

Mitt. Landesmus. Joanneum Zool.	Heft 51	S. 59–64	Graz 1998
------------------------------------	---------	----------	-----------

# Erstnachweis der Blauflügeligen Sandschrecke, *Sphingonotus caeruleans* (L., 1767), in der Steiermark (Saltatoria)

Von Lisbeth ZECHNER

**Inhalt:** Im Jahre 1996 wurde die Blauflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caeruleans* in drei Schottergruben bei Leibnitz erstmals für die Steiermark nachgewiesen. Der Lebensraum und die Begleitarten an den Fundorten werden beschrieben. Weiters werden die Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen für die seltene Art diskutiert.

**Abstract:** In 1996 the Blue-winged Locust *Sphingonotus caeruleans* was recorded for the first time in Styria in three gravel-pits near Leibnitz. Details on the habitat and accessory species of the localities are given. Furthermore, the reasons for endangering and the conservation measures for the rare species are discussed.

## Einleitung

Das Verbreitungsgebiet der beiden Unterarten von *Sphingonotus caeruleans* erstreckt sich von Nordafrika über Südeuropa bis Nordfrankreich, Südkandinavien, Leningrad und Moskau. Die Art wird als xerothermes Steppenrelikt angesehen (HARZ 1957). In Österreich beschränken sich die bisher bekannten Fundorte auf den pannonischen Bereich im Osten sowie auf klimabegünstigte Lagen in Kärnten (HÖLZEL 1955, FRANZ 1961). Aus Niederösterreich liegen neuere Funde aus dem östlichen Weinviertel, dem Marchtal, dem Marchfeld und dem Wiener Becken vor (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Auch das Vorkommen in Kärnten konnte 1997 neuerlich bestätigt werden (H.-M. Berg, pers. Mitt.).

Für die Steiermark war die Art bisher nicht bekannt. Sie konnte 1996 im Rahmen orthopterologischer Kartierungen erstmals für das Bundesland nachgewiesen werden (Abb. 1).

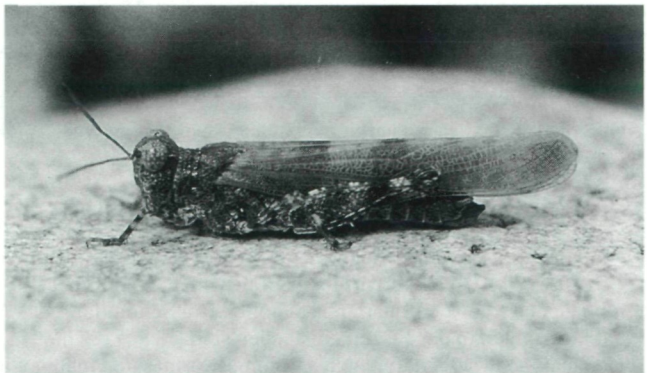


Abb. 1: *Sphingonotus caeruleans* ♂ in der Schottergrube „Römerstraße“ am 17.7.1997.  
Foto: L. Zechner

## Untersuchungsgebiet

In den Jahren 1996 und 1997 wurden zahlreiche für *Sphingonotus caeruleus* potentiell geeignete, vegetationsarme Habitats, wie Sand-, Schottergruben, Steinbrüche und Bahndämme, in der Ost- und Weststeiermark kontrolliert. Da Imagines der Art erst ab Juli zu erwarten sind, die Tiere jedoch nach MERKEL 1980 beim Auftreten der ersten Fröste bald zugrunde gehen, wurden nur jene 93 Flächen berücksichtigt, welche zwischen 15.7. und 30.9. kartiert wurden und außerdem eine Größe von mindestens 100 m<sup>2</sup> aufweisen. Lediglich 27 Flächen können jedoch sicher als „potentiell besiedelbar“ gelten, da sie in einer Seehöhe bis 300 m liegen, welche als vertikale Verbreitungsgrenze für die Art gilt (DETZEL 1991, BERG & ZUNA-KRATKY 1997).

Während die ebenfalls wärmeliebende Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caeruleus*, die auch vegetationsarme Stellen besiedelt und häufig mit *Sphingonotus caeruleus* vergesellschaftet auftritt, auf 74 % (69) der untersuchten Flächen gefunden werden konnte und die Italienische Schönschrecke *Calliptamus italicus* mit ähnlichen Habitatansprüchen auf 33 Flächen (35 %) vorkommt, beschränken sich die Nachweise der Blauflügeligen Sandschrecke auf ein äußerst kleines Gebiet. Die Art konnte bisher ausschließlich im Leibnitzer Feld in drei Schottergruben mit einer geringen Zahl von Tieren beobachtet werden (Abb. 2 und Tab. 1).

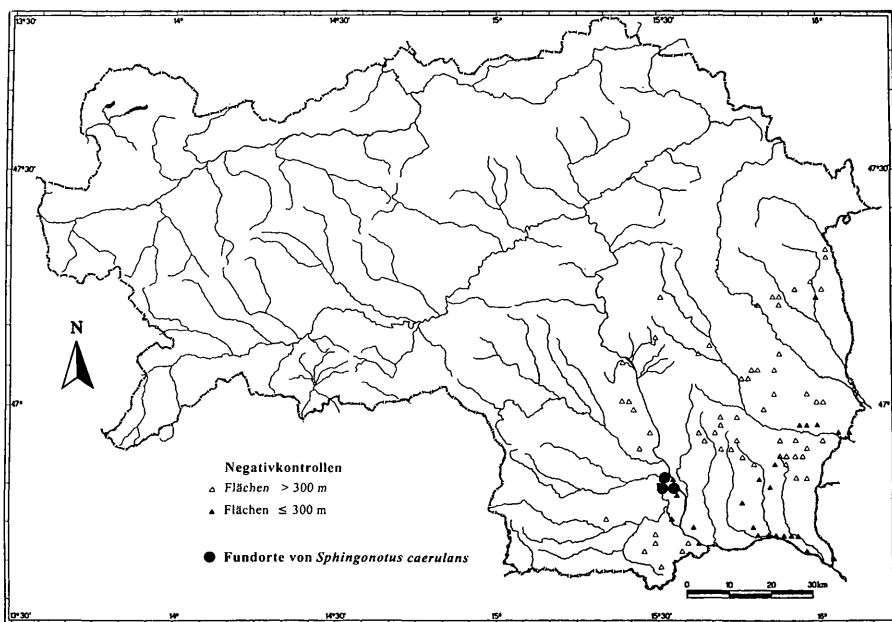


Abb. 2: Potentielle Lebensräume (n = 93) in 86 kontrollierten Minutenfeldern.

## Fundorte und Begleitarten

Alle drei Fundorte liegen zwischen Jöb und Neutillmitsch (ÖK 190; 46°49'-50', 15°31'-32', 280 - 284 m NN) in einem großen, mehr oder minder zusammenhängenden Schotterabgabebiet auf den quartären Schotterterrassen entlang des Murtales, die durch Lokerablagerungen in der Eiszeit entstanden sind (EBNER & GRÄF 1986). Das Klima der Region kann als schwach kontinentales, sommerwarmes und mäßig winterkaltes Talbodenklima

charakterisiert werden. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt mehr als 9° C, das Julimittel über 19° C. Die frostfreie Periode liegt zwischen 26. April und 15. Oktober. An mehr als 60 Tagen werden Temperaturen  $\geq 25^\circ$  C erreicht (WAKONIGG 1978).

Die besiedelten Schottergruben weisen eine Mindestgröße von 2000 m<sup>2</sup> auf und liegen zueinander in einer Distanz von ca. 850 m, 1100 m bzw. 1500 m (Tab. 1). Sie sind durch Schotterteiche und Waldflächen voneinander getrennt. Weitere Vorkommen der Art im Gebiet sind durchaus möglich bzw. wahrscheinlich. Es handelt sich um kürzlich stillgelegte bzw. noch in Abbau befindliche Schottergruben mit Sand und Kies (GRÄF 1984). Der durchschnittliche Deckungsgrad verschiedener Größenklassen (Durchmesser) der Lockergesteine beträgt ungefähr für < 1cm 27 %, für 1-10 cm 67 %, für 10-50 cm 6 %. Nach den bisherigen Beobachtungen werden von *Spingonotus caeruleans* ausschließlich Flächen besiedelt, welche einen äußerst geringen Vegetationsdeckungsgrad von 0 - 10 % mit Pflanzen wie *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Taraxacum officinale* und *Tussilago farfara* aufweisen (Abb. 3).



Abb. 3: Lebensraum von *Spingonotus caeruleans* in der Schottergrube „Römerstraße“ im Leibnitzer Feld. Foto: L. Zechner

Auf den drei Flächen kommen insgesamt 13 Heuschreckenarten gemeinsam mit *Spingonotus caeruleans* vor (vgl. Tab. 1). Sechs Arten wurden in allen drei Schottergruben gefunden: *Metriopectera roeselii*, *Modicogryllus frontalis*, *Oedipoda caerulea*, *Chorthippus brunneus*, *C. biguttulus* und *C. parallelus*. In höherer Vegetation treten weiters mehrere Laubheuschreckenarten sowie die Kleine Goldschrecke *Euthystira brachyptera* auf. In den flachen, grundwassernahen Bereichen von zwei Schottergruben kommt die Sumpfgrippe *Pteronemobius heydenii* vor.

	<b>RÖMER- STRASSE</b>	<b>S HELDEN- FRIEDHOF</b>	<b>E SPORT- PLATZ</b>
<b>BESCHREIBUNG FUNDORT</b>			
<b>Größe (qm)</b>	4000	2000	3500
<b>Neigung (°)</b>	0 und 30	0 und 30	0 und 35
<b>Exposition</b>	E und N	SSW	SSE
<b>Nutzung</b>	Abbau	Abbau	keine
<i>Sphingonotus caeruleans</i>			
<b>Kontrolle 8.9.96</b>	0	5 ♂♂, 2 ♀♀	1 ♀
<b>Kontrolle 17.7.97</b>	1 ♂, 2 ♀♀, 9 L	1 ♂, 1 ♀, 1 L	1 ♀
<b>BEGLEITARTEN</b>			
<i>Ruspolia nitidula</i>			*
<i>Tettigonia viridissima</i>	*		
<i>Platycleis grisea</i>	*	*	
<i>Metrioptera roeselii</i>	*	*	*
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	*		
<i>Modicogryllus frontalis</i>	*	*	*
<i>Pteronemobius heydenii</i>	*		*
<i>Tetrix tenuicornis</i>	*		*
<i>Oedipoda caerulescens</i>	*	*	*
<i>Euthystira brachyptera</i>	*		
<i>Chorthippus brunneus</i>	*	*	*
<i>Chorthippus biguttulus</i>	*	*	*
<i>Chorthippus parallelus</i>	*	*	*

Tab. 1: Charakterisierung der drei Fundorte, Anzahl der beobachteten Tiere von *Sphingonotus caeruleans* 1996 und 1997 sowie Aufzählung der Begleitarten. L = Larve. Die Nomenklatur entspricht DETZEL 1995.

### Lebensraum

Die vorliegenden Fundorte der Blauflügeligen Sandschrecke im Leibnitzer Feld entsprechen den Beschreibungen über die von der Art bewohnten Habitate in der Literatur. Zu den ursprünglich von *Sphingonotus caeruleans* besiedelten Lebensräumen zählen vegetationsarme bzw. -freie Stellen in Trockenrasen, Sand- und Kiesbänke an Still- und Fließgewässern, Binnendünen sowie offene Sandstellen in Heidegebieten (HARZ 1957, KLAUS 1995). Da diese natürlichen Habitate jedoch großteils zerstört wurden und nicht mehr zur Verfügung stehen, beschränken sich die rezenten Funde hauptsächlich auf Ersatzlebensräume, welche ähnliche Bedingungen bieten. In Baden-Württemberg werden beispielsweise vor allem Industriebrachen, Rheindämme, Bahnschotter und Kiesgruben besiedelt. Als guter Flieger tritt *Sphingonotus caeruleans* dort als Erstbesiedler neugeschaffener Flächen auf und zeigt eine Bevorzugung von sandigem Grund mit geringem Pflanzenbewuchs. Die Sandschrecke ist in Baden-Württemberg nur in der Ebene bis max. 280 m Seehöhe anzutreffen (DETZEL 1991). In Bayern sind Sandabbaustellen von großer Bedeutung für das Vorkommen der Art (MERKEL 1980, SCHREIBER 1996). Während *Oedipoda caerulescens* auch relativ klein (> 40 m<sup>2</sup>), vegetationsarme Inseln inmitten anderer Umgebung besiedelt, braucht *Sphin-*

*gonotus caerulans* offenbar größere, zusammenhängende Flächen mit wenig Bewuchs. Sie wurde erst auf Flächen ab einer Größe von 200 m<sup>2</sup> gefunden (MERKEL 1980). Im Raum Leipzig wurde die Art in Tagebaugebieten, meist gemeinsam mit *O. carulescens*, beobachtet (KLAUS 1995). In Niederösterreich stammt ein Großteil der Funde aus Sand- und Schottergruben bis max. 300 m Seehöhe. Daneben liegen aus Niederösterreich Hinweise auf die Besiedelung von Primärhabitaten im Steinfeld und Einzelfunde auf einer Schotterbank an der Donau vor (BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Die einzigen sicheren Vorkommen in ursprünglichen Lebensräumen sind in Österreich derzeit jedoch nur aus Kärnten vom Grießbach bei Ferlach und dem Feistritzbach bei Feistritz bekannt (H.-M. Berg, pers. Mitt.).

### Gefährdung und Schutz

*Sphingonotus caerulans* zählt in Mitteleuropa zu den seltensten und gefährdetsten Heuschreckenarten (Rote Liste Deutschland: Stark gefährdet - BELLMANN 1993; Rote Liste Österreich: Vom Aussterben bedroht - ADLBAUER & KALTENBACH 1994; Rote Liste Niederösterreich: Stark gefährdet - BERG & ZUNA-KRATKY 1997). Umso erfreulicher war die Entdeckung des bisher nicht bekannten Vorkommens in der Steiermark.

Durch den Verlust ursprünglicher Habitate ist die Art großteils auf anthropogen entstandene Ersatzlebensräume, wie Sand- und Kiesgruben, angewiesen. Das Vorhandensein von Rohbodenstandorten ohne intensive Nutzung in ausreichender Größe und Anzahl ist von entscheidender Bedeutung (KLAUS 1995). Da diese Flächen durch natürliche Sukzession oder Nachnutzung starken Veränderungen unterworfen sind, bieten sie jedoch meist nur für kurze Zeit einen geeigneten Lebensraum. Besonders durch Bebauung, Auffüllung, Aufforstung oder andere „Rekultivierungsmaßnahmen“ verschwinden derartige Sonderstandorte, die für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten Refugialräume in der ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaft darstellen können, oft allzu rasch. Es ist daher notwendig, bei der Folgenutzung von Abbauflächen den Vorkommen von *Sphingonotus caerulans* besondere Berücksichtigung zu schenken, um den Fortbestand der Art zu sichern, da geeignete Primärhabitatsräume kaum mehr zur Verfügung stehen. Frühe Sukzessionsstadien in aufgelassenen Schottergruben können durch gezielte Neuabgrabungen und kleinere Entnahmestellen leicht erhalten werden und bieten auch für andere Insektenarten einen wichtigen Lebensraum (BELLMANN 1993, MÜHLENBERG & SLOWIK 1997).

### Dank

Dr. Ingomar Fritz stellte mir Unterlagen über Lockergesteinsvorkommen in der Steiermark zur Verfügung. Dr. Peter Sackl übernahm die kritische Durchsicht des Manuskriptes. Beiden sei an dieser Stelle gedankt.

### Literatur

- ADLBAUER K. & KALTENBACH A. 1994. Rote Liste gefährdeter Heuschrecken und Grillen, Ohrwürmer, Schaben und Fangschrecken (Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea). In: GEPP J. (Hrsg.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. - Grüne Reihe BM Umwelt, Jugend u. Fam., 2: 83-92.
- BELLMANN H. 1993. Heuschrecken beobachten, bestimmen. - Naturbuch Verlag, 2. Aufl., Augsburg, 349 pp.
- BERG H.-M. & ZUNA-KRATKY T. 1997. Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea), 1. Fassung 1995. - NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien, 112 pp.

- DETZEL P. 1991. Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera). - Diss., Univ. Tübingen, 365 pp.
- DETZEL P. 1995. Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. - *Articulata*, 10(1): 3-10.
- EBNER F. & GRÄF W. 1986. 500 Millionen Jahre Steiermark. Führer durch die Schausammlung der Abteilung für Geologie, Paläontologie und Bergbau am Landesmuseum Joanneum. - Mitt. Abt. Geol. Paläont. Bergb. Landesmus. Joanneum, 46, 79 pp.
- FRANZ H. 1961. Überordnung Orthopteroidea. In: FRANZ H. Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landschaft, 2. - Wagner, Innsbruck: 13-55.
- GRÄF W. 1984. Systematische Erfassung von Lockergesteinen in der Steiermark. Kiese - Sande - Tone - Lehme. Teil I, Bestandsaufnahme und Istzustandserhebung. - Forschungsgesellschaft Joanneum, 128 pp.
- HARZ K. 1957. Die Geradflügler Mitteleuropas. - Fischer, Jena, 494 pp.
- HÖLZEL E. 1955. Heuschrecken und Grillen Kärntens. - *Carinthia* II, 19. Sh., 112 pp.
- KLAUS D. 1995. Weitere Fundorte von „Ödlandschrecken“ (Caelifera, Acrididae) in den bergbaulich geprägten Landschaften südlich von Leipzig. - *Mauritiana*, 15: 301-312.
- MERKEL E. 1980. Sandtrockenstandorte und ihre Bedeutung für zwei „Ödland“-Schrecken der Roten Liste (*Oedipoda coerulescens* und *Sphingonotus coeruleans*). - *Schriftenr. Naturschutz Landschaftspf.*, 12: 63-69.
- MÜHLENBERG M. & SLOWIK J. 1997. Kulturlandschaft als Lebensraum. - Quelle & Meyer, Wiesbaden, 312 pp.
- SCHREIBER R. 1996. Die Heuschreckenfauna ausgewählter Trockenstandorte des Landkreises Roth (Bayern). - *Articulata*, 11: 87-102.
- WAKONIGG H. 1978. Witterung und Klima in der Steiermark. - Technische Universität Graz, 473 pp.

Anschrift des Verfassers: Mag. Lisbeth ZECHNER  
Wollsdorf 55  
A-8181 S t. R u p r e c h t / R a a b.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum Graz](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [51\\_1998](#)

Autor(en)/Author(s): Zechner Lisbeth

Artikel/Article: [Erstnachweis der Blauflügeligen Sandschrecke, \*Sphingonotus caeruleus\* \(L., 1767\), in der Steiermark \(Saltatoria\) 59-64](#)