

# Der Steppengrashüpfer (*C.vagans*) im Murgtal / Nordschwarzwald

- Habitatansprüche, Verbreitung und Vergesellschaftung -  
von Reinhold Treiber

## 1. Einleitung

Nachdem Ende August 1987 der Steppengrashüpfer *Chorthippus vagans* vom Autor im Murgtal gefunden wurde, konnten in den Jahren 1987/88 bei gezielter Suche die hauptsächlichsten Vorkommen in diesem Bereich aufgespürt werden. Der Steppengrashüpfer gilt unter den Feldheuschrecken als seltene Art und wird in der vorläufigen Roten Liste Baden-Württembergs (DETZEL, 1988) als "stark gefährdet" geführt. Aufgrund der Funde soll geklärt werden, welche Habitatansprüche der Steppengrashüpfer hier hat und welches die charakteristischen Begleitarten sind.

## 2. Abiotische Faktoren

### 2.1 Untergrund

Die Murg stellt eines der wichtigsten Entwässerungssysteme des Nordschwarzwaldes zum Rhein dar. Das Tal hat sich heute besonders im Mittellauf tief eingegraben, so daß sich bizarre, steil abfallende Wände und Felsformationen an vielen Prallhängen ausbilden konnten.

Bei Hörden kommt Oberrotliegendes zu Tage, während an den übrigen Fundorten sehr harter Forbachgranit ansteht.

Allen Fundorten des Steppengrashüpfers ist gemeinsam, daß blanker Fels direkt an die Oberfläche tritt. Bodenkrume konnte sich nur an flachen Stellen oder in Spalten halten.

### 2.2 Klima

Je weiter das Murgtal in südlicher Richtung flüßaufwärts ansteigt, desto stärker wird der Einfluß des Schwarzwaldes auf das Klima, d.h. die mittleren Jahresdurchschnittswerte der Niederschläge werden höher, die der Temperatur niedriger. Aus dem Klima-Atlas von Baden-Württemberg (Dt. Wetterdienst, 1953) ergeben sich folgende Werte für den Untersuchungsabschnitt:

Mittlere wirkliche Lufttemperatur/Jahr	8°C-9°C
Mittlere wirkliche Lufttemperatur/Mai-Juli	15°C-16°C
Mittlere Niederschlagssummen/Jahr	1100-1400 mm
Mittlere Niederschlagssummen/Mai-Juli	300-350 mm

Weinbau wird heute noch bis nach Weisenbach hinauf betrieben. Durch offene Lage und teilweise beträchtliche Hangneigungen ist das Mikroklima der Fundorte des Steppengrashüpfers wesentlich trockener und wärmer als das der Umgebung.

### 3. Biotische Faktoren

#### 3.1 Vegetation

Bis auf das Vorkommen bei Weisenbach in einem Steinbruch und einem Gesteinsaufschluß an der Straße in Richtung Reichenbach kann man bei allen anderen Fundorten des Steppengrashüpfers von Primärstandorten sprechen. Es handelt sich auf den Felsformationen wahrscheinlich um die ursprünglich natürliche Pflanzendecke.

Die Vegetation ist äußerst schütter und artenarm. Sie besteht aus einem eng verzahnten Mosaik verschiedenster Pflanzengesellschaften.

Die Baumschicht ist teilweise nicht oder nur schwach ausgebildet. Auftretende Arten sind hier die Traubeneiche (*Quercus petraea*), die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und die Eßkastanie (*Castanea sativa*), seltener die Hänge-Birke (*Betula pendula*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*). Große Teile können dem bodensauren Traubeneichenwald (*Luzulo luzuloidis-Quercetum petraeae*) zugeordnet werden.

Die Strauch- bzw. Zwergstrauchschicht wird an vielen Fundorten von der Besenheide (*Calluna vulgaris*) beherrscht, aber auch Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Besenginster (*Sarothamnus scorparius*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) kommen mancherorts dazu.

In der Krautschicht dominiert die Drahtschmiele (*Avellana flexuosa*) zu welcher an einigen Fundorten das Pfeifengras (*Molinium caerulea*), der Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*), der Salbei-Gamander (*Teucrium scorondia*) und im Oberrotliegenden bei Hörden u.a. Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) und Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*) hinzukommen.

Die Standorte werden vom Menschen kaum beeinflusst. Eine forstliche Nutzung fällt des felsigen Untergrunds wegen aus.

### 4. Fundorte

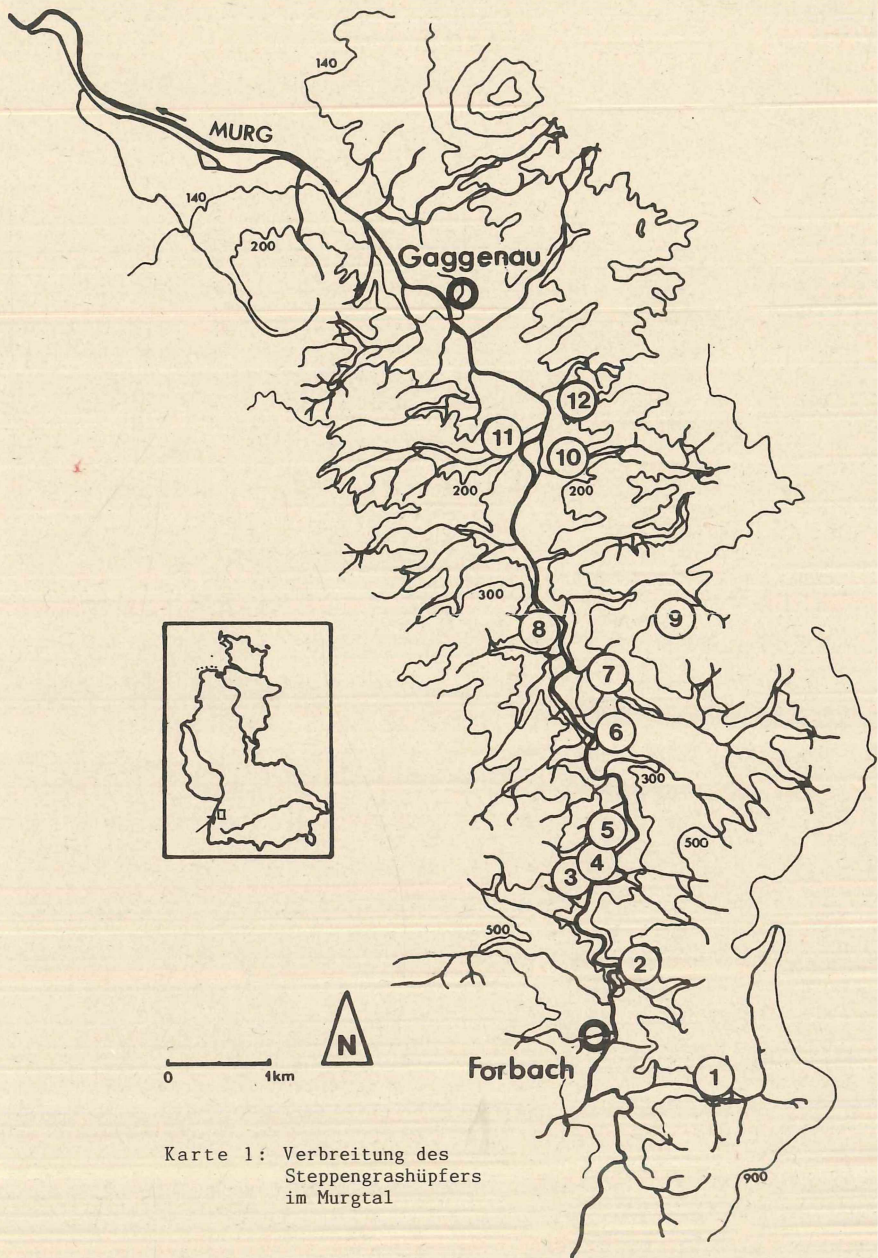
Von Süden nach Norden; in Klammern wird die Nummer des Topographischen Kartenblattes angegeben.

1. Forbach, "Hornfelsen". Drahtschmiele-Flächen zwischen Felsen, die schütter mit Kiefern etc. bestanden sind. Exposition nach Süden. Höhe ca. 680 m.ü.NN. Besucht am 21.11.88. (7316)
2. Gausbach, Felsformation über dem Südportal des Rappentunnels der Murgtalbahn. Ausgedehnte *Calluna*-Bestände.

- Exposition nach Süd-Südwest. Höhe ca. 380 m.ü.NN. Besucht am 12.9.87. (7316)
3. Langenbrand, Felsformation unterhalb des "Stielrain" über dem Sportplatz. Calluna-Bestände mit schütterem Eichen-Kiefernwald. Exposition nach Südosten. Höhe ca. 300 m.ü.NN. Besucht am 24.8.88. (7216)
  4. Langenbrand, Felsen mit Calluna und Molinium über dem Harttunnel. Exposition nach Süden. Höhe ca. 350 m.ü.NN. Besucht am 21.10.88. (7216)
  5. Langenbrand, "Füllenfelsen". Ausgedehnte Felsformationen mit schütterem Eichen-Kiefernwald und Besenheide-Drahtschmieeleflächen. Exposition nach Süd-Südost. Höhe ca. 360 m.ü.NN. Besucht am 12.9.87. (7216)
  6. Weisenbach, Steinbruch am Ortsausgang. Sekundärstandort mit südexponierter Steilwand, Geröll- und Felsflächen mit Drahtschmieele. Höhe ca. 260 m.ü.NN. Besucht am 6.8.1988. (7216)
  7. Hilpertsau, Gesteinsaufschluß an der Straße in Richtung Reichental. Calluna-Flächen. Exposition nach Süden. Höhe ca. 250 m.ü.NN. Besucht am 22.10.88. (7216)
  8. Obertsrot, "Grafensprung" bei Schloß Eberstein, Felsformation mit größeren Calluna-Beständen, Pfeifengras und Drahtschmieele. Exposition nach Süd-Südost. Besucht am 13.9.87. (7216) 250 m.ü.NN.
  9. Lautenbach, "Lautenfelsen". Drahtschmielerasen zwischen Felsformationen. *C.vagans* wurde nur am Südwest-Westhang gefunden. Höhe ca. 520 m.ü.NN. Besucht am 13.9.87. (7216)
  10. Hörden, "Galgenberg", vorderer offener Teil. Exposition nach Süd-Südwest. Höhe ca. 190 m.ü.NN. Besucht am 6.8.88. (7216)
  11. Hörden, "Lieblingsfelsen". *C.vagans* konnte nur direkt an den Felshängen, nicht aber auf einer höhergelegenen Calluna-Heidefläche gefunden werden. Exposition nach Süd-Südost. Höhe ca. 180 m.ü.NN. Besucht am 24.9.88. (7216)
  12. Hörden, "Scheibenberg". Ausgedehntes Hangsystem. *C.vagans* am Südhang. Teilweise mit feiner Gesteinsgrusauf-lage. Höhe ca. 250 m.ü.NN. Besucht am 30.8.87, 24.9.88 und anderen Tagen. (7216)

Zu den Funden im Murgtal werden drei weitere *C.vagans*-Fundorte südlich Baden-Baden in der Vorbergzone des Schwarzwaldes zur Rheinebene hinzugenommen. Die ersten zwei sind eruptiv entstandene Quarzporphyrbänder, die der Erosion besser standhalten konnten und heute markante Felsbänder sind.

13. Ottenhöfen, "Eichhaldenfirst". Ausgedehnte Calluna-Flächen auf steilen Felsformationen mit einzelnen kleinen Traubeneichen. Exposition nach Süden. Höhe ca. 680 m.ü.NN. Besucht am 10.9.88. (7415)
14. Lierbach, "Eckenfels". Calluna-Flächen am Rande von Steilhängen. Exposition nach Süden. Höhe ca. 600 m.ü.NN. Besucht am 17.9.87. (7515)



Karte 1: Verbreitung des Steppengrashüpfers im Murgtal

15. Büchelbach, "Fliegenhalde". Granitfelsen mit Besenheide-Drahtschmiele-Flächen, Heidelbeere und Kiefern. Exposition nach Süd-Südwest. Höhe ca. 540 m.ü.NN. Dieser Fund stammt von A.SCHANOWSKY aus dem Jahr 1989. (7315)

5. Begleitarten von *Chorthippus vagans* (Ev.)

Art / Konstanz C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Phaneroptera falcata										10		12			
C: 13 %															
Leptophyes punctatissima												12			
C: 6 %															
Tettigonia cantans												12		14	
C: 13 %															
Platychleis albopunctata										10		12			
C: 13 %															
Metrioptera roeseli												12			
C: 6 %															
Pholidoptera griseoptera	2	3			5		7	8		10	11	12	13	14	15
C: 73 %															
Gryllus campestris												12			
C: 6 %															
Nemobius sylvestris	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
C: 93 %															
Oecanthus pellucens											11	12			
C: 14 %															
Tetrix tenuicornis												12			
C: 6 %															
Oedipoda caerulescens										10		12			
C: 13 %															
Chrysochraon brachyptera												12			
C: 6 %															
Chrysochraon dispar												12			
C: 6 %															
Omocestus ventralis										10	11	12			
C: 20 %															
Gomphocerus rufus		2	3	4	5		7	8	9	10	11	12	13		
C: 73 %															
Chorthippus vagans	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C: (100 %)															
Chorthippus biguttulus										10		12			
C: 13 %															
Chrothippus brunneus								9				12			
C: 13 %															
Chrothippus mollis												12			
C: 6 %															
Chrothippus parallelus										10	11	12			
C: 20 %															
Stenobothrus lineatus												12			
C: 6 %															
Artenzahl/Fundort:	2	4	4	3	4	2	4	4	4	10	7	21	4	4	2

Die Konstanz  $C = \frac{n \text{ Fundorte der Art}}{n \text{ Fundorte gesamt}}$  sagt etwas über die Stetigkeit einer Art in dem untersuchten Biotoptypus "Felsheide" aus. Da die Felsheiden nach dem Vorkommen des Steppengrashüpfers ausgesucht wurden, sind Arten mit hoher Konstanz ausgesprochene Begleitarten. Die Konstanz ist deshalb in diesem Fall gleichbedeutend mit dem Vergesellschaftungsgrad.

Einige aufgeführte Arten können nicht als Begleitarten angesehen werden. Sie wurden zwar im gleichen Gebiet, doch in völlig anderen Biotopstrukturen gefangen. Dazu gehört z.B. *Chorthippus parallelus* oder *Metrioptera roeseli*. Drei Arten, die Rote Keulenschrecke (*Gomphocerus rufus*), die Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) und die Gemeine Strauschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) zeigen eine besonders hohe Konstanz. Sie treten praktisch immer zusammen mit dem Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) auf. Die Strauschrecke sitzt meist in hohen Besenheide-Beständen, die Waldgrille lebt im herabgefallenen Laub der Traubeneichen auf den Felsformationen und die Rote Keulenschrecke kommt auf Drahtschmielebeständen und offeneren Bereichen vor.

Die Waldgrille und Rote Keulenschrecke gehören nach INGRISCH (1982) zur Heuschreckengesellschaft der Waldstandorte, während die Gemeine Strauschrecke als "euryök" bezeichnet wird. Sie alle profitieren von der engen Verzahnung verschiedenster walddnaher Habitate auf engstem Raum.

Es wurde beobachtet, daß der Steppengrashüpfer sich hauptsächlich in der direkten Umgebung offener Felsformationen aufhält. Aber auch lückig bewachsene Flächen ohne Felsen werden vom Steppengrashüpfer besiedelt, wenn diese genügend sonnenexponiert und offen sind. Bei einem hohen Deckungsgrad der Vegetation fehlt die Art dagegen.

Interessant ist das völlig veränderte Artenspektrum der Fundorte 10, 11 und 12. Im Gegensatz zu allen anderen handelt es sich hier um Standorte auf Rotliegendem (siehe 2.1). Dieses Gestein verwittert leichter und schneller als Granit. So entstehen sandig-grusige Bereiche, welche auf die Heuschreckenfauna positive Auswirkungen haben. Hierdurch ist z.B. wahrscheinlich das Vorkommen von *Oedipoda caerulea*, der Blauflügelige Odlandschrecke, bedingt. Begünstigt werden viele Arten (z.B. das Weinhähnchen *Oecanthus pellucens*) außerdem durch ein trockenheiße Kleinklima und Weinbergslage. Der "Scheibenberg" sticht mit 21 bisher gefundenen Arten besonders heraus.

## 6. Diskussion

Wie die Untersuchungen zeigen, kommt der Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) im Murgtal und der Vorbergzone auf nach Süden hin offenen Felsgebieten vor. Die Höhenverbreitung reicht von 190 bis 680 m.ü.NN. Der südlichste Fund im Murgtal liegt hinter Forbach. Weiter

murgaufwärts fehlen vergleichbare größere Felsformationen. Die Verbreitung reicht deutlich über die Weinbaugrenze hinaus.

Von weitem zu erkennen sind *C. vagans*-Biotope an ihrem typischen Bewuchs. Es sind dies sehr lichte Eichen-Kiefernwälder mit großen Beständen der Besenheide und der Drahtschmiele im Unterbewuchs. Entscheidend ist aber, daß blanker Fels direkt angrenzt oder das Gebiet durchgesetzt.

BROCKSPIEPER (1978) ermittelte, daß der Steppengrashüpfer in den untersuchten Biotopen hohe Ansprüche an den Steingehalt und die Windoffenheit stellt und eine möglichst geringe Bodenfeuchte und nächtliche Abkühlung verlangt. Diese Ansprüche scheinen an den Fundorten erfüllt - die Felsen speichern tagsüber Wärme, die sie nachts wieder abgeben, bieten Wind aber gleichzeitig gute Angriffsflächen wodurch eine schnelle Austrocknung gewährleistet ist. Nach INGRISCH (1983) besitzen Eier von *C. vagans* die größte Trockenresistenz gegenüber allen anderen untersuchten Arten.

Die von BROCKSPIEPER festgestellte große ökologische Ähnlichkeit des Steppengrashüpfers und der Westlichen Beißschrecke (*Platychleis albopunctata*) trifft für das Untersuchungsgebiet nicht zu. Es ist fraglich, ob der Steppengrashüpfer überhaupt Begleitarten besitzt. Die Rote Keulenschrecke, die Waldgrille und die Gemeine Strauschrecke scheinen nur des waldähnlichen Charakters der *C. vagans*-Biotope wegen eine hohe Konstanz zu erreichen.

Ingrisch (1982, 1979) fand *C. vagans* im Süden von Hessen nur in aufgelassenen Weinbergen und auf Sanddünen. Letzteres Biotop wird von der Oberrheinebene bis nach Norddeutschland und Dänemark immer wieder besiedelt. Nach MARTENS und GILLANDT (1985), KNIPPER (1932), INGRISCH (1978) und anderen Autoren wird die Art hier v.a. in den Randzonen oder Lichtungen von Kiefernwäldern angetroffen. SCHIEMENZ (1969) bezeichnet die Art wohl deshalb als silvicol (waldbewohnend). BELLMANN (1985), SCHIEMENZ (1965) und FISCHER (1950) kennen *C. vagans* von Felssteppenheiden, INGRISCH (1987) von Schieferfelsen. RAUSCH (1985) erwähnt einen Fund auf einer Waldwiese in der Umgebung Darmstadts, findet die Art aber sonst nur in Flugsandgebieten.

Die Habitatangaben der zitierten Autoren sowie die eigenen Beobachtungen zeigen im Grunde alle, daß die Heuschrecke offene, karge, skelettreiche, warme und trockene Biotope besiedelt. Nicht umsonst heißt die Art deshalb "Steppengrashüpfer".

## 7. Gefährdung

Im Murgtal bestehen gute Populationen des Steppengrashüpfers. Die Heuschrecke ist dabei auf Primärbiotope angewiesen, bei 13 aller Fundorte handelt es sich um solche. Primärstandorte finden sich in der vom Menschen geprägten Landschaft kaum mehr.

Von dort aus kann die Art neu entstandene, geeignete Lebensräume besiedeln, was Funde in Sekundärbiotopen wie Steinbrüchen und Gesteinsaufschlüssen an Straßen belegen.

Eine Gefährdung besteht im Murgtal wohl kaum. Die Felsheiden bewahren durch extreme Umweltbedingungen ihr charakteristisches Aussehen auf lange Sicht. Natürliche Verbuschung (Sukzession), menschliche Eingriffe bzw. fehlende menschliche Nutzung und Pflege bedrohen den Lebensraum nicht. Die Lebensgemeinschaft ist als solche gefestigt.

Im zweiten Verbreitungsschwerpunkt des Steppengrashüpfers, den Flugsandgebieten, sieht die Situation sicherlich genau umgekehrt aus, dort ist die Art wie auch das Biotop vom Aussterben bedroht.

## 8. Danksagungen

Herrn P. Detzel (Tübingen), E. Schneider (Rastatt) und A. Wandler (Mainz) möchte ich für gegebene Anregungen und Hilfen herzlich danken. Herrn A. Schanowski (Bühl) danke ich für die Mitteilung des 15. Fundes.

## 9. Literatur

- Bellmann, H. (1985): Heuschrecken, Neumann-Neudamm Verlag.
- Brockspieper, R. (1979): Der Einfluß des Mikroklimas auf die Verbreitung der Laubheuschrecken, Grillen und Feldheuschrecken im Siebengebirge und auf dem Rodderberg bei Bonn (Orth.: Saltatoria); Decheniana - Beihefte Bd. 21: 1-141. Bonn.
- Detzel, P. (1988): Vorläufige Rote Liste der Heuschrecken und Grillen von Baden-Württemberg; Veröff. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ. 63: 253-258. Karlsruhe.
- Fischer, H. (1950): Klimatische Gliederung Schwabens auf Grund der Heuschreckenverbreitung.-Naturforschende Ges. Augstburg. 3. Bericht: 65-95. Augsburg.
- Grein, G. u. Ihssen, G. (1984): Bestimmungsschlüssel für Heuschrecken der BRD und angrenzender Gebiete. DJN.
- Ingrisch, S. (1979): Erfassung der westpaläarktischen Tiergruppen. Fundortkataster der BRD, Teil 13; Regionalkataster des Landes Hessen. Die Orthopteren, Darmapteren und Blattopteren von Hessen. S. 98.
- Ingrisch, S. (1980): Zur Feuchte-Präferenz von Feldheuschrecken und ihren Larven (Insecta: Acrididae); Verh. Gesell. Ökologie, Band 8: 403-408. Freis.-Weihenstephan.
- Ingrisch, S. (1982): Orthopterengesellschaften in Hessen, Hess. faun. Briefe Jahrg. 2, Heft 3: 38-46. Darmstadt.
- Ingrisch, S. (1983): Zum Einfluß der Feuchte auf die Schlupfrate und Entwicklungsdauer der Eier mitteleuropäischer Feldheuschrecken (Orth., Acrid.); Dt. ent. Zeitschr. Bd. 30, Heft 1-3: 1-15.
- Ingrisch, S. (1987): Die Geradflügler des Mainzer Sandes.- Mainzer Naturw. Arch. 25: 233-252. Mainz.
- Klima-Atlas von Baden-Württemberg (1953): Deutscher Wetterdienst (ed.); Bad Kissingen.



- Knipper, H. (1932): Beiträge zur deutschen Orthopterenfauna.- Entomologische Rundschau Nr.23: 233-235 u. 250-252. Stuttgart.
- Martens, M. u. L. Gillandt (1985): Schutzprogramm für Heuschrecken in Hamburg; Naturschutz u. Landschaftspflege in Hamburg. Heft 10. Hamburg.
- Niehuis, M. (1979): *Chorthippus vagans* (Ev.) - Erstnachweis für die Westpfalz; Pfälzer Heimat, 30(3): 86-88. Speyer.
- Rausch, G. (1985): Beitrag zur Orthopterenfauna in der Umgebung Darmstadt.- Naturwiss. Verein Darmstadt. Bericht NF 9: 67-87. Darmstadt.
- Schiemenz, H. (1965): Bemerkenswerte Heuschreckenfunde (Saltatoria) in Naturschutzgebieten.- Faun. Abh. Mus. Tierkunde. Dresden Heft 6, Nr.22: 243-247. Dresden.
- Schneider, E. u. E. Schneider (1986): Kartierung der Feucht- und Trockenbiotope auf dem Gebiet der Stadt Gaggenau. WWF-Auen-Institut.
- Schiemenz, H. (1969): Die Heuschreckenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen (Saltatoria).- Faun. Abh. Mus. Tierkunde Dresden Band 2, Nr.25: 241-258. Dresden.

Anschrift des Autors:

Reinhold Treiber  
Eugen-Nägele Str. 29  
7290 Freudenstadt

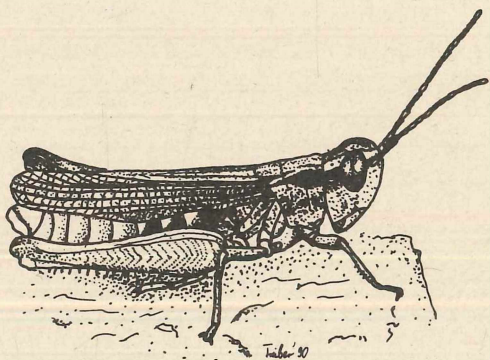


Abb. : Steppengrashüpfer  
*Chorthippus vagans*

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Beiträge des DJN](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Treiber Reinhold

Artikel/Article: [Der Steppengrashüpfer \(\*C. vagans\*\) im Murgtal/Nordschwarzwald 46-54](#)