

Zum Vorkommen der Heuschrecken *Sphingonotus caeruleans*, *Oedipoda coeruleascens* und *O. germanica* in der Bergbaufolgelandschaft zwischen Altenburg/Thüringen und Borna/Sachsen (Saltatoria, Caelifera)

ULRICH POLLER und NORBERT HÖSER

Zusammenfassung: Für die Blauflügelige Sandschrecke, *Sphingonotus caeruleans* (L.), werden 6 Fundpunkte, für die Blauflügelige Ödlandschrecke, *Oedipoda coeruleascens* (L.), 3 Fundpunkte und für die Rotflügelige Ödlandschrecke, *Oedipoda germanica* (LATR.), 1 Fundpunkt aus der Folgelandschaft der ehemaligen Braunkohlentagebaue zwischen Altenburg/Thüringen und Borna/Sachsen mitgeteilt. *Sphingonotus caeruleans* wird erstmalig für Thüringen nachgewiesen.

1. Einleitung

Die Kurzfühlerschrecken *Sphingonotus caeruleans*, *Oedipoda coeruleascens* und *O. germanica* sind wärme- und trockenheitsliebende (thermo- und xerophile) Tiere, so daß sie an ganz bestimmte Lebensräume gebunden (stenök) sind. In ungünstigen Gebieten kann sich ihr Vorkommen auf sehr kleinflächige, nur wenige Quadratmeter umfassende Biotope beschränken (HARZ 1957).

Die Vollensekten der Gattung *Sphingonotus* sind in Mitteleuropa von August bis September, die der Gattung *Oedipoda* von Juli bis September zu finden.

Die Blauflügelige Sandschrecke, *S. caeruleans*, kommt auf Böden mit geringer Vegetation vor, und die Ödlandschrecken besiedeln fast vegetationslose oder mit schütterem Pflanzenbewuchs bestandene Böden (HARZ 1957, SCHIEMENZ 1978), sind also terricole Arten (KÖHLER 1991).

Sphingonotus caeruleans und *Oedipoda germanica* erreichen in Mitteldeutschland ihre nördlichen Arealgrenzen, während *Oedipoda coeruleascens* in mehreren Regionen Deutschlands verschwunden oder im Rückgang ist (MARTENS u. GILLANDT 1985, KÖHLER 1988). Die drei Arten sind in Deutschland in ihrem Bestand gefährdet, z. T. als vom Aussterben bedroht eingestuft, wie die Roten Listen ausweisen (z. B. BLAB et al. 1984, KÖHLER 1991).

Die im folgenden mitgeteilten Funde sind Hinweise auf den ökologischen Wert der Folgelandschaft der mitteldeutschen Braunkohlentagebaue. In dieser Tagebaulandschaft wurde bisher nur sehr wenig orthopterofaunistisches Material gesammelt (vgl. OSCHMANN 1966, SCHIEMENZ 1966, KÖHLER 1988).

2. Untersuchungsgebiet und Methodik

Untersucht wurden mehrere ehemalige Tagebaue, deren Gelände aus Restlöchern, Kippen, Halden und Grubenbahndämmen besteht. Diese Bergbaufolgelandschaften sind unterschiedlichen Alters, berücksichtigt man die Reihenfolge des Auskohlens und den mittleren Stand des natürlichen Bewuchses der betreffenden Flächen. Das älteste untersuchte Gelände ist das von Zechau (etwa 35 Jahre alt; jetzt Naturschutzgebiet), jünger sind die von Phönix-Ost und Regis (etwa 25 Jahre alt), am jüngsten ist das von Haselbach III (etwa 10 Jahre alt).

Das Untersuchungsgebiet liegt in der mitteldeutschen Trockeninsel (Jahresniederschlag in Altenburg ca. 560 mm, Jahrestemperatur in Altenburg und Borna 8,6°C; KIRSTE 1956).

Die Funde in Phönix-Ost gelangen durch gezieltes Absuchen entsprechender Habitate. Im Haselbacher Tagebaugelände waren es Zufallsfunde. Die Register Nachweise sind zum Teil das Ergebnis einer Aufsammlung in einem Grubenbahn-Abschnitt. Das Belegexemplar von Zechau und die von den übrigen Fundorten befinden sich im Naturkundlichen Museum Mauritianum Altenburg.

Die Register Fundpunkte liegen in Sachsen, die anderen in Thüringen.

3. Ergebnisse: Fundpunkte und Habitate

Sphingonotus caeruleans (L.) – Blauflügelige Sandschrecke

Fundorte:

- | | | |
|--|-------------|----------------------|
| 1. Tagebaurestloch Zechau | 15. 8. 1989 | leg. E. JUNGMANN |
| 2. Tagebaurestloch Haselbach III | 16. 9. 1990 | leg. M. JESSAT |
| 3. Tagebaurestloch Phönix-Ost | 28. 8. 1991 | leg. U. POLLER |
| 4. Tagebaurestloch Regis I | 9. 8. 1992 | mdl. Mitt. W. SYKORA |
| 5. Tagebaurestloch Regis IV
(Grubenbahngelände) | 29. 8. 1992 | leg. W. SYKORA |
| 6. Tagebaurestloch Phönix-Ost | 17. 9. 1992 | leg. U. POLLER |

Habitat:

Im Tagebaurestloch Phönix-Ost konnten im Rahmen dieser Untersuchungen zwei Fundpunkte festgestellt werden. Am 1991 entdeckten Fundpunkt auf der Kippe nördlich des Restlochgewässers lebten die Sandschrecken an einem stark besonnten, südexponierten Waldrand mit schütterem Grasbewuchs und Übergang zu einer schwach südwärts geneigten Sandfläche. Hier flogen zahlreiche Tiere auf relativ kleiner Fläche.

Am zweiten Fundpunkt in Phönix-Ost trat *S. caeruleans* offenbar erst 1992 mit der Ausbreitung der Vegetation auf. An dieser Stelle war noch 1991 *Oedipoda coeruleascens* nachgewiesen worden, was 1992 nicht mehr gelang. Hier lebte *S. caeruleans* 1992 in der Hauptsache auf einem stark besonnten und extrem trockenen, sandigen südostexponierten Hang von ca. 45 Grad Neigung. Neben spärlichem Birkenaufwuchs bestand auf etwa einem Drittel der Hangfläche eine von *Calamagrostis* beherrschte Boden- und Feldschicht von Vegetation mit etwa 10% Deckung. Daneben hatte die Population einen stark besonnten Schotterdamm in den Lebensraum einbezogen, dessen spärliche Vegetation bei ähnlichem Deckungsgrad in der Bodenschicht mehr aus krautigen Pflanzen (überwiegend *Tussilago farfara*) bestand.

Dieser zweite Fundpunkt liegt im westlichen Teil des Restloch-Kessels. Blauflügelige Schrecken, deren Art nicht bestimmt wurde, gab es bis etwa 1987 an einem weiteren Fundpunkt auf dem nach Westen geneigten Hang im Ostteil desselben Kessels (mdl. Mitt. M. JESSAT), wo inzwischen in nahezu geschlossener Vegetationsdecke auch Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) auftritt.

Der Fundort an der Südostkante des Tagebaurestloches Haselbach III wies auf Kiesboden einen schütterten Bestand von *Calamagrostis epigeios* (ca. 10% Deckung) mit vereinzelt Pflanzen von *Hieracium piloselloides* auf.

Oedipoda coeruleascens (L.) – Blauflügelige Ödlandschrecke

Fundorte:

- | | | |
|--|-------------------|----------------|
| 1. Tagebaurestloch Haselbach III | 16. 9. 1990 | leg. U. POLLER |
| 2. Tagebaurestloch Phönix-Ost | 3. und 7. 9. 1991 | leg. U. POLLER |
| 3. Tagebaurestloch Regis IV
(Grubenbahngelände) | 29. 8. 1992 | leg. W. SYKORA |

Habitat:

Die nachgewiesenen Blauflügeligen Ödlandschrecken kamen auf fast vegetationslosen sandigen Flächen der stark besonnten Hänge im Tagebaugelände vor. Am Fundpunkt in Phönix-Ost hatte die Bodenvegetation nur einen Deckungsgrad von ca. 1%, am Fundpunkt

an der Oberkante des Tagebaus Haselbach III ca. 10% bei inselartiger Verteilung schütterer *Calamagrostis*-Horste. 1992 war *O. coerulescens* in Phönix-Ost anscheinend von *S. caeruleans* abgelöst worden (vgl. oben).

Oedipoda germanica (Latr.) – Rotflügelige Ödlandschrecke

Fundort:

Tagebaurestloch Phönix-Ost um 1988 mdl. Mitt. SMYK jun.

Habitat:

Der Fundpunkt befindet sich an jenem stark besonnten Waldrand, an dem 1991 *S. caeruleans* nachgewiesen wurde. *O. germanica* wurde hier auf fast vegetationsloser, sandiger Fläche neben der blauflügeligen Art gefunden. Damals kam es an diesem Hang noch gelegentlich zu kleinflächigem Schwelbrand auf Resten des angeschnittenen Kohleflöztes.

4. Diskussion

Die von den drei berücksichtigten Heuschrecken-Arten besiedelten Habitate in der Folgelandschaft der Braunkohlentagebaue bei Altenburg und Borna entsprechen den aus der Literatur bekannten trocken-warmen Standorten. Sie widerspiegeln die bekannten ökologischen Ansprüche der Arten (HARZ 1957) und lassen diesbezügliche Abstufungen erkennen. An den Hängen im Tagebaurestloch Phönix-Ost hat offenbar im Laufe weniger Jahre eine Sukzession dieser drei Heuschreckenarten mit Zunahme der spärlichen Vegetation stattgefunden: Auf ein wahrscheinlich gemeinsames Vorkommen von *O. germanica* und *O. coerulescens* auf fast vegetationsloser Fläche folgte der Ausfall der extrem stenöken *O. germanica*. Schließlich wurde die bei ca. 1 bis 10% Deckung der Bodenvegetation angetroffene *O. coerulescens* bei mehr als 10% Deckung von der Sandschrecke, *S. caeruleans*, abgelöst. Bemerkenswert ist, daß an diesem Fundpunkt zur Zeit des Vorkommens von *O. coerulescens* zeitweilig Schwelbrand auftrat. Ähnliches beobachtete ROMBACH (1990) auf einer Abraumhalde bei Aachen.

Auf den Tagebauhängen von Phönix-Ost hatte *O. germanica* offenbar ein wesentlich spärlicher bewachsenes Habitat besiedelt als auf den von KÖHLER (1991) beschriebenen Muschelkalkhängen bei Jena.

Die Tagebaurestlöcher bieten den beiden blauflügeligen Heuschreckenarten ebenso günstige Lebensbedingungen wie die schütter bewachsenen, steinigen Böden oder Steinblock-Halden der Steinbrüche (BROCKSIEPER 1976, 1978). Gezieltes Absuchen geeigneter Habitate in der Bergbaufolgelandschaft zwischen Altenburg und Borna wird sicher zu weiteren Fundpunkten beider Arten führen. *S. caeruleans* wurde hier erstmalig für Thüringen nachgewiesen (vgl. KÖHLER 1988).

5. Literatur

- BLAB, J.; NOWAK, E.; TRAUTMANN, V., u. SUKOPP, H. (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. Aufl., Greven
- BROCKSIEPER, R. (1976): Die Springschrecken (Saltatoria) des Naturparks Siebengebirge und des Naturschutzgebietes Rodderberg bei Bonn. – Decheniana (Bonn) **129**: 85–91
- BROCKSIEPER, R. (1978): Der Einfluß des Mikroklimas auf die Verbreitung der Laubheuschrecken, Grillen und Feldheuschrecken im Siebengebirge und auf dem Rodderberg bei Bonn (Orthoptera: Saltatoria). – Decheniana-Beihefte (Bonn) **21**: 1–141
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. Jena
- KIRSTE, E. (1956): Landeskunde der Kreise Altenburg und Schmölln des Bezirkes Leipzig. Altenburg
- KÖHLER, G. (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR – Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderung. – Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **16**: 1–21
- KÖHLER, G. (1991): Rote Liste der Heuschrecken des Landes Thüringen. – Landschaftspfl. Natursch. Thür. **28**: 29–39

- MARTENS, J. H., u. GILLANDT, L. (1985): Schutzprogramm für Heuschrecken in Hamburg. — Natursch. Landschaftspfl. Hamburg **10**: 1–56
- OSCHMANN, M. (1966): Beitrag zu einer Orthopterenfauna Thüringens. — Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden **1**: 249–259
- SCHIEMENZ, H. (1966): Die Orthopterenfauna von Sachsen. — Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden **1**: 337–366
- SCHIEMENZ, H. (1978): Saltatoria. — In: STRESEMANN, E. (Ed.): Exkursionsfauna für die Gebiete der DDR und der BRD, Band 2/1: Wirbellose, Insekten — Erster Teil. 4. Aufl., Berlin
- ROMBACH, R. (1990): *Oedipoda caerulescens* (L.) auf einer Bergehalde nordöstlich von Aachen (Orthoptera, Saltatoria, Caelifera). — Decheniana (Bonn) **143**: 390

Eingegangen am 11. 1. 1993

Dipl.-Agraring. ULRICH POLLER und Dipl.-Biol. Dr. NORBERT HÖSER, Mauritianum, Postfach 216, D-O-7400 Altenburg/Thür.

Schriftenschau

Dietmar KLAUS und Harald KRUG (1992): *Lebensräume nach dem Bergbau. Kalender 1993.* — Hrsg.: MIBRAG Hauptverwaltung — Presse- und Öffentlichkeitsarbeit in Zusammenarbeit mit der Abteilung Ökologie Bitterfeld sowie der Ökologischen Station des Landratsamtes Borna. — 13 Blätter

Im Begleittext steht: „Riesenhaften Landschaftsveränderungen mit gleichzeitigem Verlust wertvoller Lebensräume für Pflanzen und Tiere steht die Chance gegenüber, in der Bergbau-Folgelandschaft wertvolle, selten gewordene Biotope neu entstehen zu lassen. Entscheidend ist dabei, der Natur die Freiheit zu lassen, das neuentstandene Terrain selbst zurückzuerobern.“ Da es gerade an dieser Einsicht mangelt, ist den Autoren und der MIBRAG dafür zu danken, daß sie den neuen Lebensräumen einen Kalender widmen, dem sie diesen Leitgedanken voranstellen.

Die monatlich vorgestellten Aspekte des ausgekohlten Tagebaus werden gefaßt unter den Begriffen Restlöcher, Kleingewässer, dünenähnliche Lebensräume, Biotope mit flachen Gewässern sowie Weichhölzern und Röhrichtbeständen, Feucht- und Naßwiesen, Kippenwälder, Röhricht, offene kiesige Standorte, Magerstandorte, Wegeböschungen, Sanddorn-Hecken, industrielle Absetzanlagen. Die Fotos dazu lieferten J. KRITZER, R. HAUSMANN, W. SYKORA, D. KLAUS und H. KRUG. Die Foto-Auswahl widerspiegelt gut die mitteldeutschen Verhältnisse und Erfahrungen. Zweifelhaft ist allerdings das regelmäßige Auftreten der Vogelnebstwurz auf Kippenböden. Die Uferschwalbe hätte man auch als Charakteristikum erwartet, z. B. auf dem Augustblatt passender als Kuckuck und Teichrohrsänger. Nur bei fünf abgebildeten Landschaften wird der Ort genannt.

Die Konflikte, die mit einer Mehrfachnutzung dieser neuen Lebensräume vorprogrammiert sind, bleiben im Hintergrund. Aber mit dem Kalender haben die Erfahrungen mit einer Rekultivierung Früchte getragen, die der Natur Raum läßt, weil sie nicht dem unsinnigen Zwang folgte, die Landschaft perfektioniert gestalten zu wollen und zu verbrauchen, so als hätte die ökologische Wissenschaft alles erkannt und überall Eingang gefunden.

N. Höser

Berichtigung

In Mauritianum **14**, Heft 1 (1992) muß es auf S. 22 in der 14. Zeile von unten anstelle „zoologische Sammlung“ richtig „oologische Sammlung“ heißen.