

# Die Geradflüglerfauna (Orthoptera: Dermaptera, Blattodea, Saltatoria) der Jagdberggemeinden (Vorarlberg, Österreich)

von Timo Kopf

Naturmonografie  
Jagdberg-  
gemeinden

SEITE 531–542

Dornbirn 2013

inatura Erlebnis  
Naturschau

## Abstract

In the context of a monograph about the Jagdberg area investigations on black beetles, earwigs and grasshoppers have been carried out in five communities (Schlins, Schnifis, Röns, Düns, Dünserberg). The total number of species was 39 (2 cockroaches, 5 earwigs and 32 grasshoppers), which have been recorded in 30 sites, located in the south-exposed slopes of the Walgau region. The samples were taken in different wet to dry habitats in cultural land, wood and alpine grassland along a transect from 490 m to 1980 m altitude above sealevel. Two characteristics in the higher sites of Dünserberg were the earwig species *Chelidurella thaleri* and *Anechura bipunctata*. Basically grasshoppers species in wetland habitats (*Chorthippus montanus*, *Conocephalus fuscus*, *Mecostethus parapleurus*, *Pteronemobius heydenii*, *Stethophyma grossum*) and some xerophilous grasshoppers (*Omocestus rufipes*, *Platycleis albopunctata*) can be highlighted as locally faunistic remarkable findings.

## Zusammenfassung

Erhebungen im Rahmen einer Monografie in 5 Jagdberg-Gemeinden (Schlins, Schnifis, Röns, Düns, Dünserberg) an den Südhängen des Walgau erbrachten für 2 Schaben-, 5 Ohrwurm- und 32 Heuschreckenarten rezente Nachweise. Vier historisch gemeldete Arten könnten bereits verschwunden sein. Die Aufsammlungen erfolgten in einem Höhentransekt von 490 bis 1980 m an ca. 30 Standorten und betrafen unterschiedlich feuchte bis trockene Lebensräume des Kulturlandes, der Wälder und der alpinen Grasheide. Als Besonderheiten fanden sich in den höheren Lagen von Dünserberg die beiden Ohrwürmer *Chelidurella thaleri* und *Anechura bipunctata*. Als lokalfaunistisch bemerkenswerte Heuschrecken sind v.a. Feuchtgebietsarten (*Chorthippus montanus*, *Conocephalus fuscus*, *Mecostethus parapleurus*, *Pteronemobius heydenii*, *Stethophyma grossum*) und einzelne xerophile Formen (*Omocestus rufipes*, *Platycleis albopunctata*) hervorzuheben.

## Einleitung

Die Insektenordnungen der Geradflügler beinhalten in der heimischen Fauna vergleichsweise überschaubare Artenzahlen. So finden sich in Vorarlberg jeweils deutlich weniger als 10 Arten von Schaben bzw. Ohrwürmern, die gegenwärtig veröffentlichte Zahl an Heuschrecken beträgt 53 Spezies (EBNER 1953, KILZER 1996,

AISTLEITNER & KOPF 2000). Laufende systematische Erhebungen zur Landesfauna bringen noch wenige zusätzliche Nachweise (mdl. Mitteilung Lechner 2010), andererseits dürften aber auch einzelne Arten bereits verschwunden bzw. vom Verschwinden bedroht sein. Aufgrund des feucht-kühlen Klimas durch die randliche Lage in den Nordalpen sind naturgemäß Formen der Warm- und Trockenstandorte unterrepräsentiert, weshalb die klimatisch begünstigten südexponierten Wiesenflächen des Walgau von besonderem regional-faunistischen Interesse sind.

## Standorte

Als Untersuchungsraum wurden die Jagdberggemeinden Schlins, Schnifis, Röns, Düns und Dünserberg festgelegt, wobei eine flächendeckende Erhebung für Wirbellose nicht durchführbar wäre. Demzufolge wurden in einem breiten, nicht linearen Höhen transekt Teilgebiete ausgewählt und innerhalb dieser wiederum verschiedene Lebensräume abgegrenzt.

### Standorte (Kurzbeschreibung):

- 1 Schlins, Ill-Aue: 1a** Eichwald, Auwald; **1b** Neuwiesen, Streuwiese; **1c** Neuwiesen, Maisacker.
- 2 Schlins, Gurtgasse: 2a** Jumpflieda, Niedermoor; **2b** Mischwald mit Bächlein; **2c** Oberwies, Magerheuwiese; **2d** Dorfrand bis Jumpflieda, Mähwiesen.
- 3 Schlins, Eckwald: 3a** Holzried, Waldmoor; **3b** Heinrichsried, Schilf-Waldweiher; **3c** Jungifals, Buchen/Tannen/Fichtenwald.

### Sl Schlins, Dorfgebiet.

#### Röns:

- 4 Röns, Fuschgel Ost: 4b** Mähwiesen
- 5 Röns, Finga, Fuschgel-West: 5a** Magerheuwiese; **5b** Waldrand; **5c** Walsbächle, Niedermoor.
- R Röns, Zentrum, Gastgarten.**

#### Schnifis:

- 4 Schnifis, Kaltenbrunnen: 4a** Tuffmoor und Streuwiese.
- 6 Schnifis: 6a** Fallersee, Schilf- und Waldufer; **6b** Plattenhof, Magerheuwiese; **6c** Plattenhof, Quellmoor.
- 7 Düns: 7a** Guschilug, Hang-Tuffmoor mit Magerwiesen; **7b** Zentrum, Wiesenböschung.
- 8 Dünserberg, Äpele: 8a** Äpele, Bannwald, subalp. Fichtenwald; **8b** Äpele, Almweide; **8c** Bannwald, Kellaweiher; **8d** Egg, Gerachhaus, Almweide; **8e** Hasawinkel bis Egga, subalp. Fichtenwald mit Waldrand; **8f** Äpele, Verlandungsmoor in Almweide.
- 9 Dünserberg-Kellatobel: 9a** Felsrasen mit Schutt; **9b** Blockschutt; **9c** Grasheide bis Rappaköpfele.
- 10 Schnifis, Hochgerach** Westflanke bis Gipfel, alpine Grasheide mit Schutt.

Eine detailliertere Standortbeschreibung samt Übersichtskarte findet sich im Laufkäfer teil (KOPF 2013).



## Methodik

Sämtliche Standorte wurden wenigstens einmal im Sommer, Fallen-Intensivstandorte während der gesamten Vegetationsperiode mehrfach bei Schönwetter begangen. Für alle Heuschreckenarten wurde jeweils eine ungefähre Häufigkeit ermittelt bzw. die genaue Anzahl notiert. Ein Bezug zu einer bestimmten Fläche bzw. Erhebungszeit ist nicht gegeben, da die qualitative Erfassung zugunsten einer höheren Zahl an Untersuchungsstandorten im Vordergrund stand. Eine relative Quantifizierung ist daher nur innerhalb einer Zönose möglich. Die Erfassung erfolgte vorrangig akustisch (nur Männchen) und mittels Netzfang (gezielter Sichtfang bzw. zufälliger Streiffang), Tiere aus Barberfallenfängen wurden ebenfalls bestimmt.

## Ergebnisse

### Aktuelle Erhebung Artenspektrum

Der Vergleich mit bisherigen regionalen Erhebungen im Rahmen von Gebietsmonographien fällt mit 31 Heuschreckenarten gegenüber 22 Arten im NSG Bangs/Matschels inkl. Rheindamm (GÄCHTER 1996), 18 Arten im NSG Gsieg/Obere Mähder (GÄCHTER 1999) und 20 Arten im Frastanzer Ried (KILZER 2003) günstig aus. Nachdem im untersuchten Transekt jedoch mehrere Höhenstufen und unterschiedlichste Lebensräume vorhanden sind, war auch eine dementsprechend höhere Artenzahl zu erwarten. Eine gründliche Bearbeitung der

**Abb. 1:** Das Rappa köpfle (9c), Lebensraum des Ohrwurms *Anechura bipunctata*.



Abb. 2: *Anechura bipunctata* ♀, Kanisfluh.

Schaben (2 Arten im UG) und Ohrwürmer (5 Arten im UG) Vorarlbergs fehlt bislang.

Fünf **Ohrwurm**- und zwei **Schabenarten** dürften bereits nahezu vollständig das außerhalb menschlicher Behausungen lebende Spektrum der Vorarlberger Fauna repräsentieren. Lediglich der Zwergohrwurm *Labia minor* (L., 1758) ist noch mit Sicherheit im Land zu finden, weitere Vertreter der Gattung *Ectobius* wären erst zu bestätigen. Die beiden Schaben-, wie auch drei der fünf Ohrwurmartens gelten als kommun, lediglich das Vorkommen von *Chelidurella thaleri* (Untersuchungsgebiet UG: subalpiner Fichtenwald 8a – 10.6.2010, 1♂1♀, leg. Schied; Barberfallen, 10.6.-8.7.2010, 1♂; 8.10.2010-20.4.2011, 1♀3♀♀; 20.4.-18.5.2011, 1 , leg. Kopf et al.) war bislang, wenn auch zu erwarten, noch nicht bekannt. Eine sichere Trennung von *Ch. acanthopygia* ist nur bei Männchen möglich.

*Anechura bipunctata* (Abb. 1, Abb. 2) ist im männlichen Geschlecht mit außergewöhnlich geschwungenen Zangen versehen. Sie wird in Mitteleuropa nur sehr zerstreut und vornehmlich in mittleren bis höheren Lagen gefunden. Für Vorarlberg bereits aufgelistet (EBNER 1953, HARZ 1957), liegen rezente eigene Funde vom Spullersee und von der Kanisfluh vor. UG: Rappaköpfe 9c, 1860m, 21.6.2011, 1 juv., leg. Niederer; 10.9.2011, 1 juv., leg. Kopf; 1♀, leg. Glaser; Hochgerach, W-Flanke, Standort 10, 1850m, Schutt in Grasheide, 10.9.2011, 2♀♀, leg. Glaser.





Abb. 3 (l.): Langflügelige Schwertschrecke, *C. fuscus* ♂.

Abb. 4 (r.): Lauschschrecke, *M. parapleurus* ♀. Nassereith, Tirol.

Abb. 5: Schlins, Jumpflieda (2a), Lebensraum der Sumpfgrille, *Pt. heydenii*.

Die 31 **Heuschreckenarten** (vgl. Tab. 1, Anhang) entsprechen fast 60 % der Vorarlberger Landesfauna. In der Roten Liste gefährdeter Heuschrecken Österreichs (BERG et al. 2005) werden 7 Arten als potentiell gefährdet (near threatened) und 3 Arten als gefährdet (vulnerable) eingestuft.

Es handelt sich vorrangig um Feuchtgebietsspezialisten (*Chorthippus montanus*, *Conocephalus fuscus* (Abb. 3), *Pteronemobius heydenii*, *Stethophyma grossum*) oder Arten mit geringer Feuchtepräferenz (*Mecostethus parapleurus* (Abb. 4), *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Tetrix subulata*). Für die meisten dieser Arten dürfte auch in Vorarlberg eine negative Bestandesentwicklung aufgrund von Lebensraumzerstörung durch Intensivierungsmaßnahmen bzw. Verbauung bestehen. Verfügbare aktuelle Verbreitungsdaten sind jedoch noch sehr spärlich.

Insbesondere die kleine Sumpfgrille *P. heydenii* (Nr. 31: an fast allen Moorstandorten in Anzahl, am Walsbächle 5c nicht registriert aber vermutlich vorhanden) und die Sumpfschrecke *S. grossum* (Nr. 33: in Jumpflieda 2a (Abb. 5) und am Walsbächle 5c jeweils nur in geringer Dichte) benötigen in ihrem Lebensraum sehr hohe Feuchtigkeit bis hin zu offenen Wasserstellen und reagieren stark auf eine gestörte Hydrologie. Vergleichbar mit aktuellen Befunde aus Tirol (KOPF 2006), dürfte die kryptische kleine Sumpfgrille in kleinen Beständen auch in Vorarlberg noch weiter verbreitet sein, als dies bisher vermutet wurde (KILZER 1996).

Die Fauna von Trockenstandorten, in Vorarlberg naturgemäß nur wenig entwickelt, findet an den Magerwiesen-Standorten des Untersuchungsgebietes zumindest ausschnittsweise noch ein Auskommen. Zu den oben erwähnten gefährdeten Arten dieser Untersuchung zählen auch zwei xerophile Formen, beide im UG nur sehr lokal anzutreffen. Der Buntbäuchige Grashüpfer *Omocetus rufipes* (Abb. 6) wurde rezent nur einmal vom Illspitz gemeldet (GÄCHTER 1996), eine spätere Nachsuche blieb erfolglos (KILZER 1996). Eigene noch unveröffentlichte Funde stammen aus Blons/Valentschina (28.8.2003, 1260m) und aus Bings/Unterer Forst (4.9.2005, 750m). Sehr kleine Populationen leben auf dem Fuschgel entlang des Wanderweges am Oberrand (5a, Abb. 7) und im östlichen, intensiver genutzten Bereich (4b) sowie beim Plattenhof im Umfeld einer kleinen Hangrutschung (6b). Eine ähnliche lokale Verbreitung zeigt die bodenlebende Westliche Beißschrecke *Platycleis albopunctata*, die nur an den Magerwiesenstandorten auf dem Fuschgel (5a, 5b) und beim Plattenhof (6b) anzutreffen war.

Die Gemeine Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* (Abb. 8), vereinzelt an den Dämmen des Rheintals zu finden, scheint entgegen den Verhältnissen in Tirol, wo sie überhaupt fehlt (LANDMANN 2001), in Vorarlberg an den Südlagen des Walgau in die Alpentäler vorzudringen.

Wenige im Alpenraum weit verbreitete Arten entstammen dem typischen Spektrum der mittleren und höheren Lagen (*Miramella alpina*, *Pholidoptera aptera*, *Tetrix bipunctata*, *Gomphocerus sibiricus*).





Abb. 6: Buntbäuchiger Grashüpfer, *O. rufipes* ♀, Röns-Fuschgel.



Abb. 7: Röns-Fuschgel Trespenwiese mit offenen Bodenstellen (5a und 5b), Lebensraum von *O. rufipes*.

## Literatur und Datenbank

### Literatur

KILZER (1996) führt bereits 14 Arten (Nr. 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 21, 22, 23, 29, 32, 36, 38) (Tab. 1) aus zumindest einer der hier behandelten Jagdberg-Gemeinden an, dazu kommen noch 6 weitere Arten aus den Nachbargemeinden Satteins oder Bludesch (Nr. 19, 20, 27, 30, 31, 37). Lediglich die Waldgrille *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792), die von ihm in Gais (Gde. Bludesch) erstmals für Vorarlberg entdeckt wurde, fehlt in den aktuellen Aufsammlungen. Eine Ausweitung der Erhebungsdichte an geeigneten Standorten des Untersuchungsgebietes (trockene sonnige Waldränder) erschiene jedoch nicht aussichtslos.

Die Fluss-Strandschrecke *Epacromius tergestinus* (CHARPENTIER, 1825), historisch noch vom Illufer in Schlins gemeldet (JUSSEL 1907), ist stenotop an feinsandige Überschwemmungsflächen dealpiner Flüsse gebunden und aufgrund weitgehender Regulierung geeigneter Flussabschnitte schon lange, wie auch in unseren Nachbargebieten, aus der Landesfauna verschwunden (GÄCHTER 1996).

Bereits aus dem Jahre 1999 stammt der Nachweis der Südlichen Eichenschrecke *Meconema meridionale*, einem Neozoon, auf der Autobahnraststation Schlins (AISTLEITNER & KOPF 2000).

### Datenbank

Die Datenbank der inatura Dornbirn, beruhend auf der historischen Heuschreckensammlung von Rudolf Jussel sowie Erhebungen von Gerold Kilzer, weist mehrere Datensätze für das UG auf. Da die Belege durch den Autor nicht kontrolliert wurden und die Fundortangaben sehr allgemein gehalten sind, erfolgt an dieser Stelle lediglich eine Aufzählung.

**Schlins:** *Chorthippus apricarius*, *Ch. biguttulus*, *Ch. brunneus*, *Ch. dorsatus*, *Ch. parallelus*, *Epacromius tergestinus*, *Gomphocerippus rufus*, *Gryllus campestris*, *Meconema thalassinum*, *Oedipoda caerulea*, *Omocestus rufipes*, *Phanoptera falcata*, *Mecostethus parapleurus*, *Pholidoptera aptera*, *Ph. griseoptera*, *Platycleis albopunctata*, *Psophus stridulus*, *Tetrix bipunctata*.

**Düns:** *Stenobothrus lineatus*, *Conocephalus dorsalis*.

**Dünserberg:** *Tetrix tenuicornis*.

**Röns:** *Conocephalus fuscus*.

Der überwiegende Teil dieser Arten wurde durch die aktuelle Erhebung für das Gebiet auch rezent bestätigt, allerdings müssen bereits gewisse Abstriche gemacht werden.

So ist durch die Zerstörung natürlicher Flussufer und Trockenauen neben *E. tergestinus* (CHARP., 1825) wohl auch die Blauflügelige Ödlandschrecke *O. caerulea* (L., 1758) aus dem Gebiet und vermutlich aus Vorarlberg verschwunden. Die Rotflügelige Schnarrschrecke *P. stridulus* (L., 1758), rezent auch im benachbarten Übersaxen angetroffen (KILZER 1996), könnte möglicherweise lokal im Bereich von Kahlschlägen oder trockenen Waldrändern noch immer zu finden





sein. Von *Ch. apicarius* (L., 1758), einer unauffälligen Saumart ohne rezente Nachweise aus Vorarlberg, ist ein aktueller Bestand ebenfalls nicht ausgeschlossen. Der Datensatz für die Kurzflügelige Schwertschrecke *C. dorsalis* (LATR., 1804) für Düns (leg. Kilzer 1993) dürfte auf einem Fehleintrag beruhen, zumal sich in KILZER (1996) aus diesem Gebiet statt dessen *C. fuscus* findet.

Somit liegen in Summe für 36 Heuschreckenarten Nachweise aus den fünf untersuchten Jagdberggemeinden vor, wovon zumindest 32 spp. noch rezent angetroffen wurden und für 4 Arten nur historische Befunde existieren. Wenige weitere heimlich lebende Arten könnten eventuell künftig noch im Gebiet gefunden werden: *Barbitistes serricauda*, *Leptophyes punctatissima* und *Nemobius sylvestris*.

## Lebensräume

Erwartungsgemäß beherbergen die Waldstandorte (Tab. 1: I) nur ein kleines Spektrum an großteils weitverbreiteten Geradflüglerarten (9 spp.) und selbst aus diesem ist ein Teil nur auf Randbereiche beschränkt bzw. als Irrgäste zu bewerten.

Deutlich artenreicher präsentieren sich die Moorstandorte (II), wenngleich nicht jede der 25 festgestellten Arten den typischen Zönosen von Feuchtlebensräumen zugerechnet werden kann. Die geringe Ausdehnung der einzelnen Teilflächen und eine enge Verzahnung mit trockeneren Magerstandorten führt zu einer Vermischung dieser Lebensgemeinschaften, was zum etwas geringeren Teil auch vice versa an den mesophilen und trockenen Wiesenstandorten der Hang-

**Abb. 8: Gemeine  
Sichelschrecke  
*Phaneroptera falcata*  
♀, Illspitz.**

lagen (IV: 28 spp.) zu beobachten ist. Vor allem zeigen aber die stenotop xerophilen *Chorthippus brunneus*, *Omocestus rufipes*, *Phaneroptera falcata* und *Platycleis albopunctata* bzw. die stenotop hygrophilen *Pteronemobius heydenii* und *Stethophyma grossum* eine scharfe Abgrenzung zwischen diesen Grasland-Typen. Für die Erhaltung der noch vorhandenen Reste dieser anspruchsvollen Faunulae ist unbedingt auf eine Fortführung der extensiven Bewirtschaftung an den verbliebenen Flächen zu achten. Sowohl Düngeverzicht als auch verzögerte Mähtermine sind hierbei wichtige Faktoren, wobei Teilbereiche jährlich alternierend als Rückzugsgebiete (Schutz, Nahrung, Eiablage, ...) von der Mahd ausgeschlossen bleiben sollten.

## Literatur

- AISTLEITNER U. & KOPF T. (2000): Die Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale* COSTA, 1860) – neu für Vorarlberg (Orthoptera, Saltatoria, Tettigoniidae). Vorarlberger Naturschau – Forschen und Entdecken 8: 129-132.
- BERG H.-M., BIERINGER G. & ZECHNER L. (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. In ZULKA K.P. (2005): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 1. Böhlau Verlag Wien, Köln, Weimar, 167-209.
- EBNER R. (1953): Catalogus Faunae Austriae, Teil 13a: 1-18 [Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea].
- GÄCHTER E. (1993): Heuschrecken, in: MEYER E., STEINBERGER K.-H., GÄCHTER E., KOPF T. & PLANCKENSTEINER U.: Einfluß von Entwässerungen auf Boden, Vegetation und Fauna im Naturschutzgebiet Rheindelta, Teilbericht Fauna. Gutachten im Auftrag der Vbg. Landesregierung, unveröff.: pp. 89-101, 124-125.
- GÄCHTER E. (1996): Untersuchungen zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) der Streuwiesen von Bangs-Matschels und von «Trockenstandorten» am Illspitz (Vorarlberg). – Forschen u. Entdecken, Vbg. Naturschau 2: 265 – 280.
- GÄCHTER E. (1999): Beitrag zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder, Lustenau (Vorarlberg) – ein weiterer Fundort von *Ruspolia nitidula* (SCOP.) in Vorarlberg (Österreich). Forschen und Entdecken, Vorarlberger Naturschau, Dornbirn, 6: 183-196.
- HARZ K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. VEB Gustav Fischer Verlag Jena – 1. Auflage – 494 pp.
- KILZER G. (1996): Zur Heuschreckenfauna von Vorarlberg. Forschen und Entdecken 1; Vorarlberger Naturschau, Dornbirn: 323-334.
- KILZER G. (2003): Die Heuschrecken (Insecta: Saltatoria) des Frastanzer Riedes (Vorarlberg, Österreich). Forschen und Entdecken 13; Vorarlberger Naturschau, Dornbirn: 211-224.
- KOPF T. (2006): Orthoptera (Geradflügler) – 11 Arten. – In: PAGITZ K., B. KNOFLACH & A. JEDINGER (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt in Tirol – Erhebungen im Kaisergebirge und an der Schwemm. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 93: 192-194.
- KOPF, T. (2013): Die Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) der Jagdberggemeinden. In: Naturmonografie Jagdberggemeinden: 449-460; Dornbirn (inatura Erlebnis Naturschau).
- JUSSEL R. (1907): Beiträge zur vorarlberg'schen (österreichischen) Insektenfauna. Jahresber. Vorarlberger Museums-Verein 44: 70-73.
- LANDMANN A. (2001): Die Heuschrecken der Nordtiroler Trockenrasen & Verbreitung und Gefährdung der Heuschrecken Nordtirols. Amt Tir. Landesreg., Abt. Umweltsch., 373 pp.
- NADIG A. & THORENS P. (1994): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken der Schweiz. In: DUELLI P. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz. Bern: 66-68.

## Anschrift des Autors

Mag. Timo Kopf  
Herzog-Sigmund-Str. 4a  
A-6176 Völs  
Timo.Kopf@chello.at

**Tab. 1: Orthoptera (Ohrwürmer, Schaben, Heuschrecken) der Jagdberggemeinden.** Standortkürzel siehe Text: Kleinbuchstaben <10 Ind., Großbuchstaben ≥10 Individuen; Habitattypen (I) Wälder (collin, montan), (II) Moore, (III) Gewässerufer, Streuwiesen, Äcker, (IV) mesophile bis trockene Wiesen, (V) subalpiner Wald, (VI) subalpine Wiesen und Schutt. Rote Listen von **A** Österreich (BERG et al. 2005) bzw. **CH** der Schweiz (NADIG & THORENS 1994): **lc** least concern, **nt** near threatened, **vu** vulnerable, **2** stark gefährdet, **3** gefährdet.

Nr.	Taxon	Standorte	I	II	III	IV	V	VI	A	CH
<b>Dermaptera – Ohrwürmer</b>										
1	<i>Anechura bipunctata</i> (F., 1871)	9c,10a	-	-	-	-	-	5		
2	<i>Apterygida media</i> (HAGENB., 1822)	1b,2d,5a,6b	1	-	1	6	-	-		
3	<i>Chelidurella acanthopygia</i> (GÉNÉ, 1832)	1a,2b,3a,3b,3c,5a,5b,5c,8a	17	4	1	7	5	-		
4	<i>Ch. thaleri</i> HARZ, 1980	8a	-	-	-	-	8	-		
5	<i>Forficula auricularia</i> L., 1758	1b,1c,2C,2d,4b,5a,6b,7a,8b,8e	-	1	4	25	1	3		
<b>Blattodea – Schaben</b>										
6	<i>Ectobius lapponicus</i> (L., 1758)	1a,2c,4a,5a,6B,D	1	3	-	34	-	1		
7	<i>E. silvestris</i> (PODA, 1761)	1a,2c,3a,3b,3c,4a,5a,5B,5c,6b,10a	22	9	1	6	-	2		
<b>Saltatoria – Heuschrecken</b>										
8	<i>Chorthippus biguttulus</i> (L., 1758)	2a,2C,2D,4a,4B,5A,5c,6b,7a,8B,8e	-	12	-	124	-	79	lc	
9	<i>Ch. brunneus</i> (THUNBG., 1815)	2D,5a,8e,9A,9b,9c	-	-	-	18	5	39	lc	
10	<i>Ch. dorsatus</i> (ZETT., 1821)	2A,2c,4A,5c	-	48	-	1	-	-	lc	
11	<i>Ch. montanus</i> (CHARP., 1825)	2A,2b,2c,4A,5C,7A	1	182	-	1	-	-	nt	3
12	<i>Ch. parallelus</i> (ZETT., 1821)	1B,2A,2C,2D,4A,4B,5A,5c,6B,7A,7b,8B,8d,8e,9c,10A	-	113	49	289	4	106	lc	
13	<i>Conocephalus fuscus</i> (F., 1793)	2A,2c,4a,5C,7A	-	66	-	1	-	-	nt	3
14	<i>Decticus verrucivorus</i> (L., 1758)	2C,2d,4a,5A,5c,6B,7A,8B,8d,8e	-	21	-	91	-	39	nt	3
15	<i>Euthystira brachyptera</i> (OCSKAY, 1826)	2c,4a,5A,5c,6B,7a,8d,8e	-	18	-	69	5	7	lc	
16	<i>Gomphocerippus rufus</i> (L., 1758)	1b,2a,2c,2D,4A,4B,5A,5c,8B,8d,8E	-	24	3	107	1	24	lc	
17	<i>Gomphocerus sibiricus</i> (L., 1767)	8b,8d,8e,10a	-	-	-	-	-	10	lc	
18	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (L., 1758)	7a,5	-	2	-	1	-	-	nt	3
19	<i>Gryllus campestris</i> L., 1758	1b,1C,2a,2C,2D,3a,4A,4B,5A,5b,6A,6B,7a,9A	1	36	85	614	-	18	lc	3



Nr.	Taxon	Standorte	I	II	III	IV	V	VI	A	CH
20	<i>Meconema thalassinum</i> (DEG., 1773)	1a,2d,3c,6a,R	4	-	1	4	-	-	lc	
21	<i>Mecostethus parapleurus</i> (HAGENB., 1822)	1B,1C,2A,2C,2D,4A,4B,5a,5C, 6b,7A	-	86	108	134	-	-	nt	3
22	<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	8b,8d,8E,10a	-	-	-	-	-	49	lc	3
23	<i>M. roeselii</i> (HAGENB., 1822)	1B,2a,2c,2D,4A,4b,5A,5c,6a, 6b,7a,7b,8d,8e	-	24	44	45	5	2	lc	
24	<i>Miramella alpina</i> (KOLLAR, 1833)	8a,8b,8e,9A,9b,9c,10a	-	-	-	-	1	26	lc	3
25	<i>Omocestus rufipes</i> (ZETT., 1821)	4b,5A,6B	-	-	-	47	-	-	vu	3
26	<i>O. viridulus</i> (L., 1758)	2a,8B,8d,8e,9c	-	1	-	-	-	20	lc	
27	<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	5a	-	-	-	6	-	-	lc	3
28	<i>Pholidoptera aptera</i> (F., 1793)	6b,8a,8b,8D,8e,9A,9b,9c,10A	-	-	-	1	12	112	lc	
29	<i>Ph. griseoptera</i> (DEG., 1773)	1a,1B,2a,2c,2D,3A,3b,4b,5A,5b, 5c,6b,8e	6	18	11	46	-	4	lc	
30	<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	5A,5b,6B	2	-	-	41	-	-	nt	3
31	<i>Pteronemobius heydenii</i> (FISCHER, 1853)	2A,3a,4A,6c,7A	-	206	-	-	-	-	vu	3
32	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Pz., 1796)	2C,2d,4b,5A,6a,6B,7a,8b	-	1	1	89	-	6	lc	
33	<i>Stethophyma grossum</i> (L., 1758)	2a,5c	-	8	-	-	-	-	vu	2
34	<i>Tetrix bipunctata</i> (L., 1758)	8b,9a,10a	-	-	-	-	1	20	lc	
35	<i>T. subulata</i> (L., 1758)	1b,1c,2a,3a,4a,5c,6b	-	13	8	1	-	-	lc	
36	<i>T. tenuicornis</i> (SAHLBG., 1893)	1B,1C,2c,2D,4a,4B,5a,6b,8d,8e	-	1	23	51	1	2	nt	
37	<i>Tettigonia cantans</i> (FUESSLY, 1775)	1b,4A,5c,6a,8b,8E	-	13	9	-	1	22	lc	
38	<i>T. viridissima</i> L., 1758	2A,2c,2d,4A,5a,5c,6b,7a,7b	-	26	-	25	-	-	lc	
	<b>Individuenzahl</b>		<b>55</b>	<b>936</b>	<b>349</b>	<b>1884</b>	<b>50</b>	<b>596</b>		
	<b>Artenzahl</b>		<b>9</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>22</b>		