

## Nachweis von *Sphingonotus caerulans* (Linnaeus 1767) im Naturschutzgebiet Binnendünen bei Klein Schmölen, Mecklenburg-Vorpommern

Anne-Gesine Sonneck & André Bönsel

### Abstract

A further occurrence of *Sphingonotus caerulans* could be recorded in the Nature Reserve Binnendünen bei Klein Schmölen (Mecklenburg-Western Pomerania) in summer 2010. The habitat is characterised by sand dunes up to 30 m high covered by xeric grassland which is interrupted by single groups of *Pinus sylvestris* and vegetation-free sandy areas. The population of *S. caerulans* comprised 5 individuals per 500 m. Inland dunes are important refuges for xerophilous species like *S. caerulans* thus the natural dynamics of inland dunes should be upheld by specific maintenance strategies.

### Zusammenfassung

Im Naturschutzgebiet 'Binnendünen bei Klein Schmölen' wurde im Sommer 2010 ein weiteres Vorkommen der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) in Mecklenburg-Vorpommern entdeckt. Das Habitat ist gekennzeichnet durch bis zu 30 m hohe Sanddünen mit Sandtrockenrasen-Vegetation, die unterbrochen wird von einzelnen Kiefern-Baumgruppen sowie durch vegetationsfreie Sandflächen. Fünf Individuen von *S. caerulans* konnten entlang eines zufällig gewählten 500 m-Transektes gefunden werden. Binnendünen sind wichtige Refugien für solche xerophilen Arten wie *S. caerulans*. Die natürliche Dynamik dieser Standorte ist heutzutage allerdings nur durch Pflegemaßnahmen aufrechtzuerhalten.

### Einleitung

Die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) ist eine europäisch-nordafrikanisch-westasiatisch verbreitete Art mit wahrscheinlich holomediterraner Verbreitung (DETZEL 1998, INGRISCH & KÖHLER 1998). Die Verbreitungsschwerpunkte der Art in Deutschland liegen in Südwestdeutschland sowie in Nordostdeutschland (MAAS et al. 2002), wobei es für Mecklenburg-Vorpommern nur ein gesichertes Vorkommen aus einer Sandgrube bei Schwarz gibt (WRANIK et al. 2008). Zwei grenznahe Vorkommen bestehen nach WRANIK et al. (2008) in Brandenburg bei Tangersdorf und bei Lenzen im Elbetal. Die Suche nach *S. caerulans* im mecklenburgischen Bereich des Elbetals hatte bisher keine weiteren Nachweise erbracht (WRANIK et al. 2008).

*S. caerulans* ist eine xerophile Art, die als Pionierart sandig-kiesig trockene und dadurch vegetationsarme warme Standorte besiedelt. Binnendünen, Sandflure, Grasheiden, Sand- und Kiesgruben sowie stillgelegte Gleisanlagen sind bisher

als typische Habitate von *S. caerulans* bekannt, weshalb Vorkommen im mecklenburgischen Elbetal auf etwaigen Binnendünen erwartet wurden. Ebenfalls auf solchen Standorten kommt die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) häufig vor, die oberflächlich betrachtet leicht mit *S. caerulans* verwechselt werden kann. Da ein gemeinsames Vorkommen von Ödlandschrecke und Sandschrecke auf vielen solchen spezifischen Standorten sehr wahrscheinlich ist, wird für eine sichere Bestimmung das regelmäßige Fangen der Tiere empfohlen.

Mit abnehmender Jahresmitteltemperatur in den Adultzeiten von *S. caerulans* scheint das Flugvermögen der Art abzunehmen (vgl. dazu NORDMAN 1963). Ist die Jahresmitteltemperatur hingegen kontinuierlich hoch, dürfte die Art zu den besten Fliegern unserer heimischen Heuschreckenfauna zählen (vgl. MAAS et al. 2002). Damit wären die isolierten Vorkommen von *S. caerulans* in Mecklenburg-Vorpommern zu erklären, wo ähnlich wie in Skandinavien geringere Jahresmitteltemperaturen erreicht werden als in Süddeutschland. Gerade wegen der Isolation (vgl. dazu KÖHLER et al. 2003, MAAS et al. 2002) muss *S. caerulans* wohl als stark gefährdet gelten. Nach Bundesartenschutzverordnung ist sie eine besonders geschützte Art und löst deshalb in der Folge von Planungen strengere Restriktionen aus als andere Arten bzw. Vorkommen dieser Art fordern Schutzmaßnahmen zum Erhalt von lokalen Vorkommen (GELLERMANN & SCHREIBER 2007).

Hier soll ein weiterer Fund von *S. caerulans* aus Mecklenburg-Vorpommern bekannt gemacht werden, um die Bedeutung und notwendigen Pflegemaßnahmen von Binnendünen zu untermauern (vgl. dazu BÖNSEL & BUSCH 2003, DANIELS et al. 1987, DIERSSEN 1993, DOING 1985, JESCHKE et al. 2003, SÖRENSEN 2001).

### **Fundort und Beobachtungsumstände**

Anfang Juli 2010 wurde auf einer Exkursion in das Naturschutzgebiet 'Binnendünen bei Klein Schmölen' (Mecklenburg-Vorpommern) ein bisher nicht bekanntes Vorkommen von *S. caerulans* entdeckt. Das Naturschutzgebiet befindet sich im Naturpark Mecklenburgisches Elbetal und ist Bestandteil eines FFH- und Vogelschutzgebietes. Das Naturschutzgebiet ist gekennzeichnet durch bis zu 30 m hohe Sanddünen mit Sandtrockenrasen, der unterbrochen wird durch einzelne Kiefern-Baumgruppen, Abtragungsflächen, die von Moosen und Flechten besiedelt sind sowie durch vegetationsfreie Sandflächen. Der Gebietszustand wird nur als befriedigend eingestuft, da durch fehlende Pflegemaßnahmen die Flächen zunehmend bewalden (JESCHKE et al. 2003).

Entlang des Rundwanderweges durch das Naturschutzgebiet wurden immer wieder Individuen der Blauflügeligen Ödlandschrecken (*Oedipoda caerulescens*) und der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) hochgeschreckt. Beide Arten wurden gefangen und einwandfrei determiniert.

Das Vorkommen der Blauflügeligen Sandschrecke im Naturschutzgebiet 'Binnendünen bei Klein Schmölen' wird auf eine Größe von fünf Individuen entlang eines zufällig gewählten 500 m-Transektes geschätzt. Es ist damit das zweite Vorkommen der Art in Mecklenburg-Vorpommern und aktuell scheinbar das

nördlichste in Deutschland. Das nächstgelegene Vorkommen ist bei Lenzen (Brandenburg) ebenfalls im Elbtal gelegen (WRANIK et al. 2008).

### **Bedeutung von Pflegemaßnahmen für Binnendünen bzw. Sandtrockenrasen**

Binnendünen wie jene an der Elbe bei Klein Schmölen sind wichtige Refugien für xerophile Arten, die allerdings ohne Pflege nicht zu erhalten sind. Diese Standorte zeichneten sich als hochdynamische Lebensräume aus, in denen sich äolische Umlagerungen mit Perioden stärkerer Vegetationsdeckung abwechselten. Heutzutage ist die Dynamik in der Landschaft ohne Pflege nicht zu erhalten (BÖNSEL & MATTHES 2007). Will man diese Standorte erhalten, muss man für regelmäßige Störungen sorgen, welche die natürliche Dynamik ersetzen. Solche Pflegemaßnahmen wären durch Schafe und Ziegen, die für Störungen durch Tritt und Beweidung sorgen, zu erzielen. Im Fall der Binnendünen bei Klein Schmölen sorgen auch die Begehungen durch Besucher für Trittbelastung, die für die kleinflächige Entstehung von vegetationsfreien Bereichen sorgen. Auf Dauer aber ist es zu wenig Dynamik, um vegetationsfreie und vor allem großflächig vegetationsarme Bereiche zu erhalten. Es wäre wünschenswert, wenn dort allein für xerophile Arten ein schlüssiges Konzept zum Erhalt der Vorkommen erarbeitet und langfristig durchgeführt wird. Jüngst publizierte Ergebnisse aus einem Vergleich der Heuschreckenfauna auf mesotrophen Sandtrockenrasen-Standorten von vor 40 Jahren und heute zeigten, dass kontinuierliche Beweidungen z.B. durch Schafe den Pionierstandortcharakter erhalten können und dann kaum eine Veränderung in der Heuschreckenfauna festzustellen ist (SCHUCH et al. 2011).

Verfasser:

Anne-Gesine Sonneck

Institut für Biowissenschaften

Wismarsche Str. 8

18051 Rostock

E-Mail: [anne-gesine.sonneck@uni-rostock.de](mailto:anne-gesine.sonneck@uni-rostock.de)

André Bönsel

Krähenberger Holz 8

18337 Marlow

## Literatur

- BÖNSEL, A. & BUSCH, T. (2003): Beschreibung des bislang größten bekannten Vorkommens von *Formica (Coptoformica) foreli*. - Ameisenschutz aktuell 17: 74-83.
- BÖNSEL, A. & MATTHES, J. (2007): Prozessschutz und Störungsbiologie - Naturschutzthesen seit dem ökologischen Paradigmenwechsel vom Gleichgewicht zum Ungleichgewicht in der Natur. - Natur und Landschaft 82: 323-327.
- DANIELS, F.A.J., SLOOF, E. & VAN DE WETERING, H.T.J. (1987): Veränderungen in der Vegetation der Binnendünen in den Niederlanden. - In: R. SCHUBERT & W. HILBIG (Hrsg.), Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen. - 24-35 S. city (Wissenschaftliche Beiträge Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg).
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - 580 S.; Stuttgart (Ulmer Verlag).
- DIERSSEN, K. (1993): Binnenländische und küstengebundene Heiden im Vergleich. - Ber. d. Reinh. Tüxen-Ges. 5: 183-197.
- DOING, H. (1985): Coastal fore-dune zonation and succession in various parts of the world. - Vegetatio 61: 65-75.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. - 503 S.; Berlin (Springer Verlag).
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - 494 S.; Jena (Gustav Fischer Verlag).
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas, 629. - 460 S.; Magdeburg (Die Neue Brehm-Bücherei ).
- JESCHKE, L., LENSCHOW, U. & ZIMMERMANN, H. (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. - 713 S.; Schwerin (Demmler Verlag).
- KÖHLER, G., DETZEL, P. & MAAS, S. (2003): Kriterien des Aussterbens – eine Erörterung anhand der in den Bundesländern ausgestorbenen Heuschreckenarten (Ensifera, Caelifera). - Articulata 18: 109-138.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands, Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - 401 S.; Münster (Landwirtschaftsverlag).
- NORDMAN, A. (1963): Die in Finnland vorkommende Sandschrecke, *Sphingonotus caerulans* (L.) *cyanopterus* Charp., ist jedenfalls kein guter Flieger. - Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 39: 141-143.
- SCHUCH, S., BOCK, J., LEUSCHNER, C., SCHAEFER, M. & WESCHE, K. (2011): Minor changes in orthopteran assemblages of Central European protected dry grasslands during the last 40 years. - Journal of Insect Conservation: 1-12.
- SÖRENSEN, U. (2001): Untersuchung zur Variabilität der Neststandorte von *Coptoformica forsslundi* LOHMANDER, 1949 (Hymenoptera; Formicidae) im Naturschutzgebiet "Süderlügumer Binnendünen". - Myrmecologische Nachrichten 4: 17-24.
- SZIJJ, J. (2004): Die Springschrecken Europas, 652. - 176 S.; Hohenwarsleben (Die Neue Brehm-Bücherei).
- WRANIK, W., MEITZNER, V. & MARTSCHEI, T. (2008): Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. - 273 S.; Friedland (STEFFEN GmbH).