

**7. Jahrestagung der
Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie**

23-24. März 2002 in Münster

Kurfassungen und Programm

Programm

Freitag 22.03.2002

20.00 Uhr Abendliches Eintreffen und Vortreffen in gemütlicher Runde

Samstag 23.03.2002

Vortragsprogramm

Block I "Langzeitmonitoring von Orthopterenbeständen"

- 10.00 Uhr Begrüßung
Prof. Dr. Hermann Mattes, Institut für Landschaftsökologie
Dr. Peter Detzel, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie
- 10.05 Uhr Christian Wagner
Die Auswirkungen verschiedener Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf die Heuschreckenfauna renaturierter Kalkmagerrasen (8 Jahre Erfolgskontrolle)
- 10.45 Uhr Dr. Thomas Meineke
Dynamik der Präsenz von Heuschrecken in Zeit und Raum - Beobachtungen entlang eines Höhengradienten im zentralen Harz in den Jahren 1990 bis 2001
- 11.15 Uhr Kaffeepause
- 11.30 Uhr Matthias Buchweitz
Rebflurbereinigung contra Artenschutz?! - Die Östliche Grille (*Modicogryllus frontalis*) am Altenberg bei Dörzbach (Hohenlohekreis, Baden-Württemberg)
- 12.15 Uhr Hans-Markus Oelerich
Die Heuschreckenfauna der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts - Untersuchungen im Rahmen des Forschungsverbundes Landschaftsentwicklung Mitteldeutsches Braunkohlenrevier (FLB)
- 12.45 Uhr Dr. Helmut Schlumprecht
Weniger Arbeiten, mehr rechnen - Tipps zum Design von Monitoring-Programmen
- 13.00 Uhr Mittagessen

Block II "Beiträge zur Faunistik von Orthopteren"

- 14.00 Uhr Christian Keithahn & Dr. Axel Hochkirch
Viel Lärm um nichts? - Interspezifische Gesangskonkurrenz bei *Chorthippus dorsatus* und *Ch. parallelus* und die Bedeutung für die Evolution der Gesänge
- 14.30 Uhr Prof. Dr. Michael Reich
Metapopulationsstrukturen und Landschaftsdynamik bei *Bryodemella tuberculata*
- 15.00 Uhr Oliver Schumacher
Zur Mobilität und Habitatbindung von *Decticus verrucivorus*
- Kaffeepause
- 15.30 Uhr Dr. Axel Hochkirch
Die Heuschrecken der Kanarischen Inseln - ein weißer Fleck auf der orthopterologischen Landkarte?
- 16.00 Uhr Julia Gröning & Dr. Axel Hochkirch
Habitatpräferenzen von *Oedipoda canariensis* und *Sphingonotus rubescens* auf Tenerife
- 16.30 Uhr Corinna Ahrensfield & Axel Hochkirch
Der Flieger und die Winkerin: Habitatpräferenzen von *Pseudosphingonotus savignyi* und *Wernerella picteti* auf Tenerife
- 17.00 Uhr Mitgliederversammlung der DGfO
- 18.00 Uhr Dr. Volker Meitzner
Beitrag zur Heuschreckenfauna des Tien Shan (Kirgisien) - Arbeitsstand
- 18.45 Uhr Martin Behrens, Holger Schielzeth & Josef Tumbrinck
Zur Heuschreckenfauna von Ussurien

19.30 Uhr Zusammenkunft in der Gaststätte Blechtrommel, Hansaring

Sonntag 24.03.2002

- 9.00 Uhr Dr. Stephan Maas & Dr. Peter Detzel
Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands
- 11.00 Uhr Kaffeepause
- 11.15 Uhr Eckhard Gottschalk
Unterschiede der Populationsdynamik von *Platycleis albopunctata* in zwei Habitaten
- 11.45 Uhr B. Christine Wißmann
Simulationsmodell zum Überleben von *Platycleis albopunctata*
- 12.30 Uhr Prof. Dr. Gerhard H. Schmidt
Pantecphylus Karsch, 1891 (Ensifera: Pseudophyllidae), eine seit hundert Jahren
vergessene polytypische Gattung des tropischen Regenwaldes Afrikas
- 13.00 Uhr Schluß der Tagung

Vorträge

Die Auswirkungen verschiedener Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf die Heuschreckenfauna (Orthopteroidea) renaturierter Kalkmagerrasen (8 Jahre Erfolgskontrolle)

Christian Wagner

Das Naturschutzgebiet Garchinger Heide im Norden von München (Bayern), eines der wenigen Reste der früher ausgedehnten landschaftsprägenden Grasheidevegetation (artenreiche Kalkmagerrasen) der Nördlichen Münchner Schotterebene, war 1994 der Ausgangspunkt für ein vom Bundesamt für Naturschutz gefördertes Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben "Sicherung und Entwicklung der Heiden im Norden von München". Es hatte die Wiederherstellung der Heidevegetation und der zugehörigen Tierpopulationen auf den umliegenden Ackerflächen zum Ziel. Verschiedene Renaturierungsverfahren (Bodenabtrag bis auf den Kiesuntergrund, Mähgutaufbringung) wurden mit verschiedenen Pflegemaßnahmen (Brache, Mulchen, Mahd, Beweidung) kombiniert. Dabei sollte festgestellt werden, in welcher Qualität und in welchem Zeitraum sich Vegetation und Fauna von Grasheiden auf Ackerflächen wieder ansiedeln lassen. In der Zwischenzeit liegen für den Teilbereich "Heuschrecken" regelmäßige und standardisierte Transektkartierungen aus 8 aufeinanderfolgenden Jahren (1994 - 2001) vor. Die zeitliche Entwicklung der renaturierten Ackerflächen und die Bewertung der Renaturierungsverfahren bzw. Pflegevarianten ist Inhalt des Vortrages.

Dynamik der Präsenz von Heuschrecken in Zeit und Raum - Beobachtungen entlang eines Höhengradienten im zentralen Harz in den Jahren 1990 bis 2001

Thomas Meineke

Seit 1990 registriere ich jährlich die Heuschrecken entlang eines ca. 20 km langen Transektes im zentralen Harz oberhalb von 640 m ü. NN. Es handelt sich um Wegsäume und Auflichtungen in dem von Fichtenforsten dominierten Brockenmassiv einschließlich der waldfreien Kuppe. Die weithin exponierte Gipfelregion des nördlichsten deutschen Mittelgebirges (max. 1140 m ü. NN) ist durch hohe Niederschläge (im Mittel 1600 mm/m² und Jahr), eine mittlere Jahreslufttemperatur von ca. 2,8° C, eine sehr kurze Vegetationszeit (<80 Tage) und ganzjährig starke Winde (im Mittel 5-7 Beaufort) gekennzeichnet. Angesichts dieser unwirtlich erscheinenden Umweltbedingungen mag es zunächst überraschen, dass insgesamt 14 Heuschreckenarten festgestellt werden konnten. Davon traten lediglich 8 alljährlich und in wechselnder Individuenanzahl in Erscheinung. Auch erbrachte die Erkundung der höchst gelegenen Probeflächen nicht in jeder Erfassungsperiode Nachweise von Geradflüglern.

Die hohe Fluktuation in der Besiedlung der inselartigen, vergleichsweise isolierten Habitate und ein jahrweise auffälliger Anteil holopterer bzw. hyperpterer Individuen lassen sich nur durch (wiederkehrende) Immigration in teils beträchtlichem Ausmaße erklären. Funde von Einzeltieren mindestens 20 km von der nächsten Population entfernt (z. B. *Conocephalus discolor*) zeigen zudem, dass flugfähige Heuschrecken(-Formen) Fernwanderungen unternehmen und auf diese Weise bisher unbesiedelte Örtlichkeiten erschließen können. Treffen sie dabei auf geeignete Lebensräume, kann es in der Folge zu Arealerweiterungen kommen.

Diese an sich nicht neue, gleichwohl immer noch zu wenig beachtete Erkenntnis kann beispielsweise bemerkenswerte historische Einzelvorkommen bzw. -funde einer plausiblen Deutung näher bringen, die Problematik von Barrierewirkungen relativieren und zur Lösungsfindung rätselhafter genetischer Ähnlichkeiten vermeintlich unüberbrückbar isolierter Subpopulationen (nicht immer) micropterer Heuschreckenarten beitragen.

Rebflurbereinigung contra Artenschutz?!

Die Östliche Grille (*Modicogryllus frontalis*) am Altenberg bei Dörzbach (Hohenlohekreis, Baden-Württemberg)

Matthias Buchweitz, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Johann-Strauß-Str. 22, 70794 Filderstadt

Das Rebflurbereinigungsverfahren am Altenberg ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Nicht nur, dass zwei vom Aussterben bedrohte Heuschrecken- und zahlreiche weitere gefährdete Arten nachgewiesen wurden. Vielmehr fällt der gesamte Ablauf des Verfahrens aus dem Rahmen vergleichbarer Projekte. Auslöser war der Fund der Östlichen Grille (*Modicogryllus frontalis*, Fieber, 1844). Der Nachweis dieser bundes- und landesweit vom Aussterben bedrohten Art zog eine ministerielle Entscheidung, Lastwagenladungen von Kalkscherben und schließlich eine unerwartete Populationsentwicklung nach sich; ein interessantes Fallbeispiel für Landschaftsplaner und Ökologen gleichermaßen.

Im Beitrag werden Vorgehensweise und Verlauf des Projekts skizziert. Neben den Umgestaltungs- und Optimierungsmaßnahmen sowie einem durchgeführten ‚Umsiedlungsversuch‘ liegt das besondere Augenmerk auf der Bestandsentwicklung der Östlichen Grille in den letzten Jahren. Die Präsentation schließt mit einem (vorläufigen) Fazit und einem Ausblick, wie es mit der Östlichen Grille am Altenberg weiter gehen könnte.

Die Heuschreckenfauna der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts

Untersuchungen im Rahmen des Forschungsverbundes Landschaftsentwicklung Mitteldeutsches Braunkohlenrevier (FLB)

Hans-Markus Oelerich, OekoKart GmbH, Georg-Cantor-Straße 31, 06108 Halle (Saale)

Im Rahmen eines Forschungsverbundes (FBM) wurde in den Jahren 1996-1998 die Geradflüglerfauna der Braunkohlenfolgelandschaften Sachsen-Anhalts untersucht (194 Untersuchungsflächen, darunter 123 Bodenfallenstandorte). Nach Einbeziehung weiterer Quellen konnten insgesamt 235 Artenlisten biotoptypenspezifisch ausgewertet werden. Es sind in diesem Rahmen 35 Heuschrecken-, 4 Ohrwurm- sowie 3 Schabenarten festgestellt worden. Dies sind 60 % der Heuschrecken-, 80 % der Ohrwurm- sowie 100 % der freilebenden Schabenarten des Bundeslandes.

Eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung für Orthopteren zeigten vegetationsarme bis freie Rohböden, Magerrasen, diverse Gras- und Krautfluren und struktureiche Röhrichte. Das Auftreten des Sandohrwurms (*Labidura riparia*) und der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*), zweier bundesweit stark gefährdeter Arten, kennzeichnet den besonderen naturschutzfachlichen Wert der vegetationsarmen Bereiche. Gefährdete Heuschrecken der Magerrasen sind die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) und die Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*). Feuchte gehölzlose Gras- und Krautfluren sowie Röhrichte sind die Lebensräume weiterer Rote-Liste-Arten wie *Chrysochraon dispar*, *Conocephalus dorsalis* oder *Stethophyma grossum*.

Durch Sanierung, Sukzession und Wasseranstieg finden in der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaft gegenwärtig und zukünftig enorme Veränderungen statt. Diese zu analysieren und Prognosen zur Landschaftsentwicklung zu erstellen, ist Aufgabe eines laufenden Forschungsvorhabens (FLB). Dazu wurden in enger Zusammenarbeit mit Botanikern der Hochschule Anhalt (FH) Flächen für ein Monitoringsystem ausgewählt. Auf über 300 dieser Flächen konnten in 2000 und 2001 Heuschrecken kartiert werden. Aufbauend auf den Erkenntnissen des Vorläuferprojektes werden vertiefende Analysen bedeutender Umweltparameter

durchgeführt. Die Ergebnisse sollen unter anderem in ein Indikatorsystem zur effizienten Erfassung der Landschaftsveränderung integriert werden.

OELERICH, H.-M. (2000): Zur Geradflüglerfauna der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera). - *Hercynia N.F.*: 117-154
Homepage des FLB-Projektes: <http://www-bbg.hrz.hs-anhalt.de/loel/forsch/flb/index.htm>

Weniger Arbeiten, mehr rechnen – Tipps zum Design von Monitoring-Programmen

Dr. Helmut Schlumprecht; c/o Büro für ökologische Studien, Alexanderstr. 5, 95444 Bayreuth

Der Vortrag gibt Hinweise zum Design von Monitoring-Programmen, aufbauend auf der Trennschärfenstatistik (oder Power-Analyse). Hiermit kann ein artspezifisches, optimiertes Design von Monitoring-Programmen erarbeitet werden. Ziel ist die Klärung grundlegender Fragen beim Design von mehrjährigen Monitoring-Programmen wie etwa die Zahl der Untersuchungsflächen oder Populationen, die Häufigkeit von Begehungsterminen oder die Dauer des Monitoring-Programms, damit beobachtete Trends als signifikant erkannt werden können. Randbedingungen hierfür sind das gewünschte Genauigkeitsniveau nachzuweisender Trends und das gewählte Signifikanzniveau (z. B. einen 50 %-Bestandsrückgang in 10 Jahren mit 80 % Wahrscheinlichkeit nachzuweisen). Mit der Verwendung der Trennschärfenstatistik soll erreicht werden, dass vor der Geländearbeit die Wahrscheinlichkeit ermittelt wird, mit der signifikante Trends in den Bestandzahlen erkannt werden können. Diese Wahrscheinlichkeit ist aufgrund der Stichprobenzahl und der Variabilität der Bestands-Zählungen (z. B. aus Literaturwerten oder Vorstudien bekannt) berechenbar bzw. simulierbar ist. Zu Beginn eines Monitoring-Programms ist es wichtig abzuschätzen, ob aus den mit viel Aufwand erhobenen Daten überhaupt geschlossen werden kann, dass ein Bestandstrend vorliegt. Nur dann ist das Monitoring-Programm effizient und wird seiner Aufgabe gerecht. Bei hoher Variabilität der Daten und geringer Stichprobenzahl könnte der Umfang der Stichprobennahme zu gering sein, um Änderungen der Bestandsgröße statistisch signifikant nachzuweisen: dann würde das Monitoringprogramm seiner Aufgabe nicht gerecht werden, die aufgewendete Arbeitszeit hätte keine greifbaren Ergebnisse erbracht.

Wichtige Hilfsmittel für die Anwendung der Trennschärfenstatistik sind die Variationskoeffizienten mehrjähriger Bestandsschwankungen von Heuschrecken, die aus verschiedenen Quellen für 11 mitteleuropäische Arten zusammengestellt wurden. Die Schwankungen der Populationsgröße oder -dichte von Jahr zu Jahr liegen bei den meisten Heuschrecken-Arten bei einem Variationskoeffizienten zwischen 0,5 und 0,6 und sind damit für Insektengruppen bemerkenswert niedrig, wie der Vergleich mit anderen Artengruppen ergibt (zwischen 0,25 für Großsäuger und 1,5 für Dipteren). Die meisten Heuschreckenarten zeigen somit vergleichsweise niedrige Populationschwankungen, lediglich *G. campestris* fällt durch einen sehr hohen Wert (ca. 1,2) auf. Monitoringprogramme von Heuschrecken sind daher aus der Sicht "Aufwand zu Ertrag" sehr günstig, da sie im Vergleich zu anderen Insektengruppen einen relativ niedrigen Aufwand (Anzahl Probe-flächen, Anzahl Termine etc.) bei hoher Verlässlichkeit der Ergebnisse erfordern.

Aus den Überlegungen zur Trennschärfenstatistik lassen sich einige allgemeine Hinweise zum Design von Monitoring-Programmen ableiten, die kurz vorgestellt werden (z. B. Vorgehensweise bei unbekanntem artspezifischem Variationskoeffizient, Mindestzahl Begehungstermine und Monitoringdauer, etc.).

Viel Lärm um nichts? – Interspezifische Gesangskonkurrenz bei *Chorthippus dorsatus* und *Ch. parallelus* und die Bedeutung für die Evolution der Gesänge

Christian Keithahn, Argonnenstr. 24-26, 28211 Bremen, bckethahn@nord-com.net

Heuschreckengesänge und andere Kommunikationsformen werden als spezifische Partner-Erkennungssysteme interpretiert und sollten daher besonders zuverlässig sein. In vielen Fällen gelten die Gesänge als einzige Barriere die einer Hybridisierung von nahe verwandten Arten entgegenwirkt. Aus diesem Grunde sollten Balzsignale von Männchen auf eine Weise durchgeführt werden, die eine klare Erkennung gleichartiger Männchen durch die Weibchen erlauben. Trotzdem wurden sowohl in Laborversuchen, als auch im Labor, Hybridisierung festgestellt, insbesondere, wenn die arteigenen Gesänge vorgespielt wurden. Die Variabilität der Gesangsparameter in der Natur kann aufgrund morphologischer Einschränkungen jedoch nicht unendlich hoch sein. Aus diesem Grunde könnten Kommunikationsmuster als limitierte Ressource interpretiert wird, um die Arten konkurrieren. In einem experimentellen Ansatz untersuchten wir den qualitativen und quantitativen Einfluss syntop vorkommender nahe verwandter Arten mit ähnlichen Gesangsstrukturen auf Partnererkennung und Paarungserfolg. Wir wählten *Chorthippus dorsatus* (Zetterstedt, 1821) und *Chorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821), die recht ähnliche Gesänge äußern und im Labor bereits Fehlpaarungen aufwiesen. Unsere besondere Aufmerksamkeit galt dabei dem Einfluss auf Verhaltenshäufigkeiten, Fehlpaarungen und zwischenartige Interaktionen in syntopen Situationen.

Unterschiedliche Terrarienversuche, mit jeweils zwei weiblichen und zwei männlichen Individuen gleicher oder unterschiedlicher Art besetzt, sollten hierüber Aufschluss geben. Ein Vergleich der Geschlechter jeweils einer Art (Unipezies-Ansatz) ergab insgesamt aktiveres Verhalten bei den Männchen beider Arten vor allem innerhalb des Paarungsverhaltens und eher passives Verhalten bei den Weibchen. Wurden Weibchen einer Art mit Männchen der anderen Art konfrontiert (Konfrontations-Ansatz), balzten diese, trotz fehlender arteigener Weibchen, aktiv die fremden Weibchen an. Aus der gesamten Beobachtungszeit resultierte allerdings nur eine Fehlpaarung, was auf die Qualität des Erkennungssystems hindeutet. Ein Vergleich aller Geschlechter beider Arten (sympatrischer Ansatz) beinhaltete nur wenige Verhaltensänderungen bei den *Ch. parallelus* Weibchen und einige Verhaltensänderungen bei den *Ch. parallelus* Männchen, die häufiger mit den Männchen der fremden Art interagierten. Bei *Ch. dorsatus* war dagegen eine deutliche Abnahme der Paarungshäufigkeit festzustellen und könnte auf eine Störung der *Ch. dorsatus* Männchen durch ähnliche Gesänge der *Ch. parallelus* Männchen zurückgeführt werden. Noch wahrscheinlicher ist jedoch eine Fehlinterpretation der fremden männlichen Gesänge durch die *Ch. dorsatus* Weibchen.

Die nachgewiesenen Interaktionen zeigen, dass es sich um eine Art Konkurrenz um Gesangsmuster handeln könnte. Der Einfluss der *Ch. parallelus* Männchen führte im Experiment zu einer Konkurrenzsituation, die zur Verringerung des Paarungserfolges von *Ch. dorsatus* führte. Eine solche Konkurrenzsituation müsste natürlich im Freiland bei sympatrischem Vorkommen beider Arten zunächst nachgewiesen werden. Hier könnten Effekte der Populationsdichte, Aggregationen, kleinräumige Einnischung oder Randeffekte die Konkurrenzsituation überdecken. Als mögliche evolutive Konsequenz aus der Konkurrenzsituation und dem selektiven Druck des geringeren Paarungserfolges, wäre zu vermuten, dass syntopes Auftreten mehrerer Heuschreckenarten zu differenzierten Erkennungsmustern bei den Weibchen führt. Dies würde eine Merkmalsverschiebung der Gesänge zur Folge haben, je nachdem in welcher Artenzusammensetzung die Art zu finden ist. Sollte eine solche Merkmalsverschiebung die Isolation verschiedener Populationen zur Folge haben, so lässt sich leicht vorstellen, dass auf diese Weise die unterschiedlichen Gesänge unserer Heuschrecken als Folge interspezifischer Konkurrenz um Gesangsmuster entstanden sein können. Auch eine räumliche oder zeitliche Verschiebung der Balz könnte helfen, die Konkurrenzsituation zu vermeiden.

Zur Mobilität und Habitatbindung von *Decticus verrucivorus*

Oliver Schumacher

During summer 2001 the wartbiter (*Decticus verrucivorus*) was investigated in the eastern part of Lower-Saxony with special focus on mobility, population structure and habitat requirements. In May research concerning the nymphs started. The specimens were counted, the structures were recorded. Early post-embryonic stages preferred open turf and patches of bare soil. By the end of the post-embryonic development the larvae spread out more evenly and colonised rather dense forms of vegetation, too.

The mark-recapture study with the adults began on 10. July. With the help of an eight-point-code-system 1975 animals were tagged individually on three sample sites. The relation between females and males was 3:2. Females were slightly more often re-caught than males. On the biggest sample site 3 the animals moved the longest distances. The maximum total recorded movements with distances of 1098 meters, 746 meters and 508 meters, respectively, were achieved by females. The medians of the mean activity radius amounts to 21 meters and to 33 meters on the different sample sites. The calculation of dispersal range of animals with more than 5 observation points resulted in an average of 41.5 meters, which in relation to other research must be considered quite high. As regards to the dispersal range differences between genders could not be found.

As no specimens moved from one to another sampling area the pine plantation which separates the sampling sites from each other must be considered as an insurmountable barrier for the species, which is not capable to fly.

It could be shown that both females and males preferred bright and open places characterised by a lot of open turf and small spatial structure. Females, however, appeared to have a higher preference for these places which can be sufficiently explained by the fact that these places suit them well for the oviposition. By means of extensive grazing a further invasion of woody vegetation can be avoided and patches of bare soil are created or kept open by trampling ("Vertritt"). This provides for the necessary mosaic of vegetation with dense structures for protection and open ones for oviposition and post-embryonic development.

Die Heuschrecken der Kanarischen Inseln - ein weißer Fleck auf der orthopterologischen Landkarte?

Axel Hochkirch, Universität Osnabrück, FB 5, Fachgebiet Ökologie, Barbarastr. 11, 49076 Osnabrück, hochkirch@biologie.uni-osnabrueck.de

Die Kanarischen Inseln sind als beliebtes Urlaubsziel in Mitteleuropa gut bekannt. Anders steht es dagegen mit ihrer Heuschreckenfauna. Für viele reisende Orthopterologen sind die Heuschrecken der Kanaren faunistisches Neuland. Der hohe Anteil endemischer, afrikanischer und mediterraner Elemente und die fehlende Bestimmungsliteratur führen dazu, dass interessierte Faunisten davor zurückschrecken, sich mit den kanarischen Orthopteren gezielt auseinander zu setzen.

Der Kanarische Archipel besteht aus sieben Inseln, die im Atlantik 115 km vor der Küste Westafrikas liegen. Hierzu gehören Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria, Tenerife, La Gomera, La Palma und El Hierro, sowie mehrere kleine Inselchen und Felsenriffe. Zusammen umfassen die Kanarischen Inseln eine Landfläche von ca. 7.540 km². Tenerife ist mit etwa 2.057 km² die größte unter ihnen. Das Klima der Kanarischen Inseln ist im Vergleich zu den recht

trockenen Regionen des benachbarten afrikanischen Festlandes relativ ausgeglichen und hat einen eher mediterranen Charakter. Es ist geprägt vom kalten Kanarenstrom, der zu einem milden, mediterranem Klima führt, vom NO-Passat, der Wolken an die Nordküsten trägt, sowie von saharischen Winden, die sich insbesondere auf den beiden Ostinseln auswirken und dort für starke Trockenheit sorgen. Ökologisch lassen sich die alten und trockenen Ostinseln von den jüngeren und feuchteren Westinseln trennen. Die fünf Westinseln sind rein vulkanischen Ursprungs. Ihr Alter schwankt zwischen 16 Mio. Jahren (Teneriffa) und 2,7 Mio. Jahren (La Palma).

Durch die isolierte Lage und das ausgeglichene Klima sind die Kanaren besonders reich an endemischen Tier- und Pflanzenarten. Insgesamt kommen 440 Pflanzenarten nur auf einer der Kanarischen Inseln vor, 230 Pflanzenarten sind für die gesamte Inselgruppe endemisch. Auch die Orthopteren der Kanaren sind sehr endemitenreich. Von den etwa 85 Arten gelten 32 Arten (38%) als endemisch.

Die orthopterologische Erforschung der Kanaren begann mit Brullé 1839. Krauss (1892) veröffentlichte die erste Artenliste für die Kanaren. Später wurden umfangreiche Artenlisten vor allem von Willemse (1936, 1949, 1950) und Chopard (1954) publiziert. Holzapfel promovierte 1970 über die Zoogeographie der kanarischen Gattung *Arminda*. Gangwere et al. (1972) veröffentlichten eine umfangreiche Arbeit über die Verbreitung von Orthopteren auf Tenerife. Gangwere (1973) arbeitete über die Nahrungspräferenzen einiger Arten, Johnsen (1974) veröffentlichte einige Notizen zur kanarischen Heuschreckenfauna und Bland (1985) erforschte die Ethologie der Art *Sphingonotus rubescens*. Der wohl wichtigste jüngere Schritt in der orthopterologischen Erforschung der Kanaren war die Veröffentlichung einer aktualisierten Checkliste durch Bland et al. (1996). Diese Übersicht ist eine wichtige Grundlage für die ökologische Erforschung der Arten. Es darf allerdings nicht verschwiegen werden, dass die Liste auch noch viele Unsicherheiten enthält. So ist unklar, ob auf den Kanaren ausschließlich *Sphingonotus rubescens* oder auch die Schwesterart *Sphingonotus caerulans* vorkommt. Ebenso verhält es sich bei der Gattung *Acrotylus*. Während das Vorkommen von *Acrotylus insubricus* als sicher gilt, ist das Vorkommen von *Acrotylus patruelis* fraglich. Die Gattung *Oedipoda* soll mit drei Arten vertreten sein. *Oedipoda fuscocincta* wurde jedoch bislang nur als Einzeltier von Gomera nachgewiesen. All diese Unsicherheiten zeigen, dass noch einige taxonomische Arbeit zur Erforschung der kanarischen Heuschreckenfauna nötig ist. Dies wird durch die Beschreibung neuer Arten in jüngerer Zeit bestätigt, so etwa *Wernerella rugosa* Bland 1998. In den Lorbeerwäldern und Höhlen ist mit weiteren neuen Arten zu rechnen. Dagegen sind andere Gattungen dringend revisionsbedürftig, etwa *Sphingonotus* und *Calliptamus*. Hierdurch ist ebenfalls mit Verschiebungen der Artenzahlen zu rechnen.

Habitatpräferenzen von *Oedipoda canariensis* und *Sphingonotus rubescens* auf Tenerife

Julia Gröning, Hemmstr. 269, 28215 Bremen, juchen@gmx.de

Axel Hochkirch, Universität Osnabrück, FB 5: Ökologie, Barbarastr. 11, 49076 Osnabrück, hochkirch@biologie.uni-osnabrueck.de

Über die spezifischen Habitatpräferenzen der kanarischen Heuschrecken ist bisher relativ wenig bekannt. Durch das sympatrische Auftreten zahlreicher Oedipodinen-Arten auf Tenerife stellt sich die Frage nach ihrer Koexistenz. Um diese Frage zu bearbeiten, wurde die Habitatbindung und Nischenüberlappung der beiden syntop in Küstennähe vorkommenden Arten *S. rubescens* und *O. canariensis* mit Hilfe von punktuellen Zufallsaufnahmen untersucht. Dabei ergaben sich deutliche Unterschiede der art-, geschlechts- und verhaltensspezifischen Mikrohabitatnutzung, die sich auch in der differenzierten Besiedlung der fünf Hauptuntersuchungsflächen zeigten.

Für die verschiedenen Habitatpräferenzen der beiden Arten war in erster Linie die Vegetationsstruktur ausschlaggebend. *S. rubescens* wies eine deutliche Vorliebe für junge Sukzessionsstadien mit hohem Offenbodenanteil auf, wohingegen *O. canariensis* enger an die Vegetation gebunden war. Dies zeigte sich neben den Deckungsgraden auch an der Vegetationshöhe sowie dem Aufenthaltsort der Tiere und wurde größtenteils durch den Vergleich mit Blindproben bestätigt.

Bezüglich des Mikroklimas erwies sich der Faktor Temperatur als unbedeutend für die artspezifische Einnischung, wenngleich sich bestimmte Verhaltensweisen als temperatur- bzw. lichtabhängig herausstellten. Beide Arten, deren Vorzugstemperaturen weitgehend übereinstimmten, nutzten zudem verschiedene Mechanismen der Thermoregulation. Eine entscheidende Rolle bei der Habitatnutzung könnte dagegen die (Luft-)Feuchtigkeit spielen. Es ist zu vermuten, dass *O. canariensis* als makaronesischer Endemit an Lebensräume mit einer höheren relativen Luftfeuchtigkeit angepasst ist als *S. rubescens*, der anderenorts auch in Wüstengebieten vorkommt und daher weniger empfindlich gegen Trockenheit sein sollte. Zudem bevorzugt *O. canariensis* möglicherweise besonders wasserreiche Nahrungspflanzen, wohingegen *S. rubescens* überwiegend Krautstreu zu sich nahm.

Beide Arten wiesen unterschiedliche ethologische Anpassungen an die Raumstruktur der Vegetation auf. Dies wird in der höheren Mobilität und Aktivität von *Sphingonotus* sowie dem artspezifischen Fluchtverhalten deutlich. Die Vorliebe von *S. rubescens* für Bereiche mit geringem Deckungsgrad hängt darüber hinaus mit seinem Paarungsverhalten zusammen und trifft insbesondere für die Männchen zu, da sich diese bei der Partnersuche optisch orientieren. Zusätzlich suchten sie exponierte Stellen für die Balz auf.

Die Koexistenz von *O. canariensis* und *S. rubescens* auf Tenerife wird durch ihre kleinräumig unterschiedliche Einnischung, insbesondere in Bezug auf den Offenbodenanteil, ermöglicht. Da sich diese Spezialisierung jedoch auch bei allotopen Vorkommen ergibt und folglich keine Konkurrenzentlastung auftritt, sind die artspezifischen Habitatpräferenzen nicht als Effekt von Konkurrenzvermeidung zu interpretieren, sondern basieren auf unterschiedlichen fundamentalen Nischen. Dies wird durch das spezifische (Flucht-)Verhalten der Arten bestätigt und v. a. dadurch, dass die beiden nah verwandten Arten *O. caerulescens* und *S. caerulans* vergleichbare Unterschiede der Habitatnutzung aufweisen. Daher ist die Nischendifferenzierung wahrscheinlich schon vor der Artaufspaltung entstanden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass keine aktuelle Konkurrenz zwischen *O. canariensis* und *S. rubescens* besteht.

Der Flieger und die Winkerin: Habitatpräferenzen von *Pseudosphingonotus savignyi* und *Wernerella picteti* auf Tenerife

Corinna Ahrensfeld, Horster Berg 5, 27711 Osterholz-Scharmbeck, c.metzing@debitel.net

Axel Hochkirch, Universität Osnabrück, FB 5, Ökologie, Barbarastraße 11, 49076 Osnabrück, hochkirch@biologie.uni-osnabrueck.de

Die Kanarischen Inseln, vor der nordwest-afrikanischen Küste gelegen, sind bekannt durch ihre große Anzahl von Endemiten. Hierunter befinden sich auch zahlreiche Heuschrecken. Aufgrund der großen Anzahl von Oedipodinen auf der größten kanarischen Insel, Tenerife, ergab sich die Frage, wie diese Arten hier koexistieren können, in welchem Umfang sie syntop vorkommen und wie sich ihre Habitatpräferenzen unterscheiden. Eine für die Kanaren endemische Art (*Wernerella picteti*) und eine weiter verbreitete Art (*Pseudosphingonotus savignyi*) wurden an ihren Aufenthaltsorten auf ihre Habitatpräferenzen untersucht. Beide Arten galten zuvor als xerothermophil und waren nur aus der sublitoralen Küstenzone im Süden und Westen der Insel bekannt. Für die beiden Oedipodinen-Arten konnten zum Teil recht unterschiedliche Habitatpräferenzen ermittelt werden. *P. savignyi* bevorzugte offenere Bereiche mit höheren Temperaturen gegenüber *W. picteti*. Sie wurde ausschließlich im küstennahen ariden Bereich mit schütterer trockenresistenter Vegetation beobachtet. Betrachtet man die gesamte Verbreitung der Art auf die Halbwüsten-

und Wüstengebiete Asiens und Afrikas lässt dies den Schluss zu, dass sie die Insel noch nicht lange besiedelt oder sich nicht an das ozeanische Klima anpassen konnte und deshalb auf diese warmen Gebiete im äußersten Süden der Insel beschränkt bleibt. *W. picteti* hingegen ist als endemische Art besser an das Inselklima angepasst. Sie wurde auf Flächen mit unterschiedlichen klimatischen Bedingungen beobachtet. Der Temperaturunterschied an den Aufenthaltsorten der Tiere war auch auf den Flächen, die von beiden Arten syntop besiedelt wurden, feststellbar. Da *W. picteti* auf den von ihr allein besiedelten Flächen im Bezug auf das Mikroklima (Temperatur) und die Vegetation keine breitere Nische (Konkurrenzentlastung) zeigt, besteht vermutlich zwischen den Arten keine Konkurrenz durch Ausbeutung. Die Nischenüberlappung der beiden Arten auf den syntop besiedelten Flächen ist sehr groß. Daher erscheint eine unterschiedliche fundamentale Nische der Arten bezüglich der Temperatur und/oder der Luftfeuchtigkeit wahrscheinlicher.

In den Vordergrund rückt bei dem Vergleich der Arten ihr sehr unterschiedliches Balzverhalten. Die Balz bei *P. savignyi* bestand aus einem Balzflug, der sich aus einem Schnarrflug mit einem anschließenden "Triller" zusammensetzte und aus einem Werbebesang, der beim Anblick eines potentiellen Paarungspartners geäußert wurde. Für den Balzflug, mit dem die Männchen die Weibchen auf sich aufmerksam machen wollen, brauchen die Tiere viel Wärme. Sie verlieren bei den kurzen Flügen Wärme durch Evaporation, die sie nicht durch Stoffwechsel- oder Muskelwärme ausgleichen können. Insgesamt scheint die Temperatur im Habitat so hoch zu sein, dass sie keinen limitierenden Faktor für die Balz darstellt.

W. picteti hielt sich häufig auf Krautstreu und Steinen auf und vor allem die Männchen wurden auf diesen erhöhten Strukturen beobachtet. Zum einen kann dies darin begründet sein, dass die Tiere hohen Temperaturen auswichen, denn im Vergleich der Arten waren die Aufenthaltsorte von *W. picteti* kühler und die Männchen wurden an kühleren Orten beobachtet als die Weibchen. Zum anderen kann das spezifische Balzverhalten der Tiere der Grund sein. Bei *W. picteti* bestand die Balz aus einem Schienenwinken, vermutlich ein rein visuelles Balzverhalten. Daher suchen sie sich erhöhte Plätze, um gut gesehen zu werden. *W. picteti* wurde oft dabei beobachtet, dass sie andere Arten anbalzte, darunter auch die wesentlich größeren *P. savignyi*. Daraus resultiert eine Störung durch die Anwesenheit anderer Oedipodinen, die hier allerdings nicht quantifiziert werden kann. Interessant wäre eine eingehendere Untersuchung über Fehlbalz bei *W. picteti*.

Beitrag zur Heuschreckenfauna des Tien Shan (Kirgisien) – Arbeitsstand

Volker Meitzner

Die Universität Greifswald führt seit 6 Jahren in der ehemaligen Sowjetrepublik Kirgisien, der heutigen Republik Kyrgysztan, gemeinsam mit der Universität Bischkek (ehem. Frunse) und der Zoologischen Gesellschaft der Republik Kasachstan Expeditionen durch, die das Ziel haben, faunistische Diversitätszentren zu erkennen und zu erforschen. An diesen Expeditionen, die regelmäßig im Zeitraum im Zeitraum von Mitte Juli bis Anfang August stattfinden, nehmen vornehmlich Entomologen teil. Während der dreiwöchigen Expedition des Jahres 2000 wurde versucht, die Gruppe der Orthopteren möglichst intensiv zu bearbeiten. Im Vortrag werden die untersuchten Lebensräume, die sich vornehmlich im Tien-Shan-Gebirge sowie in den Halbwüsten des Issykul-Sees befanden, gezeigt.

Das gesammelte Material befindet sich gegenwärtig Auswertung. Die ersten Ergebnisse und determinierten Arten werden vorgestellt, wobei die vorhandene Bestimmungsliteratur kritisch betrachtet wird. Anhand einer vorhandenen Checkliste Kyrgysztans und Vergleichen zur Mittelmeerfauna wird auf die Bestimmungsprobleme verwiesen, die sich wahrscheinlich in einer unzureichenden Bearbeitung der Orthopteren Kyrgysztans begründen. Ziel des Vortrages ist es

ebenfalls, Interessierte zu finden, die mit der Fauna Zentralasiens bereits befaßt haben und Material und Hilfe für die laufenden Arbeiten anbieten können.

Zur Heuschreckenfauna von Ussurien

Martin Behrens, Holger Schielzeth & Josef Tumbrinck

Es wird ein Überblick über die Lage, Geomorphologie, Klima, Vegetation und Landnutzung Ussuriens gegeben. Für Ussurien sind bislang 65 Gattung mit 106 Arten bekannt. Verschiedene Lebensräume und ihre typischen Vertreter der Heuschrecken werden vorgestellt. Exemplarisch sind hier zu nennen:

Vegetationsarme Schotterflächen der Flussauen

Die natürliche Dynamik der Auen im Sichote-Alin-Gebirge ist geprägt durch Hochwässer nach sommerlichen Starkregen. Typische Arten auf Schotterbänken sind *Eirenephilus longipennis* und *Bryodema tuberculatus dilutum*.

Ackerbrachen und Streuwiesen

In den breiteren Auen der Tieflagen befinden sich großflächige Ackerbrachen mit Dominanz von *Artemisia spec.* Typisch sind auch Streuwiesen. Diese "Offenland-Inseln" im dicht bewaldeten Mittelgebirge sind die artenreichsten Heuschrecken-Lebensräume. Häufige Arten sind *Oecanthus longicaudus*, *Phaneroptera falcata*, *Gampsocleis sedakovii obscura*, *Sphagniana ussuriana*, *Teleogryllus infernalis* und Arten der Gattung *Primnoa*. Typisch für strukturreiche, feuchtere Habitate sind *Chorthippus schmidti*, *Megaulacobothrus aethalinus* und *Arcyptera fusca albo-geniculata*.

Dünenvegetation und Magerrasen der Küste am japanischen Meer

Weißdünen unmittelbar am Meer werden durch *Chorthippus biguttulus maritimus* besiedelt. Dichte, trockene Magerrasen sind das Habitat von *Omocestus haemorrhoidalis*. Typisch für Offenbereiche der Küste ist auch *Ruspolia nitidula*.

Feuchtgebiete

Vereinzelt gibt es in Ussurien Flachmoore, in Flussauen und am Chanka-See ausgedehnte Röhricht- und Seggenbestände. In diesen Habitaten kommen *Gampsocleis ussuriensis*, *Oxya maritima* und *Pteronemobius nitidus* vor.

In einem Vergleich werden Bezüge zwischen der Heuschreckenfauna Europas und Ussuriens hergestellt. 41 der 65 Gattungen Ussuriens sind auch mit teilweise divergenten Arten in Europa vertreten. Folgende 18 Arten sind transkontinental verbreitet:

Phaneroptera falcata, *Ruspolia nitidula*, *Conocephalus fuscus*, *Tettigonia viridissima*, *Decticus verrucivorus*, *Metrioptera bicolor*, *Metrioptera brachyptera*, *Grylloides supplicans* (Warmhausbewohner), *Tetrix bipunctata*, *Tetrix subulata*, *Omocestus rufipes*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Chorthippus montanus*, *Euthystira brachyptera*, *Mecostethus parapleurus*, *Epacromius pulverulentus*, *Psophus stridulus* und *Locusta migratoria*.

Darüberhinaus sind 8 Arten bekannt, die mit anderen Unterarten aus Ussurien nachgewiesen sind:

Conocephalus dorsalis beybienkoi, *Tetrix tenuicornis pisarskii*, *Arcyptera fusca albogeniculata*, *Arcyptera microptera meridionalis*, *Chorthippus biguttulus maritimus*, *Chrysochraon dispar major*, *Aiolopus thalassinus tamulus* und *Bryodema tuberculata dilutum*.

Nur außerhalb Europas sind folgende Gattungen der Fauna Ussuriens zu finden: *Elimaea*, *Ducetia*, *Paratlanticus*, *Atlanticus*, *Hypsopedes*, *Sphagniana*, *Diestrammena*, *Teleogryllus*, *Nigrogryllus*, *Polionemobius*, *Dianemobius*, *Formosatettix*, *Clinotettix*, *Haplotropis*, *Oxya*, *Anapodisma*, *Primnoa*, *Parapodisma*, *Ognevia*, *Eirenephilus*, *Shirakiacris*, *Megaulacobothrus*,

Mongolotettix und *Trilophidia*.

Europa ist im Vergleich zu Ussurien von der Ausdehnung viel größer und naturräumlich heterogener. Es ist daher nicht verwunderlich, dass hier weitere 160 Gattungen bekannt sind, die keine Vertreter in Ussurien haben.

Der russische Bestimmungsschlüssel von Storozhenko (1986) für den russischen fernen Osten liegt für die Fauna Ussuriens in deutscher Textübersetzung vor und kann bei den Autoren abgerufen werden.

Populationsdynamik von *Platycleis albopunctata* und Konsequenzen für die Größe zu schützender Lebensräume.

Eckhard Gottschalk, Zentrum für Naturschutz der Universität, Von Sieboldstr. 2, 37073 Göttingen

Die Populationsdynamik von *P. albopunctata* wird seit 9 Jahren in zwei Habitaten in Nordbayern erfaßt. Beide Flächen sind ca. 1 Hektar groß und 50 km Luftlinie voneinander entfernt. Die Jahresmitteltemperatur und die jährlichen Niederschläge stimmen überein.

Auf der Fläche bei Hammelburg, einem weitgehend natürlich baumfreien Volltrockenrasen, halten sich die Populationsgrößen von Jahr zu Jahr erstaunlich konstant. Auf der Fläche bei Prappach, einem Halbtrockenrasen, der alljährlich beweidet wird, schwanken die Populationszahlen zwischen mehr als 3000 und weniger als 100 Tieren.

Die Populationsdynamik ist ein wichtiger Parameter, der die Aussterbewahrscheinlichkeit bestimmt. Für die beiden unterschiedlichen Habitate müssen ganz andere Mindestgrößen angenommen werden, um eine gleich geringe Aussterbewahrscheinlichkeit zu erhalten.

Zur Zeit wird untersucht, ob die beobachteten Unterschiede der Populationsdynamik charakteristisch für die beiden Habitattypen sind. Erste Ergebnisse unterstützen diese Hypothese. Demnach müßten für unterschiedliche Habitattypen unterschiedliche Mindestgrößen gefordert werden, um einer Heuschreckenart, wie *P. albopunctata* das Überleben mit einer gewissen Sicherheit zu erlauben.

Langzeitexperimente mit dem Computer?

Ein Simulationsmodell zur Bedeutung raum-zeitlicher Muster für das Überleben von *Platycleis albopunctata* als Ergänzung zu Beobachtungen

Christine Wißmann

Monitoring, insbesondere Langzeitmonitoring ist zeit- und kostenintensiv. Um sowohl die Kosten als auch die Zeitaufwendungen möglichst gering zu halten, können häufig (Simulations-)Modelle ein nützliches Werkzeug sein, um z. B. dem Ziel des Erkennens und Verstehens der Einflußgrößen und ablaufenden Prozesse näherzukommen. Allerdings besitzen solche Modelle natürlich keine "universelle Gültigkeit".

Dieser Vortrages greift die Idee des Regelbasierten Modellierens auf und geht auf die Funktionsweise, das Potential sowie die Grenzen solcher Modelle ein. Dabei wird anhand eines laufenden Projektes (E. Gottschalk, Universität Göttingen, B. C. Wißmann, C. Wissel, UFZ Umweltforschungszentrum Halle-Leipzig) zur Untersuchung der Bedeutung raum-zeitlicher Muster für das Überleben von der Westlichen Beißschrecke *Platycleis albopunctata* (GOEZE 1778) vorgegangen. Es sei betont, daß Regelbasierte Modelle nicht mit Mathematischen Modellen gleichzusetzen sind.

***Pantecphylus* Karsch, 1891 (Ensifera, Pseudophyllidae), eine seit hundert Jahren vergessene polytypische Gattung des tropischen Regenwaldes Afrikas**

Gerhard H. Schmidt, Brakenweg 5, D-31535 Neustadt, Tel./Fax 0049-503262635

Das durch ein stachliges Pronotum mit einer zwei Dornen tragenden, starken Erhöhung auf der Prozona charakterisierte Genus *Pantecphylus* Karsch ist in Zentralafrika weit verbreitet. Der gerundete und verbreiterte Hinterrand des Pronotums trägt 8-10 kräftige Dornen. Vorder- und Hinterflügel sind zwar voll –entwickelt, aber stark modifiziert und zur aktiven Fortbewegung über weite Entfernungen ungeeignet. Charakteristisch für die Gattung ist ein heller Fleck im proximalen Costalbereich der Elytren. Die Körperlänge der Männchen variiert zwischen 19-24 mm, die der Weibchen normalerweise zwischen 28-34 mm.

Derzeit sind zwei Arten bekannt: *P. cerambycinus* Karsch, 1891 und *P. major* Griffini, 1909, als deutlich größere und stärker beborstete Art. Nach Untersuchung von 60 Exemplaren (20 Männchen und 40 Weibchen), die vorwiegend in belgischen Museen, wie Brüssel und Tervuren, verwahrt werden, konnten 11 weitere Arten differenziert werden, die nach dem jeweiligen Fundort benannt wurden, wie *P. bambesai*, *P. banguensis*, *P. banzyvillei*, *P. congolensis*, *P. aequatori*, *P. kamerunus*, *P. kivuensis*, *P. konduensis*, *P. kwangoensis*, *P. lueboensis* und *P. sudanensis*. In mehreren Fällen wurde nur der Holotypus benannt. Mehrere Weibchen konnten keiner Art zugeordnet werden. In den Museen wurden alle Tiere als *P. cerambycinus* geführt.

Die meisten Arten wurden in der heutigen Republik Congo gefunden. Die Beschreibung der neuen Arten basiert vorwiegend auf Unterschieden der äußeren Genitalien der Männchen. Daneben wurde in beiden Geschlechtern die Form des Fastigiums sowie die Bedornung von Thorax und Beinen berücksichtigt. Weibchen wurden nur in Verbindung mit Männchen charakterisiert. Für die Determination der Weibchen war ihr Fundort besonders hilfreich. In der Gattung sollte kein Weibchen als Typus einer Art benannt werden, wie dies für *P. cerambycinus* geschah. Auch wenn sich für beide Geschlechter–Bestimmungsschlüssel getrennt erarbeiten lassen, sind die Artunterschiede im weiblichen Geschlecht bisher unsicher.

Basierend auf der Struktur der männlichen Subgenitalplatte und der Hinterflügel beider Geschlechter lassen sich phylogenetische Gesichtspunkte verfolgen. Zur weiteren Charakterisierung der Arten wird auf die besondere Struktur der Hinterflügel zur Tonerzeugung und Kommunikation hingewiesen.

Poster

Towards a synthesis of the Orthoptera of Italy

P. Fontana, R. Kleukers, B. Massa & B. Odé

The Orthoptera fauna of Italy is as varied as the Italian landscape, in total covering more than 340 species. Throughout the past 150 years many national and international researchers have contributed to the knowledge of Italian Orthoptera, but until recently the information was scattered over many publications. In 1997 a checklist was published and many distribution data from literature and collections were summarized in preliminary distribution maps, within the framework of the 'Progetto checklist e distribuzione invertebrati' (1999-2000, organized by the Italian Ministero dell'Ambiente). Recently it was decided to bring together all available data for a volume in the series Fauna d'Italia, to be published in the next years. In the book will be presented: keys to all the species, distribution maps, species treatments, general chapters (including a bibliography) and a cd with the sounds.

Die Bedeutung raum-zeitlicher Muster für das Überleben von *Platycleis albopunctata* – ein Beispiel für Regelbasiertes Modellieren

Christine Wißmann

Es wird ein Projekt (E. Gottschalk, Universität Göttingen, B. C. Wißmann, C. Wissel, UFZ Umweltforschungszentrum Halle-Leipzig) zur Untersuchung der Bedeutung raum-zeitlicher Muster für das Überleben von der Westlichen Beißschrecke *Platycleis albopunctata* (GOEZE 1778) vorgestellt. Der Schwerpunkt wird dabei auf das regelbasierte Simulationsmodell gelegt, welches aus der Problemstellung des Projektes abgeleitet wurde. Es handelt sich um ein räumlich explizites, individuenbasiertes Modell.

Fauna Europaea: Orthoptera

Fauna Europaea Committee & Klaus-Gerhard Heller

Grillenstieg 18, D - 39120 Magdeburg, heller.volleth@t-online.de

Fauna Europaea is a challenging project with the objective to produce a Web based information infrastructure of all European land and freshwater animals. The project serves as a scientific baseline, and will also provide information for issues such as human health, agriculture, or freshwater quality.

The infrastructure will manage a very large number of high quality data from widely distributed data sources in Europe. The system has a dynamic structure to allow for changes through time. The European Commission supports this project for a period of four years from 1 March 2000.

The University of Amsterdam, in collaboration with the University of Copenhagen and the National Natural History Museum in Paris coordinate the efforts of more than 100 specialists in 33 other institutes from all countries in Europe. A review process on the inclusiveness and quality of the data files supports the development of a digital infrastructure that reflects the latest scientific results. The project will result in an unique overview of the state of art with respect to our knowledge of the taxonomy of the European species, and will help to identify gaps taxonomy in knowledge and expertise.

Specialist for Blattodea is Dr. Horst Bohn, Munich (bohn@zi.biologie.uni-muenchen.de), for Dermaptera Dr. Fabian Haas, Ulm (fabian.haas@biologie.uni-ulm.de) and for Orthoptera s.s. Dr. Fer Willemsse (fer.willemsse@worldonline.nl) together with the author who also works as group coordinator for all orders of orthopteroid insects.

*University of Amsterdam, P.O. Box 94766, NL - 1090 GT Amsterdam,
faunaeuropaea@science.uva.nl, www.faunaeur.org*