Brandenburgische Ent. Nachr.	Potsdam	ISSN 0943 - 6766
2(1994)1	S. 31-42	30. April 1994

Die Heuschreckenfauna (Orthoptera, Saltatoria) der Sandtrockenrasen des Truppenübungsplatzes „Altes Lager" (Jüterbog, Brandenburg) mit einem Wiederfund von *Stenobothrus nigromaculatus* (HERRICH-SCHÄFFER 1840)

MICHAEL SCHMITZ[1] UND REINHARD HÖHNEN[2]

Zusammenfassung

Im Sommer 1992 wurden im Rahmen einer Übersichtskartierung die Heuschrecken des Truppenübungsplatzes „Altes Lager" bei Jüterbog (Brandenburg) untersucht. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag in den Kernbereichen des Übungsplatzes, wo ausgedehnte Sandtrockenrasen und *Calluna*-Heiden die Vegetation bestimmen.
Hier wurden 18 Arten nachgewiesen, davon 4 Arten der Roten Liste Brandenburg. Mit 11 Arten überwiegt der Anteil xerothermophiler Arten an der Orthopterenzönose dieses Standortes deutlich.
Stenobothrus nigromaculatus, der nach Angaben der Roten Liste seit 1913 in Brandenburg als verschollen gilt, wurde an insgesamt zwei Stellen nachgewiesen.
Die Bedeutung unzerschnittener Sandlandschaften für den Arten- und Biotopschutz wird aus der Sicht der Heuschreckenfauna diskutiert.

Einleitung

Gerade xerotherme Offenlandlebensräume haben in der jüngeren Vergangenheit erhebliche Einbußen erlitten (HEYDEMANN 1980) und mit ihnen die auf diese Lebensräume spezialisierte Orthopterenfauna.

1 Rückertstr. 12, 30169 Hannover

2 c/o L.A.U.B. GmbH Potsdam,
Karl-Liebknecht-Str. 111, 14482 Potsdam

Auf vielen Truppenübungsplätzen haben sich bis heute Lebensräume erhalten, die über ein beachtliches Arteninventar an Pflanzen und Tieren verfügen. Insbesondere die oftmals durch die militärische Nutzung entstandenen Sandtrockenrasen und *Calluna*-Heiden sind auf brandenburgischen Truppenübungsplätzen nicht selten großflächig vorhanden.
Verschiedene Autoren (BEUTLER 1992, GROSSMANN 1992, DRL 1992 u.a.) geben als Gründe für den Artenreichtum in erster Linie die Verschonung dieser Flächen von der Intensivierung der Landnutzung, die Abgeschiedenheit und hierdurch bedingte Ungestörtheit, die Großflächigkeit und Nährstoffarmut der Flächen, das vorhandene Lebensraumspektrum sowie die Wirkung des militärischen Übungsbetriebes auf die Bodenoberfläche an.
Im Rahmen einer als Übersichtskartierung angelegten faunistischen Untersuchung im Sommer 1992 wurde unter anderem die Heuschreckenfauna des Truppenübungsplatzes „Altes Lager" bei Jüterbog bearbeitet. Angesichts der zunehmenden Nutzungsansprüche (GROSSMANN 1992) an diese letzten großflächigen und unzerschnittenen Landschaften und der damit einhergehenden Gefahr der Zerstörung sollen die Ergebnisse dieser Kartierung trotz des kurzen Erfassungszeitraumes von Mai bis August 1992 im folgenden dargelegt werden.

Danksagung:
Für die freundliche Überlassung von einigen Daten danken wir Herrn SÖREN MÖLLER. Bei der Berlin Brandenburg Flughafen Holding GmbH, der Lahmeyer International GmbH Frankfurt/Main und der L.A.U.B. GmbH Potsdam bedanken wir uns für die Freigabe.

Das Untersuchungsgebiet

Der Truppenübungsplatz „Altes Lager" nordwestlich von Jüterbog liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Baruther Tal" an der Grenze zur „Luckenwalder Heide". Dieses am Nordrand des Niederen Flämings gelegene Gebiet mit einer Größe von ca. 22000 ha (DRL 1993) weist eine durch trockene Offenlandbereiche geprägte Kernzone auf, die von einem Waldgürtel umgeben ist. Bedingt durch den militärischen Übungsbetrieb hat sich in dieser Kernzone ein Mosaik aus vollständig vegetationsfreien Sandflächen, Sandtrockenrasenbereichen und großflächig ausgeprägten Zwergstrauchheiden ausgebildet, die den Eindruck einer Dünenlandschaft vermitteln. Auf den Sandflächen dominieren Arten der Sandtrockenrasen (Sedo-Scleranthetea, Corynephoretalia). Große Flächen sind von Schafschwingel (*Festuca ovina*) und Silbergras (*Corynephorus canescens*) bestanden. In kleinen Mulden oder zwischen Zwergsträuchern finden sich flechtenreiche Silbergrasrasen, die durch verschiedene Moosarten

und Rentierflechten (*Cladonia* spec.) gekennzeichnet sind. Flächen, die nicht ständig militärisch genutzt werden, sind von *Calluna*-Heiden und Sandbirken besiedelt.
Diese Kernzone ist von einem Gürtel aus Laub-, Misch- und Nadelwald umgeben. Im nördlichen Teil des Übungsplatzes befindet sich ein Quellbachsystem. In kleineren abflußlosen Senken des Gebietes haben sich kleine Zwischenmoore entwickelt, die, eng verzahnt mit der sie umgebenden Wald und Heidelandschaft, ein vielfältiges Standortmosaik mit unzähligen Übergängen bilden.

Methoden

Auf dem Truppenübungsplatz wurden 16 Probeflächen auf ihre Heuschreckenfauna hin untersucht. Um die Heuschreckenfauna weitgehend vollständig erfassen zu können, wurde bei der Auswahl der Probeflächen darauf geachtet, möglichst alle für Heuschrecken bedeutenden Biotoptypen zu berücksichtigen. Diese Probeflächen wurden mindestens zweimal (Frühsommer und Sommer) begangen. Der Zeitaufwand pro Fläche lag in der Regel zwischen 20 und 30 Minuten.
Der Schwerpunkt der Untersuchung lag in den Xerotherm-Biotopen wie Calluna-Heiden, Sandrasen und sandigen, vegetationslosen Flächen.
Die Heuschrecken wurden nach morphologischen Merkmalen und anhand ihrer typischen Lautäußerungen angesprochen. Nicht sicher auf Sicht oder anhand der Stridulation bestimmbare Individuen wurden gefangen und anschließend bestimmt. Bei einigen Gattungen, die keine oder nur sehr leise Lautäußerungen von sich geben, kamen ergänzende Methoden zur Anwendung. So wurden beispielsweise zur Erfassung von Dornschrecken offene, oft nur kleinräumig vorhandene, etwas bodenfeuchte Flächen gezielt abgesucht. Auf die Verwendung von halbquantitativen Methoden (z.B. DETZEL 1985, OPPERMANN 1987) wurde vor allem aus Zeitgründen verzichtet.

Ergebnisse

Angesichts des Reichtums an Sandtrockenstandorten wurde insbesondere ein Artenspektrum erwartet, das sich hauptsächlich aus xerothermophilen Arten zusammensetzt. Dies hat sich, wie nachfolgende Ausführungen zeigen, voll bestätigt. So sind es insbesondere die Arten *Sphingonotus caerulans, Oedipoda caerulescens, Stenobothrus nigromaculatus, Omocestus haemorrhoidalis* und *Chorthippus vagans,* die neben weiteren hier nachgewiesenen Arten die Heuschreckenfauna dieses Standortes kennzeichnen, nicht selten sogar in individuenstarken Populationen.

Die nachgewiesenen Arten

Bei der vorliegenden Untersuchung wurde das Vorkommen von 18 Arten festgestellt. Vier Arten stehen derzeit auf der Roten Liste Brandenburg.

Art		RL
UNTERORDNUNG ENSIFERA (Langfühlerschrecken)		
Familie Tettigoniidae		
Unterfamilie Conocephalinae (Schwertschrecken)		
Conocephalus dorsalis (LATR. 1804)	Kurzflügelige Schwertschrecke	
Unterfamilie Tettigoniinae (Heupferde)		
Tettigonia viridissima L. 1758	Grünes Heupferd	
Unterfamilie Decticinae (Beißschrecken)		
Decticus verrucivorus (L. 1758)	Warzenbeißer	
Platycleis albopunctata (GOEZE 1778)	Westliche Beißschrecke	
Metrioptera roeseli (HAGENB. 1822)	Roesels Beißschrecke	
UNTERORDNUNG CAELIFERA (Kurzfühlerschrecken)		
Familie Tetrigidae (Dornschrecken)		
Tetrix undulata (SOWERBY 1806)	Gemeine Dornschrecke	
Familie Acrididae (Feldheuschrecken)		
Unterfamilie Oedipodinae (Ödlandschrecken)		
Oedipoda caerulescens (L. 1758)	Blauflügelige Ödlandschrecke	
Sphingonotus caerulans (L. 1767)	Blauflügelige Sandschrecke	3

Art		RL
Unterfamilie Gomphocerinae (Grashüpfer)		
Chrysochraon dispar (GERMAR 1831-35)	Große Goldschrecke	
Stenobothrus lineatus (PANZ. 1796)	Heidegrashüpfer	3
Stenobothrus nigromaculatus (HERR.-SCHÄFF. 1840)	Schwarzfleckiger Grashüpfer	0
Omocestus haemorrhoidalis (CHARP. 1825)	Rotleibiger Grashüpfer	
Myrmeleotettix maculatus (THUN. 1815)	Gefleckte Keulenschrecke	
Chorthippus apricarius (L. 1758)	Feld-Grashüpfer	
Chorthippus vagans (EVERSM. 1848)	Steppen-Grashüpfer	1
Chorthippus biguttulus (L. 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	
Chorthippus brunneus (THUN. 1815)	Brauner Grashüpfer	
Chorthippus mollis (CHARP. 1825)	Verkannter Grashüpfer	

Die Systematik richtet sich nach den Angaben von HORSTKOTTE, LORENZ u. WENDLER (1991).

Die räumliche Verteilung der Arten auf den Sandstandorten in Abhängigkeit von der Vegetationsstruktur

Die Ansprüche der einzelnen Arten an ihre Lebensräume äußerten sich in einer unterschiedlichen Besiedlung der untersuchten Probeflächen. So konnten von den fast vegetationsfreien Sandflächen über die *Calluna*-Bestände bis hin zu den Birkenstadien unterschiedliche und jeweils standorttypische Artenkombinationen festgestellt werden.

Die Orthopteren der Sandtrockenrasen und ihre Sukzessionsstadien

Die diese Standorte besiedelnde Orthopterenzönose ist vor allem durch eine Reihe von xerothermophilen Arten gekennzeichnet, die auf den oft nur lückig bewachsenen Flächen gute Lebensbedingungen vorfinden. Sandtrockenrasen wechseln hier häufig in kleinräumigem Mosaik mit auffällig blütenreichen und etwas dichter bewachsenen Übergangsstadien zu *Calluna*-Heiden ab, die aber ebenfalls noch einen sehr hohen Anteil vegetationsfreier Sandflächen beinhalten. Die folgenden Arten wurden auf den Sandtrockenrasen des Standortübungsplatzes „Altes Lager" festgestellt:

Platycleis albopunctata
Sphingonotus caerulans
Oedipoda caerulescens
Myrmeleotettix maculatus
Stenobothrus nigromaculatus
Omocestus haemorrhoidalis
Chorthippus biguttulus
Chorthippus mollis
Chorthippus brunneus
Chorthippus apricarius

Mit *Sphingonotus caerulans* (RL.3) und *Stenobothrus nigromaculatus* (RL.0-verschollen) besitzen zwei der im Gebiet nachgewiesenen Rote-Liste-Arten hier ihren Verbreitungsschwerpunkt.
Sphingonotus caerulans konnte insgesamt auf drei Flächen festgestellt werden. Begleitet wurde diese Art stets von *Oedipoda caerulescens*.
Sukzessionsstadien der Sandtrockenrasen im Übergang zu *Calluna*-Heiden stellten die artenreichsten Flächen im Bereich der Kernzone des Truppenübungsplatzes dar. Sie wurden von *Platycleis albopunctata*, *Stenobothrus nigromaculatus*, die nur an zwei Stellen in diesen Flächen festgestellt wurde, *Omocestus haemorrhoidalis, Chorthippus apricarius, Chorthippus biguttulus, Chorthippus mollis* und *Chorthippus brunneus* besiedelt während *Sphingonotus caerulans* hier bereits fehlte. *Myrmeleotettix maculatus* kam in diesen Bereichen in geringer Dichte hinzu, erreichte jedoch in *Calluna*-Beständen und den Vorwaldstadien mit Birke ihre größte Häufigkeit im Gebiet.

Orthopteren der Vorwaldstadien mit *Calluna*-Beständen und Sandbirken

Gegenüber den Sandtrockenrasen sind diese Vorwaldstadien vor allem durch das Fehlen größerer vegetationsfreier Flächen gekennzeichnet. So sind auch größere Lücken zwischen den Besenheide-Beständen von einer dichten Flechtenvegetation bewachsen. Typisch sind die einzeln oder in kleinen Gruppen stehende Sandbirken, die diese Flächen gliedern, bevor - bei fortschreitender Sukzession - die Birken schließlich die Besenheide verdrängen und diesen Lebensraum für xerothermophile Heuschreckenarten weitestgehend entwerten.
Hier wurden folgende Arten nachgewiesen:

Platycleis albopunctata
Oedipoda caerulescens
Myrmeleotettix maculatus
Omocestus haemorrhoidalis
Chorthippus apricarius
Chorthippus vagans
Chorthippus biguttulus
Chorthippus mollis
Chorthippus brunneus

Myrmeleotettix maculatus kann als Charakterart dieser Bestände bezeichnet werden. Zusammen mit *Chorthippus apricarius, Chorthippus biguttulus, Chorthippus brunneus* und dem im Gebiet etwas selteneren *Chorthippus mollis* setzt sich die hier vorkommende Orthopterenzönose vor allem aus Arten zusammen, die in Brandenburg weit verbreitet sind.
Vereinzelt konnten auch *Omocestus haemorrhoidalis* und *Oedipoda caerulescens* sowie *Platycleis albopunctata* hier nachgewiesen werden. Doch wiesen die Fundorte dieser Arten immer einen Anteil an grasreichen und wenig von Zwergsträuchern durchsetzten Flächen auf.
Chorthippus vagans zeigte im Gebiet ein ganz charakteristisches Verbreitungsmuster. Diese Art konnte sowohl an Säumen trockener Waldränder am Rand der Kernzone des Truppenübungsplatzes als auch im unmittelbaren Bereich von einzelnen Birken oder kleinen Birkengruppen in Vorwaldstadien nachgewiesen werden. Auffällig waren die geringen Individuendichten an den einzelnen Fundorten. Meist konnten nur jeweils 5-10 Individuen festgestellt werden.

Standorte außerhalb der Sandtrockenrasen
Neben Sandtrockenrasen und Vorwaldstadien wurden einige weitere Flächen in den Randzonen des Untersuchungsgebietes kontrolliert. Hier konnten 5 weitere Arten nachgewiesen werden.

Ruderalfluren
An einigen Stellen des Gebietes haben sich Ruderalfluren entwickelt, die durch Flächen von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Brombeergebüschen (*Rubus* spec. div.) dominiert werden. Diese Flächen bieten einer von den Sandtrockenrasen gänzlich abweichenden Heuschreckenfauna Lebensraum.
Hier besitzen folgende Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt im Untersuchungsgebiet:

Tettigonia viridissima
Decticus verrucivorus
Metrioptera roeseli
Stenobothrus lineatus
Chorthippus apricarius

Tettigonia viridissima, Metrioptera roeseli und *Chorthippus apricarius* gehören zu den häufigsten Arten der brandenburgischen Heuschreckenfauna. Auf diese Arten wird im folgenden nicht näher eingegangen. *Decticus verrucivorus* konnte bislang hauptsächlich auf ruderalisierten Sandstandorten im Gebiet entdeckt werden. Hierzu zählen größere Ruderalflächen auf Sand ebenso wie Straßen- und Wegränder. Einige weitere häufige Arten wie *Chorthippus biguttulus, Chorthippus brunneus* und *Chorthippus mollis* traten hier ebenfalls

als häufige Arten auf, sind jedoch auch in anderen Lebensräumen des Untersuchungsgebietes weit verbreitet. Eine ähnliche Verbreitung wie die von *Decticus verrucivorus* besitzt *Stenobothrus lineatus* im Untersuchungsgebiet. Auf diese Art soll im folgenden aufgrund ihrer interessanten Verbreitung im Untersuchungsgebiet näher eingegangen werden:

Stenobothrus lineatus **(PANZER 1796)**
Stenobothrus lineatus wurde - abweichend von den Erwartungen - nur in wenigen Exemplaren und nur in Ruderalfluren nachgewiesen. Die Art war im gesamten Untersuchungsgebiet selten. Ein steter Besiedler von Sandstandorten, wie es aufgrund seiner aus der Literatur bekannten Habitatansprüche zu erwarten wäre (z.B. BELLMANN (1993:264): „Er ist einer der dominierenden Grashüpfer in Heidegebieten und auf Trockenrasen"), ist er daher nach unseren Beobachtungen nicht. PRASSE (1992), der diese Art bei seinen Untersuchungen auf Sandstandorten in den Baumbergen (Berlin-Heiligensee) ebenfalls erwartet hat, begründet das Fehlen dieser Art in seinen Probeflächen mit der Kleinflächigkeit der hier vorhandenen Sandstandorte. Dies gilt nicht für das Untersuchungsgebiet „Altes Lager"; Vegetationsarme Sandstandorte sind großflächig vorhanden und doch konnte die Art hier nicht festgestellt werden. So scheint *Stenobothrus lineatus* in Brandenburg nur ein vergleichsweise geringes Spektrum der vorhandenen Sandstandorte wie z.B. vegetationsreichere Ruderalfluren auf sandigen Böden zu besiedeln. Dies bestätigen auch eigene Funde aus anderen Landschaften Brandenburgs. Die Art wurde hier bislang nur in Ruderalfluren auf Sand und in stark ruderalisierten Sandtrockenrasen festgestellt, nicht jedoch auf reinen Sandtrockenrasen oder anderen vegetationsarmen Sandstandorten.

Feuchte Bodensenken
Die besonders in den Randzonen des Truppenübungsplatzes auftretenden feuchten Bodensenken besitzen ihre eigene, von der Orthopterenfauna der Sandstandorte abweichende Artenzusammensetzung. Hier wurden insgesamt 3 Arten festgestellt, die in den anderen untersuchten Lebensräumen nicht vorkommen. Es handelt sich hierbei um folgende Arten:

Conocephalus dorsalis
Tetrix undulata
Chrysochraon dispar

Conocephalus dorsalis, Tetrix undulata und *Chrysochraon dispar* konnten nur in einer von Torfmoosen (*Sphagnum* spec.) weitgehend ausgefüllten Bodensenke am Rande der Sandflächen im Bereich eines Laubwaldes festgestellt werden.

Randlich drangen Schilf-, Brombeer- und Birkenaufwuchs in die Fläche ein. Andere Arten wurden hier nicht nachgewiesen.

Stenobothrus nigromaculatus und *Chorthippus vagans*

Stenobothrus nigromaculatus (HERRICH-SCHÄFFER 1840)

Auf zwei Flächen konnte der Schwarzfleckige Grashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*), der gegenwärtig in der Roten Liste Brandenburg als verschollen gilt (seit 1913), nachgewiesen werden. Die von dieser Art besiedelten Lebensräume waren durchweg offenbodenreich, aber mit einer reichen standorttypischen Krautschicht versehen und nahmen in Bezug zur Vegetation und Struktur eine Zwischenstellung zwischen den Sandtrockenrasen und den Calluna- Heiden ein. Insbesondere das Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) bildete zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme einen auffälligen Blühaspekt in diesen Flächen. Im Unterschied zu *Stenobothrus lineatus* wurde *Stenobothrus nigromaculatus* jedoch nicht auf Ruderalfluren nachgewiesen. Gemeinsame Vorkommen der beiden Arten wurden daher nicht festgestellt.

BASTIAN et al. (1990) fanden bei ihren Untersuchungen auf einem fränkischen Truppenübungsplatz die Art nur in Flächen, die von der intensiven militärischen Nutzung ausgenommen waren. Wie auf dem Truppenübungsplatz „Altes Lager" konnte sie nicht im Bereich der vegetationsarmen Sandtrockenrasen festgestellt werden. Der Schwarzfleckige Grashüpfer zählt in ganz Deutschland zu den seltenen Arten (BELLMANN 1993). Er ist ein Bewohner von Trockenrasen und Dünengebieten. KÖHLER (1988) gibt Auskunft über die Verbreitung der Art in den östlichen Bundesländern (Er betont allerdings, daß seine Verbreitungskarten auf der Grundlage von 20-30 Jahre alten Arbeiten entstanden sind). Danach kommt *Stenobothrus nigromaculatus* vor allem im Südwesten der ehemaligen DDR vor. Weitere Nachweise liegen lediglich aus einem eng umgrenzten Landschaftssauschnitt südlich von Berlin vor, in dem auch der Truppenübungsplatz „Altes Lager" liegt. Die bislang in Brandenburg verschollene Art war daher im Untersuchungsgebiet durchaus zu erwarten. So vermuteten auch BEUTLER et al. (1992) in der Roten Liste des Landes noch ein aktuelles Vorkommen in Brandenburg.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme Anfang August 1992 wurden ausschließlich Männchen festgestellt, die durch ihre charakteristische Stridulation auf sich aufmerksam machten. Weibchen wurden an den untersuchten Standorten nicht entdeckt. MÖLLER (mdl. Mitt.) fand zwei Wochen später in den selben Flächen ausschließlich Weibchen dieser Art.

Chorthippus vagans (EVERSMANN 1848)

Der xerothermophile Steppengrashüpfer wurde vor allem im Bereich der Calluna-Heiden regelmäßig angetroffen. Hier war er stets am Fuß von Birken oder sonstigen Gehölzen, auch an naturnah ausgeprägten Waldrändern, die an die Heidestandorte grenzten, anzutreffen. DETZEL (1991, S: 297) bezeichnet diese Art aufgrund der Auswertung verschiedener Untersuchungen aus ganz Deutschland als „geophil". Er begründet dies mit dem hohen Steinanteil, der bei den jeweiligen Fundorten zu verzeichnen ist. Auffällig war dagegen im Untersuchungsgebiet die Einschränkung der Fundorte auf Gebüsch- und Waldränder im Randbereich der großflächig offenen Sandstandorte der zentralen Freifläche des Truppenübungsplatzes.

Zu seiner Verbreitung in der ehemaligen DDR gibt KÖHLER (1988) nur zwei relativ kleine Bereiche westlich von Berlin und im Südwesten der ehemaligen DDR an. Mittlerweile liegen weitere Fundorte vor, wie z.B. aus dem mecklenburgischen Naturpark Elbetal (RÖBBELEN F., BRINKMANN R. u. J. MARTINS 1993), so daß die Art insgesamt eine weitere Verbreitung auch in Brandenburg haben dürfte. Dennoch gehört sie im Norden Deutschlands zu den seltensten Arten.

Die Bedeutung des Truppenübungsplatzes „Altes Lager" für die Orthopteren

Am Beispiel der Heuschrecken wird der außerordentliche Strukturreichtum und die Bedeutung dieser Landschaft für den Arten- und Biotopschutz deutlich. Mit 18 bislang nachgewiesenen Heuschrecken-Arten ist sicher nicht das gesamte Spektrum der Orthopterenfauna erfaßt, jedoch liegt die Bedeutung dieses Standortes für die Heuschrecken nicht zuletzt im Auftreten der typischen Offenlandsarten und nicht in einer überaus großen Artenvielfalt. So konnte eine fast vollständiges Artenspektrum xerothermophiler Bewohner der Sandtrockenrasen festgestellt werden.

Insbesondere die enge Verzahnung unterschiedlicher Sukzessionsstadien der Sandtrockenrasen auf großer Fläche und der hierdurch bedingte Reichtum an Grenzlinien, der dem natürlichen Standortgefälle (z.B. Feuchtegradienten) folgt, sind in Fülle vorhanden und ermöglichen eine kleinräumig wechselnde Besiedlung durch die einzelnen Arten. Gerade hierin liegt die besondere Bedeutung dieses großen und unzerschnittenen Standortes für den Arten- und Biotopschutz. In der umgebenden Kulturlandschaft sind es vor allem Grenzlinien und große störungsarme Gebiete, die aufgrund menschlicher Nutzung heute weitgehend fehlen.

Herausragend sind die Orthopterenzönosen der Sandtrockenrasen, die einen sehr hohen Anteil von Arten der Roten Liste beherbergen. Ähnliche Arten-

gemeinschaften finden sich heute in Deutschland nur noch an sehr wenigen Stellen und nicht in dieser Großflächigkeit. Denn Sandgebiete im Binnenland (beispielsweise Mainzer Sand, Lüneburger Heide) besitzen nur noch einen Bruchteil ihrer ehemaligen Ausdehnung oder sind bereits weitgehend zerstört und durch zahlreiche Beeinträchtigungen bzw. Landnutzungen in ihrer Ausdehnung und Strukturvielfalt stark in Mitleidenschaft gezogen worden. So beschreiben auch WESTRICH (1990) und DETZEL (1991) die rasend voranschreitende Zerstörung dieser Lebensräume und die Auswirkungen auf die Fauna am Beispiel der Wildbienen und Heuschrecken verschiedener Sandgebiete des Oberrheins. DETZEL (1991) schreibt über die Auswirkungen der Zerschneidung und Störung der Sandstandorte wie Flugsanddünen und Sandrasen: „Störungen haben hier oftmals verheerende Auswirkungen, da den Tieren die Ausweichmöglichkeit fehlt. Je kleiner die vorhandene Fläche, desto geringer ist die Anzahl pro Gebiet der auf Sand vorkommenden Biotoptypen." Diese Aussagen untermauern die derzeitige Bedeutung der vorgefundenen Lebensräume für die Fauna, da hier noch ausreichend große und strukturreiche Sandstandorte vorhanden sind.

Allerdings stellen sich mit Ausbleiben der militärischen Nutzung dieser Truppenübungsplätze auch schwer zu lösende Probleme. Der einsetzenden Sukzession, die auf Dauer große Teile der Sandtrockenrasen und Heiden in Buschland oder Wälder verwandeln wird, ist ebenso große Aufmerksamkeit zu widmen, wie den zahlreichen Altlasten, die hier nach Abzug der Militärs zurückbleiben.

Literatur

BASTIAN, A., BERNDT, A. & H. V. BASTIAN (1990): Zur Orthopteren-Fauna des Standortübungsplatzes „Hainberg" (Fürth) - erste Ergebnisse.- Articulata, **5**(1): 23-29.

BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken, beobachten, bestimmen, 2. Aufl., Naturbuchverlag, Augsburg.

BEUTLER, H. (1992): Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, **1992**(1): 13-14.

BEUTLER, H. unter Mitarbeit von: BRAASCH, D., DECKERT, G. & GÜNTHER, K. K. (1992): Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Heuschrecken (Saltatoria).- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.).

DETZEL, P. (1985): Die Auswirkungen der Mahd auf die Heuschreckenfauna von Niedermoorwiesen.- Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege Baden - Württemberg **59/60**: 345-360.

DETZEL, P. (1991): Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera), Dissertation UNI Tübingen, 365 S.

(DRL) Deutscher Rat für Landespflege (1992): Truppenübungsplätze und Naturschutz, Positionspapier.- Naturschutz und Landschaftsplanung, **6/92**: 24.

(DRL) Deutscher Rat für Landespflege (1993): Truppenübungsplätze und Naturschutz.- Deutscher Rat für Landespflege, Heft **62**: 5-25.

GROSSMANN, M. (1992): Naturschutz und militärische Übungsplätze - Perspektiven und Gefahren für den Erhalt der biologischen Vielfalt.- Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, **29**(4): 87-92.

HEYDEMANN, B. (1980): Terrestrische Habitate und Ihre Typisierung in Mitteleuropa, Natur und Landschaft, **55**(1): 1-7.

HORSTKOTTE, J., LORENZ, CHR. & A. WENDLER (1991): Heuschrecken, Bestimmung, Verbreitung, Lebensräume und Gefährdung aller in Deutschland vorkommenden Arten.- Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN), 9. Aufl.

KÖHLER, G. (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung (Insecta, Orthoptera, Saltatoria).- Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, **16**(1): 1-21.

OPPERMANN, R. (1987): Tierökologische Untersuchungen zum Biotopmanagement in Feuchtwiesen, Ergebnisse.- Natur und Landschaft, **62**(6): 235-246.

PRASSE, R. (1992): Die Heuschrecken und Grillen der Baumberge in Berlin-Heiligensee.- Berliner Naturschutzblätter, **36**(1), S.32-37.

RÖBBELEN, F., BRINKMANN, R. & J. MARTIN (1993): *Chorthippus vagans* EVERSMANN 1848 im mecklenburgischen Naturpark Elbetal, Articulata Bd. **8**(1), S: 29-31.

WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs, Allgemeiner Teil.- **1**, 431 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Brandenburgische Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Schmitz Michael, Höhnen Reinhard

Artikel/Article: Die Heuschreckenfauna (Orthoptera, Saltatoria) der Sandtrockenrasen des Truppenübungsplatzes „Altes Lager" (Jüterbog, Brandenburg) mit einem Wiederfund von Stenobothrus nigromaculatus (Herrich-Schäffer 1840) 31-42