Die wichtigsten habitateigenen Arten der Ufervegetation stehender Gewässer im Flachland sind: *Coccidula scutellata*, *Coccidula rufa*, *Hippodamia tredecimpunctata* (unabhängig davon, daß nur eine Larve nachgewiesen werden konnte), *Anisosticta novemdecimpunctata* und *Propylaea quatuordecimpunctata*. Jedoch ist *Propylaea quatuordecimpunctata* als euryök anzusehen, weil sie sich in verschiedensten Habitaten fortpflanzt, während die anderen genannten Arten auf die Teichufervegetation beschränkt sind. Alle übrigen nachgewiesenen Arten haben, soweit dies bekannt ist, ihr Hauptvorkommen in anderen Habitaten.

Sehr deutlich ist eine zweigipflige Häufigkeitskurve bei *Coccidula scutellata* erkennbar, die auch bei *Anisosticta novemdecimpunctata* und *Coccidula rufa* zu bemerken ist. Die beiden Gipfel sind durch das maximale Auftreten der Imagines am Beginn der Fortpflanzungsperiode und das Schlüpfen der Käfer der neuen Generation erklärbar. *Subcoccinella vigintiquatuor punctata* zeigt das deutliche Erscheinungsbild eines temporären Besuchers. *Propylaea quatuordecimpunctata* scheint aus anderen Habitaten zu Beginn der Eiablage zuzuwandern.

Zusammenfassung

Im NSG Lugteich bei Grüngräbchen sammelte WENDLER 1970 2 457 Imagines und 213 Larven von 27 Coccinelliden-Arten. Dabei wurden 6 verschiedene Habitate als Sammelflächen (jeweils etwa 300 m² Größe) unterschieden:

1. *Phragmites/Carex/Juncus*-Habitat,
2. *Juncus*-Habitat,

3. *Phragmites*-Habitat,
4. *Eriophorum*-Habitat,
5. *Typha*-Habitat,
6. *Carex*-Habitat.

Insgesamt dominieren in der Ufervegetation des Untersuchungsgebietes *Coccidula scutellata*, *Anisosticta novemdecimpunctata* und *Propylaea quatuordecimpunctata*. Regelmäßig wurden weiterhin *Coccidula rufa* und *Hippodamia tredecimpunctata* gefangen. Alle diese Arten sind typisch für die Teichufervegetation. Zwischen dem *Phragmites*- und *Typha*-Habitat einerseits und dem *Juncus*- und *Carex*-Habitat andererseits bestehen bedeutende Unterschiede in der Coccinellidenbesiedlung. In den erstgenannten dominiert *Coccidula scutellata*, während in den anderen *Anisosticta novemdecimpunctata* die häufigste Art ist. Der Nachweis von Larven gestattet zusammen mit der Beurteilung der Häufigkeit der Imagines Rückschlüsse auf die Habitatbindung verschiedener Coccinelliden-Arten.

Literatur

- KLAUSNITZER, B. (1961): Zur Verbreitung der Coccinelliden (Col.) in Ostsachsen. — *Natura Lusatica* 5: 73—91.
- (1967): Zur Kenntnis der Beziehungen der Coccinelliden zu Kiefernwäldern (*Pinus silvestris* L.). — *Acta ent. bohemoslov.* 64: 62—68
- (1970): Zur Larvalsystematik der mitteleuropäischen Coccinellidae (Col.). — *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden* 38: 55—110.
- (1971): Zur Ökologie und Verbreitung tiergeographisch bemerkenswerter Arten der Gattung *Cyphon* PAYK. in der Oberlausitz (Col., Helodidae). — *Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz* 46, Nr. 10, 6 Seiten.
- und I. NISSLE (1969): Zur Coccinellidenfauna verschiedener Baumarten. — *Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz*, 44, Nr. 13: 23—26.
- TISCHLER, W. (1949): *Grundzüge der terrestrischen Tierökologie.* — Braunschweig.
- WENDLER, A. (1971): Qualitative und quantitative Untersuchungen über die Coccinellidenfauna am Teichufer — NSG „Lugteich“ Grüngräbchen. — Staatsexamensarbeit der Päd. Hochschule Potsdam.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Bernhard Klausnitzer, 8020 Dresden, Lannerstraße 5

Angela Wendler, 8293 Königsbrück, Mondweg 7

Verlag: Akademische Verlagsanstalt Geest & Portig KG, Leipzig

Printed in the German Democratic Republic · Druckgenehmigung Nr. 105/23/71

Graphische Werkstätten Zittau III/28/14 299 700