

Brandenburgische Ent. Nachr.	Potsdam	ISSN 0943 - 6766
5(1999)	S.13-27	4. Juni 1999

Untersuchungen zur Arthropodenfauna des FiB „Untere Havel“ unter besonderer Berücksichtigung der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) und Heuschrecken (Orthoptera, Saltatoria)



WOLFGANG BEIER⁴ & RAIMUND KLATT⁵

Zusammenfassung: Bei einer Datenerhebung zu einem Managementkonzept im Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Untere Havel“ im Jahre 1992 wurde umfangreiches Insekten-Material durch Kescherfang und Barberfallen aufgenommen, welches nunmehr zu den Taxa Carabidae (Laufkäfer) und Saltatoria (Heuschrecken) vollständig ausgewertet vorliegt. Ein Teil der Ergebnisse wird hier vorgestellt, um Anregungen für weitere Untersuchungen in diesem Gebiet zu geben. Literaturrecherchen ergaben, daß die besprochene Untersuchung die bisher umfangreichste Datensammlung über Laufkäfer und Heuschrecken des vorgestellten Gebietes darstellt. Es konnten insgesamt 72 Laufkäfer- und 19 Heuschrecken-Arten nachgewiesen werden.

1. Einleitung

Im Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Untere Havel“ wurde im Jahre 1992 eine Untersuchung der Arthropodenfauna durchgeführt. Für ein Managementkonzept des Gebietes sollte eine umfassende Datensammlung erfolgen. Im Untersuchungsjahr 1992 kam es nur zu einer ungenauen und unvollständigen Auswertung. 1994 wurden dann im Rahmen zweier Staatsexamensarbeiten an der Universität Potsdam alle Proben ausgewertet, bereits ausgewertete Proben überprüft und notwendigenfalls korrigiert. In diesen Arbeiten wird besonderes Augenmerk auf die Laufkäfer (Carabidae) und die Heuschrecken (Saltatoria) gelegt. Es werden ihr Vorkommen und ihre Bedeutung als Nahrungsgrundlage der Limikolen untersucht. Im Jahre 1996 erfolgten abschließende Auswertungen. Hier soll nun ein Teil der Ergebnisse vorgestellt werden, um weitere Untersuchungen anzuregen. Weiterführende Informationen sind den entsprechenden Examensarbeiten zu entnehmen.

⁴ Karl-Liebkecht-Straße 140, 14482 Potsdam

⁵ Lennéstraße 59, 14471 Potsdam

2. Methode

2.1 Die Untersuchungsflächen

Das Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Untere Havel“ hat einen großen floristischen und faunistischen Wert. Insbesondere ist es Brutgebiet teilweise seltener bzw. vom Aussterben bedrohter Limikolenarten sowie Durchzugs- und Rastgebiet vieler Wasservogelarten.

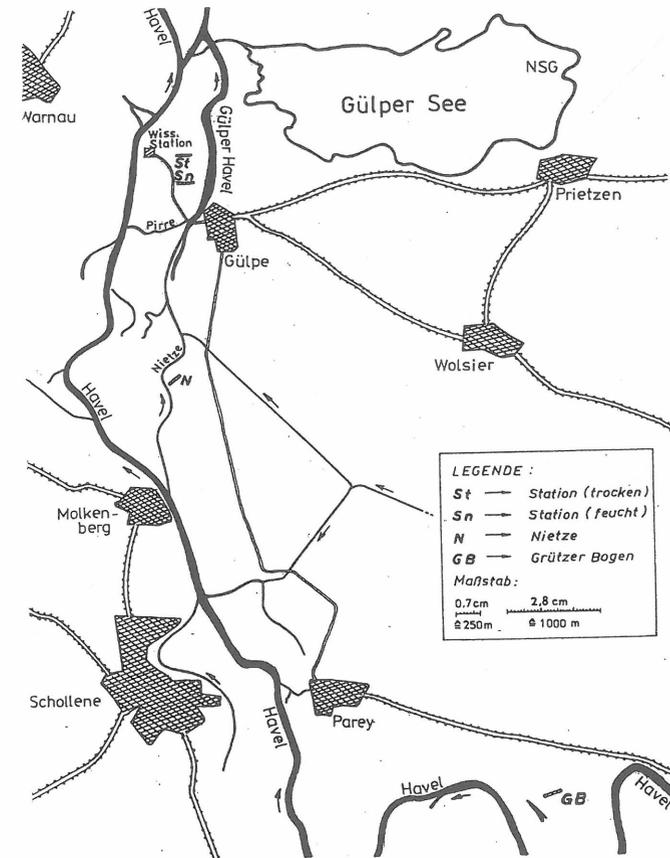
Die Untersuchungsflächen befinden sich in der Nähe der Orte Parey und Gülpe im Kreis Havelland. Auf allen Untersuchungsflächen wurden Transekte eingerichtet, welche hier als „Strecken“ bezeichnet werden. Die Strecken wurden so ausgewählt, daß sich drei von ihnen im überschwemmten Gebiet befanden. Die Strecke „Station trocken“ wird nicht überschwemmt und wurde als Vergleichsstrecke angelegt. Über die Lage der Untersuchungsstrecken gibt die Gelände-skizze Auskunft (Figur 1).

Strecke „Grützer Bogen“ (GB): Der „Grützer Bogen“ ist ein Feuchtgebiet zwischen der Havel und der Verbindungsstraße von Hohennauen nach Parey. Das Gelände ist sehr flach, so daß beim Zurückweichen des Wassers in kurzer Zeit große Flächen trockenfallen. Die Vegetation unterscheidet sich von den anderen Strecken dadurch, daß sie kurz vor der Mahd etwa mannshoch ist. Die wechselfeuchte, arten- und krautreiche Wiesengesellschaft läßt sich durch die Pflanzengesellschaft *Cnidio-Deschampsietum cespitosae* (Brenndolden-Rasenschmielen-Wiese) charakterisieren.

Strecke „Nietze“ (N): Dieses Gebiet liegt am Deich zwischen Gülpe und Parey. Die Strecke begann auf einer leichten Bodenwelle in der Nähe eines Kiefern-wäldchens. Dadurch standen die ersten 3 Fallen ständig im Trockenen. Die weiteren Fallen standen im zunehmend feuchteren Bereich. Der Übergang vom Trockenen ins Feuchte kann pflanzensoziologisch untermauert werden. Das Gebiet ist durch die Verzahnung eines *Sedo-Scleranthetea* (Sandtrockenrasen) mit einem *Rimici-Alopecuretum geniculati* (Knickfuchsschwanz-Flutrasen) gekennzeichnet.

Strecke „Station feucht“ (Sn): Diese Strecke (wie auch die folgende) liegt in der Nähe der Wissenschaftlichen Station Gülpe der Universität Potsdam. Sie wurde auf einer Flutrasenwiese angelegt. Es befindet sich hier ein Tümpel, der auch im Sommer noch etwas Wasser führt. Auch diese Strecke ist durch eine *Rimici-Alopecuretum geniculati* - Gesellschaft gekennzeichnet und ist pflanzensoziologisch mit dem feuchten Teil der Strecke „Nietze“ vergleichbar.

Strecke „Station trocken“ (St): Diese Strecke befindet sich auf einer Bodenwelle, die niemals überschwemmt wird. Die Vegetation wird pflanzensoziologisch durch eine Sonderform des Sandtrockenrasens, der *Diantho-Armerietum* - Gesellschaft (Heidenelken-Grasnelken-Rasen) beschrieben.



Figur 1.: Lage der Untersuchungsstrecken

2.2 Erfassungsmethode

Die Untersuchungen begannen am 1. Mai 1992 mit dem Ausbringen der Fallen. Die erste Kontrolle erfolgte am 9. Mai, die letzte am 11. Juli. Zwischen zwei Kontrollen lag immer eine Woche. Somit wurden die Untersuchungsstrecken fast über den ganzen Zeitraum der Brut der Limikolen kontrolliert.

Auf den vier Flächen wurde jeweils eine linear angeordnete Meßstrecke mit maximal 10 Barberfallen eingerichtet. An den drei Strecken, die im überschwemmten Gebiet lagen („Grützer Bogen“, „Nietze“, „Station feucht“), wurde jeweils mit 5 Fallen begonnen, wobei die 5. Falle genau an der Wassergrenze positioniert und die Fallen 1-4 im Abstand von 10 Metern in Richtung des trockenen Bereichs ausgebracht wurden. Mit dem Zurückweichen des Wassers wurden die Strecken erweitert. Die letzte Falle sollte immer an der Wassergrenze stehen. Dies konnte nicht immer gewährleistet werden, da das Wasser innerhalb weniger Tage zurückgeht und nur einmal wöchentlich kontrolliert wurde. An der Vergleichsstrecke „Station trocken“ wurde von Beginn an mit 10 Fallen gearbeitet.

An jeder Untersuchungsstrecke wurden zur Untersuchung der Arthropodenfauna der Krautschicht Kescherfänge durchgeführt. Hier wurde jeweils an der ersten und an der letzten Falle parallel zur Wasserlinie (also im rechten Winkel zur Strecke) mit 50 Schlägen gekeschert. An der Strecke „Station trocken“ wurden 100 Schläge parallel zur gesamten Strecke gemacht.

3. Ergebnisse und Diskussion

3.1 Laufkäfer (Carabidae)

Die Barberfallenmethode - eine Standardmethode zur Erfassung der epigäischen Arthropodenfauna - hat sich auch bei unserer Zielstellung bewährt. Es konnten für das gesamte Untersuchungsgebiet (alle vier Strecken) 72 Carabidenarten nachgewiesen werden, wobei *Ophonus puncticeps* in einem Individuum ausschließlich per Kescher gefangen wurde. Diese hohe Artenzahl ist sicher darauf zurückzuführen, daß unterschiedliche Habitats und Subhabitats (z. B. feuchte und trockene Stellen der Feuchstrecken) untersucht wurden, wodurch eine Vielzahl unterschiedlicher Präferenzfaktoren eingeschlossen wurden.

Sämtliche Carabiden (ca. 7.000 Individuen) wurden bis zur Art bestimmt, wobei schwierige Gruppen (z. B. *Amara* spp.) von Spezialisten nachgeprüft wurden. Zudem erfolgte für alle Nicht-Carabiden (ca. 11.000 Individuen) eine Zuordnung in verschiedene Taxa (Familie, z. T. Gattung und Art).

Zahlreiche Parameter, wie Lufttemperatur, Luftfeuchte und Bodenfeuchte wurden im Gelände gemessen und später ausgewertet. Als hilfreich bei der Interpretation von Häufigkeitsverschiebungen erwiesen sich ebenfalls meteorologische Daten der Wetterstationen Rathenow und Rhinow, welche freundlicherweise vom Deutschen Wetterdienst in Potsdam zur Verfügung gestellt wurden. Auf weiterhin berechnete Indices kann an dieser Stelle aus Kapazitätsgründen nicht eingegangen werden.

Die folgende Tabelle 1 zeigt sämtliche im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Carabiden-Arten mit Angaben zu Häufigkeit und Gefährdungskategorien.

Tabelle 1: Verzeichnis der 1992 nachgewiesenen Laufkäfer mit Häufigkeits- und Rote-Liste-Angaben. Häufigkeitsangaben für den Gesamtfang (= alle Barberfallen über gesamte Fangzeit): (+) 1 Individuum; + 2-5 Ind.; ++ 6-50 Ind.; +++ mehr als 50 Ind. Gefährdungskategorien der Roten Liste(n): 0 ausgestorben oder verschollen; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; 4 potentiell gefährdet; R rar (extrem selten); G Gefährdungssituation unklar. Zeichenerklärung: KF Kescherfang (nur, wenn die betreffende Art ausschließlich per Kescherfang nachgewiesen werden konnte); RL-BB (alt) Rote Liste des Landes Brandenburg, alte Version (KEMPF, 1992); RL BB (neu) Rote Liste des Landes Brandenburg, neue Version (SCHEFFLER et al., 1997); RL D Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (GEISER, 1984)

Art	St	Sn	GB	N	RL BB		RL D
					alt	neu	
<i>Acupalpus exiguus</i>			+		4	3	
<i>Acupalpus parvulus (dorsalis)</i>		(+)					
<i>Agonum afrum (moestum)</i>		++	+++	+			
<i>Agonum dolens</i>			+		3		
<i>Agonum lugens</i>		+					3
<i>Agonum marginatum</i>		+					
<i>Agonum viduum</i>		++	+				
<i>Amara aenea</i>	+++			++			
<i>Amara communis</i>	+	++	(+)	++			
<i>Amara equestris</i>	+						
<i>Amara familiaris</i>	++						
<i>Amara lucida</i>	+						
<i>Amara lunicollis</i>	++	++	++	++			
<i>Amara ovata</i>	+						
<i>Amara plebeja</i>		++	++	KF			
<i>Amara tibialis</i>	++			(+)			
<i>Anisodactylus binotatus</i>		++	+++	+			
<i>Anthracus consputus</i>				(+)			
<i>Badister lacertosus</i>		+					
<i>Badister meridionalis</i>		+				3	
<i>Badister unipustulatus</i>		(+)					
<i>Bembidion assimile</i>		++	++	+			
<i>Bembidion biguttatum</i>		++	++	(+)			

Art	St	Sn	GB	N	RL BB		RL D
					alt	neu	
<i>Bembidion dentellum</i>		++					
<i>Bembidion gilvipes</i>		++	+++	++			
<i>Bembidion guttula</i>		+	(+)				
<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	(+)	(+)					
<i>Bembidion quadripustulatum</i>		(+)				G	
<i>Bembidion varium</i>		(+)					
<i>Blethisa multipunctata</i>		++	(+)	(+)	2		
<i>Calathus erratus</i>				(+)			
<i>Calathus fuscipes</i>	+++	++					
<i>Calathus melanocephalus</i>	++			+			
<i>Carabus clatratus (clathratus)</i>			+	++	2	2	2
<i>Carabus granulatus</i>	+	+++	+++	+++			
<i>Chlaenius nigricornis</i>	(+)	++	++	+			
<i>Clivina fossor</i>	(+)	+	++	++			
<i>Dyschirius globosus</i>	(+)	++	++	+			
<i>Elaphrus cupreus</i>		++	+				
<i>Elaphrus riparius</i>		++					
<i>Europhilus fuliginosus (Agonum)</i>			(+)				
<i>Europhilus micans (Agonum)</i>		+					
<i>Europhilus piceus (Agonum)</i>			(+)				
<i>Harpalus affinis (aeneus)</i>	++			+			
<i>Harpalus anxius</i>	+			++			
<i>Harpalus latus</i>	+	(+)		+			
<i>Harpalus picipennis</i>				+	4		
<i>Harpalus pumilus (vernalis)</i>	+						
<i>Harpalus rufipalpis (rufitarsis)</i>	+			(+)			
<i>Harpalus smaragdinus</i>				(+)			
<i>Harpalus tardus</i>	+			++			
<i>Loricera pilicornis</i>	KF	+	++	++			
<i>Masoreus wetterhallii</i>	++	(+)		+	3		3
<i>Nebria brevicollis</i>	(+)						
<i>Oodes helopioides</i>		++	+				
<i>Ophonus puncticeps (Harpalus)</i>	KF						

Art	St	Sn	GB	N	RL BB		RL D
					alt	neu	
<i>Panagaeus cruxmajor</i>		(+)					
<i>Poecilus cupreus</i>	+	++	++	+++			
<i>Poecilus versicolor</i>	+++	+++	+++	+++			
<i>Pseudoophonus rufipes (Harpalus)</i>	++	+		++			
<i>Pterostichus anthracinus</i>		++	++	+			
<i>Pterostichus brunneus (minor)</i>		(+)					
<i>Pterostichus diligens</i>		+	++	+			
<i>Pterostichus guentheri (gracilis)</i>		++	+		3		
<i>Pterostichus macer</i>		(+)			3	R	3
<i>Pterostichus melanarius</i>	++	++	++	++			
<i>Pterostichus nigrata</i>		++	+++	+			
<i>Pterostichus rhaeticus</i>			+				
<i>Pterostichus strenuus</i>			+				
<i>Pterostichus vernalis</i>		++	+++	+			
<i>Stenolophus mixtus</i>		+	+				
<i>Syntomus foveatus</i>				(+)			
Summe an Arten und Gefährdungskategorien	29	46	34	37	8	5	4

Tabelle 1 zeigt erwartungsgemäß ein deutlich unterschiedliches Artenspektrum der beiden Gebietstypen (1 x Trockenstandort und 3 x Feuchtstandort). So werden auf dem Trockenstandort der Station vorwiegen xerophile und stenotope Arten, wie z. B. *Amara equestris*, *A. lucida*, *Harpalus* spp. nachgewiesen. Das vermehrte Auftreten der *Harpalus*-Arten an der Strecke „Nietze“ ist auf Standortbesonderheiten zurückzuführen (die ersten Barberfallen standen im ständig trockenen Bereich). Andererseits dominieren hygrophile Arten mit enger Habitatbindung auf den drei Feuchtstrecken. Zu nennen sind hier: *Agonum afrum*, *A. lugens*, *A. marginatum*, *Blethisa multipunctata*, *Carabus clatratus* und *Chlaenius nigricornis*.

Besonders an die Uferregion (Schlamm) gebundene Carabiden, wie *Elaphrus cupreus*, *E. riparius* und *Oodes helopioides* wurden nur mit den Barberfallen direkt an der Wasserlinie (letzte Falle) gefangen. Für einige feuchtigkeitsliebende Arten (z.B. *Anisodactylus binotatus* und *Bembidion gilvipes*) konnte anhand der „Fangzahlen“ aller Fallen über die gesamte Fangzeit eine sukzessive Wiederbesiedlung der gerade trockengefallenen Flächen nachgewiesen werden. Der bundesweit selten gewordene *Carabus clatratus* - eine der wenigen aktiv ins Wasser

gehenden und tauchenden Species in der Familie der Laufkäfer - wurde an den beiden Feuchtstandorten „Nietze“ und „Grützer Bogen“ nachgewiesen. Bemerkenswert sind dabei die relativ hohen „Fangzahlen“ (Strecke „Nietze“ 13 Individuen, Strecke „Grützer Bogen“ 4 Individuen), was auf eine stabile Population schließen läßt. Obwohl *C. clatratus* bereits für diese Gegend nachgewiesen wurde, konnten immer nur Einzelindividuen gefangen werden. Während einer Untersuchung im Juli 1995 wurde die Art ebenfalls in der Nähe der Wissenschaftlichen Station Gülpe in mehreren Exemplaren gefunden.

Als zweite Großlaufkäfer-Art konnte *Carabus granulatus* - diesmal für alle vier Strecken - nachgewiesen werden. Er zählt zu den häufigsten seiner Gattung, bevorzugt jedoch eher mittelfeuchtes Gelände und wurde an der Vergleichsstrecke „Station trocken“ auch nur vereinzelt gefangen. Der sonst relativ häufige xerophile Offenlandbewohner *Calathus ambiguus* konnte trotz intensiver Suche auf dem Sandtrockenrasen nicht nachgewiesen werden.

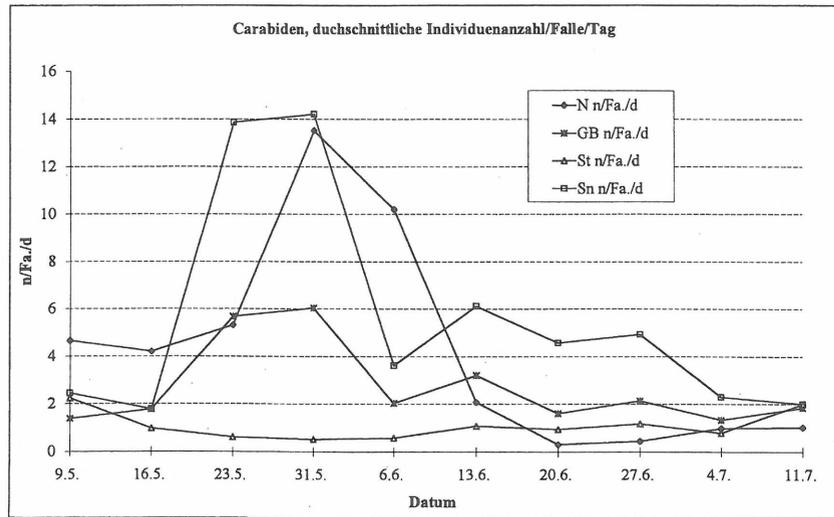


Diagramm 1: Vergleich der Fangzahlen an Laufkäfern pro Falle und Tag der vier Untersuchungsflächen.

Diagramm 1 zeigt - besonders für die Strecken „Nietze“ und „Station feucht“ - eine deutliche Aktivitätsdichtezunahme der Laufkäfer von Mitte Mai bis Anfang Juni. Hauptsächlich zum Tragen kommt dabei der durchweg eudominante *Poecilus versicolor*, sowie andere z.T. eudominante bzw. dominante Arten, wie *Amara*

aenea, *Calathus fuscipes*, *Carabus granulatus* und *Poecilus cupreus* (Dominanzklassifizierung nach ENGELMANN, 1978).

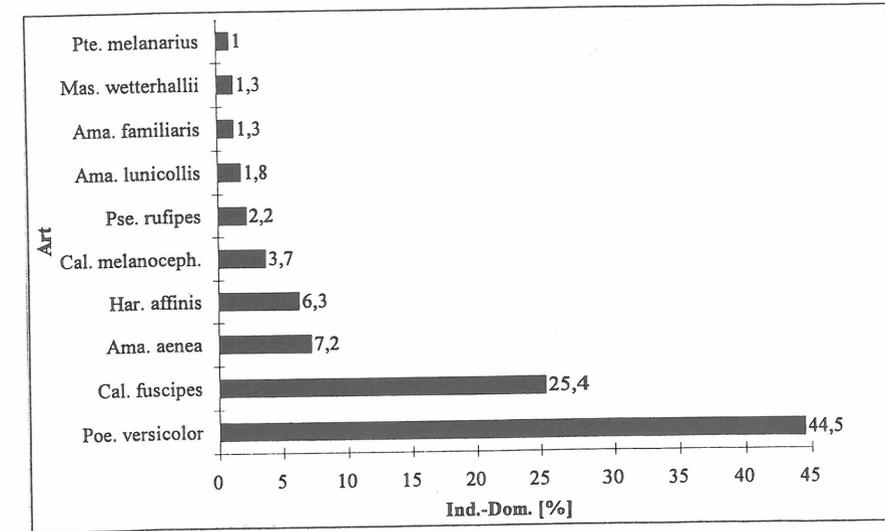


Diagramm 2: Dominanzstruktur „Station trocken“

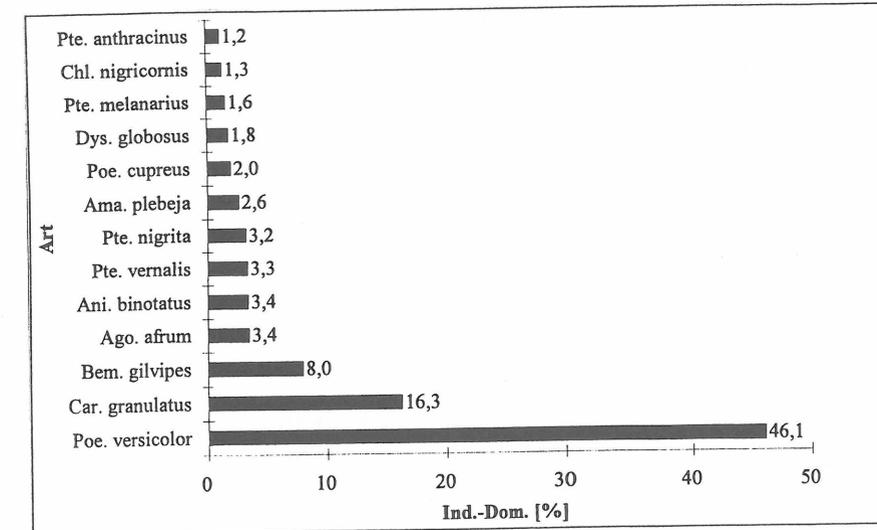


Diagramm 3: Dominanzstruktur „Grützer Bogen“

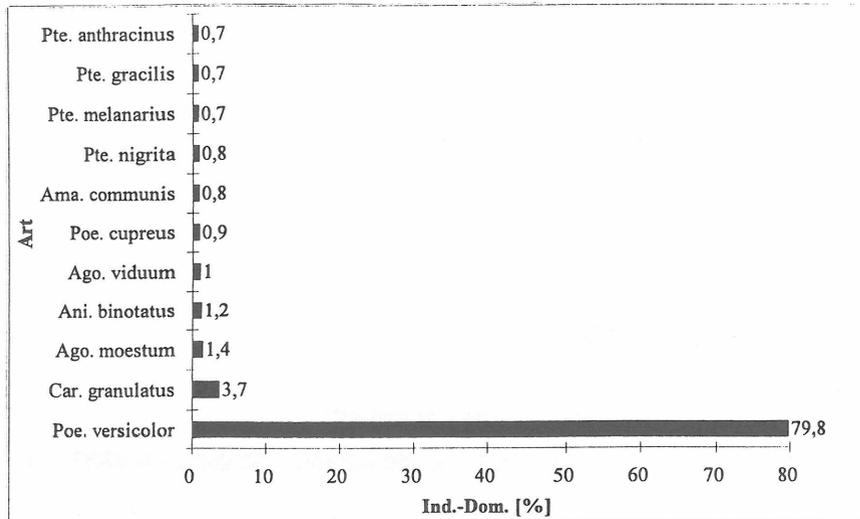


Diagramm 4: Dominanzstruktur „Station feucht“

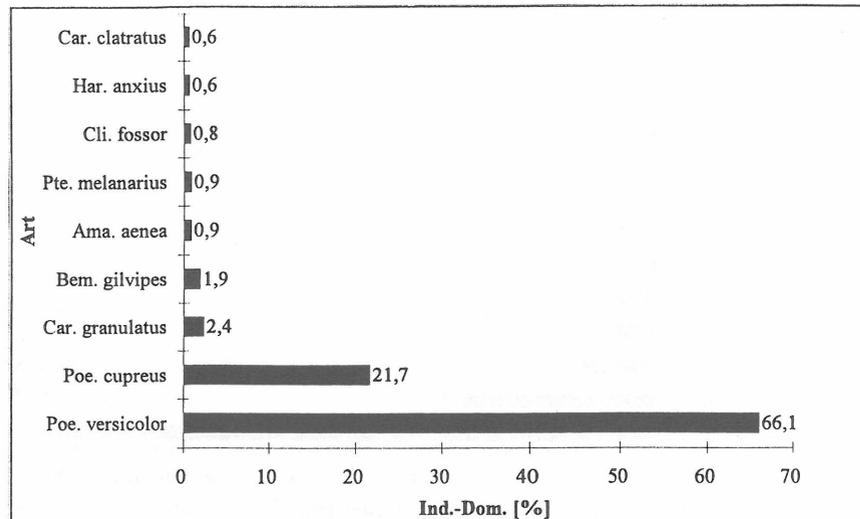


Diagramm 5: Dominanzstruktur „Nietze“

Fünf der nachgewiesenen Carabidenarten (*Acupalpus exiguus*, *Badister meridionalis*, *Bembidion quadripustulatum*, *Carabus clatratus* und *Pterostichus macer*) sind lt. Roter Liste von Brandenburg (neu) als gefährdet einzustufen. Außerdem stehen alle *Carabus*-Arten laut Bundesartenschutzverordnung vom 19. Dezember 1986 unter besonderem Schutz. Ein besonders seltener Fund wurde mit dem o. g. *Pterostichus macer* gemacht, welcher montane Wärmegebiete bevorzugt und eine unterirdische Lebensweise zeigt.

Die voranstehenden vier Diagramme geben Aufschluß über die Dominanzstruktur der Carabiden mit einem Dominanzwert $\geq 0,6$ bzw. $\geq 1,0$ %.

In Anbetracht der Schwierigkeiten und der Komplexität bei der Auswertung von Diagrammen zur Dominanzstruktur, sollen an dieser Stelle nur einige Anmerkungen gemacht werden. Nach MÜHLENBERG (1993) stellen in einer (stabilen) Bio-coenose normalerweise ein Drittel der nachgewiesenen Arten 85 % der Individuen. Besonders auf den feuchten Untersuchungsflächen werden diese 85 % von weniger als ein Viertel der gefangenen Arten erbracht. Ursache ist sicher das durchweg stark eudominante Auftreten von *Poecilus versicolor*, welcher ab Ende Juni kaum noch gefangen wird. Somit wäre bei einer Weiterführung der Untersuchung bis etwa September diese Art prozentual wesentlich weniger auffällig und die Dominanzstrukturen dadurch ausgeglichener. Obwohl auf der trockenen Untersuchungsfläche („Station trocken“) die mit Abstand wenigsten Laufkäfer gefangen wurden (ca. 800 Individuen) zeigen sich besonders hier ausgeglichene Dominanzverhältnisse.

Der entomofaunistisch hohe Stellenwert des untersuchten Gebietes kann auf der Ebene der Laufkäfer durchaus untermauert werden und sollte auch weiterhin über ähnliche Arbeiten (Examens- oder Diplomarbeiten) verfolgt werden. Für das engere Untersuchungsgebiet fanden nach METZGER (1992) in den letzten Jahren keine derartig umfangreichen Untersuchungen statt.

3.2 Heuschrecken (Saltatoria)

Für die Erfassung der am Boden und in der Krautschicht lebenden Arten ist die gewählte Methode nur eingeschränkt geeignet, sodaß nicht von einer vollständigen Kartierung der Heuschrecken ausgegangen werden kann. Es ging bei der ursprünglichen Fragestellung um die Nahrungsgrundlage von Limikolen, weshalb der Untersuchungszeitraum von vornherein auf die Brutzeit dieser Vögel (Mai bis Mitte Juli) beschränkt wurde.

Es wurden insgesamt 1.307 Saltatorien gefangen, das sind 2,8 % vom Gesamtfang. Die Saltatoria stellen damit nach den Coleoptera, Arachnida, Diptera und Rhynchota einen wichtigen Anteil der Arthropoden.

Larven wurden, außer bei *Myrmeleotettix maculatus* und *Tetrix subbulata*, nur bis zur Familie bzw. bis zur Gattung (*Chorthippus*) bestimmt. Drei Arten sind eudominant: *Chorthippus albomarginatus*, *Tetrix subbulata* und *Myrmeleotettix maculatus*. Nur noch *Chorthippus brunneus* hat eine Dominanz von mehr als 1%. Da unter den Larven der Gattung *Chorthippus* auch noch *Chorthippus albomarginatus* vertreten sein kann, dürfte die Dominanz dieser Art tatsächlich noch höher liegen. Es konnten im Untersuchungszeitraum keine seltenen bzw. Arten der Roten Liste Brandenburgs nachgewiesen werden. Der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), die Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) und der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) stehen auf der Roten Liste der BRD in der Kategorie 3 (gefährdet). Alle nachgewiesenen Heuschrecken sind typische Vertreter unserer heimischen Fauna. Die folgende Artenliste enthält die nachgewiesenen Saltatorienarten:

Tabelle 2: Gesamtartenliste der Saltatorien. BF Bodenfallen, KF Kescherfänge.

Art	Grützer Bogen		Nietze		Station feucht		Station trocken		Σ
	BF	KF	BF	KF	BF	KF	BF	KF	
<i>Metrioptera roeselii</i>			10	1		1			12
<i>Conocephalus dorsalis</i>						1			1
<i>Decticus verrucivorus</i>			1						1
unbest. <i>Tettigonidae</i> (Larven)			1			6	1	1	9
<i>Tetrix subbulata</i>	109	1	1		12	10			133
<i>Chrysochraon dispar</i>				1					1
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>			47	42			39	13	141
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>			7					1	8
<i>Chorthippus brunneus</i>			36				1		37
<i>Chorthippus parallelus</i>	1		5	5					11
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	7		22	16	36	107	108	80	376
<i>Chorthippus spec.</i> (Larven)	5		47	11	20	28	94	1	206
unbest. <i>Acrididae</i> (Larven)	3		8	158	2	18	50	132	371
Summen	125	1	185	234	70	171	293	228	1.307

Die unterschiedlichen Artenzusammensetzungen an den einzelnen Strecken illustrieren die Diagramme 6 und 7.

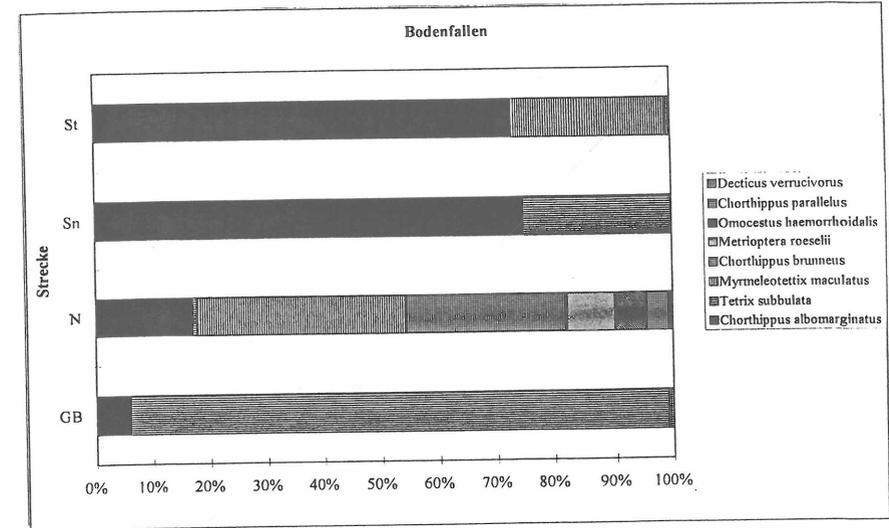


Diagramm 6: Heuschrecken an den einzelnen Strecken (Bodenfallen).

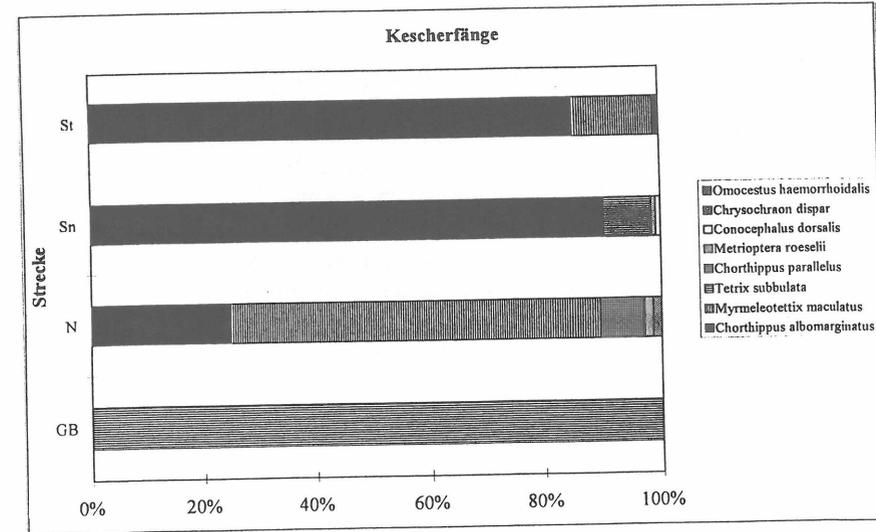


Diagramm 7: Heuschrecken an den einzelnen Strecken (Kescherfänge).

An der „Nietze“ wurden die meisten Arten ($n = 9$) nachgewiesen. Von 5 Arten wurden mehr als 10 Individuen gefangen. Es dominieren *Myrmeleotettix maculatus*, *Chorthippus albomarginatus* und *Chorthippus brunneus*. Auffällig ist, daß neben der xerophilen Art *Myrmeleotettix maculatus* die hygrophile Art *Tetrix subbulata* vorkommt. *Tetrix subbulata* kommt nur noch an den Strecken „Grützer Bogen“ und „Station feucht“ vor, wo *Myrmeleotettix maculatus* nicht nachgewiesen werden konnte. *Chorthippus brunneus* und *Omocestus haemorrhoidalis* sind ebenfalls xerophil, während *Chrysochraon dispar* als hygrophil einzustufen ist. Dieser Umstand weist auf die Feuchtigkeitsverhältnisse an dieser Strecke hin. Es gibt hier sehr trockene neben sehr feuchten Stellen. *Decticus verrucivorus* und *Chrysochraon dispar* wurden nur an der „Nietze“ gefunden.

Am „Grützer Bogen“ konnten nur 3 Arten nachgewiesen werden. *Tetrix subbulata* ist hier dominant.

An den Strecken „Station feucht“ und „Station trocken“ konnten je vier Arten nachgewiesen werden. Nur *Chorthippus albomarginatus* wurde an beiden Strecken gefunden und dominiert auch an beiden Strecken. Die anderen Arten sind xerophil („Station trocken“) bzw. meso- bis hygrophil („Station feucht“).

Am 10. August 1996 fand in dem Gebiet eine Kartierungsexkursion des in diesem Jahr neu gegründeten Arbeitskreises Heuschrecken statt. Dabei konnten zusätzlich zu den 1992 gefundenen folgende Arten festgestellt werden: Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), Gemeine Dornschröcke (*Tetrix undulata*), Blauflügelige Ödlandschröcke (*Oedipoda caerulescens*; gefährdet nach Roter Liste BRD), Sumpfschröcke (*Stetophyma grossum*; gefährdet nach Roter Liste BRD), Heide-Grashüpfer (*Stenobothrus lineatus*; gefährdet nach Roter Liste Brandenburg), Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*; gefährdet nach Roter Liste BRD), Nachtigall-Grashüpfer (*Ch. biguttulus*), Verkannter Grashüpfer (*Ch. mollis*). Somit erhöhte sich die Zahl der im Gebiet nachgewiesenen Heuschrecken-Arten auf 19.

Auch wenn die Heuschreckenfauna nur unvollständig erfaßt ist, läßt sich eine hohe Bedeutung des Gebietes für Heuschrecken und ein erheblicher Forschungsbedarf ableiten. METZGER (1992) nennt in einem Text über „Untersuchungsergebnisse zur Fauna der Unteren Havelniederung“ 3 Arbeiten, die sich mit Heuschrecken befassen. Allen drei Untersuchungen liegen weniger Individuen zu Grunde (z. B. SANDER et al. (1985) - 99 Individuen). Die anderen beiden Untersuchungen (SENS 1967 und WANDREY 1975) bezogen sich nicht unmittelbar auf unser Untersuchungsgebiet. SENS nennt zudem *Euchorthippus pulvinatus*, eine bisher noch nicht für Deutschland nachgewiesene Art. Sein Ergebnis ist also zu überprüfen. Somit ist die vorliegende Arbeit als Anregung für weitere Untersuchungen zu verstehen.

Danksagung: Wir haben den Herren Dr. BAUERMEISTER, Dr. KUMMER, Prof. Dr. METZGER, Dr. ROGGE, Dr. SCHEFFLER (Universität Potsdam), Dr. GÜNTHER, Dr. HIEKE (Museum für Naturkunde Berlin), Herrn HAASE (Naturschutzstation Parey), sowie dem Deutschen Wetterdienst in Potsdam für die vielfältige Unterstützung zu danken.

Literatur

- BEIER, W. 1994: Untersuchungen zur Arthropodenfauna im Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Untere Havel“ unter besonderer Berücksichtigung der Coleoptera. — Staatsexamensarbeit, Univ. Potsdam
- BELLMANN, H. 1993: Heuschrecken beobachten-bestimmen. — Naturbuch Vlg., Augsburg, S. 5-349
- BEUTLER, H. 1992: Heuschrecken (Saltatoria). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. — Unze-Vlg., Potsdam, pp. 214-217
- ENGELMANN, H.-D. 1978: Zur Dominanzklassifizierung von Bodenfallenthrhopoden. — Pedobiologia 18: 378-380
- FREUDE, H. 1976: Adephega, 1. Carabidae. In: FREUDE, H.; HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. — Goecke & Evers, Krefeld, Bd. 2.
- GEISER, R. 1984: Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BLAB, J. et al. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in der Bundesrepublik Deutschland; erweiterte Neubearbeitung. — Kilda Vlg., Greven, Naturschutz aktuell 1: 75-114, 4. Aufl.
- HARZ, K. 1960: Geradflügler oder Orthoptera. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und ihrer Lebensweise. — Gustav Fischer Vlg., Jena. 46: 31-215
- KEMPF, L. 1992: Laufkäfer (Carabidae). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. — Unze-Vlg., Potsdam, pp. 143-147
- KLATT, R. 1994: Untersuchungen zur Arthropodenfauna im Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung „Untere Havel“ unter besonderer Berücksichtigung der Saltatorien. — Staatsexamensarbeit, Univ. Potsdam
- METZGER, R. 1992: Gutachten zum Thema „Untersuchungsergebnisse zur Fauna der Unteren Havelniederung“ Teil: Terrestrische Arthropoden. — (unpubl.)
- MÜHLENBERG, M. 1993: Freilandökologie. — Vlg. Quelle & Meyer, Heidelberg, 3. Aufl.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & HARTMANN, G. 1985: Zur Trennung von *Pterostichus rhaeticus* HEER und *P. nigrita* PAYK. (Col., Carabidae). — Ent. Nachr. Ber., Dresden 29(1): 13-17
- SCHEFFLER, I.; KORGE, H. & BRAASCH, D. 1997: Eine aktuelle Liste der Laufkäferfauna Brandenburgs unter Berücksichtigung ihrer Gefährdung. — Brandenburg. Ent. Nachr., Potsdam 4: 29-52

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Brandenburgische Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Beier Wolfgang, Klatt Raimund

Artikel/Article: [Untersuchungen zur Arthropodenfauna des FiB „Untere Havel“ unter besonderer Berücksichtigung der Laufkäfer \(Coleoptera, Carabidae\) und Heuschrecken \(Orthoptera, Saltatoria\) 13-27](#)