## Kurze Originalmitteilungen

## Zur Coccinellidenfauna verschiedener Baumarten

Von INGEBORG NISSLE und BERNHARD KLAUSNITZER TU Dresden Sektion Forstwirtschaft, Bereich Biologie

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

Ökologische Untersuchungen an Coccinellidae berührten die Frage nach Biotopbindung und Biotopzugehörigkeit einzelner Arten nur wenig. Da für Pinus silvestris bereits Ergebnisse vorliegen (KLAUSNITZER 1967), wählte NISSLE im Anschluß daran Bestände von Betula pendula (2), Fagus silvatica (2), Quercus robur (1), Picea abies (4) und nochmals Pinus silvestris (2) aus. Es war kaum möglich, Reinbestände zu finden, deshalb wurden die Untersuchungen auf Flächen durchgeführt, in denen die betreffende Holzart dominierte. Gesammelt wurde jeweils ausschließlich an der dominanten Baumart. Die ausgesuchten Flächen liegen in der Dresdner Heide. Zum Vergleich sammelten wir im Nordteil der Oberlausitz und im Tharandter Wald. Zur Beurteilung der Funde wurde die Kartei KLAUSNITZERs benutzt. Die in vorliegender Arbeit ausgewerteten 2503 Coccinellidae sammelte NISSLE 1967 in der Dresdner Heide. Insgesamt wurden 25 Arten nachgewiesen, ferner sammelte NISSLE 203 Puppen und Eier, die meist unbestimmt bleiben mußten und deshalb in der Tabelle weggelassen wurden.

Unter Berücksichtigung der Zahl der Untersuchungsflächen ist die Kiefer die bei weitem individuenreichste Baumart vor Birke, Buche, Fichte und Eiche, während die meisten Arten an Buche und Fichte, denen Birke, Kiefer und Eiche folgen, gesammelt wurden. Nach TISCHLER (1949) ist die Fortpflanzung im Biotop Hauptkriterium der Biotopzugehörigkeit einer Tierart. Nach den gefundenen Larven können für Fichte 7, für Buche, Birke und Kiefer 6 und für Eiche 5 Coccinellidenarten als dem Bestand der jeweiligen Baumart zugehörig angesehen werden. Unbeantwortet bleibt die Frage, ob eine Bindung an die Baumart (Nahrungsfaktor) oder an den Bestand der Baumart (Nahrungsfaktor und Mikroklima) vorliegt. Auch bei Einzelbäumen könnten mikroklimatische Faktoren eine Rolle spielen.

Zur Biotopbindung kann unter Berücksichtigung von Kartei- und Literaturangaben das Folgende gesagt werden. Für Fichtenbestände typisch ist Adalia conglomerata. Die wenigen Funde auf anderen Untersuchungsflächen ändern an

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Die Begriffe Biotopbindung und Biotopzugehörigkeit wurden beibehalten; für vorliegende Arbeit ist Biotop etwa im Sinne von Habitat zu verstehen.

2. Scymuns haemorrholidiss 2. Scymuns abtacolise state and state a		T .	I /	s /	I T	Buche /	S	1	Birke / I	s /	Τ	Kiefer / I /	r / S	L	Fichte / I	s /	H	Summe	S
Symmus blacmorrhoidaliss Symmus suturalis Symmus quadripustulatus I 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Stethorus punctillum														1	+		+4	-
Scymmus siduraliss Scymmus siduralis Scymmus signinus Scymmus shidtis Schmistis Sc										+								+	-
Scymmus abjetis  Scymmus abjetis  Hyperaspis camestris  Chilocovars reinpustalatus  I 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						5	2		4	44		228			9	9		240	240
Symmus abjetiss         4         1			2	2		14	14		3	3	628			1	27	28	629	376	1005
Hyperaspis campestriss  Chilocorus remipustulatus:  Chilocorus bipustulatus:  Chilocorus bipustulatus:  Chilocorus bipustulatus:  I 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						-	-		+	г					21	2		4	44
Chilocorus vipinstulatus  Chilocorus bipustulatus  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						1	-											1	***
Chilocorus bipustulatus I 1 16 17 23 63 64 64 64 143 162 63 63 64 64 64 143 162 64 65 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64						1	H											1	-
Hypodamia septemmaculata  Applidecta obliterata  Tytitianspis sedeccimpunctata  Adalia conglomerata  Coccinella gentempunctata  Coccinella gentempunctata  Adalia diutucorgenina quantiquepunctata  Adalia diutucorgenina quantiquepunctata  Adalia diutucorgenina quantiquepunctata  Adalia diutucorgenina quantiquepunctata  Adalia quantiquepunctata  Adalia conglomerata  Coccinella gentempunctata  Adalia conglomerata  Adalia conglomerata  Adalia conglomerata  Adalia conglomerata  Adalia conglomerata  Adalia conglomerata  Adalia diutucorgenina quantiquepunctata  Adalia diutucorgenina quantiquepunctata  Adalia diutucorgenina quantiquepunctata  Adalia diutucorgenina quantiquepunctata  Adalia quanticorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia quantiquedecimpunctata  Adalia quantiquedecimpunctata  Adalia quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia diutucorgenina quantiquedecimpunctata  Adalia quan	-	+		+	1										7	61	61	2	*1*
Hippodamia septemmaculata  Aphtidecta oblitecata  Tythaspis sedecimpunctata  Adalia decempunctata  Coccinella septembunctata  Coc		1	16	17	23	63	35	32		64	49		162	33	39	78	144	263	407
Tythdapsis sedecimpunctata  Tythdaspis sedecimpunctata  Adalia conglomerata  Adalia decempunctata  Adalia decempunctata  Coccinella autinordecimpunctata  Occinella quinquepunctata  Coccinella spirativa quatuordecimpunctata  Adalia decempunctata  Coccinella autinordecimpunctata  Adalia biomerata  Coccinella quinquepunctata  Alympia octodecimpunctata  Calvia quatuordecimpunctata  Calvia quatuordecimpunctat												33	103					3	50
Tythlaspis sedecimpunctata         Adalia conglomerata         3         2         2         2         2         2         2         3         4         17         20           Adalia decempunctata         3         2         5         2         2         2         2         2         2         3         3         4         17         5           Adalia decempunctata         3         2         5         2         5         1         18         18         3         3         3         4         1 <td< td=""><td>Aphidecta obliterata</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>5</td><td>7</td><td>171</td><td>7</td><td>6</td></td<>	Aphidecta obliterata					2	21							7	5	7	171	7	6
Adalia conglomerata  Adalia decempunctata  Adalia bivonctata  A 1 1 1 2 2 2 12 124 12 1 1 1 1 1 1 1 1 1												Н	1					+	-
Adalia decempunctata  Adalia bipunctata  Adalia bipunctata  Socienella septempunctata  Coccinella septempunctata  Coccinella septempunctata  Coccinella septempunctata  Coccinella septempunctata  Coccinella septempunctata  Adalia bipunctata  Coccinella septempunctata  Adalia bipunctata  Accinella septempunctata  Accinella septemp						H	H				23		2	15	19	34	17	20	37
Adalia bipunctata 3 2 5 5 2 5 7 12 134 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						CI	13		2	7					1	1		5	5
Coccinella septempunctata         1         1         1         9         9         18         18         32         32         32         32         32         4         14         74         74           Coccinella quinquepunctata         Coccinella quinquepunctata         1         1         1         1         1         1         2         2         2         5         5         2         2         6         6         2         2         2         3         3         3         3         3         3         3         3         3         3         4         5         6         6         2         2         2         3         3         3         3         3         3         3         3         3         3         3         4         5         3         3         4         3         4         3         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3         4         3	Adalia bipunctata	w	2	ıO	2	5	7	52	72	124					+	++	57	80	137
Coccilella quinquepunctata         1         1         2         2         5         5         5         7         2         2         2         7         7         2         2         2         2         6         8         7         2         2         2         2         6         8         7         2         1         1         3         4         2 </td <td>Coccinella septempunctata</td> <td></td> <td>•</td> <td>1</td> <td></td> <td>6</td> <td>6</td> <td></td> <td>18</td> <td>18</td> <td></td> <td>32</td> <td>32</td> <td></td> <td>14</td> <td>14</td> <td></td> <td>74</td> <td>7.4</td>	Coccinella septempunctata		•	1		6	6		18	18		32	32		14	14		74	7.4
Cocci <sup>iii</sup> ula quatuordecimpustulata       1       1       1       1       2       3       3       3       3       3       3       3       4       26       28       3         Myrrha octodecimgutata         Calvia decemgutata         1       1       3       4       43       45       88       1       1       1       1       49       62       1         Propylaca quatuordecimgutata       6       6       5       5       5       1       7       7       7       7       7       1       1       2       2       2         Neomysia oblongogutata         1       1       2       2       3       3       6       5       1 <td>Coccinella quinquepunctata</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13</td> <td>2</td> <td></td> <td>5</td> <td>ıc</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>7</td>	Coccinella quinquepunctata								13	2		5	ıc					7	7
Harmonia quadripunctata       Ayerba octodecimguttata       1       1       2       2       2       1 <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td>3</td><td>ы</td><td></td><td>2</td><td>61</td><td></td><td>9</td><td>9</td></th<>									1			3	ы		2	61		9	9
Calvia decenguitata     1     1     1     1     1     1     5       Calvia decenguitata     1     6     7     5     9     14     43     45     88     1     1     1     1     1     49     62     1       Propylaea quatwordecimpunctala     6     6     55     55     1     50     51     7     7     7     7     1     13     1       Neonysia oblongoguitata     1     1     2     3     3     6     23     9     32     6     5     11     1     2     3     19     13	Harmonia quadripunctata					+	+	20	7	27	5	17	22	H	3	77	26	28	54
Calvia decenguitata       1       3       4       2       2       2       2       2       2       1       1       1       1       4       6       1       1       4       45       88       1       1       1       1       1       1       4       6       2       1												1	1					1	***
Calvia quatuordecingultata         1         6         7         5         9         14         43         45         88         1         1         1         1         49         62           Propylaea quatuordecimpunctala         6         6         6         55         55         1         50         51         7         7         7         1         1         1         130           Neomysia oblongoguttala         1         1         2         3         3         6         23         9         32         6         5         11         1         2         34         19					1	63	44		2	13							+	12	9
Propylaea quatuordecimpunctata         6         6         55         55         1         50         51         7         7         7         1         12         12         13           Neomysia oblongoguitata         1         1         2         1         1         2         1         1         2         2         2           Anatis ocellata         1         1         2         3         3         6         23         9         32         6         5         11         1         2         34         19		1	9	7	2	6	14	43	45	88		-	1		H		49	62	111
Neomysia oblongoguttata 1 1 2 3 2 2 Anatis ocellata 1 1 2 3 3 6 23 9 32 6 5 11 1 1 2 34 19 :			9	9		55	22	++	50	51		7	7		12	12	1	130	131
Anatis ocellata 1 1 2 3 3 6 23 9 32 6 5 11 1 2 34 19											1	-	2	1	H	2	2	2	4
	Anatis ocellata	1	-	5	m	103	9	23	6	32	9	5	11	1	++	01	34	19	53

Talelle 1. Ubersicht der gesammelten Coccinellidae.  $-L=Larven,\ I=Imagines,\ S=Summe$ 

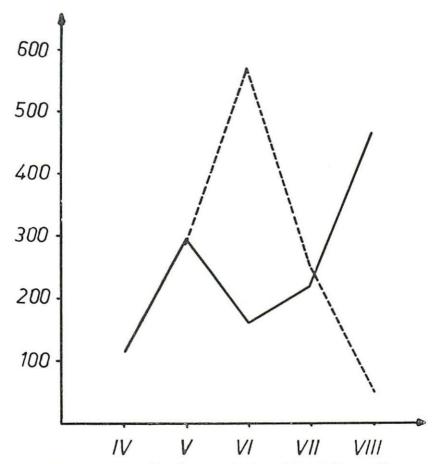


Abbildung 1. Individuenzahlen aller gesammelten Coccinellidae nach Monaten addiert (Larven gestrichelt)

diesem Bild nichts. Aphidecta obliterata scheint ebenfalls für Fichte charakteristisch zu sein. Die für Kiefernbestände typischen Coccinellidenarten wurden bereits von KLAUSNITZER (1967) dargestellt. Die neuen Sammelergebnisse unterstützten die getroffenen Feststellungen bei Scymnus suturalis, Scymnus nigrinus und Anatis ocellata. Harmonia quadripunctata hingegen scheint nach den vorliegenden Untersuchungen eine weitere ökologische Potenz zu haben, da die Larven auch auf Birke und Fichte gefunden wurden. Fast ausschließlich auf beiden Nadelbaumarten kam Neomysia oblongoguttata vor. An den drei bearbeiteten Laubhölzern lebten Adalia bipunctata, Adalia decempunctata,

Calvia decemguttata und Calvia quatuordecimguttata, die alle noch an anderen Laubbäumen vorkommen. Spezifische Coccinellidae fehlen den untersuchten Laubbaumarten wahrscheinlich. (Bestimmte Scymnus-Arten könnten typisch für Ouercus sein). Für Propylaea quatuordecimpunctata könnte man ebenfalls eine Bevorzugung von Laubhölzern annehmen, wenn man das fast völlige Fehlen der Larven außer acht läßt. Diese Art ist jedoch ein Ubiquist, der zur Fortpflanzung fast ausschließlich die Krautschicht der verschiedensten Biotope aufsucht. Die im Untersuchungsgebiet recht häufigen Arten Exochomus quadripustulatus und Anatis ocellata wurden von allen Baumarten gesammelt. Beide leben fast ausschließlich in der Baum- und Strauchschicht, während die ebenfalls überall gefundene Coccinella septempunctata der Krautschicht angehört.

## Literatur

KLAUSNITZER, B. (1967): Zur Kenntnis der Beziehungen der Coccinellidae zu Kiefernwäldern (Pinus silvestris L.). — Acta ent. bohemoslov., 64, 62—68.

KLAUSNITZER, B. (1968): Zur Biologie von Myrrha octodecimguttata (L.) (Col. Coccinellidae). — Ent. Nachr., 12, 102—104.

NISSLE, I. (1968): Die Coccinellidae einiger Holzarten der Dresdner Heide in forstlicher Sicht. — Dipl.-Arbeit, Fak. Forstwirtschaft TU Dresden.

TISCHLER, W. (1949): Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. - Braunschweig.

## Anschriften der Autoren:

Dipl.-Forsting. Ingeborg Nißle, 1421 Sommerfeld, Waldhausstraße 5

Dr. Bernhard Klausnitzer, 8019 Dresden, Burckhardtstraße 1