

Notizen zur Ausbreitung der Langflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus discolor* Thunb. [Orthoptera: Saltatoria])

Ingo Koslowski, Michael Hamann und Annette Schulte, Gelsenkirchen

1. Einleitung

Im Rahmen zooökologischer Bestandserfassungen für ökologische Gutachten und aufgrund privater Forschungen konnte in den Jahren 1991 und 1992 zunächst aus dem Kreis Mettmann, aus Duisburg und Oberhausen, später auch zahlreich aus dem Raum Gelsenkirchen die eher unauffällige Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*) nachgewiesen werden. Diese Funde waren für die Autoren anfangs sehr überraschend, da die Art laut der gängigeren Bestimmungsliteratur „nur im südlichen Deutschland bis etwa zur Mainlinie“ (BELLMANN 1985, 1993) vorkommt oder als „verbreitet in Süddeutschland“, in Norddeutschland jedoch als fehlend eingestuft wird (GREIN & IHSEN 1988). Die Auflistung der Art in der Rubrik „stark gefährdet“ der Roten Liste Nordrhein-Westfalen (BROCKSIEPER et al. 1986) macht deutlich, daß diese Angaben zwar nicht mehr zutreffend sein können, es werden dort jedoch keine Hinweise zur Verbreitung der Art in diesem Bundesland gegeben. Aus eigener Anschauung und aufgrund mündlicher Mitteilungen (M. Volpers) waren den Autoren vor den aktuellen Nachweisen nur Vorkommen im Rheinland um Düsseldorf (STADT DÜSSELDORF: Stadtbiotopkartierung 1992) sowie an der Agger bei Lindlar bekannt.

Auch die Habitatwahl der Art entsprach an den neuen Fundorten nicht der in der Literatur verbreitet angegebenen Hygrophilie (z. B. GREIN & IHSEN 1988, SCHIEMENZ 1978, KÖHLER 1988).

Die ausgeführten Diskrepanzen zur Literatur und die sich häufenden Zufallsfunde regten uns dazu an, systematischere Untersuchungen zur Ausbreitung der Art anzustellen sowie weitere Literaturrecherchen durchzuführen, deren Ergebnisse hier zusammengestellt werden (Stand: Ende Oktober 1995).

Es kann derzeit noch keine vollständige Verbreitungsübersicht gegeben werden. Dafür wäre es nach dem derzeitigen Kenntnisstand sicher noch zu früh, und vermutlich wird auch der vorliegende Bericht nur eine Momentaufnahme bleiben können, da sich *Conocephalus discolor* offenbar weiter ausbreitet (s. u.) und noch bestehende Verbreitungslücken, die nicht gleichzeitig Erfassungslücken sind, vermutlich zügig schließen wird. Vielmehr soll auf die Habitatwahl dieser Heuschrecke in Teilen Nordrhein-Westfalens aufmerksam gemacht und dazu angeregt werden, verstärkt auf Vorkommen dieser Art zu achten.

2. Verbreitung der Art nördlich der Mainlinie

2.1 Literaturangaben

Außerhalb des Landes Nordrhein-Westfalen werden Vorkommen nördlich der Mainlinie von INGRISCH (1979, 1981) für Hessen aufgeführt. Die damals bekannten nördlichsten Vorkommen in diesem Bundesland lagen in der Umgebung von Gießen. Inwieweit dies noch der aktuellen Situation entspricht, kann aufgrund fehlender neuerer Publikationen nicht beurteilt werden.

Wesentlich weiter nach Norden scheint die Art aber auch in jüngerer Zeit im östlichen Teil der alten Bundesländer noch nicht vorgedrungen zu sein. Der recht aktuelle Verbreitungsatlas der Heuschrecken in Niedersachsen und Bremen (GREIN 1990) sowie die kürzlich erschienene Rote Liste (GREIN 1995) weisen keine aktuellen Funde der Art auf. Es wird lediglich auf eine alte Literaturangabe von ALFKEN aus dem Jahre 1906 hingewiesen, deren Korrektheit GREIN jedoch stark anzweifelt. Auch die Rote Liste der Heuschreckenarten Schleswig-Holsteins (DIERKING-WESTPHAL 1990) bzw. der aktuelle Verbreitungsatlas (DIERKING 1994) weisen *Conocephalus discolor* nicht in dem Verzeichnis schleswig-holsteinischer Heuschreckenarten auf. Ebenso fehlt die Art im „Schutzprogramm für Heuschrecken in Hamburg“ (MARTENS & GILLANDT 1985).

Für die damalige DDR hat KÖHLER (1988) die Situation zusammenfassend dargestellt. Danach ist die „Art ... in Mittel- und Südeuropa weit verbreitet, wobei die geschlossene Arealgrenze durch den Süden der DDR und den Südwesten der BRD gehen dürfte. Nördlich davon kommen aber noch einige mehr oder weniger ausgedehnte Exklaven (so bei Bremen, im Berliner Raum und in Mecklenburg) vor.“ Die Angaben von KÖHLER spiegeln jedoch nicht die aktuelle Situation wider, da auch alte Literaturangaben ausgewertet wurden. So dürfte die Angabe „bei Bremen“ auf die bereits erwähnte, in GREIN (1990) angezweifelte Notiz von ALFKEN aus dem Jahre 1906 zurückgehen.

Aus den neuen Bundesländern liegen den Autoren aktuelle Berichte von Funden im Saalkreis in Sachsen-Anhalt (WALLASCHECK 1991) und aus Brandenburg vor. Die Rote Liste des Landes Brandenburg (BEUTLER 1992) enthält keine konkreten Fundpunkte, weist die Art aber als gefährdet aus. In der Roten Liste des Landes Thüringen (KÖHLER 1991) wird *Conocephalus discolor* als „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft.

In dem südlich an Nordrhein-Westfalen angrenzenden Bundesland Rheinland-Pfalz gilt die Art gemäß der aktuellen Roten Liste (SIMON et al. 1991) als potentiell gefährdet. Danach ist sie dort „im nördlichen Landesteil vor allem in den klimatisch begünstigten Gebieten und im südlichen Rheinland-Pfalz in allen Naturräumen verbreitet“.

Für den rheinischen Teil Nordrhein-Westfalens werden erste aktuellere Vorkommen von BROCKSIEPER (1977) aus dem Siebengebirge und dem Rheintal bei Bad Honnef und Erpel sowie von INGRISCH (1984) vom Bleibtreusee bei Brühl veröffentlicht. Alte Angaben aus dem letzten Jahrhundert liegen aus der Umgebung von Aachen (FÖRSTER 1846 zitiert in INGRISCH 1984) und Bonn (LEYDIG 1881 zitiert in INGRISCH 1984) vor. INGRISCH (1984) weist darauf hin, daß die Art bei Aachen (und in der gesamten Nordeifel) von ihm nicht mehr nachgewiesen werden konnte, vermutet jedoch eine weitere Verbreitung im Kölner Raum.

BRUCKHAUS veröffentlicht 1988 ökologische Untersuchungen im Raum Oberwinter 15 km südlich von Bonn. Die Publikation enthält neben dem Vorkommensnachweis in diesem Raum wichtige Angaben, auf die in der Diskussion der ökologischen Ansprüche und der Ausbreitung noch einzugehen ist.

Publikationen über Vorkommen der Art aus dem westfälischen Landesteil fehlten bis vor kurzem völlig. In den zusammenfassenden Darstellungen von RÖBER (1949, 1951) fehlt die Art. Nach unserer Kenntnis veröffentlichte KRONSHAGE (1993a) erstmals Funde aus Westfalen (Schwelm, Ennepe-Ruhr-Kreis, 4709/2), die ihm im Rahmen seiner Diplomarbeit 1992 gelangen.

2.2 Funde des Arbeitskreises zur Kartierung und zum Schutz der Heuschrecken in NRW

Der seit 1990 existierende „Arbeitskreis Heuschrecken NRW“ hat 1994 einen vorläufigen Verbreitungsatlas herausgegeben (VOLPERS et al. 1994), der alle aus der Literatur bekannten bzw. dem Arbeitskreis bis Mitte 1994 gemeldeten Fundorte auf Basis von Meßtischblatt-Quadranten zeigt. Die dort dargestellte Verbreitung umfaßt in erster Linie den Bonner Raum, den Kreis Viersen, Mönchengladbach, Krefeld, Düsseldorf, Kreis Mettmann, das südwestliche Ruhrgebiet sowie die jeweils angrenzenden Bereiche. In letzter Zeit kommen darüber hinaus noch neue Fundpunkte aus den Kreisen Heinsberg, Düren, Erftkreis und Kreis Kleve hinzu, die die Arealkarte zumindest im Rheinland noch deutlich erweitern (aktuelle Kartierungsdaten nach ARBEITSKREIS HEUSCHRECKEN [VOLPERS] 1995, Pohlmann, mdl.). Unsere eigenen Beobachtungen ergänzen darüber hinaus insbesondere das Verbreitungsbild im Ruhrgebiet.

2.3 Fundpunkte der Autoren

Die Autoren konnten die Art in den Kreisen Mettmann, Rhein-Sieg-Kreis, Wesel, Recklinghausen, Ennepe-Ruhr-Kreis und den kreisfreien Städten Leverkusen, Düsseldorf, Duisburg, Krefeld, Mülheim an der Ruhr, Essen, Oberhausen, Bochum und Gelsenkirchen nachweisen.

Alle Funde gelangen durch den Nachweis lebender Tiere; fast immer wurden wir durch stridulierende Männchen auf die Vorkommen aufmerksam. Neben der Regi-

strierung durch Ultraschall-Empfänger („Bat-Detektoren“) gelang auch regelmäßig das direkte Verhören der singenden Tiere, da *C. discolor* etwas lauter und in einem offenbar besser hörbaren Frequenzbereich singt als *C. dorsalis*. Auf die Belegnahme wurde nach den ersten Funden verzichtet, da die Bestimmung aufgrund der akustischen Registrierung und der gleichzeitigen Beobachtung der lebenden, in allen Fällen langflügeligen Tiere als sicher anzusehen ist und Verwechslungen mit *Conocephalus dorsalis* (auch mit langflügeligen Formen dieser Art) auszuschließen sind.

Im nachfolgenden werden einige der von den Autoren erfaßten Fundpunkte beispielhaft aufgelistet. Dabei werden auch Nachweise erwähnt, die nach dem Erscheinen des vorläufigen Verbreitungsatlas gelangen und über die dort verzeichneten Funde hinausgehen.

1. Mehrere (5-10) singende Männchen in Brennessel-Beständen im Umfeld von Artenschutzgewässern in Gelsenkirchen-Scholven (Stadtgrenze zu Dorsten), MTB 4307/4, 31.07.1993. Hier trotz intensiver Heuschrecken-Erfassung im Vorjahr noch nicht festgestellt. 1994 war die Population auf mehrere 100 Tiere angewachsen. Es wurden beide Geschlechter nachgewiesen.
2. Syntopes Vorkommen von mehreren Hundert Tieren von *Conocephalus discolor* und *C. dorsalis* in einem Ackerbrachen-Grünland-Komplex bei Dorsten (Kreis Recklinghausen), der durch Bergsenkung weitgehend vernäßt ist. Dabei war *C. discolor* in hoher Dichte in den trockeneren Randbereichen mit Hochstaudenfluren zu finden, während *C. dorsalis* in dem sehr feuchten bis nassen Zentrum der Fläche mit großen Flatterbinsenbeständen deutlich dominierte; MTB 4308/1, 1994.
3. Ausgetrockneter Rohrkolbenbestand auf einer Industriebrache in Oberhausen-Holten (Stadt Oberhausen) mit wenigen Exemplaren, in ca. 50 m Entfernung eine größere Population (100-500 Exemplare) in einer ruderalisierten Brachwiese, MTB 4406/4, 1992.
4. Zwei Einzelfunde singender Männchen in brennesseldominierten Hochstauden und Grünlandbrachen in Gelsenkirchen-Resser Mark, MTB 4408/2, 1993. Obwohl in der Nähe auch eine Population von *C. dorsalis* in einem Binsenbestand gefunden wurde, wurde kein syntopes Vorkommen beobachtet.
5. Eine größere Population (100-500 Tiere) in ruderalen Wiesen auf einer Industriebrache in Gelsenkirchen-Feldmark, MTB 4408/3, 13.09.1992 und 1993. Hier wurden 1993 auch zahlreiche Larven beobachtet.
6. Ruderale Wiesen und Binsenbestände auf einer Industriebrache südlich des Rhein-Herne-Kanals, Gelsenkirchen-Heßler, MTB 4408/3, 13.09.1992 und 1993. Besonders hohe Dichten (mehrere Tiere/m²) in Beständen des Land-Reitgrases

Calamagrostis epigejos. Auf der gesamten, ca. 40 ha großen Fläche Vorkommen von insgesamt einigen 100 Tieren.

7. Wenige singende Männchen in hochstaudenreichen Grasfluren auf einer Industriebrache in Gelsenkirchen-Ückendorf, MTB 4408/4, 08.1993.
8. Ein einzelnes singendes Männchen in einem Hochstaudenkomplex aus Goldruten (*Solidago gigantea*) am Rande eines Birken-Weiden-Pionierwaldes auf einer Industriebrache in Gelsenkirchen-Schalke, MTB 4408/4, 10.1995. Weitere Vorkommen in der näheren Umgebung (ausgedehnte Goldruten-Bestände) sind wahrscheinlich.
9. Wenige singende Männchen in einem ruderalen trockenen Wegrain mit Brenneselgestrüpp in Castrop-Rauxel, Ortsteil Schwerin (Kreis Recklinghausen) im Randbereich eines Golfplatzes, MTB 4410/1 (zusammen mit Nr. 15 der bisher östlichste uns bekannte Fund im Ruhrgebiet), 1992.
10. Größere Populationen (100-500 Tiere) und von dort ausstrahlende Einzelfunde in der Umgebung zweier Abgrabungsweiher südlich von Krefeld-Hüls auf Böschungen mit ruderalen Glatthaferwiesen; in ruderalen Hochstauden auf einem Schuttplatz und entlang von - teilweise sehr schmalen - Ackerrainen, MTB 4506/1, 1993.
11. Wenige singende Männchen in Hochstaudenfluren und ruderalen Wiesen auf ehemaligen Bahnböschungen des Landschaftsparks Duisburg-Nord, MTB 4506/2, 1994.
Bei Untersuchungen im Spätsommer 1995 wurden größere Bestände sowie weit verstreute Einzelvorkommen der Art auf weiten Teilen des Geländes, auch auf von Bahndämmen weit entfernten Ruderalflächen sowie auf relativ frisch eingesätem „Landschaftsrasen“ in der Nähe des Anwesens „Ingenhammshof“ und randlichen Ruderalflächen festgestellt.
12. Mehrere singende Männchen in kleinflächigen Hochstaudenfluren und ruderalen Wiesen in der Umgebung des Landesumweltamtes Essen, MTB 4507/4, 09.1995.
13. Große Population in ruderalen Wiesen auf einer eingesäten ehemaligen Deponie in Gelsenkirchen-Rothausen, MTB 4508/1, 20.09.1992 und 1993. In Feuchtbereichen am südlichen Fuß der Deponie Vorkommen von *Conocephalus dorsalis*, aber kein syntopes Vorkommen der Arten.
14. Binsenbestände und ruderale Wiesen im Umfeld eines Gewässers an der südlichen Stadtgrenze von Gelsenkirchen (Ortsteil Rothausen) nach Essen, MTB 4508/1, 20.09.1992 und 1993. In den Binsenbeständen syntopes Vorkommen mit *Conocephalus dorsalis*.

15. Mehrere singende Männchen in trockenen, ruderalen Hochstaudenfluren an einem Autobahndamm an der Stadtgrenze Witten (Ennepe-Ruhr-Kreis)/Dortmund, 4510/1 (zusammen mit Nr. 9 östlichster bekannter Fundpunkt), 1995. In den Jahren davor keine Nachweise dieser Art trotz Kontrolle auf Heuschreckenvorkommen.
16. Südexponierter Bahndamm mit ruderalisierter Glatthaferwiese, mit Hochstauden durchsetzt, sowie Böschungen und Wegraine in der näheren Umgebung im Duisburger Südwesten an der Grenze zu Krefeld (Stadt Duisburg) mit jeweils mehreren singenden Männchen. Teilweise gemeinsames Vorkommen in Binsen- und Rohrglanzgrasbeständen mit *C. dorsalis* an einem Altarm in Rheinnähe, MTB 4606/1, 1992.

3. Habitatwahl an den bekannten Fundorten

Die Langflügelige Schwertschrecke wird in der gängigen Bestimmungsliteratur als hygrophil bezeichnet (z. B. BELLMANN 1985, 1993). Als charakteristische Lebensräume sind „feuchte bis nasse Wiesen, Grabenränder, Binsenbestände, Röhricht“ (GREIN & IHSEN 1988) oder „Sumpfwiesen, Schilf“ (SCHIEMENZ 1978) angegeben. Allerdings verweist BELLMANN darauf, daß sie neben Sumpfwiesen, Schilfbeständen und Gewässerufern „gelegentlich auch auf ruderal beeinflusste Flächen“ geht. DETZEL (1992) bemerkt für Baden-Württemberg, daß „auch neue Habitats wie z. B. Ruderalstellen“ besiedelt werden.

Im Untersuchungsgebiet zeigt die Art eine deutliche Bevorzugung mäßig bis stark ruderalisierter Offenlandbiotop (ruderal Wiesen, Bahndämme, Wegraine). Nur wenige Fundpunkte liegen in (teilweise temporären und industriell überprägten) Feuchtgebieten. Auffallend ist dabei, daß die hier beschriebenen Vorkommen räumlich oft eng begrenzt sind. In benachbarten, ähnlichen Biotopen gelangen oft trotz Nachsuche keine Nachweise. Es scheint sich auch meist um kleinere Populationen zu handeln (bis 100 Tiere, nur selten bis maximal 500 Tiere).

4. Vergesellschaftung

Conocephalus discolor wurde an den meisten angegebenen Fundorten gemeinsam mit anderen im Untersuchungsraum häufigeren Heuschreckenarten nachgewiesen. In langgrasigen Vegetationsstrukturen kam sie oft mit *Metrioptera roeseli*, in niedrigwüchsigeren Bereichen auch mit den Grashüpfer-Arten *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus biguttulus*, selten auch *Chorthippus brunneus* vor. Bei steigendem Anteil von Hochstauden kam gelegentlich auch *Tettigonia viridissima* als Begleiter hinzu. Auffallend ist das seltene gleichzeitige Auffinden der Schwesterart *Conocephalus dorsalis* (s. Angaben bei den Fundpunkten), die nach Beobachtungen der Autoren im Untersuchungsraum tatsächlich deutlich hygrophile Lebensräume bevorzugt und auch insgesamt seltener zu sein scheint.

In Zukunft sollte vor allem auf Vergesellschaftungen mit *Metrioptera roeseli* geachtet werden, da diese nach den bisherigen Kenntnissen sehr ähnliche Habitatansprüche besitzt wie *Conocephalus discolor*.

5. Diskussion

Die aufgeführten Literaturangaben und aktuellen Fundpunkte von *Conocephalus discolor* machen deutlich, daß die Aussage von BELLMANN (1985, 1993), die Art erreiche im Bereich der Mainlinie die Nordgrenze ihrer Verbreitung, schon sehr lange nicht mehr aktuell ist (s. auch die von INGRISCH 1984 zitierten Angaben aus dem letzten Jahrhundert). Sie ist (oder war) auch in den neuen Bundesländern wesentlich weiter im Norden verbreitet.

Die Vielzahl der oben aufgeführten Neufunde von *Conocephalus discolor* wirft die Frage auf, ob diese auf eine Arealerweiterung der Art oder auf bisherige Beobachtungsdefizite zurückzuführen sind.

Da die Heuschrecken-Fauna des Untersuchungsbereiches bis Anfang der 90er Jahre nur sehr oberflächlich behandelt wurde, ist zwar nicht völlig auszuschließen, daß die Art auch früher im Gebiet verbreitet war, doch machen eine Reihe von Erkenntnissen eine aktuelle Ausbreitung in den Untersuchungsraum wesentlich wahrscheinlicher:

Erstens fehlt die Art in den alten zusammenfassenden Darstellungen der Heuschrecken Westfalens (RÖBER 1949, 1951). Dieser Umstand könnte jedoch noch damit erklärt werden, daß die überwiegend urban-industriell geprägten Lebensräume im Westen des Ruhrgebietes nicht zu den bevorzugten Exkursionszielen der damals tätigen Entomologen gehörten.

Zweitens wurden im Rahmen der Untersuchung zumindest zwei aktuelle Neubesiedlungen von Lebensräumen belegt (Fundort 1 und 15); an einigen über mehrere Jahre hinweg beobachteten Stellen kann eine Bestandszunahme angenommen werden.

Drittens werden ähnliche Arealausweitungen in den letzten Jahren auch von anderen Heuschrecken-Arten (z. B. *Phaneroptera falcata*, KRONSHAGE 1993b) und anderen Wirbellosen, z. B. der Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) dokumentiert (BELLMANN 1984, SALZ 1992, KORDGES in Vorb.).

Desweiteren sind ähnliche Arealausbreitungen der Langflügeligen Schwertschrecke aus England bekannt (HAES zitiert in KÖHLER 1988).

Die Fundpunkte im Untersuchungsraum, die sich im Raum Gelsenkirchen wegen der dort erfolgten systematischen Erfassung häufen, lassen vermuten, daß sich die Ausbreitung der Art zur Zeit auf breiter Front im zentralen Ruhrgebiet nach Nordosten vollzieht. Dazu trägt ihre Flugfähigkeit sicherlich wesentlich bei. Die derzeitigen

Fundpunkte an der lokalen Nordostgrenze der Verbreitung sind nur als vorläufige Orientierungslinie zu sehen. Intensive Erfassungen im Bereich der derzeitigen Verbreitungslücken und an den Randbereichen der aktuell dokumentierten Verbreitung werden sicher eine genauere Abgrenzung der aktuellen Arealgrenze ermöglichen, wobei sich zur Zeit noch nicht abschätzen läßt, wo diese überhaupt liegen könnte und ob sie sich nicht noch ständig verschiebt.

Die in der Bestimmungsliteratur für die süddeutschen Populationen postulierte Hygrophilie der Art scheint in Nordrhein-Westfalen nicht gegeben. Darüber hinaus muß sie nach Beobachtungen der Art auf Halbtrockenrasen und auf Kahlschlägen in Nord- und Südostbayern (hier z. B. Vergesellschaftung mit den beileibe nicht als hygrophil anzusehenden Arten *Phaneroptera falcata* und *Isophya pyreneae*) durch die Autoren (unveröff. Beob. 1989-1993) auch für Süddeutschland in Zweifel gezogen werden. So gibt auch DETZEL (1992) in seiner Arbeit über die Heuschrecken in Baden-Württemberg an, daß „weder für die Larven, noch für die Imagines ein unmittelbares Feuchtigkeitsbedürfnis“ besteht. BRUCKHAUS (1988) vermutet, daß für beide *Conocephalus*-Arten möglicherweise irrtümlich eine Hygrophilie angenommen wird, da geeignete Eiablagepflanzen (Binsen, Seggen, Rohrkolben, Schilf) bevorzugt an feuchten Standorten wachsen. Er weist weiterhin auf die Abhängigkeit der Arten an ungenutzte oder sehr extensiv genutzte Offenlandstandorte hin, da die Eier in Pflanzenstengeln überwintern. Da die Nutzungsintensität feuchter Bereiche durchweg geringer ist als die mesophiler Flächen, kann dadurch eine Hygrophilie der Arten vorgetäuscht werden.

Die Autoren konnten leider bisher keine Eiablagen von *Conocephalus discolor* beobachten, doch vermuten sie aufgrund der Vorliebe der primär erfaßten singenden Männchen für höherwüchsige, relativ weitlumige Süßgräser und Hochstauden, daß die Eiablage und -entwicklung auch in solchen Pflanzen erfolgt. Hier eröffnet sich ein wichtiges Feld für künftige Untersuchungen.

Die geringe Nutzung vieler Offenlandstandorte im Ruhrgebiet könnte auch die Besiedlung durch *Conocephalus discolor* ermöglicht haben. Die gegenüber der Schwesterart beobachtete Bevorzugung von trockeneren und wärmeren Standorten könnte ihre Ursache in den bei BRUCKHAUS (1988) zusammengefaßten unterschiedlichen Entwicklungsgeschwindigkeiten von Eiern und Larven haben, die bei *Conocephalus discolor* deutlich langsamer sind als bei *Conocephalus dorsalis*. Dadurch bedingt kann sich die Langflügelige Schwertschrecke bei ungünstiger Witterung nur in wärmeren Habitaten bis zum fortpflanzungsfähigen Imago entwickeln, während *Conocephalus dorsalis* dies auch noch in feuchteren - und damit kühleren - Lebensräumen gelingt.

Sollte es sich bei der beobachteten Ausbreitung nur um eine durch die letzten trockenen Sommer und milden Winter geförderte temporäre Erscheinung handeln, scheint eine langfristige Etablierung der Art im Untersuchungsraum aufgrund dieser Kennt-

nisse am ehesten auf den wärmebegünstigten, trockenen Standorten des Ruhrgebietes (s. Klima-Atlas Nordrhein-Westfalen, MURL 1989) wahrscheinlich.

Die Vielzahl von Fundpunkten der Langflügeligen Schwertschrecke auf urban-industriell geprägten Standorten zeigt, daß es sich bei dieser Art um eine jener Tierarten handeln könnte, die spezifische Habitatbedingungen in urban-industriellen Lebensräumen des Ruhrgebietes nutzen können und in dieser Region Verbreitungsschwerpunkte ausbilden. Andere bekannte Beispiele aus der Fauna hierfür sind Kreuzkröte, Flußregenpfeifer und Steinschmätzer.

Conocephalus discolor wird in der Roten Liste Nordrhein-Westfalen (BROCKSIEPER et al. 1986) als stark gefährdet eingestuft. Die vermutlich weit fortgeschrittene Ausbreitung der Art in Teilen des Bundeslandes und die mehrfache Beobachtung sich offenbar kurzfristig stabilisierender Vorkommen aus Neubesiedlungen lassen diese Einstufung fragwürdig erscheinen.

Um den Gefährdungsgrad realistischer einzustufen und gegebenenfalls regionalisieren zu können - was sicherlich für alle Heuschrecken wünschenswert wäre -, sind genauere Untersuchungen zum Verbreitungsbild und zur Habitatpräferenz erforderlich. Hierzu wird derzeit eine landesweite Erfassung durch den „Arbeitskreis Heuschrecken Nordrhein-Westfalen“ unter Leitung von M. Volpers (Osnabrück) erstellt.

Da Tier- und Pflanzenarten an ihren Arealgrenzen generell besonderen Gefährdungen unterliegen, ist zumindest eine landesweite Einstufung der Art in die Gefährdungskategorie 4 (potentiell gefährdet) zu erwägen.

Danksagung

Wir danken Herrn Detlef Pohlmann (Kleve) für die Mitteilung von Fundortdaten sowie Herrn Martin Volpers (Osnabrück) für die Übermittlung der aktuellen Verbreitungsmeldungen des „Arbeitskreises Heuschrecken Nordrhein-Westfalen“ zur behandelten Art und die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- BELLMANN, H. (1984): Spinnen: beobachten, bestimmen. 160 S.; Melsungen, Berlin, Basel, Wien (Neumann-Neudamm). - BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken. 1. Aufl., 216 S.; Melsungen, Berlin, Basel, Wien (Neumann-Neudamm). - BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken. 2. Aufl., 349 S.; Augsburg (Naturbuch Verlag.) - BEUTLER, H. (1992): Rote Liste Heuschrecken (Saltatoria), in: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG, Rote Liste (Gefährdete Tiere im Land Brandenburg): 215-217. Potsdam (Unze). - BROCKSIEPER, R. (1977): Nachweis von *Barbitistes serricauda* (F.) und *Conocephalus discolor* THUNBG. im Naturpark Siebengebirge bei Bonn (Insecta: Saltatoria). Decheniana (Bonn) **130**: 127. - BROCKSIEPER, R., K. HARZ, S. INGRISCH, M. WEITZEL & W. ZETTELMEYER (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Geradflügler (Orthoptera). Schr. Reihe der LÖLF (Recklinghausen) **4**, 2. Fassung: 194-198. - BRUCKHAUS, A. (1988): Ökologische Untersuchun-

gen zum Springschreckenvorkommen im Raum Oberwinter (Mittelrhein). Decheniana (Bonn) **141**: 126-144. - DETZEL, P. (1992): Heuschrecken und ihre Verbreitung in Baden-Württemberg. Arbeitsbl. Naturschutz **19**: 1-64. Karlsruhe. - DIERKING, U. (1994): Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins. 61 S.; Kiel (Landesamt für Naturschutz u. Landespflege Schleswig-Holstein). - DIERKING-WESTPHAL, U. (1990): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Heuschreckenarten. 16 S.; Kiel (Landesamt für Naturschutz und Landespflege Schleswig-Holstein). - GREIN, G. (1990): Zur Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) in Niedersachsen und Bremen. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen **10** (Nr. 6): 133-196. - GREIN, G. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen **15** (Nr. 2): 17-36. - GREIN, G. & G. IHSEN (1988): Heuschreckenschlüssel. 8. Aufl., 56 S.; Hamburg (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung). - INGRISCH, S. (1979): Atlas der Orthoptera, Dermaptera und Blattoptera von Hessen. In: Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland **13**. 99 S.; Saarbrücken, Heidelberg. - INGRISCH, S. (1981): Zur Verbreitung der Orthopteren in Hessen. Mitt. Int. Ent. Ver. (Frankfurt/M.) **6**: 29-58. - INGRISCH, S. (1984): Zur Verbreitung und Vergesellschaftung der Orthopteren in der Nordeifel. Decheniana (Bonn) **137**: 79-104. - KÖHLER, G. (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung. Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden **16**: 1-21. - KÖHLER, G. (1991): Rote Liste der Heuschrecken des Landes Thüringen. Landschaftspflege und Naturschutz Thür. **28**: 29-39. - KRONSHAGE, A. (1993a): Bestandserfassung ausgewählter Tiergruppen und ihre Biotopnutzungen im Raum Schwelm. Ein faunistisch-ökologischer Beitrag zur Landschaftsplanung und Stadtökologie (Aves, Reptilia, Amphibia, Insecta: Lepidoptera -Diurna-, Saltatoria, Odonata). Diplomarb. Inst. f. Geographie/Abt. Landschaftsökol., Westf. Wilhelms-Univ. Münster, 124 S. und Anhang. - KRONSHAGE, A. (1993b): Neufunde von *Phaneroptera falcata* (PODA) (Saltatoria: Tettigoniidae) am nördlichen Arealrand unter besondere Berücksichtigung der westfälischen Vorkommen. Natur u. Heimat (Münster) **53**: 77-81. - MARTENS, J. M. & L. GILLANDT (1985): Schutzprogramm für Heuschrecken in Hamburg. Schriftenreihe der Umweltbehörde **10**, 55 S.; Hamburg. - MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. - RÖBER, H. (1949): Die Laubheuschrecken und Grillen Westfalens. Natur u. Heimat (Münster) **9**: 5-16. - RÖBER, H. (1951): Die Dermapteren und Orthopteren Westfalens in ökologischer Betrachtung. Abh. Landesmus. Naturkd. Münster **14**(1): 3-60. - Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung (1986) (Hrsg.): ROTE LISTE DER IN NORDRHEIN-WESTFALEN GEFÄHRDETEN PFLANZEN UND TIERE. Schr. Reihe der LÖLF (Recklinghausen) **4**, 2. Fassung. - SALZ, R. (1992): Untersuchungen zur Spinnenfauna von Köln (Arachnida: Araneae). In: HOFFMANN, H.-J. & W. WIPKING (Hrsg.), Beiträge zur Insekten- und Spinnenfauna der Großstadt Köln. Decheniana-Beihefte (Bonn) **31**: 1-619 (57-105). - SCHIEMENZ, H. (1978): Saltatoria-Heuschrecken. In: STRESEMANN, E.: Exkursionsfauna **II/1**. Berlin (Volk und Wissen). - SIMON, L., C. FROELICH, W. LANG, M. NIEHUIS & M. WEITZEL (1991): Rote Liste der bestandsgefährdeten Geradflügler (Orthoptera) in Rheinland-Pfalz. 24 S.; Mainz (Ministerium für Umwelt). - STADT DÜSSELDORF (1992): Stadtbiotopkartierung Düsseldorf. 183 S.; Düsseldorf. - VOLPERS, M., K.-J. CONZE, A. KRONSHAGE & J. SCHLEEF (Hrsg.) (1994): Heuschrecken in Nordrhein-Westfalen. Anleitung zur Erfassung, vorläufiger Verbreitungsatlas, Bibliographie. - WALLASCHECK, M. (1991): Heuschrecken (Saltatoria). In: EBEL, F. & R. SCHÖNBRODT, Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis, 1. Ergänzungsband. 72 S.; Halle (Landratsamt des Saalkreises, Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt).

Anschriften der Verfasser: Ingo Koslowski, Forstweg 36, D-45896 Gelsenkirchen.
 Dipl.-Biol. Michael Hamann, Dipl.-Biol. Annette Schulte
 (Büro Hamann & Schulte, Umweltplanung, Angewandte Ökologie), Koloniestraße 16, D-45897 Gelsenkirchen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Koslowski Ingo, Hamann Michael, Schulte Bocholt Annette

Artikel/Article: [Notizen zur Ausbreitung der Langflügeligen Schwertschrecke \(Conocephalus discolor Thunb. \[Orthoptera: Saltatoria\]\) 7-16](#)