

chungen war es, die Kronenfauna der verschiedenen Baumarten an einem Standort zu erfassen und Unterschiede in der Besiedlung aufzuzeigen. Besondere Aufmerksamkeit sollte dabei der Besiedlung der neophytischen Douglasie gewidmet werden. Es wurden Heteroptera, Neuroptera, Coleoptera (Curculionidae, Elateridae) und Trichoptera bis auf die Art bestimmt.

Insgesamt wurden ca. 69.600 Tiere (exklusiv Collembola, Acari, Thysanoptera) gefangen. Diptera hatten hierbei mit Abstand den größten Anteil, gefolgt von Coleoptera. Deutlich die meisten Tiere bewegten sich in den Lärchenkronen.

Die Kiefer zeigte bei nahezu allen determinierten Taxa die größte Artenzahl, im Gegensatz zur Douglasie, auf der nur wenige Arten und Individuen gefangen wurden. Auch die Fichte erwies sich besonders in Bezug auf ihre Rüsselkäferfauna als überraschend artenarm. Die Tanne zeigte ein sehr heterogenes Bild, besonders auffallend war die geringe Artenzahl der Wanzen; dagegen traten Netzflügler (besonders Staubhafte) häufig in Erscheinung. Die Lärche zeigte mittlere bis höhere Arten- und Individuenzahlen.

Als eine in Bayern als ausgestorben oder verschollen geltende Wanzenart wurde *Brachynotocoris puncticornis* nachgewiesen. Desweiteren gelang der Nachweis von zwei gefährdeten Rüsselkäferarten (*Cionus thapsi*, *Doydirhynchus austriacus*) und einer gefährdeten Neuropterenart (*Symphorobius pygmaeus*).

Die Betrachtung der Heteroptera und Curculionidae ergab, dass Lärche und Kiefer den größten Anteil auf die jeweilige Baumart spezialisierten Individuen beheimaten. Die Kiefer zeigte zudem einen erhöhten Anteil an auf Laubbäume spezialisierte Tiere an.

Die Ergebnisse der vorliegenden Fallstudie weisen somit darauf hin, dass

- die Douglasie im Vergleich zu einheimischen Koniferenarten eine arten- und individuenarme Fauna aufweist
- die Flugaktivität in Lärchenkronen am höchsten ist
- die Kiefer die artenreichste Fauna beherbergt
- die Aktivität von Köcherfliegen in der Krone überraschend hoch ist
- die Kronenfauna der Koniferen von benachbarten Laubbäumen beeinflusst wird

Adresse der Verfasser:

Johannes BURMEISTER, Dr. Axel GRUPPE, Uli SIMON, Dr. Martin GOSSNER: Lehrstuhl für Tierökologie, WZW, Technische Universität München, Am Hochanger 13, D-85354 Freising, gruppe@wzw.tum.de

Neuropterida im Kronenraum des Leipziger Auwaldes (Insecta, Raphidioptera, Neuroptera)

Axel GRUPPE

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Leipziger Auwald wurden im Jahr 2002 im Kronenraum verschiedener Baumarten Arthropoden mit Kreuzfensterfallen und Asteklektoren gefangen. Die Fallen wurden 14-tägig geleert. Insgesamt wurden von März bis November 265 Neuropterida gefangen: Raphidioptera, Raphidiidae 3 Arten; Neuroptera, Chrysopidae 9 Arten, Hemerobiidae 7 Arten, Coniopterygidae 2 Arten (**Tab. 1**).

Betrachtet man die Verteilung der Arten auf die Baumarten *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* von denen die gleiche Baumzahl mit identischem Fallenset befangen wurde, so fallen die hohen Arten- und Individuenzahl (14/85) auf Winterlinde (*T. cordata*) gegenüber den anderen Baumarten auf. Ebenso auffällig sind die geringen Werte für Eiche, die in anderen Wäldern mit unterschiedlicher Baumartenzusammensetzung meist die höchste Artenzahl von allen untersuchten Bäumen aufwies. *H. elegans*, *N. flava* und *S. elegans* (1 Ind auf Eiche) wurden auf Eiche nicht gefangen, obwohl die

Tab. 1: Liste der 2002 im Leipziger Auwald nachgewiesenen Neuropterida

Baumart	Quercus robur	Fraxinus excelsior	Tilia cordata	Acer pseudo-platanus	Quercus rubra	Robinia pseudo-acacia	Fraxinus ornus	ohne Etikett	Summe
n-Bäume	6	6	6	3	2	1	1		
Raphidioptera, Raphidiidae									
<i>Phaeostigma notata</i>	4	1	6					18	29
<i>Subilla confinis</i>	12	2	2					5	21
<i>Xanthostigma xanthostigma</i>	1							2	3
Neuroptera, Chrysopidae									
<i>Hypochrysa elegans</i>		13	8	3					24
<i>Nineta flava</i>		6	3						9
<i>Chrysopa viridana</i>			1						1
<i>Chrysopa sp.*</i>	1	1							2
<i>Dichochrysa abdominalis</i>		1	1						2
<i>Dichochrysa prasina</i>	1								1
<i>Cunctochrysa albolineata</i>		1	1				1		3
<i>Chrysopidia ciliata</i>	2	7	2		1	1	1		14
<i>Chrysoperla carnea</i>	12	19	35	6	3				75
<i>Chrysoperla pallida</i>	3	6	9						18
<i>Chrysoperla sp.**</i>		7	4	1					12
Neuroptera, Hemerobiidae									
<i>Hemerobius humulinus</i>	3		3		1				7
<i>Hemerobius stigma</i>				1					1
<i>Hemerobius micans</i>				1					1
<i>Hemerobius lutescens</i>			2						2
<i>Wesmaelius nervosus</i>					1				1
<i>Wesmaelius sp.*</i>	1								1
<i>Symphorobius elegans</i>	1	13	6	1					21
Neuroptera, Coniopterygidae									
<i>Coniopteryx borealis</i>	9		1						10
<i>Coniopteryx tineiformis</i>	2								2
<i>Coniopteryx sp.***</i>	3	1	1						5

* nicht weiter bestimmbare Fragmente, ** keiner der validen *Chrysoperla*-Arten eindeutig zuzuordnen, *** ♀♀ der Gattung *Coniopteryx*

Arten im Bestand häufig vorkamen. *C. borealis* konnte hingegen fast ausschließlich auf Eiche nachgewiesen werden. Die Raphidioptere *Subilla confinis* ist in Sachsen nur aus der Literatur von der Elbinsel bei Pillnitz bekannt. *Chrysoperla pallida* HENRY et al. 2002 wurde in der sächsischen Fauna erstmals nachgewiesen.

Adresse des Autors:

Dr. Axel GRUPPE, Lehrstuhl für Tierökologie, WZW, Technische Universität München, Am Hochanger 13, D-85354 Freising, Internet: gruppe@wzw.tum.de

Arthropodengemeinschaften in Fichtenkronen (*Picea abies*) - Vertikale Stratifikation und Methodenvergleich -

Dennis HERBIG, Axel GRUPPE, Roland GERSTMEIER

Die hier gezeigten Ergebnisse beruhen auf einer Untersuchung in einem Fichten/Buchen-Mischbestand im Kranzberger Forst, nahe Freising. An jeweils sechs Fichten wurden von Mai bis Juli 2005 Arthropoden mit Luftklektoren und Klopftechnik in Kronenspitze (ca. 30m) und Kronenansatz (ca. 15m) gefangen. Die Probenahme erfolgte über einen 40m hohen, stationären Kran. Mit der Klopftechnik wurden 1.305 Individuen, mit Luftklektoren 4.018 Individuen gefangen. Diese Individuen sind auf Ordnungsniveau sortiert und analysiert worden.

Es bestehen signifikante qualitative und quantitative Unterschiede in der Vertikalverteilung der gefangenen Arthropoden in der Fichtenkrone, was die Bedeutung der vertikalen Dimension als wichtigen Faktor für die Zusammensetzung von Arthropodengemeinschaften in Baumkronen unterstreicht. Die Ergebnisse zeigen, dass zur umfangreichen Erfassung der Biodiversität in Baumkronen mehrere Methoden kombiniert werden müssen.

Adresse der Autoren:

Dennis HERBIG, Dr. Axel GRUPPE, Prof. Dr. Roland GERSTMEIER, Technische Universität München. Lehrstuhl für Tierökologie, Am Hochanger 13, D-85354 Freising, Internet: r.gerstmeier@wzw.tum.de

Diversität von aphidophagen Insekten in Nadelwäldern Welchen Beitrag leistet die Tanne im Vergleich zur Fichte? (Insecta, Heteroptera/Neuropterida/Coccinellidae)

M. ZÖBEL, M. GOßNER, R. GERSTMEIER, J. MÜLLER, & A. GRUPPE

Tannen kommen auf vielen Waldstandorten in Bayern in natürlicher Mischung mit Fichte vor, wurden jedoch aus forstwirtschaftlichen Gründen weitgehend zurückgedrängt. Aktuell wird der Anbau von Tanne in Bayern durch die forstliche Beratung gefördert. Weitgehend unbekannt ist, welche Rolle die Tanne in Mischbeständen hinsichtlich der Diversität von Insekten spielt.

In einem Bergischwald im Nationalpark Bayerischer Wald wurde die Kronenfauna von 5 Tannen und 5 Fichten im Jahr 2004 mit Kreuzfensterfallen erfasst. Als Gilde der aphidophagen Insekten wurden Heteroptera (partim), Neuropterida und Coccinellidae (Coleoptera) ausgewertet. Die Parameter Individuenzahl, Artenzahl und Diversität (Fischer's α) wiesen auf Tanne signifikant höhere Werte auf als auf