

Heuschrecken-Beobachtungen 1974

Günter Grein und Gert Ihssen

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Heuschreckenfauna des Südschwarzwaldes sind in erster Linie qualitativer Art. Die Artenliste beinhaltet die Fundorte und Angaben zu den ökologischen Ansprüchen der verschiedenen Arten.

Unsere Versuche, durch eine quantitative Untersuchung mit einem Fangquadrat zu Aussagen über die Populationsdichte zu kommen, sind aus verschiedenen Gründen nicht gelungen. Aus diesen quantitativen Bestandsaufnahmen lassen sich keine gesicherten Aussagen treffen, da einige wichtige Voraussetzungen nicht erfüllt waren:

- + Wir hatten nur ein mangelhaftes Isolationsquadrat.
- + Die Charakterisierung der Aufnahmebiotope machte anfangs Schwierigkeiten, wir hatten zu wenig Erfahrung in Pflanzensoziologie und bei der Beschreibung der Bodenbedeckungsgrade, der Bewuchshöhe und -dichte.
- + Die Aufnahmen wurden bei unterschiedlichem Wetter durchgeführt.
- + Die Zahl der Aufnahmen pro Biotop war zu gering, um repräsentative Mittelwerte zu errechnen.

Trotzdem fielen uns bei den Bestandsaufnahmen einige Dinge auf. Ab und zu beobachteten wir starke Populationschwankungen innerhalb eines gleichartigen Biotops, z.B. einer feuchten Wiese. Besonders die Konzentration von Larven war an bestimmten Stellen erstaunlich. Dieses Phänomen ist noch nicht genau untersucht. Man vermutet allerdings, daß solche Ansammlungen von Heuschrecken nicht durch natürliche Verhältnisse eines Platzes bedingt sind, sondern Vergesellschaftungen sind, die auf sozialen Instinkten beruhen.

Generell kann man sagen, daß beim Vergleich der Biotope mittelfeuchte Wiesen mit hoher, dichter, krautiger Vegetation die höchste Individuendichte, mittelfeuchte, bis 10 cm hohe Kurzrasen dagegen die niedrigste Individuendichte aufwiesen.

Heuschrecken als Indikatoren

Heuschrecken sind in erster Linie Indikatoren für Mikroklimata und weniger für bestimmte Biotope. Die Biotopangaben für die Arten sind daher nur für eine bestimmte Gegend während einer bestimmten Jahreszeit gültig. Da sich die mikroklimatischen Bedingungen (z.B. Verdunstungsfaktoren) in einem Biotop mit den Jahreszeiten ändern, wan-

dem Heuschrecken häufig im Laufe eines Jahres mit diesen Veränderungen des Mikroklimas in höhere oder tiefere Regionen und auch in andere Biotope, um in ihrem artspezifischen Mikroklima zu bleiben. Dies gilt besonders für Arten, die wenig anpassungsfähig (stenök) sind.

In dieser Bindung an mikroklimatische Bedingungen liegt auch die Erklärung für das Vorkommen einzelner weit verbreiteter Arten in der BRD, die in verschiedenen Gebieten sehr unterschiedliche Biotope besiedeln (z.B. Moorzweiden in Norddeutschland - Halbtrockenrasen im Hügelland und weiter südlich). Diese Biotope sind nur scheinbar unterschiedlich; denn das Mikroklima ist sehr ähnlich.

Erschwerend kommt noch dazu, daß einige Arten (z.B. *Chortippus parallelus*) recht anpassungsfähig (euryök) sind, und daß die ökologischen Ansprüche einer Art von Population zu Population verschieden sein können.

Ökologische Ansprüche der Heuschrecken

Generell kann man sagen, daß Heuschrecken wärmeliebend sind. In ihren Ansprüchen an Feuchtigkeit, Bewuchsdichte und Bewuchshöhe unterscheiden sich die Arten jedoch erheblich. Zur Charakterisierung der Feuchtigkeitsansprüche der verschiedenen Arten benutzt man die Bezeichnungen

hygrophil = feuchtigkeitsliebend
 mesophil = mittlere Feuchtigkeit
 bevorzugend
 xerophil = trockenheitsliebend

Außerdem unterscheidet man:

stenök = an bestimmten Biotop eng
 gebunden
 euryök = nicht an bestimmten Biotop
 gebunden

Bei den Wärmeansprüchen gibt es eine ähnliche Fächerung der Anpassungen. Einige Arten können im Gebirge dicht unter der sommerlichen Schneegrenze existieren, andere entwickeln sich nur in extrem warmen Gebieten und sind auf dieses Klima angewiesen (stark thermophile Arten). Heuschrecken sind selten an bestimmte Futterpflanzen gebunden, eine viel größere Rolle spielen die Bodenbedeckungsgrade sowie die Bewuchsdichte und -höhe.

In der Tabelle 1 haben wir versucht, die von uns gefundenen Arten nach ihrem wichtigsten ökologischen Anspruch, der Feuchtigkeit, zu ordnen.

Anpassungsfähigkeit der Heuschrecken

Die Verbreitung einer Art hängt hauptsächlich von der Häufigkeit des Biotops und von der Anpassungsfähigkeit der

Art ab. Das ist die Erklärung für die Seltenheit von z.B. *Oedipoda germanica* und die außerordentlich weite Verbreitung von *Chorthippus parallelus*, der wohl in fast jedem Wiesenbiotop in Deutschland vorkommt, egal ob er nass oder trocken, warm oder kühl ist, ob er im Gebirge oder hinter dem Deich liegt.

Ökologische Anmerkungen zu unseren Beobachtungen

Während unseres Aufenthaltes im Belchengebiet i.w.S. konnten wir 28 Heuschrecken, also über ein Drittel der knapp 80 in Deutschland vorkommenden Arten feststellen. Worauf ist nun dieser enorme Artenreichtum zurückzuführen?

Wir wissen, daß Feuchtigkeit und Wärme die beiden entscheidendsten klimatischen Faktoren für das Vorkommen einer Heuschreckenart darstellen. Untersucht man die in der Tabelle 2 zusammengestellten Biotope auf diese Faktoren, so findet man ein Spektrum von nassen bis extrem trockenen und von kühlen bis extrem warmen Fundbiotopen. Dieses weitgefächerte lückenlose Spektrum der Feuchte- und Wärmeskala bietet auch entsprechend vielen Arten Lebensmöglichkeit. Tabelle 2 verdeutlicht, welche Heuschrecken in den einzelnen Biotopen angetroffen wurden. Die Insekten konnten dabei nach den beiden genannten Klimaansprüchen in vertikal angeordneten Gruppen zusammengefaßt werden. Da diese Einteilung auf unseren Beobachtungen im Belchengebiet basiert, treten in einigen Fällen Abweichungen zu Tabelle 1 auf, die durch Verwendung von Literaturangaben sowie eigenen Erfahrungen überregionalen Charakter besitzt.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß sich das Beobachtungsgebiet in Höhenlagen von etwa 600 m bis 1400 m erstreckte, sich also eine Höhendifferenz bis über 800 m ergab.

Neun mit einer Ausnahme (Pholidoptera) Wärme und Trockenheit liebende Arten, also ein Drittel der vorgefundenen Heuschrecken, beobachteten wir nur in tieferen Lagen unter 900 m (vgl. Tab. 2), z.T. auch nur an einem einzigen, mikro-klimatisch zusagenden Ort. Diese Tatsache weist auf die lokale (z.T. Höhen-) Verbreitungsgrenze der betreffenden Tiere hin, die offenbar ohne ein hohes Maß an Sommerwärme nicht existieren können bzw. deren Eier harte Winterbedingungen nicht überstehen.

Dagegen fanden wir in den höheren Lagen nur fünf Schrecken, die unter 900 m nicht zu finden waren (vgl. Tab. 2), und nur eine (*Miramella*) kann als Gebirgsart gelten. Während man die wenig häufige *Isophya* als Zufallsfund betrachten kann und wir in tieferen Gebieten Biotope von *Mecosthetus* und *Chorthippus montanus* nicht aufsuchten, erscheint uns das Fehlen von *Myrmeleotettix* an den Talhängen nicht erklärlich, zumal dort der entsprechende Lebensraum anzutreffen war.

Die überwiegende Mehrzahl von 13 Heuschreckenarten konnte in den tiefgelegenen sowie in den hochgelegenen Teilen des Belchengebietes i.w.S. aufgefunden werden (vgl. Tab.). Davon verhielten sich im Beobachtungsgebiet folgende vier Arten (wenn man nur die Faktoren Feuchte und Wärme als Maßstab setzt) weitgehend euryök: *Chorthippus parallelus*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus* und wohl auch *Tettigonia cantans*. Weitere sieben Heuschrecken kann man als wärme- und auch trockenheitsliebend bezeichnen. *Metrioptera brachyptera* und *M. roeseli* lassen sich nicht eindeutig in eine der beiden Kategorien einordnen.

Ein weiterer Grund für heute noch anzutreffende Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet können wir auf seine landschaftliche und sozialökonomische Struktur zurückführen. Die oft sehr steilen und schwer zugänglichen Hänge lassen, soweit sie nicht mit Wald bewachsen sind, eine nur relativ extensive Viehwirtschaft zu. Außerdem bewirken die nicht überhöhte menschliche Siedlungsdichte und das im Durchschnitt ziemlich geringe Einkommen der Bevölkerung, daß derartige Hänge nicht für die Anlage von Wohnbauten genutzt werden. Die große Entfernung von Großstädten verhindert die Zerstörung der Heuschreckenbiotope durch Errichten von Wochenend-siedlungen.

Allerdings stellten wir z.B. im Dietschenbachtal und im Hintergrund auf den stärker beweideten Flächen und im NSG Utzenfluh nach der Mahd eine auffallend geringe Siedlungsdichte der Heuschrecken fest. Sie ziehen sich, soweit sie Viehtritt bzw. Mahd überlebten, auf benachbarte Wiesen zurück (sofern solche vorhanden sind), auf denen sie größeren Schutz und höhere Luftfeuchtigkeit vorfinden.

Artenliste

1. KURZFÜHLERSCHRECKEN

Tetrix bipunctata (f. *typica*)

1 Beobachtung aus dem NSG Utzenfluh, Biotop: Callunetum mit blanken Fels. Die Art ist sehr wärmebedürftig und nur an trockenen Stellen zu finden.

Calliptamus italicus

1 Beobachtung aus dem NSG Utzenfluh, an einer Geröllhalde mit südlicher Exposition. Die Art liebt extrem trockenwarme (xerotherme) steinige Hänge mit dürftigem Bewuchs.

Miramella alpina

Von dieser ans Gebirge gebundenen Art, die sehr kältebeständig ist und in den Alpen bis in die subnivale Zone vordringt (also bis kurz unter die Schneegrenze), liegen von fast jedem Tag Beobachtungen vor. Die Art liebt anscheinend

mäßig feuchte, kurzrasige und krautige Wiesen und Weiden und ist unterhalb 900 m nicht mehr anzutreffen. Auf geeigneten Biotopen über 1100 m ist diese Art recht verbreitet. Fundorte: Belchen, Dietschenbachtal, Hinterstgrund, Aiterbachtal, Oberwieden. Im Schwarzwald ist diese Art ein Eiszeitrelikt.

Psophus stridulus

Die Schnarrschrecke benötigt trockenwarme Örtlichkeiten. 2 Beobachtungen an felsigem Südhang im NSG Utzenfluh, Fundplätze 580 m und 750 m hoch.

Oedipoda caerulescens

Noch mehr als die vorige Art liebt diese Ödlandschrecke trockenwarme, vegetationsarme Biotope. 3 Beobachtungen aus dem NSG Utzenfluh von einer vegetationsfreien, ca. 5 m hohen Abbruchkante am Ortsausgang von Utzenfeld.

Oedipoda germanica

Diese Ödlandschrecke hat sehr ähnliche Biotopansprüche wie die vorige Art. Es liegen 3 Beobachtungen von der oben beschriebenen Abbruchkante im NSG Utzenfluh und 1 Beobachtung vom Südhang am Aiterbachtal in der Höhe von Holzinshaus vor.

Mecosthetus grossus

Die Sumpfschrecke ist an saure, nasse oder moorige Wiesen gebunden. Wir fanden diese Art zweimal auf diesem Biotop im Tal des Hinterstgrundbaches in 1050 bzw. 1100 m Höhe.

Euthystira brachyptera

Diese leuchtend-hellgrüne Heuschrecke bevorzugt langrasige, feuchte, einigermaßen warme Wiesen, kommt aber auch in allen anderen Rasen vor. Wir fanden sie vorwiegend in den erstgenannten Biotopen zwischen 750 m und 1350 m Höhe. Fundorte: Belchen-Südhang, NSG Utzenfluh, Hörnlegipfel, Südhang im Aiterbachtal in der Höhe von Holzinshaus. Allgemein war die kleine Goldschrecke recht verbreitet.

Myrmeleotettix maculatus

Diese Art ist sehr trockenheitsliebend (xerophil) und zieht vegetationsarme Biotope vor. Wir fanden sie in relativ hohen Lagen (1200 - 1350 m) auf dem Belchen und auf dem Hörnle jeweils in Calluna- (Heidekraut) Beständen.

Gomphocerippus rufus

Diese Keulenschrecke bevorzugt mitteltrockene Wiesen- und Ödlandbiotope auf Hängen mit meist südlicher Exposition. Die Höhe der Standorte spielt dabei anscheinend keine so große Rolle, die Höhenangaben der Fundorte reichen von 580

bis 1350 m. Fundorte: Belchen-Südhang, NSG Utzenfluh, Hörnlegipfel, Aiterbachtal-Südhänge, Hänge bei Ungendwieden. In passenden Biotopen ist diese Heuschrecke nicht selten.

Stenobothrus lineatus

Diese Art liebt trocken-warme Orte, z.B. Wiesen, Ödland, Heidekrautgebiete. Wir fanden Stenobothrus an 5 Tagen in sehr verschiedenen Höhenlagen, aber immer nur vereinzelt. Fundorte: Belchen-Südhang, NSG Utzenfluh, Südhang im Aiterbachtal, Wiese bei Untermulden.

Omocestus haemorrhoidalis

Diese Heuschrecke fanden wir nur in Besenheidebeständen (Calluneten), also an besonders trockenen und warmen Stellen. Sie wurde 3 mal im NSG Utzenfluh, und an den Südhängen des Aiterbachtals gefunden. Die Art bracht südexponierte, von der Sonne durchwärmte Hänge, ist oft aber auch an solchen Standorten nur vereinzelt anzutreffen. Oberhalb 800 m fanden wir diese xero- und thermophile Heuschrecke nicht.

Omocestus viridulus

Eine sehr verbreitete Heuschrecke mit Verbreitungsschwerpunkt in feuchteren Wiesen. Sie ist relativ anpassungsfähig, meidet aber extrem nasse, sumpfige Stellen und sehr trocken-warme Biotope. Wir fanden sie in allen Gebieten und Höhenlagen.

Stauroderus scalaris

Auch diese Gebirgsart liebt trocken-warme, steinige Ödlandhänge, Straßenböschungen und ähnliche Biotope an südlich exponierten Hängen. Wir entdeckten sie nur an Stellen, an denen der Boden von Vegetation nur spärlich bedeckt war, u.a. auch auf erodierten Stellen in Skipisten, ausgewaschenen Straßenböschungen und am Rand eines sehr dürrigen Haferfeldes. In passenden Biotopen war die Art nicht selten. Fundorte: NSG Belchen, Hörnlegipfel, Südhang im Aiterbachtal, Skipiste bei der Jugendherberge.

Chortippus biguttulus

Eine Beobachtung eines grünlichbraunen Exemplars am Südhang über dem Aiterbach. Die Art liebt mäßig trockene Biotope.

Chortippus brunneus

Diese Art ist ebenfalls xero- und thermophil und findet sich in steinigen, dürrtig bewachsenen Biotopen. Wir fanden diese Heuschrecke aber auch in ca. 1200 m am Rübgarthenkopf, was zeigt, daß sie auch unter härteren Klimabedingungen Lebensmöglichkeiten findet. Fundorte: Rübgarthenkopf, NSG Utzenfluh, Südhang am Aiterbach, Skipiste bei der Jugendherberge.

Chortippus parallelus

Eine im Beobachtungsgebiet sehr verbreitete Art, die auf allen feuchteren Wiesen in großen Zahlen vorkommt, aber auch andere Biotope besiedelt. Auch in ihren Höhenansprüchen ist sie sehr anpassungsfähig, wir fanden sie in allen Höhenlagen.

Chortippus montanus

Diese Art kommt vorwiegend an feuchten und sumpfigen Stellen in Wiesen vor. Unsere Fundorte liegen in Höhen zwischen 1000 und 1200 m am Hörnle, im Dietschenbach- und Hinterstgrundtal. Wir fanden dort nur vereinzelte Exemplare.

2. LANGFÜHLERSCHRECKEN

Isophya pyrenaea

Nur eine Beobachtung aus dem NSG Belchen. Das Exemplar saß auf Gesträuch am Waldrand am Westhang des Rübgartenkopfes in etwa 1150 m Höhe.

Tettigonia viridissima

Nur eine Beobachtung nahe dem Rastplatz neben unserem Lager; offenbar handelte es sich dabei um ein verschlepptes Exemplar, da diese Art bei uns nicht in Höhen um 1200 m vordringt.

Tettigonia cantans

Diese Art ist nicht so sehr an dichtes Gestrüpp gebunden wie die vorhergehende Art, sondern besiedelt auch offeneres Gelände und feuchtere Wiesen. Wir fanden *Tettigonia cantans* jedoch nur in tieferen Lagen, die Maximalhöhe war 1080 m. In tiefen Lagen war diese Heuschrecke aber deutlich am häufigsten und wurde mit zunehmender Höhe immer seltener.

Pholidoptera griseoptera

Diese Art lebt vorwiegend in Sträuchern und Gestrüpp, worauf schon ihr deutscher Name "Strauschrecke" hinweist. Wir entdeckten sie in solchen Gebüsch in tieferen Lagen im NSG Utzenfluh, im Prägbachtal und im Aiterbachtal. In diesem Tal war auch das höchstgelegene Vorkommen in 900 m Höhe. Auch diese Heuschrecke ist in tieferen Lagen häufiger, meist sitzen mehrere Männchen im Gesträuch und stridulieren im Wechselgesang.

Metriopectera bicolor

Diese Langfühlerschrecke lebt in trockenen Wiesen. Wir fanden sie sowohl in 580 m Höhe im NSG Utzenfluh als auch in 1200 m Höhe auf dem Hörnlegipfel, außerdem an den Südhängen des Aiterbachtals. Die xerophile Art tritt nur zerstreut auf.

Metrioptera brachyptera

Halbtrockene bis mäßig feuchte Wiesen mit höherer Krautvegetation werden von dieser Art besiedelt, sie kommt aber auch in Callunagestrüpp vor. Dabei scheint die Höhenlage zur Besiedlung keine große Rolle zu spielen, wir fanden diese Heuschrecke in 580 m wie in 1350 m Höhe. Fundorte: Belchen-Südhang, NSG Utzenfluh, Südhang am Aiterbachtal, Hinterstgrundtal, Skipiste bei der Jugendherberge, Hörnlegipfel, Wiesen bei Untermulden und beim Wiedener Eck.

Metrioptera roesseli

Diese Art bevorzugt mäßig feuchtes Gelände mit dichter Vegetation, die Höhe über NN scheint keine Rolle zu spielen. Wir fanden sie vor allem in feuchten, dichtbewachsenen Wiesen. Fundorte: Belchen-Südhang, NSG Utzenfluh, Hörnlegipfel, Dietschenbachtal, Hinterstgrundtal, Prägbachtal.

Decticus verrucivorus

Den "Warzenbeißer" trifft man meist in offenem Gelände auf Wiesen an. Unsere Fundorte reichen von 650 bis 1350 m, doch ist er nirgends besonders häufig. Fundorte: Belchen-Südhang, NSG Utzenfluh, Wiesen bei Untermulden und beim Wiedener Eck, Südhang im Aiterbachtal, Hörnlegipfel, Wiesen bei der Jugendherberge, Prägbachtal.

Nemobius silvestris

Die Waldgrille lebt im Fallaub lichter Laubwälder. Wir fanden sie aber auch z.B. unter dichtem Brombeergestrüpp oder in anderem dichtem Bewuchs. Fundorte: NSG Utzenfluh, Brenntkopf-Südhang bis 1020 m, Prägbachtal, Aiterbachtal. Sie liebt warme Orte.

Gryllus campestris

Nur eine Beobachtung. Nördlich des Aiterbachtals wurde an einem Südosthang ("Auf den Winden") ein Exemplar dieser wärmeliebenden Heuschrecke verhöhrt.

TABELLE 1

stark thermophil

Calliptamus italicus
 Psophus stridulus
 Omocestus haemorrhoidalis

stark xerophil

Calliptamus italicus
 Myrmeleotettix maculatus
 Oedipoda germanica

xerophil

Oedipoda coerulescens
 Psophus stridulus
 Omocestus haemorrhoidalis
 Tetrix bipunctata f. typica
 Gryllus campestris
 Chorthippus brunneus
 Stenobothrus lineatus
 Stauroderus scalaris
 Metrioptera bicolor
 Nemobius silvestris

meso- bis xerophil

Gomphocerippus rufus
 Isophya pyrenaea
 Chorthippus biguttulus

hygro- bis mesophil

Miromella alpina
 Metrioptera roeseli

stark hygrophil
 bis hygrophil

Mecosthetus grossus
 Chorthippus montanus

euryök, meist aber ex-
 tremen Biotope meidend

Decticus verrucivorus
 Chorthippus parallelus
 Euthystira brachyptera,
 Omocestus viridulus
 Tettigonia cantans
 Tettigonia viridissima
 Pholidoptera griseoptera
 Metrioptera brachyptera

TABELLE 2

| Lfd. Nr.: | rasenähnliche Biotope | | | | | | | | and. Biot. | | | Höhenlage | | | |
|----------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------|----|----|-----------|---|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | I | III | III |
| <i>Calliptamus italicus</i> | 0 | | | | | | | | | | | | + | | |
| <i>Oedipoda germanica</i> | X | | | X | | | | | | | | | + | | |
| " <i>coerulescens</i> | X | | | X | | | | | | | | | + | | |
| <i>Psophus stridulus</i> | | | | X | | | | | | | | | + | | |
| <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> | | X | | 0 | | | | | | | | | + | | |
| <i>Myrmeleotettix maculatus</i> | | | X | | | | | | | | | | | | + |
| <i>Tetrix bipunctata f. typ.</i> | | 0 | | 0 | | | | | | | | | + | | |
| <i>Gryllus campestris</i> | | | | 0 | | | | | | | | | + | | |
| <i>Chorthippus brunneus</i> | | | | X | X | | | | | | | | | | + |
| <i>Stenobothrus lineatus</i> | | | | X | X | X | | | | | | | | | + |
| <i>Gomphocerippus rufus</i> | | | | X | X | X | X | | | | | | | | + |
| <i>Stauroderus scalaris</i> | | | | 0 | X | 0 | | | | | | | | | + |
| <i>Decticus verrucivorus</i> | | | | | 0 | X | X | | | | | | | | + |
| <i>Metrioptera bicolor</i> | | | | | | X | X | | | | | | | | + |
| <i>Chorthippus biguttulus</i> | | | | | | 0 | | | | | | | + | | |
| <i>Nemobius silvestris</i> | | 0 | | | | | | | | X | | | | | + |

A

B

| Lfd. Nr.: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | I | II | III |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|----|-----|
| <i>Chorthippus parallelus</i> | | | | X | X | X | X | X | X | | | | | + | |
| <i>Euthystira brachyptera</i> | | | | 0 | 0 | X | X | X | X | | | | | + | |
| <i>Omocestus viridulus</i> | | | | X | X | | 0 | X | 0 | | | | | + | |
| <i>Tettigonia cantans</i> | | | | | | | | | | | X | X | | + | |
| <i>Pholidoptera griseoptera</i> | | | 0 | | | 0 | | | | | X | | | + | |
| <i>Mecosthetus grossus</i> | | | | | | | | | X | | | | | | + |
| <i>Chorthippus montanus</i> | | | | | | | | | X | | | | | | + |
| <i>Miramella alpina</i> | | | | | | | X | X | | | | X | | | + |
| <i>Metrioptera roeseli</i> | | | | | | X | X | X | | | | | | + | |
| " <i>brachyptera</i> | | X | X | | | | X | X | | | | | | + | |
| <i>Isophya pyrenaea</i> | | | | | | | | | | | | 0 | | | + |
| <i>Tettigonia viridissima</i> * | | | | | | | | | | | | 0 | | | |

* = Tier wurde vermutlich von Touristen eingeschleppt

C

D

E

Erläuterungen zu Tabelle 2

- X - reiches oder mehrfaches Vorkommen im Biotop bzw. einige Populationen mit vielen Individuen
 0 - nur einzelne Tiere gefunden

Diese Differenzierung soll weniger die Seltenheit einer Art (es mögen bei einzelnen Heuschrecken erhebliche Beobachtungslücken bestehen) als vielmehr ihre Verbreitungsschwerpunkte hervorheben.

Unter den im folgenden benutzten Begriffen "tiefgelegen" bzw. "tiefe Lagen" verstehen sich Höhenlagen zwischen 580 und 900 m (u.a. NSG Utzenfluh und Südhänge zum Aiterbach) und "hochgelegen" bzw. "hohe Lagen" von 900 bis ca. 1400 m (einschließlich Belchenspitze und -Südhang).

Die Biotope sind im einzelnen:

- 1: tiefgelegene, extrem trocken-warme, vegetationsarme Biotope: Geröllhalde, anstehender Felsen, Erdanriß
- 2: tiefgelegene, trocken-warme Calluna (Heidekraut)
- 3: hochgelegene, trocken-warme Calluna
- 4: tiefgelegene, lückige, trocken-warme Biotope: Trockenrasen, z.T. flachgründig, teilweise mit etwas Calluna.
- 5: hochgelegene, lückige, trocken-warme Biotope: trockene Wiesen, oft mit Calluna oder Felsgrus, auch Wegränder.
- 6: tiefgelegene, trocken-warme Wiesen, Halb- bzw. Trockenrasen mit hohen Bodenbedeckungsgraden der Vegetation.
- 7: hochgelegene, frische bis trockene, relativ warme Wiesen und Weiden, mit hohen Bodenbedeckungsgraden der Vegetation.
- 8: hochgelegene, feuchte bis frische, relativ kühle Wiesen und Weiden mit meist dichtem Bewuchs.
- 9: nasse Wiesen und Weiden (mit Quellhorizonten)
- 10: halbschattiger, trocken-warmer Fallaubbiotop
- 11: tiefgelegene (Großstauden-) Unkraut- und Strauchvegetation
- 12: hochgelegene Strauchvegetation

Die Spalten mit den Angaben zur Höhenverbreitung sagen aus:

- I: Fundorte nur in tiefen Lagen
- II: Fundorte in tiefen und in hohen Lagen
- III: Fundorte nur in hohen Lagen

Die ökologischen Gruppen bedeuten:

- A: extrem thermophil oder (und) xerophil
 B: mehr oder weniger wärme- und trockenheitsliebend
 C: anpassungsfähig (euryök)
 D: feuchteliebend (hygrophil)
 E: übrige

Literatur:

DJN - Heuschreckenschlüssel

DJN - Jahrbücher 1967/68, 1968/69 und 1969/70

Harz, Kurt: Die Geradflügler Mitteleuropas

——— : Geradflügler oder Orthopteren, in Dahl: Die Tierwelt Deutschlands, Teil 46, Jena 1960

Schiemenz, Hans: Saltatoria - Heuschrecken, in Stresemann: Exkursionsfauna; Band Wirbellose II/1

Schulze, Paul: Biologie der Tiere Deutschlands; Bd. III

Nachtrag:

Vorstehender Artikel sollte eigentlich als Beitrag zu einer größeren Arbeit über die Schwarzwaldlager 1973 und '74 erscheinen, die jedoch aus verschiedenen Gründen nicht zustande kam. Daher seien hier noch einige allgemeine Angaben nachgetragen.

Geographische Lage: Das Untersuchungsgebiet liegt im Südschwarzwald etwa 15 - 20 km südlich Freiburg, mit Beobachtungsschwerpunkten im Dreieck Belchen - Hörnle (NNE Wiedener Eck) - NSG Utzenilun bei Utzenfeld.

Kartenmaterial: Karte des Schwarzwaldvereins
 Blatt 16 Freiburg - Feldberg 50000

Beobachtungszeitraum: 12. - 23. 8. 1974



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Grein Günter, Ihssen Gert

Artikel/Article: [Heuschrecken Beobachtungen 1974 42-54](#)