

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 14	4	927-934	1989	Freiburg im Breisgau 30. November 1989
--	----------	---	---------	------	---

Verbreitung und Biologie des Gebirgsgrashüpfers (*Stauroderus scalaris* FISCHER-WALDHEIM 1846) in Baden-Württemberg*

von

PETER DETZEL, Tübingen**

Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Gebirgsgrashüpfers zieht sich von Ostsibirien bis in die Pyrenäen und in der Nord-Süd-Richtung von Öland (schwedische Ostseeinsel) bis zu den Alpen.

Verbreitung in Deutschland:

In Deutschland waren Vorkommen aus Berlin und aus Niedersachsen bekannt; hier ist der Gebirgsgrashüpfer mittlerweile ausgestorben. Seine Vorkommen in Bayern werden als „stark gefährdet“ (HARZ 1986) betrachtet. In Baden-Württemberg sind Vorkommen im Südschwarzwald bekannt, und es lagen Literaturmeldungen über ein Vorkommen auf der Schwäbischen Alb bis zum Jahr 1950 vor. Bei Untersuchungen auf dem Truppenübungsplatz Münsingen im Jahr 1988 konnte eine große Population des in Württemberg schon als ausgestorben betrachteten Tieres gefunden werden.

Habitus und Färbung

Die Alae (Hinterflügel) sind dunkelbraun; die Elytren (Deckflügel) gelbbraun, gegen die Spitze hin schwarzbraun gefärbt, aber nicht gefleckt. Die Körpergrundfarbe ist braun bis olivbraun, am Bauch grünlichgelb. Die Hinterschenkel haben einen rotbraunen Grundton, die Hinterschienen sind hochrot oder rötlichgelb. Die Männchen sind 18–21 mm lang, die Weibchen 23–27 mm (Abb. 1).

* Beitrag zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Teil Heuschrecken, der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg – Institut für Ökologie und Naturschutz.

** Anschrift des Verfassers: Dipl. Biol. P. DETZEL, Haußerstr. 140, D-7400 Tübingen.



Abb. 1: Gebirgsgrashüpfer, *Stauroderus scalaris*, Männchen. (Aufnahmeort: Truppenübungsplatz Münsingen; Aufn.: M. MARQUART, Sigmaringen)

Eiablage

Die kurze Oothek (Eikapsel) enthält 7-10 Eier. Die Eier werden in den Boden abgelegt.

Nahrung

Bei Fütterungsversuchen im Labor waren die Tiere keineswegs wählerisch und fraßen an allen angebotenen Pflanzen.

In Graubünden (Schweiz) waren die Tiere zuweilen so häufig, daß durch sie 1921 Schaden in der Landwirtschaft entstand (NADIG 1930/31 nach HARZ 1957). „In Westsibirien eine der schädlichsten Arten für Wiesen und Getreidefelder“ (HARZ 1960).

Verhalten

Obwohl die Tiere dieser Art recht gute Flieger sind, konnte FABER (1953) feststellen, daß sich die Männchen bei Verfolgung im Gras verkriechen sobald sie dort eine schützende Stelle gefunden haben. FABER vermutet, daß dieses Verhalten dem Tier einen größeren Schutz bietet als ein von Schnarren begleiteter Fluchtflug. Beim Fang der Tiere ist es oft notwendig, lange Zeit völlig bewegungslos in der Nähe des vermuteten Fundorts stehen zu bleiben und auf das nächste Schnarren zu warten, um dann schnell zuzugreifen. Bei Erschütterungen sind die Tiere still und verkriechen sich weiter in die schützende Vegetation.

Habitatansprüche

Diese Art ist an sonnigen Berghängen auf Ödland, in Kahlschlägen und auf steinig Hängen zwischen etwa 500 m und 2.000 m Meereshöhe zu finden (HARZ 1957). Im Schwarzwald ist sie in subalpinen Borstgrasrasen (*Nardus stricta*) der Hochlagen des Südschwarzwalds anzutreffen. Das Vorkommen dieser Art in diesen Gebieten mit extremer Witterung, deutet darauf hin, daß sie in gemäßigteren Bereichen nicht mit den dort lebenden Arten konkurrieren kann. Die weiter im Norden, z. B. bei Triberg (letzte Meldung 1929) oder am Roßkopf bei Freiburg (Meldung 1850) gelegenen Vorkommen sind sicherlich schon ausgestorben. Erst im Feldberg/Belchen-Gebiet und bei Bernau/Todtmoos sind zum Teil starke Populationen anzutreffen. Durch Aufgabe der Beweidung von Weidfeldern, lokale Aufforstung oder Verbuschung können sie allerdings sehr bald verschwinden.

Die große Population auf der Schwäbischen Alb lebt in einem landwirtschaftlich kaum genutzten Bereich auf dem ca. 5.000 ha großen Truppenübungsplatz Münsingen. Hier werden sowohl Bereiche mit sehr geringer Bodenbedeckung als auch recht dichtwüchsige Vegetation besiedelt. Meist handelt es sich um eine degenerierte Form von Heidevegetation, die infolge der Nutzung durch die übende Truppe nur gelegentlich von Schafen beweidet oder kleinflächig gemäht wird. Tiere wurden aber auch in einer schon ca. 1,5 m hohen Fichtenaufforstung gefunden.

Bei Begehungen 1988 konnte eine Populationsgröße von mehreren hundert Tieren geschätzt werden. Besiedelt wird hier eine Fläche von ca. 1 km Länge und 500 m Breite. Auf der gleichen Fläche wurden *Isophya kraussi* (Syn.: *pyrenea*), *Metrioptera brachyptera*, *M. roeseli*, *Tettigonia cantans*, *Decticus verrucivorus*, *Chrysochraon brachyptera*, *Stenobothrus lineatus*, *Omocestus viridulus* und *Chorthippus parallelus* gefunden.

Eine weitere, allerdings recht kleine Population von ca. 20 Männchen konnte am Rande des Übungsplatzes zur B 28 hin auf einer dichtwüchsigen Böschung gefunden werden. Der obere Teil der Böschung entsprach mehr einem Halbtrockenrasen, der untere tendierte mehr hin zu einer Fettwiese. Hier war der Gebirgsgrashüpfer gemeinsam mit der Wantschrecke (*Polysarcus denticauda*) anzutreffen.

Während einer Haltung im Zuchtkäfig benötigten die Tiere eine große Luftfeuchtigkeit, andernfalls gingen sie schon nach 1–2 Tagen ein.

Zur Geschichte der Funde auf der Schwäbischen Alb

Über Vorkommen des Gebirgsgrashüpfers auf der Schwäbischen Alb wurde schon 1888 von KRAUSS berichtet, der das (gesichert) bis 1957 existierende Vorkommen auf der Pfullinger Wanne/Schönberg bei Reutlingen (TK 7521) entdeckte. Dieses Vorkommen wurde zwar immer wieder besammelt, jedoch scheint erst die Verbuschung der Hänge und die verstärkte Nutzung der Wiesen (als Festwiesen) ihr Verschwinden bewirkt zu haben. Im Jahr 1935 konnte A. FABER ganz in der Nähe des alten Vorkommens, am Lichtenstein, eine kleine Population entdecken. Im Jahre 1950 wurde dieses Vorkommen noch von W. RICHTER bestätigt. Das war dann auch bis in die jüngste Zeit die letzte Meldung über ein Vorkommen von *Stauroderus scalaris* auf der Schwäbischen Alb. Erst als 1988 die Aufzeichnungen von Prof. A. FABER, Tübingen eingesehen werden konnten, wurde festgestellt, daß dieser noch bis 1957 Tiere dieser Art auf der Pfullinger Wanne fand und zudem seit 1952 ein Vorkommen auf dem Ursula Hochberg (Pfullingen) unter ständiger Beob-

achtung hatte. Erst im Jahre 1983 wurde wieder von H. STADELMAIER, Tübingen, ein einzelnes Männchen am Galgenberg bei Münsingen (TK 7522) gesehen und im Jahr 1985 vom Autor an der Heiligensteige bei Schopfloch (TK 7423) wieder ein einzelnes Männchen gefangen. Die Vermutung lag nun nahe, daß es auf der Schwäbischen Alb ein größeres Vorkommen dieser Art geben mußte. Deshalb wurde versucht, auf dem einzigen größeren Areal der weiteren Umgebung, welches von der Intensiv-Landwirtschaft verschont wurde, danach zu suchen. Im Juli 1988 konnte dann, während der Instandsetzungspause, die Heuschreckenfauna des Truppenübungsplatzes Münsingen untersucht werden, und wie erwartet wurde eine Population des Gebirgsgrashüpfers gefunden.

Die vertikale Verbreitung des Gebirgsgrashüpfers in Baden-Württemberg

Wie bei einem Tier mit diesem Namen zu erwarten, werden nur die montanen und subalpinen Lagen in Baden-Württemberg besiedelt.

Die Karte mit der vertikalen Verbreitung (Abb. 2) bedarf einer kurzen Erklärung zum besseren Verständnis: Sie ist ein Seitenriß von Baden-Württemberg. Man denke sich eine gerade Linie, die in Nord-Süd-Richtung durch das Land gezogen wird. Sie wird unterteilt in Abschnitte, deren Länge der Seitenlänge eines Meßtischblattes (1 : 25.000) entspricht. Die Höhen, die beiderseits des Abschnittes vorkommen, werden in Stufen von je 100 m unterteilt und als Quadrate neben dem Abschnitt eingetragen. An der waagrechten Seite der Karte sind

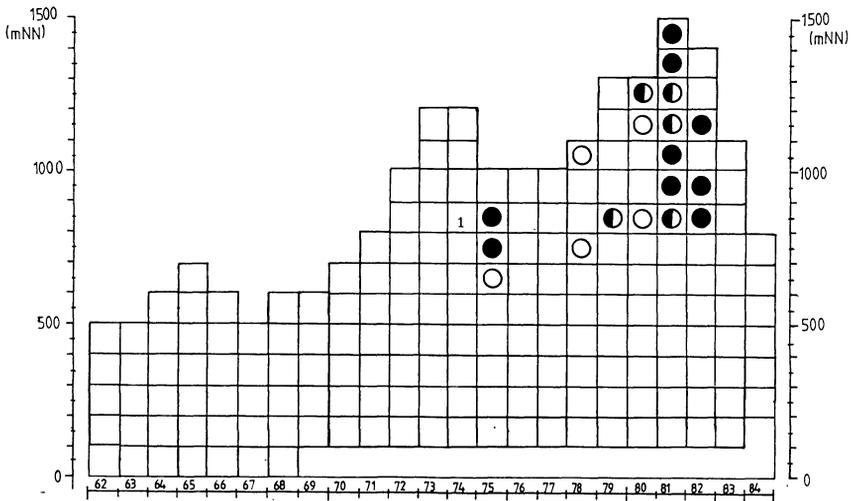


Abb.2: Vertikale Verbreitung von *Stauroderus scalaris* (FISCH.-WALDH.1846) in Baden-Württemberg

0 10 20 30 40 50km

Legende: 1 Einzelfund; ○ Fund vor 1969;
◐ Fund zw.1970 und 1979; ● Fund seit 1980;

Abb. 2: Vertikale Verbreitung von *Stauroderus scalaris* (FISCH.-WALD. 1846) in Baden-Württemberg

die Kartenblattnummern aufgetragen, an der Senkrechten die Höhenstufen. Der Streifen neben der Nummer 75 zeigt alle Höhenstufen, die auf den baden-württembergischen Meßtischblättern mit der Anfangsnummer 75 vorkommen, in diesem Fall also von 100–1.000 m. (Weitere Erklärung ist auch bei J. HÖLZINGER [1986] zu finden.)

Die ausgestorbenen Vorkommen auf der Schwäbischen Alb gehörten mit zu den am tiefsten gelegenen Fundorten. Große Vorkommen sind nur in den Hochlagen über ~900 m zu erwarten. Hier ist den Tieren auch die benötigte hohe Luftfeuchtigkeit sicher.

Verbreitung in Baden-Württemberg (Abb. 3)

(Belegtiere aus div. Sammlungen, Literaturangaben, eigene Beobachtungen)

Kartenblatt	Fundort	Meereshöhe	Sammler/Autor	Datum
7423	Heiligensteige/Schopfloch	760 m	DETZEL	1985*
7521	NW. Lichtenstein, Schwäbische Alb	810 m	FABER	1935
7521	Lichtenstein, Schwäbische Alb	800 m	RICHTER	1950
7521	Pfullinger Wanne, Schwäbische Alb	690 m	KRAUSS	1888/1904
7521	Pfullinger Wanne	690 m	LINDNER	1929
7521	Pfullinger Wanne	690 m	FABER	1927/1930
7521	Pfullinger Wanne	690 m	FABER	1957
7521	Schönberg, Pfullingen	793 m	FABER	1927/1935
7521	NSG Ursula Hochberg	788 m	FABER	1952/1973
7522	Galgenberg, Münsingen (1 M)	770 m	STADELMAIER	1983*
7523	sdl. Glockenturm, Tr.Üb.Platz	760 m	DETZEL	1988
7523	sdl. Glockenturm, Tr.Üb.Platz	760 m	HERMANN	1988
7523	Hirn/Schießbahn 10, Tr.Üb.Platz	810 m	DETZEL	1988
7813	Roßkopf, Freiburg	730 m	FISCHER	1850
7815	Triberg, Schwarzwald	1.000 m	-	1929
7914	Kandel, Sägendobel	800 m	v. HELVERSEN	1972
8013	Gießübel, Schauinsland	1.100 m	STROHM	1923
8013	Eduardshöhe, Schwarzwald	860 m	STROHM	1923
8013	Schauinsland, Gipfel	1.200 m	v. HELVERSEN	1970
8013	Schauinsland, Sonnenobservatorium	1.237 m	KOPPEN	1976
8112/8113	Belchen, Schwarzwald	1.300 m	HOFFRICHTER	1965
8112/8113	NSG Belchen	1.300 m	TRÖGER	1972
8113	NSG Belchengipfel	1.300 m	v. HELVERSEN	1972
8113	Heide am Parkplatz, Belchengipfel	1.350 m	v. HELVERSEN/ELSNER	1973
8113	NSG Belchengipfel	1.300 m	GREIN/IHSSEN	1974
8113	NSG Belchengipfel, Südhang	1.230 m	KOPPEN	1976

* Es wurde nur ein Einzeltier gefunden!

8113	Haldenköpfe, Wiesen	1.113 m	KOPPEN	1976
8113	Aiterbachtal, Südhang	900 m	GREIN/IHSSEN	1974
8113	Aitern, Trockenwiesen	850 m	v. HELVERSEN	1973
8113	Hörnlegipfel, N. Wieden	1.180 m	GREIN/IHSSEN	1974
8113	Muggenbrunn, unterhalb Notschrei	1.000 m	v. HELVERSEN	1972
8113	Todtnauberg, Südhang des Horns	1.100 m	KNIPPER	1932
8113	Todtnau	900 m	KÜHLHORN	1935
8113	Todtnau-Brandenberg	900 m	DETZEL	1986
8113	Todtnau-Brandenberg, Halden	900 m	HEINERTZ	1987
8114	Hinterzarten	900 m	JANDER ?	1961
8114	NSG Feldberg	1.400 m	BASTIAN	1987
8114	NSG Feldberg, Nardetum	1.390 m	SMETTAN	1986
8114	Bernau-Hof	960 m	TREIBER	1987
8114	Bernau, Scheibenfelsen	1.050 m	TREIBER	1987
8213	Fröhnd, Gewann Schneckenboden	830 m	HANDKE	1983
8214	Bernau, Hohezinkenweide	1.100 m	HANDKE	1983
8214	Lindautal, St. Blasien	920 m	SCHANOWSKI	1985

Gefährdung und Schutzmaßnahmen

a) Einstufung der Art in den „Roten Listen“ der Bundesrepublik Deutschland und der einzelnen Bundesländer.

Bundesrepublik Deutschland (HARZ 1984):	Stark gefährdet
(BELLMANN 1985):	Vom Aussterben bedroht
Niedersachsen (GREIN 1984):	Ausgestorben
Berlin (HOFFMÜLLER 1982):	Ausgestorben
Bayern (HARZ & INGRISCH 1986):	Stark gefährdet
Baden-Württemberg (DETZEL 1988):	Vom Aussterben bedroht

In den anderen Bundesländern: Nicht zur Fauna gehörend.

b) Schutz- und Pflegemaßnahmen

Aktuell ist das Vorkommen dieser Art auf dem Truppenübungsplatz Münsingen wohl nicht gefährdet, außer es wird eine Nutzungsänderung der besiedelten Fläche vorgenommen. Die Vorkommen auf der Schwäbischen Alb sind eindeutig durch die intensivierte Landwirtschaft ausgerottet worden. Allein die, durch den Übungsbetrieb bedingt, extensive Landwirtschaft auf 5.000 ha Fläche ermöglichte ein Überleben der Art auf der Münsinger Alb. Da dieses Vorkommen allerdings ohne Verbindung zu den Populationen des Südschwarzwaldes steht, muß sie trotzdem als mittelfristig vom Aussterben bedroht angesehen werden.

Bisher weiß man noch zu wenig über die Biologie und die Habitatsprüche von *St. scalaris* in Baden-Württemberg, um daraus gezielte Pflegevorschläge abzuleiten. Die subalpinen Nardeten und Geröllhalden des Hochschwarzwaldes stellen derzeit

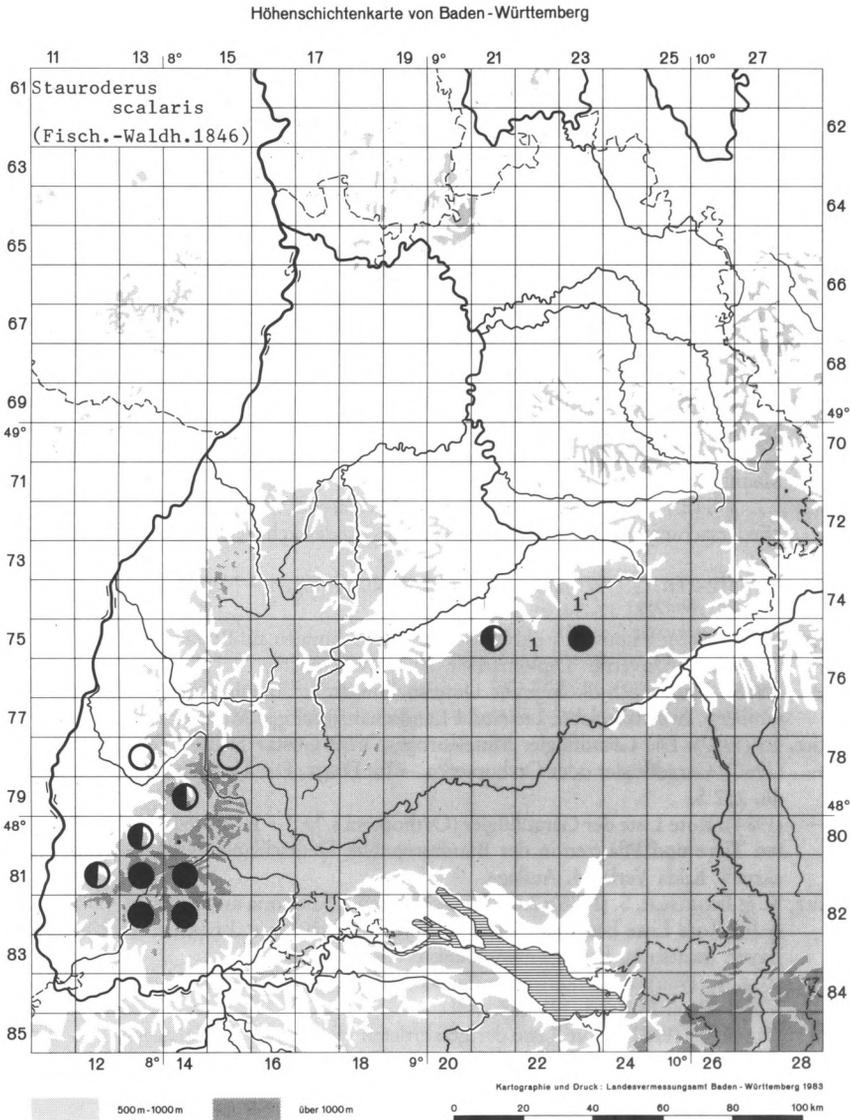


Abb. 3: 1 Einzelfund; ○ Fund vor 1969; ◐ Fund zwischen 1970 und 1979;
● Fund seit 1980

die einzigen Lebensräume mit dichteren Populationen des Gebirgsgrashüpfers dar, sie sind deshalb verstärkt zu schützen. Bei den Vorkommen von *St. scalaris* in der Bundesrepublik Deutschland handelt es sich um eine **Reliktpopulation** ohne Kontakte zu ihrem Hauptverbreitungsgebiet in den Alpen und dem Französischen Jura.

Ein verstärktes Beobachten der Vorkommen und eine genauere Untersuchung der Lebensraumansprüche ist besonders notwendig, da eine Wiederbesiedlung bei uns, nach einem Aussterben, höchst unwahrscheinlich ist.

Danksagung: Herrn Major LOTTER vom Verbindungskommando Münsingen danke ich für die Erlaubnis auf dem Übungsplatz meine Bestandserhebungen machen zu dürfen. Den Kollegen danke ich für die Überlassung ihrer Funde und Herrn H. HEIDEMANN (Bruchsal) für die Durchsicht des Manuskripts sowie Herrn M. MARQUART (Sigmaringen) für die Überlassung des Photos.

Schrifttum

- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken – beobachten – bestimmen. Verlag Neumann-Neudamm.
- DETZEL, P. (1988): Vorläufige Rote Liste der Heuschrecken, Grillen (Saltatoria) und Fangschrecken von Baden-Württemberg. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bd. 63, 253–258.
- FABER, A. (1953): Laut- und Gebärdensprache bei Insekten. Orthopteren. Teil I. – Mitt. Staatl. Museum f. Naturkde. Stuttgart Nr. 287, 1–198.
- FISCHER, L. H. (1850): Beiträge zur Insektenfauna um Freiburg i. Br. – 16. Jahresber. d. Mannheimer Ver. f. Nat.kde., 25–51.
- GREIN, G. (1984): Heuschrecken – Beitrag zum Artenschutzprogramm; Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Heuschrecken. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt.
- GREIN, G. & IHSEN, G. (1976): Heuschrecken-Beobachtungen. – Naturkdl. Jahrbuch DJN. 12. Jhg. 1975/76, 42–54.
- HANDKE, K. (1985): Faunistisch-ökologische Untersuchungen auf Brachen in Baden-Württemberg. – Unveröff. Diplomarbeit der Univ. Münster.
- (1988): Faunistisch-ökologische Untersuchungen auf Brachflächen in Baden-Württemberg. Arbeitsberichte Lehrstuhl Landschaftsökologie Münster Heft 8, 1–163.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
- (1960): Geradflügler oder Orthopteren. – In: DAHL, Die Tierwelt Deutschlands Bd. 46, 232 S.
- (1984): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. lat.) – In: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. Nr. 1, – naturschutz aktuell; Kilda Verlag 4. Auflage.
- HARZ, K. & INGRISCH, S. (1986): 2.6.4 Heuschrecken – Saltatoria und Schaben – Blattodea. – In: Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern (Wirbeltiere, Insekten, Weichtiere), – Bayer. Staatsmin. Landesentwicklung u. Umweltfragen.
- HÖLZINGER, J. (1986): Rasterkarten für die Darstellung der vertikalen Verbreitung. – Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 8, 121–132.
- HOFFMÜLLER, F. (1982): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken (Saltatoria) von Berlin (West). – Landschaftsentwicklung u. Umweltforschung Nr. 11, 289–295.
- KNIPPER, H. (1932): Beiträge zur deutschen Orthopterenfauna. – Entomol. Rundschau Bd. 49, 233–235, 250–252.
- KRAUSS, H. A. (1893): Dermapteren, Orthopteren, Grylliden. – In: Beschreibung des Oberamts Reutlingen, S. 94–95. Hrsg: Kgl. Stat. Landesamt.
- (1909): Orthopterologische Mitteilungen. Dtsch. Ent. Z., 137–148.
- KÜHLHORN, F. (1953): Süddeutsche Orthopteren. – Nachr.bl. bayr. Entomol. Bd. 2, Heft 9/10, 71–72, 75–78.
- STROHM, K. (1925): Die Heuschreckenfauna von Baden. – Mitt. bad. entomol. Ver. Freiburg i. Br. Bd 1, 1923–1925, 51–64.

(Am 15. Oktober 1988 bei der Schriftleitung eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1986-1989

Band/Volume: [NF_14](#)

Autor(en)/Author(s): Detzel Peter

Artikel/Article: [Verbreitung und Biologie des Gebirgsgrashüpfers \(Stauroderus scalaris Fischer-Waldheim 1846\) in Baden-Württemberg \(1989\) 927-934](#)