

Friebe, J. G., Amann, G., Hiermann, U., Ritter, E. & Zimmermann, K. (2019): Streudaten zur Fauna Vorarlbergs. II. Neues zur Heuschreckenfauna sowie Nachweise eingeschleppter Fangschreckenarten (Insecta: Orthoptera & Mantodea). *inataura – Forschung online*, 70: 14 S.

Streudaten zur Fauna Vorarlbergs. II. Neues zur Heuschreckenfauna sowie Nachweise eingeschleppter Fangschreckenarten (Insecta: Orthoptera & Mantodea)

Nr. 70 - 2019

J. Georg Friebe¹, Georg Amann², Ulrich Hiermann³, Elisabeth Ritter¹ & Klaus Zimmermann¹

¹ Dr. J. Georg Friebe [JGF], MMag. Elisabeth Ritter [ER],
Mag. Dr. Klaus Zimmermann [KZ]
inataura – Erlebnis Naturschau GmbH, Jahngasse 9, A-6850 Dornbirn
E-Mail: fachberatung@inataura.at

² Mag. Georg Amann, Waldrain 9, A-6824 Schlins [GA]
E-Mail: amann.wr09@gmail.com

³ Mag. Ulrich Hiermann, Am Bühel 10a, A-6830 Rankweil [UH]
E-Mail: u.hiermann@aon.at

Zusammenfassung

In Ergänzung zur »Roten Liste gefährdeter Heuschrecken Vorarlbergs« (ORTNER & LECHNER 2015) werden hier ausgewählte Beobachtungen von Heuschrecken (Orthoptera) dokumentiert. *Oecanthus pellucens* ist neu für Vorarlberg. *Meconema meridionale* ist bislang die einzige Heuschreckenart, die in Vorarlberg als Beute der Grabwespe *Isodontia mexicana* nachgewiesen werden konnte. Sie ist auch die einzige Langfühlerschrecke, die von einem Pilz aus dem Artkomplex *Entomophaga grylli* befallen wird. *Ruspolia nitidula* gilt hierzulande zwar als Bewohnerin von Riedwiesen, wurde aber auch in »atypischen« Habitaten gefunden. Bemerkungen über weitere seltene bzw. selten dokumentierte Arten sowie eine eingeschleppte Heuschrecken- (*Rhacocleis annulata*) und drei eingeschleppte Fangschreckenarten (*Mantis religiosa*, *Iris oratoria*, *Ameles spallanzania*) runden die Arbeit ab.

Key words: Österreich, Vorarlberg, Heuschrecken, Fangschrecken, Neufund, eingeschleppte Arten

Vorbemerkung

Mit der »Roten Liste gefährdeter Heuschrecken Vorarlbergs« (ORTNER & LECHNER 2015) liegt eine aktuelle Zusammenschau über die Heuschreckenarten Vorarlbergs vor. Dennoch zeigen Streudaten, dass manche Arten bislang in der Datenbank der inatura (die der Roten Liste zugrunde liegt) unterrepräsentiert waren. Mit dem Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) konnte zudem eine für Vorarlberg neue Art dokumentiert werden. Und nicht zuletzt zeigen eine eingeschleppte Heuschrecken- und drei eingeschleppte

Fangschreckenarten auf, wie immer wieder aufs Neue Einzeltiere über den internationalen (Waren-)Verkehr nach Vorarlberg gelangen – auch wenn es fraglich erscheint, ob sie sich langfristig etablieren können. Daher soll der zweite Beitrag der »Streudaten« diesen beiden Tiergruppen gewidmet sein.

Die Reihung der Arten und die Zuordnung zu den jeweiligen Familien orientiert sich an ZUNA-KRATKY et al. (2017). Wir unterscheiden zwischen »Nachweis« für bodenständige und etablierte Arten und »Fund« für eingeschleppte, aber nicht etablierte Arten.

Ensifera

Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792) – Phaneropteridae
Punktierte Zartschrecke

Nachweise

- Kennelbach – Parkplatz Schindler-Areal: geschnittene Hainbuchenhecke bei einem Parkplatz, von Bäumen teils beschattet, unweit Kanal und Ach, 425 m SH: 14.08.2016 (mehrere Ex. rufend), aud. (Fledermaus-Detektor; Tondokument) & det. GA

- Dornbirn – Ludwig-Kofler-Str. / Dr.-Anton-Schneider-Straße, 425 m SH: 07.08.2015 (1 Ex.) und 26.07.2016 (1 ♀), phot. & det. JGF
- Dornbirn – Eisengasse, 435 m SH: 03.08.2017 (1 ♂) und 25.09.2017 (1 ♀), phot. & det. JGF
- Dornbirn – Schulgasse, 440 m SH: 03.08.2017 (1 ♂), phot. & det. JGF
- Dornbirn – inatura, 438 m SH: 28.07.2016 (1 ♀); 01.08.2016 (1 ♀); 03.08.2016 (1 ♂); 09.08.2016 (1 ♀); 11.08.2016 (1 ♂); 17.07.2017 (1 ♀); 07.09.2019 (1 ♀) alle phot. & det. JGF
- Dornbirn – In Fängen: Hauswand, 427 m SH: 30.09.2018 (1 ♂) und 04.07.2019 (1 Nymphe ♀, 6. Stadium), phot. & det. Rosmarie Mäser, conf. JGF
- Hohenems – Marktstraße, 430 m SH: 07.08.2018 (1 ♀), phot. & det. JGF
- Hohenems – Kirche: Nordseite (Eingang Sakristei), 431 m SH: 28.08.2018 (1 ♀), phot. & det. JGF
- Hohenems – Schlossplatz, 437 m SH: 13.10.2018 (1 ♀), phot. & det. JGF
- Hohenems – Emsbachstraße, 438 m SH: 17.07.2017 (1 ♀), phot. & det. JGF
- Götzis – im Ort, 455 m SH: 14.07.2007 (1 Ex.), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Fraxern – Amaplons: unter dem Sportplatz, bei einem desolaten Häuschen umgeben von Gehölzen (u. a. Birke und auch Brombeeren), 990 m SH: 13.09.2016 (1 ♂ rufend), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Zwischenwasser – Obere Gasse, 509 m SH: 12.11.2016 (1 ♀), phot. & det. Johanna Kronberger
- Rankweil – Dagobertweg, 456 m SH: 22.10.2016 (1 ♀), phot. Gerlinde Gottschalk, det. JGF
- Rankweil – Hörnlingerstraße, 470 m SH: 11.08.2016 (1 Ex. auf Rosenblüte), vid. & det. UH
- Rankweil – Am Bühel, 470 m SH: 16.11.2015; 13.08.2016; 22.08.2017; 16.09.2017; 11.09.2019 (jeweils 1 ♀ am Hauslicht), vid. & det. UH
- Rankweil – Zehentstraße (Nähe Bahnhof): am Straßenrand bei Laternen, möglicherweise in strauchi-



Abb. 1: *Leptophyes punctatissima*, Hohenems, 17.07.2017 (Foto: JGF).

- gem *Hypericum* (Zierpflanze), 462 m SH: 24.09.2016 (1 Ex. bei Dunkelheit rufend), aud. (Fledermaus-Detektor) & det. GA
- Satteins – Nähe Kirche: Hausgarten mit Ziersträuchern und Obstbäumchen, durch Straßenlampen etwas beleuchtet, 500 m SH: 06.08.2015 (einige Ex. rufend), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Schlins – Frommengärsch: Ziergehölze bei Hausgärten, darunter z. B. im Kirschlorbeer, an einer Stelle auch ein Brunnen, bzw. bei einer Obstplantage, durch Straßenlampen teilweise etwas beleuchtet, 495 m SH: 03.08.2015 (zahlreiche Ex. an mehreren Stellen auf mehreren Metern Weglänge rufend), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Ludesch – am Fahrradweg Nähe Lutz: Hausgärten mit Ziersträuchern (z. B. einmal offenbar in Runzel-Schneeball) und Obstbäumchen, durch Straßenlampen oft etwas beleuchtet, 560 m SH: 12.08.2015 (viele Ex. rufend, offenbar sehr große Population), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Ludesch – beim Bahnhof: Hausgärten mit Ziersträuchern und Obstbäumchen, durch Straßenlampen oft etwas beleuchtet, 535 m SH: 12.08.2015 (viele Ex. rufend, offen-

bar sehr große Population), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA

- Bludenz – Bezirkshauptmannschaft (Schloß Gaienhofen), 595 m SH: 25.08.2007 (1 Ex. rufend), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA

Lediglich 9 Datensätze bildeten die Basis für die Einstufung von *Leptophyes punctatissima* als »EN: Stark gefährdet (Endangered)« (ORTNER & LECHNER 2015). Der Erstnachweis erfolgte 1972 im Frastanzer Ried. Abgesehen von einem Einzelfund in Dornbirn blieben die weiteren Beobachtungen auf den Raum Feldkirch beschränkt. ORTNER & LECHNER (2015) nehmen jedoch eine weitere Verbreitung dieser schwer nachweisbaren Art vor allem im Rheintal an. Die hier angeführten Neufunde bestätigen das Vorkommen im gesamten Rheintal, wo die Art in Fraxern auch über dem Talboden in ca. 1000 m Seehöhe nachgewiesen worden ist. Die Funde im Walgau erweitern das Verbreitungsgebiet in Richtung Osten. Innerhalb Österreichs erstreckt sich das Hauptverbreitungsgebiet der Punktierten Zartschrecke im Großraum Wien von der Thermenlinie bis zum Westrand des Marchfelds. Einzelfunde liegen darüber hinaus aus allen Bundesländern mit Ausnahme von Oberösterreich vor (LECHNER 2017).

Rund 50 % aller österreichischen Funde stammen aus dem Siedlungsraum. Die Art wird als wärmeliebend mit einem gewissen Feuchtigkeitsbedürfnis beschrieben.

***Meconema meridionale* (Costa, 1860) – Meconematidae**
Südliche Eichenschrecke

Die Südliche Eichenschrecke ist seit 1998 in Vorarlberg nachgewiesen (AISTLEITNER & KOPF 2000) und inzwischen weit verbreitet (Datenbank inatura: 89 Einträge zu 50 Fundorten im Rheintal und Walgau).

Nachweise als Beute von *Isodontia mexicana* (Hymenoptera, Sphecidae)

- Dornbirn – Eisengasse, 434 m SH [EG], im 8. Stock: 21.07.2019 (Nest von *Isodontia mexicana* mit 9 Ex.), vid./phot. Karl-Heinz Posch, det. ER
- Dornbirn – Reutegasse, 444 m SH: 21.07.2019 (Nest von *Isodontia mexicana* mit 10 Brutzellen, darin jeweils mehrere Ex.), vid./phot. Erika Knothe, det. ER, vid., phot. & det. KZI & JGF
- Feldkirch – Sonnengasse, 450 m SH: 24.08.2017 (mehrere verstopfte Brutzellen, Einflug beobachtet); 08.2018 (mehrere Ex. von *Isodontia mexicana*), vid./phot. Irene Baratto, det. JGF

Bereits FRIEBE (2015) äußerte den Verdacht, dass in Vorarlberg in erster Linie *Meconema meridionale* als »Fresspaket« für den Nachwuchs des Stahlblauen Grillenjähgers (*Isodontia mexicana*) herhalten muss (siehe dazu auch AMIET 2009, BURTON & WEISER 2019). Dies wurde nun durch drei Beobachtungen bestätigt.

Aus Feldkirch gab es zunächst kein Foto von *Isodontia mexicana* selbst, wohl aber von (mindestens) 5 mit Grashalmen verschlossenen Spalten in einer Bretterwand. Die Beobachterin berichtet: »Die Wespe misst ca. 3-4 cm, ist schwarz und hat einen ganz dünnen Hinterleib vor dem dickeren Ende. Das Foto kommt vom Vorjahr [= 24.08.2017, Anm.], heuer sind es be-

reits wesentlich mehr und bisher habe ich die 11. grüne Heuschrecke in den Fängen der Wespe gesehen, die sie ins Nest schleppt.« Das Foto der verschlossenen Spalten und die Beschreibung lassen keinen Zweifel an der Identität der Täterin zu. Fotos aus dem August 2018 bestätigen *Isodontia mexicana* als Verursacherin dieser Brutzellen. Mit den »grünen Heuschrecken« kann nur *Meconema meridionale* gemeint sein (wenngleich die heimische *Meconema thalassinum* nicht ganz ausgeschlossen werden kann, vgl. BURTON & WEISER 2019, BURTON et al. 2019).

Am 21.07.2019 wurde in Dornbirn im 8. Stock eines Gebäudes ein Nest von *Isodontia mexicana* aus einer Nische bzw. einem Spalt bei einer Verglasung

entfernt. Einzelne Brutzellen sind am Foto nicht mehr erkennbar, wohl aber neun Individuen von *Meconema meridionale*. Auffallend ist die relativ große Menge an Gras als Baumaterial der Brutzellen. Dies deckt sich mit einer Beobachtung aus Rheinland-Pfalz, wo ebenfalls ein Nest in vergleichbarer Lage (Fensteroberkante und Rahmen) und mit gleichem Inhalt entnommen wurde (PFEIFER et al. 2015).

Am 24.07.2019 bekam die inatura Fachberatung Kenntnis von einem weiteren Nest von *Isodontia mexicana* in Dornbirn. Das Nest war in einer der Röhren (Querschnitt 1x1 cm) einer Plexiglas-Stegplatte angelegt worden. Ca. 1,70 m vom Einflugloch entfernt hatte das Weibchen die Röhre mit Grashal-



Abb. 2 und 3: Einflug von *Isodontia mexicana* mit einem Weibchen von *Meconema meridionale* sowie Transport innerhalb der Stegplatte, Dornbirn, 24.07.2019 (Foto: JGF).

men verstopft und damit den Grundstein für (zum Zeitpunkt der Dokumentation) 10 Brutzellen geschaffen. Diese nahmen ca. 30 cm der Röhre ein. In vier Zellen befanden bereits Larven in unterschiedlichen Entwicklungsstadien. Eine Zelle war nur mit einer einzigen Heuschrecke belegt (ohne erkennbare Larve), in den restlichen Zellen befanden sich jeweils mehrere Exemplare von *Meconema meridionale*. *Meconema thalassinum* wurde hier nicht entdeckt. Die dem Eingang am nächsten gelegene Zelle wurde weiterhin mit Heuschrecken belegt, wobei der Eintrag von zwei *Meconema*-Weibchen im Abstand von 20 Minuten beobachtet und dokumentiert werden konnte. *Isodontia mexicana* schleppte dabei die Heuschrecke in die Röhre und deponierte sie etwas mehr als 5 cm vor der jüngsten Brutzelle. Anschließend wurde der Graspfropfen so weit geöffnet, dass die Heuschrecke problemlos durch die Öffnung gezogen werden konnte. Nachdem das Opfer in der Brutzelle deponiert worden war, wurde die Brutzelle wieder sorgfältig verschlossen. Das Grillenjäger-Weibchen betrachtete seine Arbeit nach der 10. Zelle für beendet und legte am Folgetag keine neue Brutzelle mehr an.

Nachweise (Totfunde) mit Pilzbefall (cf. *Entomophaga grylli* agg.)

- Dornbirn – Eisengasse N, Geschäftsfreie, 430 m SH: 22.08.2016 (1♀, Totfund, von pathogenem Pilz völlig zerfressen), phot. & det. JGF
- Dornbirn – Eisengasse S / Radetzkystraße, 434 m SH: 28.08.2016 (1♂, von Pilz befallen, offenbar schon länger tot und nur noch fragmentarisch vorhanden; 1♀, ohne sichtbare Anzeichen einer Pilzinfektion), phot. & det. JGF
- Dornbirn – Kreuzgasse, 434 m SH: 30.08.2016 (1♀, noch lebend, aber mit deutlichen Anzeichen eines Pilzbefalls; abends nahe Beleuchtungskörper), phot. & det. JGF
- Dornbirn – inatura, Wassergarten, 438 m SH: 04.10.2016 (1♀, Totfund an der Unterseite eines Glyzinien-

blatts, mit Pilzbefall), phot. & det. JGF

- Dornbirn – inatura, Hof, 437 m SH: 02.09.2019 (1♀, Totfund mit Pilzbefall)
- Dornbirn – inatura, beim Parkplatz, 437 m SH: 30.08.2016 (1♂, Totfund mit Pilzbefall, Details siehe Text), phot. & det. JGF
- Hohenems – Marktstraße, 430 m SH: 27. und 29.08.2019; 04.09.2019 (je 1♂, Totfund mit Pilzbefall), phot. & det. JGF
- Hohenems – Kirchplatz, 430 m SH: 29.08.2019 (1♂, Totfund mit Pilzbefall); 04.09.2019 (2♂, Totfund mit Pilzbefall); 26.11.2019 (1♂, Totfund mit Pilzbefall, offenbar schon länger an diesem Platz), phot. & det. JGF
- Altach – Kopfstraße, 411 m SH: 25.9.2018 (1♂, Pilz-Opfer), vid. & det. UH
- Koblach – Werben, 418 m SH: 11.10.2016 (1♀, Totfund an der Unterseite eines Haselnussblatts, verpilzt), phot. Norbert Gächter, det. Elmar Gächter
- Feldkirch-Tosters – Egelseestraße Höhe Ghf. Löwen, 450 m SH: 05.12.2019 (1♂, Totfund mit Pilzbefall), vid. & det. UH

Im Spätsommer/Herbst 2016 und 2019 wurden mehrfach tote Exemplare von *Meconema meridionale* ge-

funden, die deutliche Zeichen einer Pilzinfektion aufwiesen (die scheinbare Häufung der Funde in Dornbirn und Hohenems ist dem Aktivitätsradius des Beobachters geschuldet; siehe dazu auch HIERMANN 2017, FRIEBE 2019). An zwei Exemplaren aus Dornbirn konnte Hermann Strasser (Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck) eine Infektion mit einer Entomophthoraceen-Art feststellen. Da keine Dauersporen bzw. asexuelle Sporen (Konidiophore) gefunden werden konnten, war eine genauere Typisierung nicht möglich. Aufgrund der knorrigten, dickwandigen, siphonalen Hyphenstruktur deutete jedoch alles auf *Entomophaga* spp. hin. Als Sekundärinfektion konnte *Cladosporium* spp. nachgewiesen werden. Dieser weltweit vorkommende Saprobier wächst auf der Kadaveroberfläche der toten Heuschrecke, hat aber nichts mit dem Tod von *Meconema* zu tun (Strasser, 09.11.2016 in litt.).

Im Artkomplex *Entomophaga grylli* werden pathogene Pilze zusammengefasst, die – auf Ebene Unterfamilie wirtsspezifisch – Heuschrecken befallen. Mittels molekularer Methoden konnten BIDOCHKA et al. (1995) für Nordamerika und Australien drei Pathotypen unterscheiden. Für einzelne Pathotypen außerhalb Europas sind



Abb. 4: Dieses Männchen von *Meconema meridionale* starb an einer Infektion von *Entomophaga grylli* agg., zeigt aber auch einen Befall durch andere Pilzarten; Hohenems, 26.11.2019 (Foto: JGF).

inzwischen eigene Namen in Verwendung, und der Name *Entomophaga grylli* im engeren Sinne sollte für europäische Pilze reserviert sein (CARRUTHERS et al. 1997). *Entomophaga grylli* agg. schien auf Kurzfühlerschrecken der Familie Acrididae beschränkt zu sein (ZETTEL 2008), befällt aber offenbar auch die Langfühlerschrecke *Mecconema meridionale*. HIERMANN (2017) erwähnt Funde aus dem Großraum Rankweil, Michael Kurz präsentiert auf <https://www.nkis.info/nkis/extraustaxonshow.cgi?uid=TaxOn&tax=161426> zwei Fotobelege vom 20.08.2016 aus Salzburg-Gnigl, und eine kommerzielle Fotoagentur bietet ein nicht näher lokalisiertes Bild mit angeblichem Aufnahme datum 16.09.2017 an, bezeichnet als »Südliche eiche Rüsselkäfer (meconema meridionale) infiziert von entomophaga grylli« [sic]. Auch dieser Pathotyp zeigt eine hohe Wirtsbindung, denn in unmittelbarer Nähe der infizierten Individuen von *Meconema meridionale* wurde keine Beeinträchtigung der Kurzfühlerschrecken beobachtet.

***Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) – Tettigoniidae**
Große Schiefkopfschrecke

Die Große Schiefkopfschrecke ist eine wärmeliebende Art. Ihr eigentliches Verbreitungsgebiet liegt in Südeuropa im Mittelmeerraum, sowie im nördlichen Afrika. Nördlich der Alpen wurde sie erstmals 1872 in Riedwiesen nahe dem Bahnhof von Lochau nachgewiesen (KRAUSS 1873, sub *Conocephalus mandibularis*). Diese Population war jedoch Ende der 1880er-Jahre bereits wieder erloschen (KRAUSS 1909). Erst im August 1947 wurde *Ruspolia nitidula* in Bregenz-Vorkloster wiederentdeckt (BIERINGER & ROTTER 2001), sowie 1957 am deutschen Bodenseeufer an der Mündung der Argen – um sich dann wieder jeder Beobachtung zu entziehen: Die Große Schiefkopfschrecke galt danach am Bodensee wieder für mehrere Jahrzehnte als ausgestor-



Abb. 5: *Ruspolia nitidula*, Hohenems, 05.08.2019 (Foto: JGF).

ben. Der Wiederfund gelang 1990 und 1992 im Rheindelta am Rohrspitz (letzterer Nachweis lt. Datenbank inatura) sowie 1994 bei Gaißau (HEITZ 1995) und 1995 in einem Streuwiesengebiet bei Unterreitnau nördlich Lindau (TREIBER & ALBRECHT 1996). In den Folgejahren mehrten sich die Funde im nördlichen Rheintal mit Schwerpunkt Rheindelta (z. B. GÄCHTER 1999). Dazu kommen Nachweise in den Riedgebieten von Koblach, Meiningen und Feldkirch.

In der »Roten Liste gefährdeter Heuschrecken Vorarlbergs« (ORTNER & LECHNER 2015) wird die Große Schiefkopfschrecke als »EN: Stark gefährdet (Endangered)« eingestuft. Sie gilt dort als Feuchtigkeit liebende Art, und die Riedwiesen im Rheintal und Bodenseeraum sollen ihr bevorzugter Lebensraum sein. Ihre Höhenverbreitung wird mit 400 bis 430 m angegeben. Die Mehrzahl der aktuellen Funde entspricht diesen Lebensraum-Präferenzen. Einige Nachweise passen jedoch nicht in das bisher angeführte Verbreitungsbild (FRIEBE 2016). Sie sollen hier in Ergänzung zu ORTNER & LECHNER (2015) bekannt gemacht werden.

Nachweise in Feuchtwiesen und deren Umfeld

[die angeführten Funde vor 2015 konnten für die Rote Liste noch nicht berücksichtigt werden]

- Hörbranz – Schmelzwiese (Hörnle, Seewiesen), 397 m SH: 21.07.2015 (1 Ex.), obs. & det. Markus Grabher
- Gaißau – Rheinholz, 398 m SH: 30.08.2011 (1 Ex.), vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Fußach – Unterried, 397 m. SH: 24.08.2016 (3 Ex.), vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Fußach – Rohrspitz, 397 m SH: 25.07.2014 (1 Ex.), vid. & det. Markus Grabher
- Fußach – Rohrspitz: Im Rohr, 397 m SH: 25.07.2014 (1 Ex.), vid. & det. Markus Grabher
- Höchst – Höchster Ried, Untere Riedtöal, 397 m SH: 16.08.2016 (1 Ex.), vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Höchst – Höchster Ried, Vordere Riedtöal, 396 m SH: 16.08.2016 (1 Ex.), vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Höchst – Höchster Ried, östlich Rohrstraße, 396 m SH: 28.08.2004 (1 Ex. im Netz einer Wespenspinne) vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Höchst – Höchster Ried, Obere Riedtöal, 396 m SH: 16.08.2016 (1 Ex.); 23.08.2016 (1 Ex.), vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Höchst – Höchster Ried, ob. Flottera, 396 m SH: 23.08.2016 (4 Ex.), vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher

- Höchst – Höchster Ried, unt. Flottera, 396 m SH: 23.08.2016 (1 Ex.), vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Höchst – Höchster Ried, Oberesätze/Huet, 396 m SH: 24.08.2016 (1 Ex.), vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Hard – Rechter Rheindamm beim Schleienloch, zweimähdiger Bereich, 399 m SH: 23.09.2013 (1 Ex.), vid. & det. Markus Grabher
- Bregenz – Radbrücke Bregenz-Hard, 400 m SH: 29.09.2016 (1 singendes ♂), aud. & det. Markus Grabher
- Bregenz – Neu Amerika, Wocherhafen, 398 m SH: 11.09.2019 (mehrere rufende ♂), aud. (Fledermaus-Detektor) & det. GA
- Bregenz – Mehrerau, am Fußweg, 398 m SH: 11.09.2019 (1 rufendes ♂), aud. (Fledermaus-Detektor), phot. & det. GA
- Bregenz – Streuwiesen des Mehrerauer Seeufers, 397 m SH: 11.09.2019 (mehrere ♂), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Lustenau – Gsieg, 409 m SH: 24.08.2002, vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Lustenau – Gsieg Nord, 409 m SH: 04.08.2011, vid. & det. UMG Umweltbüro Grabher
- Dornbirn – Gsieg West, 410 m SH: 29.07.2011 (1 Ex.), vid. & det. Markus Grabher
- Dornbirn – Gsieg Ost, 414 m SH: 04.08.2011 (2 Ex.), vid. & det. Markus Grabher
- Dornbirn – Im Böschen, Schweizerstraße, 411 m SH: 29.07.2011 (2 Ex.), vid. & det. Markus Grabher
- Dornbirn – Graben entlang der Autobahn, 414 m SH: 04.08.2011 (2 Ex.), vid. & det. Markus Grabher
- Meiningen – Ehbach zwischen ARA und Dücker, 420 m SH: 10.09.2019 (mind. 4 rufende ♂), aud. (Fledermaus-Detektor) & det. GA
- Meiningen – Maisfeld bei der ARA (in großen Teilen vernässt), 422 m SH: 11.09.2016 (2♂), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Meiningen – am Ehbach, 424 m SH: 11.09.2016 (5 rufende ♂), aud. (Fledermaus-Detektor) & det. GA
- Meiningen – Ried / Dachsenbächle, 427 m SH: 11.09.2016 (3 singende ♂ in einem stark verunkrauteten Gemüseacker, umliegend Streuwiesen), aud. (Fledermaus-Detektor) & det. GA
- Meiningen – Ried / Egaten, 426 m SH: 11.09.2016 (5 singende ♂ auf etwa 450 m Weglänge), aud. (Fledermaus-Detektor) & det. GA
- Feldkirch – NSG Bangser Ried, 430 m SH: 05.08.2019 (5-10 Ex. nachts an *Molinia*), vid. & det. UH

Markus Grabher und Maria Aschauer konnten *Ruspolia nitidula* 2019 im NSG Bangs-Matschels in vielen, sowie im NSG Gsieg und im Rheindelta in praktisch jeder Vegetationsaufnahme (5x5 m) nachweisen (pers. Mitt. an GA), was auf hohe Populationsdichten in den Streuwiesen schließen lässt. Interessant ist der Nachweis mehrerer rufender Schiefkopfschrecken in den teilweise etwas durchgewachsenen Rasen der Liegewiese beim Strandbad Wocherhafen außerhalb der nahen Riedwiesen. Diese, sowie weitere Beobachtungen im unmittelbaren Umfeld von Riedwiesen (Maisfeld, Gemüseacker) könnten auf »Flüchtlinge« zurückgehen, die sich nach dem Mähen der Wiesen einen neuen Aufenthaltsort gesucht haben.

Nachweise an Gewässern, aber außerhalb von Feuchtwiesen

- Bregenz – Hafen / Seeanlagen, 398 m SH: 11.09.2019 und 12.09.2019 (jeweils 1 rufendes Männchen), aud. (Fledermaus-Detektor), phot. & det. GA
- Bregenz – Bregenzerachschlucht vor Wirtatobel-Tunnel, 435 m SH: 14.08.2016 (Gesang), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Langen b/Bregenz – Bregenzerachschlucht beim ehem. Steg / Höll, 440 m SH: 14.08.2016 (Gesang), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA

Die Nachweise in der Achschlucht erfolgten mittels Bat-Detektor an lichten Stellen der Bahntrasse der ehemaligen Bregenzerwaldbahn neben der Bregenzerach. Goldruten sind stark vorhanden, aber auch grasige Bereiche (erinnerlich *Molinia arundinacea*). Randlich wird die Trasse durchwegs von Gebüsch begleitet.

Die beiden Funde im Hafen bzw. in den Seeanlagen von Bregenz könnten genauso gut weiter unten als »Nachweise im Siedlungsraum« angeführt werden.

Höher gelegene Nachweise über dem Talboden

- Lochau – Hausreute, 505 m SH: 24.08.2016, LF (1♂), phot. & det. JGF
- Hohenems – Ruheshütte, Schollalöcher, 1050 m SH: 09.08.2019 (2♂), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Fraxern – beim Sportplatz, 995 m SH: 16.08.2016, (1♂), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA, conf. Thomas Zuna-Kratky, Timo Kopf und Christian Roesti
- Fraxern – vier verschiedene Lokalitäten, 975-995 m SH: 13.09.2016 (jeweils 1 singendes ♂), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA

Die Beobachtung in Lochau erfolgte rund 100 Höhenmeter über dem Bodensee am Licht an einer Stelle ohne direkten Sichtkontakt zum See. Dort wurden wiederholt auch einzelne Nachtfalter beobachtet, deren eigentlicher Lebensraum Riedgebiete sind (eigene Beobachtungen JGF; siehe auch HUEMER et al. 2019). Dieses Einzeltier wird als ein migrierendes Individuum auf seiner nächtlichen Wanderung interpretiert (vgl. TREIBER 2016). Der mehrfache Nachweis in Fraxern hingegen lässt ein bodenständiges Vorkommen vermuten. Beobachtungsorte waren trockene bis wechselfeuchte (Mager-)Wiesen sowie extensive Weideflächen in Hanglage, die offenbar sehr spät gemäht wurden oder mindestens kniehoch nachgewachsen waren. Die Flächen waren zum

Beobachtungstermin nicht beweidet. Ebenfalls zum Beobachtungzeitpunkt nicht bestoßen war die feuchte, extensive Weidefläche nahe der Ruheshütte in Hohenems.

Nachweise im Siedlungsraum

- Hard – Fallenweg, 405 m SH: 08.09.2016 (mehrere rufende m), 18.09.2016 (1-2 rufende ♂), 29.09.2016 (mehrere rufende ♂), aud. & det. Markus Grabher
- Wolfurt – Mähdlestraße, 411 m SH: 23.08.2019 (1♂), phot. & det. Roman Heim, conf. ER
- Dornbirn – inatura, 438 m SH: 05.08.2013 (1 Ex.), phot. JGF, det. Timo Kopf
- Dornbirn – Eisengasse, 432 m SH: 03.08.2017 (1♀), phot. & det. JGF
- Hohenems – Marktstraße, 430 m SH: 17.07.2017 (1♂), phot. & det. JGF
- Hohenems – Schlossplatz, 437 m SH: 27.07.2017 (1♀) und 05.08.2019 (1 m), beide phot. & det. JGF

Alle Beobachtungen im Stadtgebiet erfolgten an Hauswänden in der Nähe von Straßenlaternen bzw. sonstigen Lampen. In Hard riefen die Tiere auf einem stark verwachsenen Flachdach. Die beiden Fundorte in Dornbirn liegen in locker bebauten Arealen mit reichlich Grünflächen. Im Zentrum von Hohenems ist die Bebauung geschlossener, aber auch hier sind kleine Gärten, Parkbäume und intensiv gepflegte Rasenflächen vorhanden. Der Nachweis in Wolfurt gelang in einem Garten im locker bebauten Ortsgebiet nahe dem Eulentobelbach. Jenseits des Baches befinden sich Fettwiesen. All diese Beobachtungen werden auf migrierende Tiere zurückgeführt.

Ausdehnung des Verbreitungsgebiets in den Walgau

- Frastanz – Frastanzer Ried, 463 m SH: 08.09.2016 (1♂ singend), aud. (Fledermaus-Detektor, Tondokument) & det. GA
- Satteins – Satteinsener Ried, 475 m SH: 27.08.2016 (2♂), aud. (Fledermaus-Detektor) & det. GA

- Bludesch – Gaisriedle, 505 m SH: 29.07.2016 (1 Ex.), vid. & det. Kurt Lechner

Die Nachweise im Walgau erweitern das bisher bekannte Verbreitungsgebiet taleinwärts in Richtung Osten. Die Fundorte liegen durchwegs in Riedwiesen und entsprechen somit den von ORTNER & LECHNER (2015) genannten Lebensraum-Präferenzen. Im Frastanzer Ried sang ein Individuum anhaltend, konnte aber trotz langer Suche nicht gesichtet werden. Rund um den Beobachtungsort war die Streue kurz zuvor gemäht, aber noch nicht abtransportiert worden. Das Tier versteckte sich in einer etwa 1-2 m² großen »Insel« um einen Grenzpfahl. Trotz Suche mit dem Detektor an mehreren Stellen (auch nördlich der Straße) gelangen keine weiteren Funde in den noch nicht gemähten Anteilen des Frastanzer Rieds. Die beiden Nachweise im Satteinsener Ried erfolgten in einem typischen Hochstauden-Ried mit viel Schilf; das bei starken Niederschlägen teilweise im Wasser steht. Einer der beiden Standorte war etwas ruderal geprägt (z. B. mit Acker-Katzdistel, Gänsedistel, Stinkender Storchschnabel, auch typische Hochstauden-Arten wie Sumpf-Storchschnabel, aber hier nur einzelne Schilfhalme). Der Fundort in Bludesch ist eine Pfeifengraswiese. Dass die ersten Beobachtungen der Großen Schiefkopfschrecke in unserem Raum ausschließlich in Riedwiesen erfolgten, mag wohl zur Fehlinterpretation ihrer Lebensraum-Präferenzen geführt haben. Tatsächlich aber lässt sich in ihrer ursprünglichen Heimat in Südeuropa keine Bindung an feuchte oder gar nasse Lebensräume erkennen. Nördlich der Alpen breitet sich *Ruspolia nitidula* aktuell mit hoher Geschwindigkeit aus. Bereits eine grasige Vegetationsstruktur mit Süßgräsern kann die Besiedlung ermöglichen, wobei saumartige Strukturen an Straßen, Feldwegen und Grabenrändern ausreichen (TREIBER 2016). Eine extensive Nutzung mit nicht zu früher Mahd ist dabei Grundvoraussetzung für eine

Ansiedelung. Im deutschen Bodenseeraum beobachtete TREIBER (2016) eine starke Ausbreitung, für die er vor allem die extrem trockenwarmen Sommer 2003 und 2006 verbunden mit einem ungünstigen Nahrungsangebot in den Stammb Habitaten verantwortlich macht. Warme Nächte begünstigten die Wanderungen. *Ruspolia nitidula* ist inzwischen auch im Oberrheingraben weit verbreitet (a.a.O.).

Rhacocleis annulata Fieber, 1853 –

Tettigoniidae

Geringelte Strauchschrecke

Fund

- Rankweil – Am Bühel, 470 m SH: 08.09.2019 (1♂, in der Wohnung), leg. Nicole Hiermann & UH, det. Christian Roesti, coll. Naturhistorisches Museum Wien (Alkoholbeleg) Am Vormittag des 08.09.2019 saß in einer Wohnung im 1. Stock an der Balkontür eine Langfühlerschrecke, die sich zunächst einer Bestimmung entzog. Anhand eines digitalen Fotos identifizierte Ch. Roesti sie als *Rhacocleis annulata*. Diese im Mittelmeerraum verbreitete Strauchschrecken-Art ist aus Tunesien, Süd- bis Mittelitalien sowie Sardinien und Sizilien bekannt (MASSA et al. 2012). Im Internet finden sich zusätzliche Angaben von Pantelleria (www.pantelleria-trekking.com) und ein ganz aktueller (2019) Nachweis aus Norditalien (Poebene in der Region Venetien) (www.naturesound.it). Von BUZZETTI et al. (2016) wird zudem Malta angeführt. Aus Frankreich wird *Rhacocleis annulata* nur aus wenigen Departements im Süden und Südwesten gemeldet (SARDET et al. 2015). Eine Befragung der Nachbarn ergab, dass keiner seinen Urlaub im (bislang bekannten) Verbreitungsgebiet dieser Art verbracht hatte. Es bleibt daher völlig rätselhaft, auf welche Weise das Tier an den Fundort gelangt ist. Es ist dies der zweite Nachweis aus Österreich. ZUNA-KRATKY (2017: 817) meldet verschleppte – seinerzeit als

Rhacocleis germanica fehlbestimmte (G. Wöss, pers. Mitt.) – Exemplare aus Wien (3. Bezirk), die sich dort auf der Dachterrasse und einem Balkon eines mehrstöckigen Wohnhauses seit mindestens 2014 fortpflanzen (G. Wöss, pers. email an UH).

***Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1789) – Gryllotalpidae**
Maulwurfsgrille

Nachweise

- Reuthe – Parkplatz Holzbauwerk, 648 m SH: 12.10.2019 (1 Ex.), phot. Annette Natter, det. ER
- Lochau – Kurzglend, 405 m SH: 01.03.2017 (1 Ex.), phot. Petra Böck, det. Mathias Gort
- Gaißau – Im Wiesle, 397 m SH: 06.06.2015 (1 Ex.), phot. & det. Walter Niederer
- Höchst – Rohrstraße, Höhe Verbindungsgraben, 397 m SH: 10.06.2016 (1 Ex.), phot. & det. Walter Niederer
- Lustenau – beim Friedhof Hasenfeld, 405 m SH: 02.08.2016 (1 Ex.), phot. Silvia Blatter, det. JGF
- Dornbirn – Gilmstraße, 428 m SH: zwischen 01.06.2011 und 31.08.2011 (4 Ex.), vid. & det. KZI
- Dornbirn – Negrellistraße, 435 m SH: 06.06.2015 (1 Ex.), leg. & det. Christine Tschisner; 09.06.2016 (1 Ex.), leg. Peter Kleber, det. ER
- Dornbirn – Hanggasse: 438 m SH: 01.06.2015 (1 Ex.), phot. Marion Gasser, det. JGF
- Dornbirn – Schrebergartenanlage In Fängen, 426 m SH: 16.09.2016 (1 Ex.), phot. Rebekka Tamara Bohle, det. Mathias Gort
- Götzis – Lastenstraße, 421 m SH: 11.05.2017 (1♂ rufend), aud. & det. Ingrid Loacker
- Götzis – Loamlöcher, 415 m SH: 11.05.2017 (ca. 5♂ rufend), aud. & det. Ingrid Loacker
- Götzis – Struba, 415 m SH: 11.05.2017 (mind. 3♂ rufend), aud. & det. Ingrid Loacker
- Koblach – Werben, 418 m SH: 27.04.2015 (1 Ex.), phot. & det. Norbert Gächter



Abb. 6: *Rhacocleis annulata*, Rankweil, 08.09.2019 (Foto: UH).

- Koblach – Broma, Riedweg östlich Häusergruppe, 422 m SH: 11.06.2012 (1 Ex.), phot. & det. Maria Berg
 - Rankweil – Hörnlingerstraße, Hausgarten mit Schwimmteich, 466 m SH: 17.05.2015 (1♂ rufend), aud. (Tondokument) & det. UH, conf. Ch. Roesti; 07.06.2016 (1 Ex.), vid. & det. Margit Hecht
 - Satteins – Augasse, 481 m SH: 21.09.2015 (1 Ex.), leg. Sieglinde Sutter, det. ER
- Warum die Maulwurfsgrille in früheren Jahren selten in der Datenbank der inatura dokumentiert worden ist, mag mehrere Gründe haben. Aufgrund ihrer heimlichen, unterirdischen Lebensweise ist sie auch aus

gesamtoesterreichischer Sicht unter den Einzeldatensätzen als Basis für den Österreich-Atlas unterrepräsentiert (SCHUSTER & ESSL 2017). Darüber hinaus hielt man es wohl für unnötig, einer derart verbreiteten, als schädlich geltenden Art über Gebühr Aufmerksamkeit zu schenken. Tatsache ist, dass zum Redaktionsschluss der Roten Liste gerade 11 Datensätze vorlagen, davon drei vor 1990. Dies führte schlussendlich zur Einstufung als »VU: Gefährdet (Vulnerable)« (ORTNER & LECHNER 2015). In den letzten Jahren wurde *Gryllotalpa gryllotalpa* wiederholt bei der inatura Fachberatung zur Bestimmung vorgelegt, wobei Beobachtungen mit brauchbaren Funddaten



Abb. 7: *Gryllotalpa gryllotalpa*, Koblach, 11.06.2012 (Foto: Maria Berg).

(genauer Fundort, Datum) auch in die Datenbank aufgenommen wurden. Wie immer bei Anfragen an die inatura Fachberatung spiegelt auch dies kein Gesamtbild wider, da viele Ratsuchende auf genaue Funddaten verzichten und eine Nachfrage zu zeitraubend wäre. So fand im Jahr 2018 kein einziger von 10 Beratungsfällen Eingang in die Datenbank. Zu vier dieser Anfragen liegen immerhin Fundortangaben auf Gemeindeniveau, aber (über das Datum der Anfrage hinaus) kein verlässliches Beobachtungsdatum vor.

***Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) -
Oecanthidae
Weinhähnchen**

Neu für Vorarlberg

Nachweise

- Feldkirch-Altenstadt – Loger: Autobahnböschung, 446-450 m SH: 29.08.2019 (mind. 15♂ rufend), aud. (Tondokument) & det. Andreas Beiser
- Bludenz – Montikel (bzw. Unterstein), 585 m SH: 06.10.2018 (1♂ rufend), aud. (Tondokument) & det. GA, conf. Th. Zuna-Kratky, B. Keist, A. Ortner, K. Lechner

Der Erstnachweis eines anhaltend recht laut rufenden Individuums mittels Tonaufnahme gelang in Bludenz

während der späten Dämmerung bei einem Gestrüpp am Rand eines Forstwegs. Die im Gebiet vorherrschende wärmegetönte Wald-Vegetation (u. a. mit Linden) weist einige floristische (submediterrane) Besonderheiten auf wie z. B. das Vorkommen der Schmerzwurz (*Dioscorea communis*). An der Fundstelle ist die Vegetation aber doch forstlich stark überprägt.

Der Fundort in Feldkirch-Altenstadt liegt an der ostexponierten Autobahnböschung links und rechtsseitig der Tunnelportals Amberg. Er ist geprägt von einer Abfolge von ruderalisierter Gras- und Hochstaudenflur, Brombeergestrüpp, die von Einzelgehölzen durchsetzt ist. Bemerkenswerterweise ist er nicht sonderlich wärmegetönt, sondern liegt am Rand einer flachen Kaltluftsenke.

In Österreich konzentrieren sich die Funde dieser wärmeliebenden Art auf den pannonisch beeinflussten Osten (Niederösterreich, Wien, Burgenland und die Steiermark). Dazu kommen vereinzelt Funde in Oberösterreich, Kärnten und Tirol (KARNER-RANNER & RANNER 2017). Während in Tirol eine Einwanderung aus Südtirol angenommen werden kann (wo diese Art häufig gefunden wird; vgl. HELLRIGL 2006), erscheint für Vorarlberg eine Herkunft von Westen wahrschein-

licher: *Oecanthus pellucens* ist am Kaiserstuhl (Oberrheingraben) weit verbreitet und dort bevorzugte Beute von *Isodontia mexicana* (RENNWALD 2005). Im benachbarten Liechtenstein ist das Weinhähnchen bereits im Juli 2001 nachgewiesen worden (AISTLEITNER 2002) und kommt dort aktuell an derselben Fundstelle in einer individuenstarken Population vor (Eigenbeobachtung UH, September 2019).

***Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792) -
Trigonidiidae
Waldgrille**

Nachweise

- Röns – Fuschgel, 660 bis 680 m SH: zwischen 01.05.2016 und 30.08.2019 (mehrfach), vid. & det. Andreas Beiser

Die in Vorarlberg als »CR – Vom Aussterben bedroht (Critically endangered)« eingestufte, im übrigen Österreich aber als ungefährdet betrachtete Waldgrille war bisher nur von südexponierten Waldrändern nahe der Ortschaft Gais bekannt (ORTNER 2017). Jenes Vorkommen wurde im August 1994 erstmals festgestellt (KILZER 1996) und im Rahmen der Geländeerhebungen zur Roten Liste bestätigt (ORTNER & LECHNER 2015). Der neue Fundort liegt ca. 2.300 Meter nordnordwestlich jener Lokalität und rund 100 Meter höher. Dort wurde *Nemobius sylvestris* wiederholt an einem wärmegetönten Waldrand (Eiche, Fichte) und vorgelagertem, teilweise trittgeprägtem Halbtrockenrasen dokumentiert.

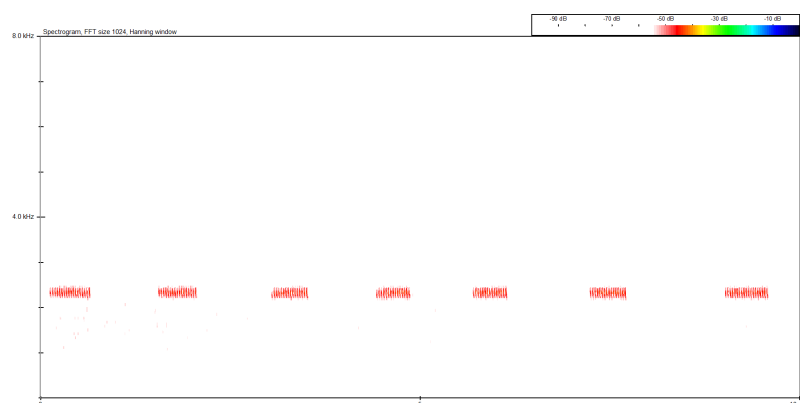


Abb. 8: Rufmuster von *Oecanthus pellucens*, Bludenz, 06.10.2018, aufgenommen mittels Aufnahmegerät ZOOM H2, Darstellung des Sonagramms mit BatSound Version 4.1 (10 s - 8 kHz)

Caelifera

Melanoplus frigidus (Boheman, 1846)

– Acrididae

Nordische Gebirgsschrecke

Nachweise

- Raggal – In der Enge: felsdurchsetzter alpiner Rasen, 1980 m SH: 13.09.2016 (1♀), vid. & det. Anne Puchta & Hubert Salzgeber
- Raggal – Schwarze Furka: alpine Schuttflur, 2100 m SH: 13.09.2016 und 25.09.2016 (je 1♀), vid. & det. Anne Puchta & Hubert Salzgeber

Obwohl von JANETSCHKE (1961) erwähnt, blieb die Nordische Gebirgsschrecke bis 1996 verschollen (KILZER 1996). Nach Drucklegung dieser Übersichtsdarstellung »Zur Heuschreckenfauna von Vorarlberg« gelang R. Kilzer im selben Jahr die Wiederentdeckung am Gwurfjoch bei Dalaas. Im Zuge der Vorarbeiten zur Roten Liste erfolgten wenige Nachweise im Montafon im Gemeindegebiet von Gaschurn. Die neuen Funde erfolgten im Lechquellegebiet etwa 2000 Meter nordnordwestlich des Gwurfjochs.

Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758) – Acrididae

Blaufügelige Ödlandschrecke

Nachweis

- Dalaas – Bahnhof Wald am Arlberg: im Bahnschotter, 1065 bis 1075 m SH: 14.07.2013 (1 Nymphe), phot. Richard Kopf, det. Alois Ortner (»eine Nymphe [...] mit ziemlicher Sicherheit (95%) *Oedipoda caerulescens*«)
- Die sehr selten dokumentierte Blaufügelige Ödlandschrecke (bisher 7 Nachweise) galt nach dem Fund mehrerer Exemplare auf den Steindämmen am Illspitz im Jahr 1987 (GÄCHTER 1996) als verschollen (ORTNER & LECHNER 2015). Der Wiederfund gelang U. Maier am 08.09.2005 im NSG Rheindelta auf dem rechten Rheindamm bei Hard auf der geschotterten Dammkrone (ehemalige Feldbahn der Rheinbauleitung). G. Kilzer dokumentierte am



Abb. 9: *Melanoplus frigidus*, Raggal, 25.09.2016 (Foto: Hubert Salzgeber).

09.08.2010 mindestens zehn Weibchen und vier Männchen an der Bahnstrecke bei Dalaas (beide in ORTNER & LECHNER 2015). Wildflusslandschaften am Rhein und an der Ill werden wohl der ursprüngliche Lebensraum von *Oedipoda caerulescens* in Vorarlberg gewesen sein. Nach deren Zerstörung durch Regulierungsmaßnahmen und Verbuschung findet man die Blaufügelige Ödlandschrecke heute nur mehr an geeigneten Sekundärstandorten. Der Nachweis einer Nymphe im Bahnschotter des Bahnhofs Wald am Arlberg bestätigt das Vorkommen an der Arlbergstrecke.

Oedipoda germanica (Latreille, 1804) – Acrididae

Rotflügelige Ödlandschrecke

Nachweise

- Innerbraz – Rüttenen, 980 m SH: 16.07.2018 (1 Ex.), phot. & det. Richard Kopf [Anm.: In seiner Mail weist der Beobachter explizit auf die roten Hinterflügel hin, die auf den Fotos selbst nicht sichtbar sind].
- Dalaas – Außerwald / Radonabach: trockene Schlagflur an der Bahnböschung, 1000 m SH: 13.08.2016 (1♀), leg. & det. Alois Ortner

Oedipoda germanica ist historisch nur drei Mal belegt. Rudolf Jussel

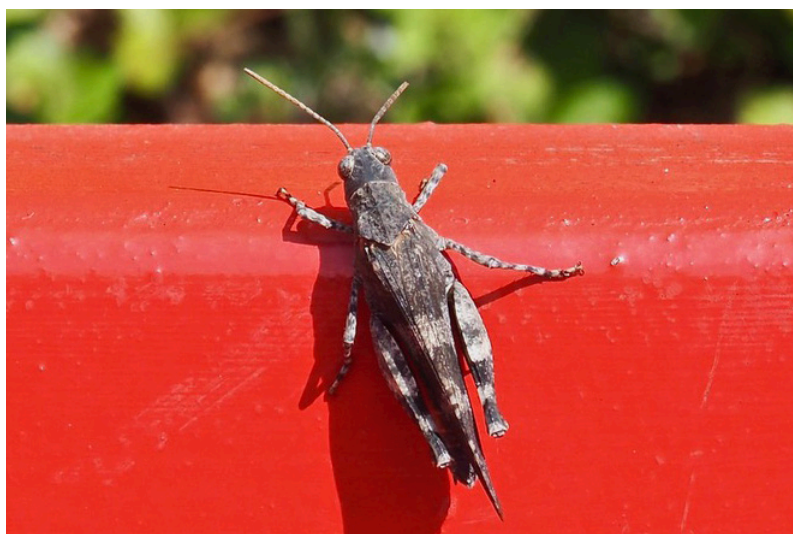


Abb. 10: *Oedipoda germanica*, Innerbraz, 16.07.2018 (Foto: Richard Kopf).

fand die Rotflügelige Ödlandschrecke am 19.07.1900 in Feldkirch (für die Rote Liste nachbestimmt, dann aber nicht berücksichtigt), W. Kühnelt im Jahr 1950 ebenfalls in Feldkirch. Aus Koblach stammt ein Beleg vom 30.08.1963 von Anton Bitsch (coll. inatura). Danach wurde die Art nicht mehr registriert, sodass sie als regional ausgestorben betrachtet werden musste (ORTNER & LECHNER 2015). Im Zuge von Geländearbeiten über den Erhaltungszustand der FFH-Schmetterlingsart *Euplagia quadripunctaria* fand Alois Ortner am 13.08.2016 ein Weibchen in Dalaas (Datenbank inatura, unveröff.). Der jüngste Fund erfolgte am 16.07.2018 im Bereich Rüttenen, einer sonnenbeschienenen, steilen und nur teilweise bewachsenen (Schutt-)Flur über Innerbraz, die um 2001 im Zuge der Errichtung eines Schutzdamms für die darunterliegende Arlbergbahn gestaltet worden war.

Mantodea

Mantis religiosa (Linnaeus, 1758) – Mantidae Gottesanbeterin

Fund

- Sulz – Firmengelände Fries Kunststofftechnik GmbH, Schützenstraße, 503 m SH, in einem Lichtschacht: 27.09.2019 (1 Ex.), phot. Alessandro Heiß, det. ER

Von *Mantis religiosa* wurde in Vorarlberg bisher erst ein einziges, verschlepptes Exemplar gefunden. Darüber hinaus gibt es keinerlei Hinweise auf eine etwaige etablierte Population (FRIEBE 2018). Auch dieses in einem Industriebetrieb mit Auslandskontakten gefundene Tier ist mit Sicherheit eingeschleppt worden. Woher es ursprünglich stammt, lässt sich nicht mehr rekonstruieren.



Abb. 11: *Mantis religiosa*, Sulz, 27.09.2019 (Foto: Alessandro Heiß).

Iris oratoria (Linnaeus, 1758) – Tara- chodidae Mittelmeer-Gottesanbeterin

Fund

- Dornbirn – Zieglergasse, 445 m SH: 16.10.2018 (1 Nymphe), leg. Anonymus, phot. Ruth Rhomberg, det. JGF & ER

Das Tier wurde von Kindern gefunden und der inatura zur Bestimmung gebracht. In der Obhut von ER hat es sich am 23.10.2018 gehäutet (Adulthäutung).

Iris oratoria ist in Europa auf den mediterranen Raum beschränkt (BATTISTON et al. 2010). Funde weiter abseits der Küstenregion sind (ausgenommen

die Iberische Halbinsel) nicht bekannt. KMENT (2012) berichtet über eine Arealerweiterung in Kroatien nach Norden bis Brač (43°17'), GBIF.org verzeichnet die nördlichste Beobachtung in Frankreich in der Provence nördlich Orange (44°11'). Die nördlichsten dokumentierten Nachweise in Italien erfolgten im Umland von Rom (GBIF.org/iNaturalist.org) und in der südlichen Toskana (Einträge in div. Entomologieforen).

SCHWARZ & EHRMANN (2018) berichten über den Fund eines (Anm.: verschleppten) einzelnen Weibchens in Henschleben-Vehra / Thüringen (DE), das auch erfolgreich eine Oothek abgelegt hat, halten jedoch das langfris-



Abb. 12: *Iris oratoria*, Dornbirn, 16.10.2018 (Foto: Ruth Rhomberg).

tige Überleben dieser Art nördlich der Alpen für ausgeschlossen.

Eine Einwanderung von *Iris oratoria* aus eigener Kraft über die Alpen bzw. unter westlicher Umgehung der Alpen ist also unwahrscheinlich. So bleiben (a) Terrarienflüchtling (wobei in Terrarien v. a. Blumenmantis-Arten gehalten werden) und (b) unfreiwilliges »Urlaubsmitbringsel« als »blinder Passagier« die beiden einzigen plausiblen Erklärungen für den Fund. Laut Mitteilung der Überbringerin verbrachte eine Nachbarsfamilie ihren Urlaub im August in Kroatien, und von dort wird das Tier wohl mitgebracht worden sein.

Ameles spallanzania (Rossi, 1792) –

Mantidae

Kleine Fangschrecke

Fund

- Hohenems – im Auto, auf einer bei »Hornbach« in Hohenems gekauften mediterranen Pflanze: 01.08.2019 (1♀), leg. Stephanie Moll, det. KZi, coll. inatura

Lieferungen an Bau- und Gartenfachmärkte sind einer der Wege, auf dem mediterrane Arten über die Alpen gelangen können. Ein Exemplar des Falters *Paysandisia archon* hat über denselben Baumarkt Vorarlberg erreicht (HUEMER et al. 2019).

Die Kleine Fangschrecke stammt ursprünglich aus dem Mittelmeerraum in Nordafrika und Südeuropa (BATTISTON et al. 2010). Am westlichen Mittelmeer über Mittel- und Südtalien bis nach Griechenland lebt sie vorwiegend in Küstennähe an bevorzugt warmen und trockenen Standorten. Von dort wurde sie weiter nach Norden verschleppt. *Ameles spallanzania* wurde mehrfach nach Norditalien verschleppt und konnte an zwei Fundorten in Südtirol als wahrscheinlich etabliert nachgewiesen werden. In beiden Fällen besiedelt sie Ruderalflächen in einem (ehemaligen) Bahnhofsareal im Bereich aufgelassener Gleise (BALLINI & WILHALM 2014). Trotz der relativen räumlichen Nähe erscheint es derzeit aber als unwahrscheinlich, dass sich *Ameles spallanzania* auch in Vorarlberg etablieren könnte.

Dank

Die wichtigste Voraussetzung für eine Publikation wie diese sind verlässliche Beobachtungsdaten. Als Datenlieferanten unterstützten uns gleichermaßen Fachkollegen und -kolleginnen, Naturinteressierte und (meist unbewusst) Anfragende an die inatura Fachberatung. Obwohl bereits bei den Nachweisen der ein-

zelnen Arten genannt, möchten wir sie hier nochmals vor den Vorhang holen: Irene Baratto (Feldkirch), Mag. Andreas Beiser (Feldkirch), Maria Berg (Koblach), Silvia Blatter, Rebekka Tamara Bohle (Dornbirn), Petra Böck (Lochau), Norbert Gächter (Koblach), Elmar Gächter (Innsbruck), Marion Gasser (Dornbirn), Gerlinde Gottschalk (Rankweil), Mag. Markus Grabher bzw. UMG Umweltbüro Grabher (Bregenz), Margit Hecht (Rankweil), Roman Heim (Wolfurt), Alessandro Heiß, Erika Knothe (Dornbirn), Richard Kopf, Johanna Kronberger, Bakk.Biol. (Zwischenwasser), Mag. Kurt Lechner (Weerberg), Mag. Ingrid Loacker (Götzis), Rosmarie Mäser (Dornbirn), Stephanie Moll, Annette Natter, Mag. Walter Niederer (Gaißau), Mag. Alois Ortner (Stans), Karl-Heinz Posch (Dornbirn), Dipl.Biol. Anne Puchta (Lindau), Ruth Rhomberg (Dornbirn), Hubert Salzgeber (Dornbirn), Sieglinde Sutter (Satteins), Mag. Christine Tschisner (Dornbirn). Ihnen allen möchten wir herzlich danken.

Unser Dank gilt weiters Eva Karl (Bibliothek der Zoologischen Staatssammlung, München) für Beschaffung von Literatur, Dipl. Biol. Christian Roesti (Bern), Dipl.-Ing. Thomas Zuna-Kratky (Wien), Mag. Timo Kopf (Völs) und Bruno Keist (Ebnet-Kappel) für Bestimmungshilfe sowie Mag. Günther Wöss (Klosterneuburg) und Mag. Dr. Hermann Strasser (Univ. Innsbruck) für fachliche Auskünfte.

Literatur

AISTLEITNER, U. (2002): Zwei neue Langfühlerschrecken (Orthoptera, Ensifera) für die Fauna des Fürstentums Liechtenstein. – Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 52 (1): 13-15.

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, Dornbirn.



Abb. 13: *Ameles spallanzania*, Hohenems, 01.08.2019 (Foto: KZi).

- AMIET, F. (2009): Zur Biologie von *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) (Hymenoptera, Sphecidae, Sphecini). – Entomologica Helvetica, 2: 155-159.
- BALLINI, S. & WILHALM, TH. (2014): *Ameles spallanzania* (Rossi, 1792) (Insecta, Mantidae, Amelinae): neu für die Region Trentino-Südtirol. – Gredleriana, 14: 271-274.
- BATTISTON, R., PICCIAU, L., FONTANA, P. & MARSHALL, J. (2010): Mantids of the Euro-Mediterranean Area. – WBA Handbooks 2: 239 pp.; Verona (World Biodiversity Association).
- BIERINGER, G. & ROTTER, D. (2001): Verzeichnis der österreichischen Heuschrecken-Belege (Orthoptera: Ensifera und Caelifera) der Sammlung Wilhelm Kühnelt (1905-1988). – Beiträge zur Entomofaunistik, 2: 15-47.
- BIDOCHKA, M. J., WALSH, S. R. A., RAMOS, M. E., ST. LEGER, R. J., SILVER, J. C. & ROBERTS, D. W. (1995): Pathotypes in the *Entomophaga grylli* Species Complex of Grasshopper Pathogens Differentiated with Random Amplification of Polymorphic DNA and Cloned-DNA Probes. – Applied and Environmental Microbiology, 61 (2): 556-560.
- BUCK, S. (2014): 2 Grillen/Heuschrecken, Gottesanbeterinnen. – <https://www.pantelleria-trekking.com/kopie-von-insetti-insekten-1-1> [zuletzt abgerufen am 02.10.2019]
- BURTON, J. F. & WEISER, P. (2019): The spread of the grass-carrying sphecid wasp *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) (Hym: Sphecidae) in Europe and its breeding behaviour. – Bulletin of the Amateur Entomologists' Society, 78: 112-120.
- BURTON, J. F., WEISER, H. & WEISER, P. (2019): Grass-carrying Sphecid Wasp *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) breeding in North Baden, Germany (Hymenoptera: Sphecidae). – Entomologische Zeitschrift, 129 (3): 153-162.
- BUZZETTI, F. M., HOCHKIRCH, A., MASSA, B., FONTANA, P., KLEUKERS, R. & ODÉ, B. (2016): *Rhacocleis annulata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T44698038A70739760 [zuletzt abgerufen am 02.10.2019].
- CARRUTHERS, R. I., RAMOS, M. E., LARKIN, T. S., HOSTETTER, D. L. & SOPER, R. S. (1997): The *Entomophaga grylli* (Fresenius) Batko species complex: its biology, ecology, and use for biological control of pest grasshoppers. – Memoirs of the Entomological Society of Canada, 171: 329-353.
- FRIEBE, J. G. (2015): Der Stahlblaue Grillenjäger *Isodontia mexicana* (Saussure, 1867) (Hymenoptera : Sphecidae) ist in Vorarlberg angekommen. – inatura - Forschung online, 24: 3 S.; Dornbirn.
- FRIEBE, J. G. (2016): Eine Heuschrecke auf Erfolgskurs. – Thema Vorarlberg, 22 (Oktober 2016): S. 41.
- FRIEBE, J. G. (2018): Zum vermeintlichen Vorkommen der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758) (Mantodea: Mantidae) in Vorarlberg (Österreich). – inatura - Forschung online, 50: 2 S.; Dornbirn.
- FRIEBE, J. G. (2019): Die Heuschrecke und der Pilz. – Thema Vorarlberg, 52 (Oktober 2019): S. 37.
- GÄCHTER, E. (1996): Untersuchungen zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) der Streuwiesen Bangs-Matschels und von Trockenstandorten am Illspitz (Vorarlberg). – Vorarlberger 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). – Vorarlberger Naturschau, 6: 183-196.
- HEITZ, S. (1995): Wiederfund der Großen Schiefkopfschrecke *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) am Bodensee in Vorarlberg. – Articulata 10 (1): 91-92.
- HELLRIGL, K., (2006): Faunistik der Springschrecken Südtirols (Insecta: Orthoptera). – Atti della Accademia roveretana degli Agiati, 256: 109-213.
- HIERMANN, U. (2017): Ausgewählte Nachweise gebietsfremder Insektenarten im Fürstentum Liechtenstein (Insecta: Orthoptera, Heteroptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera). – inatura - Forschung online, 41: 5 S.
- HUEMER, P., HIERMANN, U., MAYR, T. & FRIEBE, J. G. (2019): Weitere Erstmeldungen von Schmetterlingen (Lepidoptera) für Vorarlberg. – inatura – Forschung online, 64: 8 S.; Dornbirn.
- iNATURALIST.ORG (2018). iNaturalist Research-grade Observations. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2018-10-23. <https://www.gbif.org/occurrence/1901091091>
- JANETSCHKE, H. (1961): Das Tierreich. – In: ILG, K. (Hrsg.): Landes- und Volkskunde – Geschichte, Wirtschaft und Kunst Vorarlbergs: 173-244; Innsbruck (Wagner).
- KARNER-RANNER, E. & RANNER, A. (2017): Weinhähnchen *Oecanthus pellucens* (Scouli, 1763). – in: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEISSMAR, W. & WÖSS, G. (Hrsg.): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia, 39: 448-452.
- KILZER, G. (1996): Zur Heuschreckenfauna von Vorarlberg. – Vorarlberger Naturschau, 1: 323-333.
- KMENT, P. (2012): First exact records of Mediterranean Mantis, *Iris oratoria* (Dictyoptera: Mantodea: Tarachodidae) from Croatia. – Čas. Slez. Muz. Opava (A), 61: 43-48.
- KRAUSS, H. (1873): Beitrag zur Orthopterenfauna Tirols mit Beschreibung einer neuen *Pterolepis*. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. 23: 17-24.
- KRAUSS, H. A. (1909): Orthopterologische Mitteilungen. – Deutsche Entomologische Zeitschrift, 1909: 137-148.
- LECHNER, K. (2017): Punktierter Zartschrecke *Leptophyes punctatissima* (Bosc, 1792). – in: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILLICH, I., ZECHNER, L., ESSL, F., LECHNER, K., ORTNER, A., WEISSMAR, W. & WÖSS, G. (Hrsg.): Die Heuschrecken Österreichs. Denisia, 39: 212-216.
- MASSA, B., FONTANA, P., BUZZETTI, F. M., KLEUKERS, R. & ODÉ, B. (2012): Orthoptera. – Fauna d'Italia, 48: 563 pp.; Bologna (Calderini).

- N/A N (2018): Naturoptère_2017_12_18. UMS PatriNat (AFB-CNRS-MNHN), Paris. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/14je6c> accessed via GBIF.org on 2018-10-16. <https://www.gbif.org/occurrence/1881837619>
- ORTNER, A. (2017): Waldgrille *Nemobius sylvestris* (Bosc, 1792). – in: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILlich, I., ZEChNER, L., ESSL, F., LEChNER, K., ORTNER, A., WEISSMAR, W. & WÖSS, G. (Hrsg.): Die Heuschrecken Österreichs. *Denisia*, 39: 452-457.
- ORTNER, A. & LEChNER, K. (2015): Rote Liste gefährdeter Heuschrecken Vorarlbergs. – Rote Listen Vorarlbergs, 9: 136 S.; Dornbirn (inatura).
- PFEIFER, M. A., FREY, W., HILSENDEGEN, P., LODE, D., SCHULTE, T., SEFRIN, E. & VAN ELST, A. (2015): Neues zu den Heuschrecken (Saltatoria) in Rheinland-Pfalz. – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz*, 13 (1): 113-120.
- RENNWALD, K. (2005): Ist *Isodontia mexicana* (Hymenoptera: Sphecidae) in Deutschland bereits bodenständig? – *bembiX*, 19: 41-45.
- SARDET, E., ROESTI, CH. & BRAUD, Y. (2015): Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. – 304 pp.; Mèze (Biotope Editions).
- SCHUSTER, A. & ESSL, F. (2017): *Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1789). – in: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILlich, I., ZEChNER, L., ESSL, F., LEChNER, K., ORTNER, A., WEISSMAR, W. & WÖSS, G. (Hrsg.): Die Heuschrecken Österreichs. *Denisia*, 39: 438-44.
- SCHWARZ, CH. J. & EHRMANN, J. (2018): Invasive Mantodea species in Europe. – *Articulata*, 33: 73-90.
- TREIBER, R. (2016): Klimabedingte Ausbreitung der Großen Schiefkopfschrecke in Baden-Württemberg. – *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg*, 78: 237-253.
- TREIBER, R. & ALBRECHT, M. (1996): Die Große Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula* Scopoli, 1786) neu für Bayern und Wiederfund für Deutschland (Orthoptera, Saltatoria). – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, 45 (3/4): 60-72.
- USER »MARCO« (09.08.2019): Ringed Bush-cricket grasshopper recording using dodotronic ultramic-384k. – <http://www.naturesound.it/2019/08/09/grasshopper-recording-using-dodotronic-ultramic-384k> [zuletzt abgerufen am 02.10.2019]
- ZETTEL, J. (2008): *Entomophaga grylli* (Entomophthorales, Entomophagaceae) (Fresenius 1856), ein pathogener Pilz auf Heuschrecken (Orthoptera, Acrididae) – ein Überblick. – *Articulata*, 23 (1): 43-58.
- ZUNA-KRATKY, TH. (2017): Eingeschleppte, nicht dauerhaft etablierte Arten. – in: ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILlich, I., ZEChNER, L., ESSL, F., LEChNER, K., ORTNER, A., WEISSMAR, W. & WÖSS, G. (Hrsg.): Die Heuschrecken Österreichs. *Denisia*, 39: 816-818.
- ZUNA-KRATKY, TH., LANDMANN, A., ILlich, I., ZEChNER, L., ESSL, F., LEChNER, K., ORTNER, A., WEISSMAR, W. & WÖSS, G. (Hrsg.): Die Heuschrecken Österreichs. – *Denisia*, 39: 872 S.; Linz (Oberösterreichisches Landesmuseum).