

Beiträge zur Entomofaunistik	6	3-16	Wien, November 2005
------------------------------	---	------	---------------------

Neue und seltene Wanzen (Insecta, Heteroptera) aus Kärnten, der Steiermark, Tirol und Salzburg

Thomas Frieß*, Wolfgang Rabitsch** und Ernst Heiss***

Abstract

Based on new field data and the revision of voucher specimens of several museum collections 13 and 11 Heteroptera species are recorded the first time for Carinthia and Styria, respectively. One new record is mentioned each for Tyrol and Salzburg. *Kalama aethiops* (HORVÁTH, 1905) (Tingidae) and *Cardiastethus fasciiventris* (GARBIGLETTI, 1869) (Anthocoridae) are mentioned the first time for Austria. The Heteroptera inventory of both federal provinces is not yet completely known and new collections will deliver new records and expand our knowledge on the true bugs of Carinthia and Styria.

Keywords: Heteroptera, faunistics, new records, Austria

Zusammenfassung

Auf Grundlage neuer Aufsammlungen und der Revision von Museumsmaterial werden zwölf Wanzenarten erstmals für Kärnten, elf Wanzenarten erstmals für die Steiermark sowie je eine Art erstmals für Tirol bzw. Salzburg genannt. *Kalama aethiops* (HORVÁTH, 1905) (Tingidae) und *Cardiastethus fasciiventris* (GARBIGLETTI, 1869) (Anthocoridae) werden erstmals aus Österreich gemeldet. Das Wanzenarteninventar beider Bundesländer ist noch nicht vollständig bekannt und weitere Neufunde sind bei gezielter Suche zu erwarten.

Einleitung

Im Rahmen meist naturschutzorientierter Projektvorhaben sowie Aufsammlungen und Überprüfungen von Museumsbelegen sind Neufunde zur Wanzenfauna Kärntens, der Steiermark, Tirols und Salzburgs bekannt geworden, die im Folgenden zusammengefasst und kommentiert werden. Die Taxonomie, Nomenklatur und Reihenfolge der Arten folgen RABITSCH (2005b).

Abkürzungen:

K – Kärnten

St – Steiermark

S – Salzburg

T – Tirol

NHMW – Naturhistorisches Museum Wien

NÖLM – Niederösterreichisches Landesmuseum St. Pölten

ZMUH – Zoologisches Museum der Universität Hamburg

NSG – Naturschutzgebiet

* Dr. Thomas Frieß, Ökoteam - Institut für Faunistik und Tierökologie, Bergmannsgasse 10 A-8010 Graz, Österreich; E-Mail: friess@oekoteam.at, www.oekoteam.at

** Dr. Wolfgang Rabitsch, Department für Evolutionsbiologie, Fakultät für Lebenswissenschaften der Universität Wien, Althanstraße 14, A-1090 Wien, Österreich; E-Mail: wolfgang.rabitsch@univie.ac.at

*** Dr. Ernst Heiss, Tiroler Landesmuseum, Josef-Schraffl-Strasse 2a, A-6020 Innsbruck, Österreich; E-Mail: aradus@aon.at

Aphelocheiridae

Aphelocheirus aestivalis (FABRICIUS, 1794)

K: Wölfnitz bei Ponfeld, 29.II.1996, 26.VIII.1996, 5.IV.1999, 29.VII.1999, 5.III.2004; Hafnerseeausrinn bei Plescherken, 26.VII.1999; Moosburger Bach bei Moosburg, 5.III.2004; alle leg. et coll. Benthische Fließgewässerökologie, Arbeitsgruppe Moog; Finkensteiner Moor, 540m, 8.VI.2001, 2 ♂♂, leg. et coll. Frieß. St: Neuer Gnasbach bei Deutsch Goritz, 2.VIII.1996; Salsachbach bei Salsach, 2.VIII.1996; Radkersburger Mühlbach bei Fluttendorf, 3.VIII.1996; Saßbach bei Oberrakitsch, 9.VII.2001; Lafnitz bei Altenmarkt bei Fürstenfeld, 2.III.2004; alle leg. et coll. Benthische Fließgewässerökologie, Arbeitsgruppe Moog.

Die Grundwanze ist eine europäische Art, die von den Britischen Inseln durch Nord- und Mitteleuropa bis zum Ural und Kaukasus vorkommt (KANYUKOVA 1995). In Österreich ist die Verbreitung wegen der versteckten Lebensweise am Grund von Fließgewässern noch wenig bekannt. Sie wird jedoch bei Untersuchungen des Makrozoobenthos regelmäßig festgestellt (siehe obige Funde) und ist im Epipotamal bzw. Hyporhithal weiter verbreitet (Moog in litt.).

Erstmeldung für die Steiermark.

Saldidae

Salda henschii (REUTER, 1891)

K: Umg. Weißensee, 950 m, 30.VII.1958, 3 ♀♀, 3 ♂♂, leg. Weber, coll. ZMUH.

Eine westeurossibirische Springwanze, die in Nord- und Mitteleuropa nachgewiesen wurde (LINDSKOG 1995). Eventuell liegt auch eine boreomontane Verbreitung vor, aufgrund von Verwechslungen ist das Areal der Art aber noch ungenügend bekannt. Sie lebt in der Verlandungszone von Stillgewässern in montan-subalpiner Höhenstufe und scheint Moorgewässer zu bevorzugen. Gesicherte Vorkommen in Österreich liegen für Nieder- und Oberösterreich und Tirol vor (z.B. FRANZ & WAGNER 1961, HEISS 1972, HOBERLANDT 1977, LINDSKOG 1991, RESSL 1995).

Erstmeldung für Kärnten.

Saldula opacula (ZETTERSTEDT, 1838)

K: Metnitztal, Schnatten, 800 m, 29.-31.V.2005, 1 ♂, leg. et coll. Heiss.

Eine holarktisch und orientalisch verbreitete Springwanze, die in der Paläarktis von Westeuropa bis in den Fernen Osten vorkommt (LINDSKOG 1995). In Österreich zerstreut verbreitet und bisher aus Niederösterreich, Wien, Burgenland, Oberösterreich, Steiermark und Tirol bekannt (z.B. LUGHOFFER 1971, HEISS 1972, ADLBAUER 1979, MELBER et al. 1991, RESSL 1995). Die euryöke Art lebt an der Meeresküste und im Binnenland an den Rändern meso- bis oligotropher Gewässer mit *Sphagnum*, Cyperaceae und Juncaceae und wurde mehrfach an Licht festgestellt.

Erstmeldung für Kärnten.

Tingidae

Campylosteira verna (FALLÉN, 1826)

K: Metnitztal, Grades, Burg, 870 m, 3.VI.2005, 1 ♀, leg. et coll. Heiss.

Eine europäische Netzwanze, die von Westeuropa bis zum Ural vorkommt (PÉRICART & GOLUB 1996). In Österreich zerstreut aus fast allen Bundesländern bekannt (z.B. MOOSBRUGGER 1946, FRANZ & WAGNER 1961, LUGHOFFER 1971, RESSL 1995, RABITSCH 1999a). Sie lebt an trockenen Standorten im Moos bzw. im Detritus und wird wegen der geringen Körpergröße und versteckten Lebensweise leicht übersehen.

Erstmeldung für Kärnten.

Kalama aethiops (HORVÁTH, 1905)

St: Europaschutzgebiet Feistritzklamm-Herberstein, Silikat-Magerrasen, 490 m, 7.VIII.2000, 1 ♂, leg. et coll. Frieß.

Eine holomediterrane Netzwanze, die von der Iberischen Halbinsel und Nordwestafrika bis auf den Balkan verbreitet ist (PÉRICART & GOLUB 1996). Von STEHLÍK (2002) kürzlich aus der südwestlichen Slowakischen Republik von einem salzbeeinflussten Standort gemeldet, könnte es sich um eine rezent-expansive Art handeln, auf die in Zukunft vermehrt zu achten ist. Das vorliegende Exemplar wurde an einem nährstoffarmen, steilen Silikat-Trockenrasen vom Typ des Ferkelkraut-Furchenschwingel-Magerrasens, der durch Felsgrusrasen durchsetzt ist, gefunden.



Abb. 1 / Fig. 1: *Kalama aethiops* (HORVATH, 1905). (Foto: G. Strauß)

Abb. 2 / Fig. 2: *Kalama tricornis* (SCHRANK, 1801). (Foto: G. Strauß)

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 3-16

Die Unterscheidung von der nicht seltenen *Kalama tricornis* (SCHRANK, 1801) ist nicht einfach. Nach PÉRICART (1983) bestehen Unterschiede in der Behaarung der Fühler sowie der Zahl der Maschen am Pronotumseitenrand und in der Körpergröße. Erstmeldung für Österreich.

Miridae

Isometopus intrusus (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)

St: NSG Schuffergraben-Höll, verwilderter Streuobstbestand, 270 m, 5.VI.-6.VII.2000, 4 ♂♂, Luftklektor, leg. Proschek, coll. Frieß.

Eine nordmediterrane Weichwanze, die von der Iberischen Halbinsel bis in die Türkei verbreitet ist (KERZHNER & JOSIFOV 1999). In Österreich ist die versteckt lebende Art bisher aus dem Burgenland, Kärnten und Vorarlberg bekannt (MELBER et al. 1991, RABITSCH & FRIESS 1998, RABITSCH 1999a), aber vermutlich zerstreut weiter verbreitet. *Isometopus intrusus* lebt räuberisch an flechtenbewachsenen Baumstämmen und bevorzugt Obstbäume bzw. Streuobstwiesen. Erstmeldung für die Steiermark.

Amblytulus nasutus (KIRSCHBAUM, 1856)

K: Ossiachersee, ohne Datum, 1 ♀, leg. Mader, coll. NÖLM.

Eine westpaläarktische Weichwanze, die von Westeuropa und Nordwestafrika bis Kleinasien verbreitet ist und auch nach Nordamerika verschleppt wurde (WHEELER & HENRY 1992, KERZHNER & JOSIFOV 1999). In Österreich im außeralpinen Tiefland verbreitet (Niederösterreich, Wien, Burgenland, Oberösterreich, Steiermark; z.B. FRANZ & WAGNER 1961, MELBER et al. 1991, ADLBAUER 1997, RABITSCH 2005a). *Amblytulus nasutus* lebt phytophag an verschiedenen Poaceae und ist an warmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten zu erwarten (WACHMANN et al. 2004). Erstmeldung für Kärnten.

Macrotylus paykullii (FALLÉN, 1807)

St: NSG Schuffergraben-Höll, Feldgehölzkomplex, 270 m, 12.V.-16.VI.2000, 3 ♀♀, 4 ♂♂, Malaisefalle, leg. Proschek, coll. Frieß.

Eine holomediterrane Weichwanze, die von den Kanarischen Inseln durch Europa und Nordwestafrika über Kleinasien bis Kasachstan verbreitet ist (KERZHNER & JOSIFOV 1999). In Österreich ist die Art zerstreut aus Niederösterreich und Wien, Oberösterreich, Kärnten, Tirol und Vorarlberg gemeldet (z.B. MÜLLER 1926, FRANZ & WAGNER 1961, LUGHOFFER 1971, RESSL 1995, RABITSCH 1999a). *Macrotylus paykullii* lebt phytophag an *Ononis* sp., bevorzugt an *O. spinosa* an trocken-warmen Standorten (WACHMANN et al. 2004).

Erstmeldung für die Steiermark.

FRIESS et al.: Neue Wanzen aus Kärnten, der Steiermark, Tirol und Salzburg

Psallus albicinctus (KIRSCHBAUM, 1856)

St: NSG Schuffergaben-Höll, Feldgehölkzkomplex, 270 m, 5.V.-12.V.2000, 2 ♀♀, 1 ♂, Luftklektor, leg. Proschek; Europaschutzgebiet Feistritzklamm-Herberstein, Silikat-Magerrasen, 450 m, 10.VI.2003, 2 ♂♂, leg. et coll. Frieß.

Eine europäische (?) Weichwanze, die von Westeuropa bis in die Ukraine (?) vorkommt (KERZHNER & JOSIFOV 1999). In Österreich bisher sehr selten gefunden und nur aus Wien, dem Burgenland und Vorarlberg bekannt (REUTER 1881, MELBER et al. 1991, RABITSCH 1999a). *Psallus albicinctus* lebt an *Quercus* sp. an trocken-warmen Standorten, bevorzugt im Kronenbereich (WACHMANN et al. 2004), wodurch sich die „Seltenheit“ zumindest teilweise erklären lässt.

Erstmeldung für die Steiermark.

Microphysidae

Loricula ruficeps (REUTER, 1884)

K: Wörthersee, ohne Datum, leg. Handlirsch, coll. NHMW.

REUTER (1884) hat diese Art nach Tieren aus der Steiermark (leg. Kahr) beschrieben. Nach der Verbreitungskarte bei PÉRICART (1972) kann man die Art auch in anderen Teilen Österreichs erwarten, bislang wurde sie aber nicht (wieder) aufgefunden. Abgesehen von diesen beiden historischen Belegen wurde *L. ruficeps* seit über 100 Jahren nicht mehr in Österreich festgestellt.

Erstmeldung für Kärnten.

Anthocoridae

Cardiastethus fasciiventris (GARBIGLETTI, 1869)

St: Europaschutzgebiet Feistritzklamm-Herberstein, Silikat-Magerrasen, 490 m, 17.VIII.2000, 1 ♀, leg. Frieß; 8.IX.2002, 1 ♂, Lichtfang, leg. Holzer, coll. Frieß; Sulmtal, W Heimschuh, Sulmtalbahntrasse, verbuschte Ruderalflur, 280 m, 23.VIII.2004, 1 ♂, leg. et coll. Frieß.

Eine atlantomediterrane Blumenwanze, die von der Iberischen Halbinsel und Nordwestafrika bis Westgriechenland und Ägypten verbreitet ist (PÉRICART 1972, 1996). Aufgrund der zunehmenden Meldungen in Mitteleuropa könnte es sich um eine in Mitteleuropa rezent-expansive Art handeln (RIETSCHEL 2000, GÜNTHER 2002). Nach PÉRICART (1972) lebt die Art bevorzugt an Koniferen (*Abies*, *Picea*, *Pinus*), wurde aber auch an anderen Gehölzen festgestellt.

Erstmeldung für Österreich.

Anthocoris minki minki DOHRN, 1860

K: Friesach, Anf. VIII, 1 ♀, det. Štys, 2 ♀♀, 2 ♂♂, det. Péricart; Millstättersee 1 ♀, Wörthersee 1 ♀, alle leg. Handlirsch, coll. NHMW.

Eine nordmediterrane Blumenwanze, die von der Iberischen Halbinsel bis zum Balkan und in die Ukraine sowie nördlich bis Norddeutschland verbreitet ist (PÉRICART 1996). In Österreich nun aus allen Bundesländern bekannt (z.B. MOOSBRUGGER 1946,

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 3-16



Abb. 3: An diesem Trockenstandort im NATURA 2000-Gebiet Feistritzklamm-Herberstein fanden sich mit *Kalama aethiops* (HORVÁTH, 1905) und *Cardiastethus fasciventris* (GARBIGLETTI, 1869) zwei Erstnachweise von Wanzen für Österreich. (Foto: E. Holzer)

Fig. 3: The Heteroptera species *Kalama aethiops* (HORVÁTH, 1905) and *Cardiastethus fasciventris* (GARBIGLETTI, 1869) were detected in this dry grassland area located in the NATURA 2000 area Feistritzklamm-Herberstein for the first time in Austria. (photo: E. Holzer)



Abb. 4: Das St. Lorenzener Hochmoor beherbergt typische Moorwanzen wie *Coranus woodroffei* P.V. PUTSHKOV, 1982 und *Macrodemus microptera* (CURTIS, 1836). (Foto: T. Frieß)

Fig. 4: The upland moor near St. Lorenzen (Carinthia) gives shelter to characteristic moor bugs such as *Coranus woodroffei* P.V. PUTSHKOV, 1982 and *Macrodemus microptera* (CURTIS, 1836). (photo: T. Frieß)

FRIESS et al.: Neue Wanzen aus Kärnten, der Steiermark, Tirol und Salzburg

FRANZ & WAGNER 1961, LUGHOFFER 1971, KOFLER 1976, HEISS 1977, ADLBAUER & HEISS 1980, MELBER et al. 1991, RABITSCH 1999a) und auch für Kärnten zu erwarten gewesen, allerdings bisher noch nicht gemeldet. Viele der kleinen und nicht einfach zu unterscheidenden Arten der Anthocoridae sind sicherlich weiter verbreitet. Bei gezielter Suche sollten auch rezente Nachweise der Art gelingen. Sie lebt an *Populus* sp. und bevorzugt offenbar die an Pappeln lebende „Salatwurzellaus“ *Pemphigus bursarius* (Aphidina) als Beute.

Erstmeldung für Kärnten.

Reduviidae

Coranus kerzhneri P.V. PUTSHKOV, 1982

St: Seiersberg, wechselfeuchte Wiese, 415 m, 4.XI.2003, 1 ♂, leg. Koschuh, coll. Frieß.

Eine vermutlich eurosibirische Raubwanze, die von Frankreich bis Kleinasien und nach Aserbeidschan verbreitet ist (PUTSHKOV & PUTSHKOV 1996). In Österreich war diese rezent-expansive Art bis dato aus Niederösterreich, Wien und dem Burgenland bekannt (SCHUSTER 1989, MELBER et al. 1991, RABITSCH 1999b, 2003b). Sie lebt bevorzugt an xerothermen Standorten, wurde aber auch in salzbeeinflussten Steppenbiotopen und Brachen gefunden; die Fundumstände in Seiersberg sind als eher untypisch zu werten. Die Art bildet bei uns vermutlich zwei Generationen pro Jahr. Die meist makropteren Tiere sind sehr flugaktiv.

Erstmeldung für die Steiermark.

Coranus woodroffei P.V. PUTSHKOV, 1982

K: Oberes Mölltal, Apriach, Trockenmauer, 1400 m, IX.1993, 2 ♂♂, Bodenfalle, leg. Komposch; St. Lorenzener Hochmoor, *Calluna*-Heide, 1450 m, 10.VII.-17.VIII.2003, 1 ♀, 1 ♂, Bodenfalle, leg. Paill; coll. Frieß.

S: Wenger Moor, 18.VI.-21.XI.2003, zahlreich in Bodenfallen, leg. Zulka & Obermayer, coll. Rabitsch.

St: Pürgschachen Moor, *Calluna*-Heide, 632 m, 6.VII.2000, 2 ♂♂, leg. et coll. Frieß.

Eine eurosibirische Raubwanze, die zerstreut von Westeuropa bis Kasachstan verbreitet ist (PUTSHKOV & PUTSHKOV 1996). In Österreich aus Niederösterreich (historischer Nachweis, aktueller Status unbekannt), der Steiermark, Tirol und Vorarlberg bekannt (SCHUSTER 1990, FRIESS 1999b, RABITSCH 2003a, 2003c). Die meist brachypteren Tiere leben bevorzugt auf der Bodenoberfläche an mesophilen bis nassen Standorten (*Calluna*-Heiden, Moorstandorte).

Erstmeldungen für Kärnten und Salzburg.

Nagusta goedelii (KOLENATI, 1857)

St: Gleichenberg, Gleichenberger Kogel, 46°53'N / 15°54'E, 350 m, trockenwarmer Eichen-Mittelwald mit zahlreichen absterbenden Föhren, unter abgehobener Rinde einer Föhre; 2 Individuen am 22.XII.2002, leg. Paill, coll. Frieß.

Eine südöstliche Raubwanze, die erstmals für Österreich aus Gebäuden in Bad Gleichenberg gemeldet wurde, die zur Überwinterung aufgesucht wurden (RABITSCH 2001a). Nun liegen auch Funde von Überwinterungsquartieren im Freiland vor.

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 3-16

Die Art ist vermutlich rezent-expansiv und eine Ausbreitung in den pannonischen Teilen Österreichs wahrscheinlich. Sie lebt an Laubbäumen (z.B. *Quercus*) und jagt verschiedene Insekten.

Aradidae

Aradus bimaculatus REUTER, 1872

St: NSG Schufferggraben-Höll, Eichenmischwald, 270 m, 5.V.-12.V.2000, 1 ♀, Luftklektor, leg. Proschek, coll. Frieß.

Eine eurosibirische (boreomontane?) Rindenwanze, die zerstreut in Europa und östlich bis Kasachstan verbreitet ist (HEISS 2001). In Österreich ist sie bisher nur aus Niederösterreich bekannt gewesen, wo sie „auf dem Schneeberg in Niederösterreich von Herrn Custos Rogenhofer gefunden“ (REUTER 1881) wurde. Eine weitere historische Angabe stammt aus Hernstein (Löw 1886). Somit ist der nun vorliegende (Wieder-)Fund der erste für Österreich seit über einem Jahrhundert. Die Biologie der sehr seltenen Art ist unbekannt, vermutlich lebt sie mycetophag an Laubbäumen (*Populus*, *Acer*, *Tilia*).

Erstmeldung für die Steiermark.

Aradus lugubris FALLÉN, 1807

K: Eisenkappl, VI.1952, 1 ♀, leg. Scheerpeltz, coll. NÖLM; Umg. Eisenkappl, ohne Datum, 1 ♂, leg. Scheerpeltz, coll. ZMUH; Obermöschach, 670 m, V.1998, 1 ♂, Lichtfalle, leg. C. Wieser, coll. Heiss.

Eine holarktische Rindenwanze, die in der Paläarktis weit verbreitet von der Iberischen Halbinsel durch Mittel- und Nordeuropa bis in den Fernen Osten vorkommt (HEISS 2001). In Österreich allerdings erst selten aufgefunden und bisher nur in höheren Lagen der Alpen aus der Steiermark und Tirol bekannt (GREDLER 1874, MOOSBRUGGER 1946, FRANZ & WAGNER 1961, HEISS 1972). Die Art lebt mycetophag an Nadelbäumen (*Pinus*, *Picea*, *Juniperus*).

Erstmeldung für Kärnten.

Aradus obtectus VÁSÁRHELYI, 1988

K: Karawanken, Obir, N Potschulasattel, 1300-1400 m, 21.IX.1996, 1 ♂, 1 Larve, unter Fichtenrinde, leg. Schuh & Lebenbauer, coll. Rabitsch.

St: Niederwölz, VIII.1957, 2 ♂♂, leg. Eiselt, coll. NHMW; Öblarn, ohne Datum, 1 ♀, 1 ♂, leg. Zimmermann, coll. NÖLM.

Eine eurosibirische (boreomontane?) Rindenwanze, die von der Iberischen Halbinsel durch Mittel- und Nordeuropa bis in das östliche Sibirien vorkommt (HEISS 2001). Die früher verkannte Art ist vermutlich in Österreich weiter verbreitet und bisher aus Niederösterreich, Oberösterreich und Tirol bekannt (VÁSÁRHELYI 1988, HEISS & JOSIFOV 1990, RESSL 1995, RABITSCH 2005a). Die Angabe für die Steiermark (als *A. pictus*) durch MADERA (1964) wird hiermit bestätigt. Sie lebt mycetophag an Nadelbäumen (und gelegentlich an Laubbäumen) in mittleren Höhenstufen.

Erstmeldung für Kärnten und Bestätigung für die Steiermark.

FRIESS et al.: Neue Wanzen aus Kärnten, der Steiermark, Tirol und Salzburg

Aradus pallescens pallescens HERRICH-SCHÄFFER, 1840

St: Europaschutzgebiet Feistritzklamm-Herberstein, unter Eichenrinde, 480 m, 15.V.2002, 1 ♂, leg. Holzer, coll. Frieß.

Eine osteuropäische Rindenwanze, die bis in die Ukraine vorkommt (HEISS 2001). In Österreich ist die Art inneralpin aus den meisten Bundesländern gemeldet (z.B. MÜLLER 1926, FRANZ & WAGNER 1961, HEISS 1983, SCHUSTER 1990, RESSL 1995). Sie lebt in niederen und mittleren Höhenlagen an *Helianthemum* bzw. *Salix* und *Populus* (als Winterquartier?), die Ernährungsweise ist unbekannt (HEISS 1983). Erstmeldung für die Steiermark.

Lygaeidae

Arocatus longiceps (STÅL, 1872)

K: Klagenfurt, Hauptbahnhof, unter Platanenrinde, 440 m, 17.X.2000, 2 ♂♂, leg. et coll. Frieß; Villach, Neumarkt, Ossiacherzeile, Perau, unter Platanenrinde, 20.II.2004, mehrfach, leg. et coll. Rabitsch.
T: Innsbruck West, Technikerstraße, unter Platanenrinde, 16.X.2002, 10 Ex., leg. Tadler, coll. Rabitsch; Innsbruck, Sillufer, unter Platanenrinde in Anzahl, XI.2004, 16.I.2005, leg. et coll. Heiss.

Eine pontomediterrane Bodenwanze, die vom Rheintal bis in den Kaukasus und den Iran verbreitet ist (PÉRICART 2001). Sie gilt in Mitteleuropa als rezent-expansiv (z.B. RIETSCH 2003). In Österreich seit 1995 aus der Steiermark, Niederösterreich, Wien, dem Burgenland und Oberösterreich bekannt (ADLBAUER & FRIESS 1996, RABITSCH 1998, 2003b, RABITSCH & HEISS 2002). Die Häufigkeit der bevorzugt an Platanen lebenden Art hängt mit den besonders im Stadtgebiet häufig angepflanzten Wirtspflanzen zusammen.

Erstmeldungen für Kärnten und Tirol.

Metopoplax origani (KOLENATI, 1845)

K: Ferlach, Unterglainach, Ackerbrache, 425 m, 3.VII.2002, 1 ♂, leg. et coll. Frieß; Metnitztal, Schnatten, 800m, 29.-31.V.2005, 5 ♀♀, leg. et coll. Heiss.
St: Europaschutzgebiet-Feistritzklamm Herberstein, Silikat-Magerrasen, 490 m, 17.V.2002, 1 ♂, 10.VI.2003, 1 ♀, leg. et coll. Frieß; Kraftwerk Friesach, Kies-Naturdach, 395 m, 6.-14.IX.2000, 1 ♂, Bodenfalle, 19.-25.VII.2002, 1 ♀ 1 ♂, Fensterfalle, leg. Paill, coll. Frieß.

Eine pontomediterrane (?) Bodenwanze, die vom östlichen Europa bis Kasachstan verbreitet ist (PÉRICART 2001). In Österreich im Osten (Niederösterreich, Wien, Burgenland) nicht selten, sonst zerstreut und lokal (Kärnten, Oberösterreich, Steiermark) (z.B. FRANZ & WAGNER 1961, MELBER et al. 1991, RESSL 1995, RABITSCH 2003b, 2005a). Der Fund in Tirol wird als einmalige Verschleppung aufgefasst (HEISS 1973). In Kärnten gelang der Erstnachweis erst vor kurzem (FRIESS et al. 2004). Die Art lebt an trockenen Standorten an Asteraceae.

Holcocranum saturejae (KOLENATI, 1845)

St: Kraftwerk Friesach, Kies-Naturdach, 395 m, 26.VI.-2.VII.2001, 1 ♂, Fensterfalle, leg. Paill, coll. Frieß.

Eine holomediterrane Bodenwanze, die auch im tropischen Afrika südlich der Sahara vorkommt und nach Nordamerika verschleppt wurde. In der Paläarktis ist sie von

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 3-16

Europa und Nordafrika bis Kasachstan verbreitet (PÉRICART 2001). In Österreich war *H. saturejae* bis dato aus Niederösterreich, Wien und dem Burgenland bekannt (FRANZ & WAGNER 1961, ADLBAUER & HEISS 1980, MELBER et al. 1991, RABITSCH 2001b). Sie lebt in den Blütenständen von Schilf und an Rohrkolben, wo sie an den Samen saugt.

Erstmeldung für die Steiermark.

Macrodema microptera (CURTIS, 1836)

K: St. Lorenzener Hochmoor, *Calluna*-Heide, 1450 m, 4.VIII.2003, 1 ♀, 1 ♂, leg. Frieß, Latschen-Hochmoor, 10.VII.-17.VIII.2003, 1 ♀, leg. Paill; Gailtal, Görtzschacher Moos, Hochmoor, 560 m, 2.V.-3.VI.2001, 1 ♀, leg. Komposch; coll. Frieß.

Eine nordmediterrane (?) Bodenwanze, die von der Iberischen Halbinsel durch Europa bis zum Ural und in die Ukraine verbreitet ist (PÉRICART 2001). In Österreich ist die Art aus Niederösterreich (?), dem Burgenland, Oberösterreich, der Steiermark, Tirol und Vorarlberg bekannt (z.B. MÜLLER 1926, MOOSBRUGGER 1946, LUGHOFFER 1972, HEISS 1973, MELBER et al. 1991, RESSL 1995). *Macrodema microptera* gilt als stenotoper Bewohner von *Calluna*-Heiden und als tyrphophil mit einer Bevorzugung von Moorstandorten.

Erstmeldung für Kärnten.



Abb. 5 / Fig. 5: *Macrodema microptera* (CURTIS, 1836).
(Foto: W. Rabitsch)



Abb. 6 / Fig. 6: *Megalonotus praetextatus* (HERRICH-SCHÄFFER, 1835). (Foto: W. Rabitsch)

FRIESS et al.: Neue Wanzen aus Kärnten, der Steiermark, Tirol und Salzburg

Megalonotus praetextatus (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)

K: Griffen, Griffner Schlossberg, Felstrockenrasen, 600 m, 12.VI.2004, 1 ♀, unter Königskerze, leg. et coll. Frieß.

Eine holomediterran-mittelasiatische Bodenwanze, die von Westeuropa bis in die Kaspische Region und den Iran verbreitet ist (PÉRICART 2001). In Österreich zerstreut gefunden und aus Niederösterreich und Wien, dem Burgenland und Tirol bekannt (z.B. FRANZ & WAGNER 1961, KOFLER 1976, MELBER et al. 1991, RESSL 1995, RABITSCH 2003b). Das Exemplar wurde beim „Tag der Artenvielfalt“ am Griffner Schlossberg entdeckt (FRIESS 2004). Die Art lebt bevorzugt an trockenen Standorten über Sand oder Kalk und saugt vermutlich an den Samen verschiedener Pflanzen.

Megalonotus sabulicola (THOMSON, 1870)

K: Millstädter See, IX, 2 ♀♀ 3 ♂♂, leg. Handlirsch, coll. NHMW.

Eine holarktische Bodenwanze, die in der ganzen Paläarktis von Westeuropa und Nordwestafrika (inkl. Kanarische Inseln) bis in den Fernen Osten (Ostsibirien, Japan) verbreitet ist (PÉRICART 2001). In Österreich ist die Art aus fast allen Bundesländern bekannt und vermutlich weit verbreitet und nicht selten (z.B. LUGHOFFER 1972, HEISS 1973, KOFLER 1976, ADLBAUER & HEISS 1980, HEISS & JOSIFOV 1990, MELBER et al. 1991, ADLBAUER 1999). Sie lebt an trockenen Standorten und saugt an den Samen verschiedener Pflanzen.

Erstmeldung für Kärnten.

Pentatomidae

Sciocoris homalonotus FIEBER, 1851

St: Europaschutzgebiet Feistritzklamm-Herberstein, Silikat-Magerrasen, 420 m, 19.VII.2000, 2 ♀♀, 30.VIII.2000, 3 ♀♀, 4 ♂♂, VII.2000-VII.2001, 7 ♀♀, 9 ♂♂, leg. et coll. Frieß.

Eine holomediterrane Baumwanze, die in Österreich aus fast allen Bundesländern bekannt ist (z.B. FRANZ & WAGNER 1961, KOFLER 1976, ADLBAUER & HEISS 1980, MELBER et al. 1991, FRIESS 1999a, RABITSCH 2003b). Sie lebt an trockenen Standorten auf der Bodenoberfläche. Sehr wahrscheinlich betreffen auch die als *S. ceruttii* gemeldeten Exemplare aus der Steiermark (ADLBAUER 1997) diese Art (rev. Heiss). Der taxonomische Status von *S. ceruttii* ist unsicher, vermutlich handelt es sich um ein Synonym von *S. homalonotus* (Péricart in Vorb.).

Erstmeldung für die Steiermark.

Neottiglossa leporina (HERRICH-SCHÄFFER, 1830)

K: St.Vinzenz, 10.-15.VIII.1953, 1 Ex., leg. Eiselt, coll. NHMW.

Eine holomediterran-mittelasiatische Baumwanze, die in Österreich aus Niederösterreich, Wien, Burgenland, Oberösterreich und der Steiermark gemeldet ist (z.B. FRANZ & WAGNER 1961, ADLBAUER & HEISS 1980, MELBER et al. 1991, RABITSCH 2003b, 2005a). Sie lebt an sonnigen, trockenen Standorten an Gräsern.

Erstmeldung für Kärnten.

Diskussion

Im Vergleich zum Verzeichnis der Wanzen Kärntens (FRIESS et al. 1999), das 542 Arten auflistet, sind mit den seither erschienenen Arbeiten und den aktuellen Ergänzungen sowie abzüglich der irrtümlichen Angaben (vgl. RABITSCH 2004) 562 Wanzenarten für Kärnten bekannt. Eine vorläufige Checkliste der Wanzen der Steiermark enthält inklusive der hier gemachten Angaben zurzeit 617 Wanzenarten. Aus dem gesamten Bundesgebiet sind aktuell 893 Wanzenarten nachgewiesen (RABITSCH 2005b), die weitere faunistische Exploration der Wanzenfauna Österreichs verspricht jedoch noch neue Entdeckungen.

Danksagung

Für das Überlassen von Wanzenbelegen und Funddaten bedanken wir uns herzlich bei Dr. W. Graf (Wien), E. Holzer (Anger b. Weiz), Dr. C. Komposch (Graz), DI A. Koschuh (Graz), T. Lebenbauer (Seebenstein), Univ. Prof. Dr. O. Moog (Wien), Dr. R. Obermayer (Wien), Mag. W. Paill (Graz), Mag. M. Proschek (Wien), R. Schuh (Wr. Neustadt) und Dr. C. Wieser (Klagenfurt). Für das Überlassen der Habitusfotos beider *Kalama*-Arten bzw. der Aufnahme aus Herberstein bedanken wir uns sehr herzlich bei G. Strauß (Biberach) bzw. bei Erwin Holzer (Anger b. Weiz).

Literatur

- ADLBAUER, K. 1979: Für Österreich und die Steiermark neue Wanzenarten (Heteroptera). – Mitteilungen naturwissenschaftlicher Verein Steiermark 109: 197-200.
- ADLBAUER, K. 1997: Neue Wanzen für die Steiermark, das Burgenland und Österreich (Heteroptera). – Mitteilungen naturwissenschaftlicher Verein Steiermark 127: 157-162.
- ADLBAUER, K. 1999: Neue Wanzenarten für Österreich, die Steiermark und das Burgenland. – Joannea Zoologie 1: 71-78.
- ADLBAUER, K. & FRIESS, T. 1996: Die Ritterwanze *Arocatus longiceps* - eine für Mitteleuropa neue Tierart (Heteroptera, Lygaeidae). – Landesmuseum Joanneum Graz, Jahresbericht 1995, Neue Folge 25: 33-39.
- ADLBAUER, K. & HEISS, E. 1980: Zur Wanzenfauna des Burgenlandes (Ins., Heteroptera). – Natur und Umwelt Burgenland, Sonderheft 3. 29 pp.
- FRANZ, H. & WAGNER, E. 1961: Hemiptera Heteroptera. In: FRANZ, H. (Hrsg.): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. – Universitätsverlag Wagner, Innsbruck, Band II: 271-401, Nachtrag 791-792.
- FRIESS, T. 1999a: Die Wanzenfauna (Heteroptera) mehrjähriger Ackerbrachen mit Saumbiotopen im Glanfeld (Kärnten). – Carinthia II 189./109.: 335-352.
- FRIESS, T. 1999b: Landeskundlich bemerkenswerte Wanzenfunde (Insecta: Heteroptera) aus den Bundesländern Steiermark, Kärnten und Burgenland (Österreich). – Mitteilungen naturwissenschaftlicher Verein Steiermark 129: 287-298.
- FRIESS, T. 2004: Wanzen (Heteroptera). In: WIESER, C., KOMPOSCH, C., KRÄINER, K. & WAGNER, J. (Red.): 6. GEO-Tag der Artenvielfalt Griffner Schlossberg und Griffner See, Kärnten 11./12. Juni 2004. – Carinthia II 194./114.: 537-590.
- FRIESS, T., DERBUCH, G. & WULZ, G. 2004: Die Heuschrecken- und Wanzenfauna (Insecta: Heteroptera) des NATURA 2000-Gebiets Fronwiesen. – Kärntner Naturschutzberichte 9: 42-68.
- FRIESS, T., HEISS, E. & RABITSCH, W. 1999: Verzeichnis der Wanzen Kärntens (Insecta: Heteroptera). In: ROTTENBURG, T., WIESER, C., MILDNER, P. & HOLZINGER, W.E. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. – Naturschutz in Kärnten 15: 451-472.
- GREDLER, V. 1874: Nachlese zu den Wanzen Tirols. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 24: 553-558.
- GÜNTHER, H. 2002: Ergänzungen zur Wanzenfauna (Insecta: Heteroptera) von Rheinland-Pfalz. – Mainzer naturwissenschaftliches Archiv 40: 197-204.

- HEISS, E. 1972: Zur Heteropterenfauna Nordtirols II: Aradoidea und Saldoidea. – Berichte naturwissenschaftlich-medizinischer Verein Innsbruck 59: 73-92.
- HEISS, E. 1973: Zur Heteropterenfauna Nordtirols III: Lygaeoidea. – Veröffentlichungen Museum Ferdinandeum Innsbruck 53: 125-158.
- HEISS, E. 1977: Zur Heteropterenfauna Nordtirols V: Ceratocombidae, Nabidae, Anthocoridae, Cimicidae, Microphysidae. – Veröffentlichungen Museum Ferdinandeum Innsbruck 57: 35-51.
- HEISS, E. 1983: Zur Ökologie und Verbreitung von *Aradus frigidus* Kir., 1913, und *A. pallescens* H.-S., 1839 (Heteroptera, Aradidae). – Verhandlungen SIEEC X, Budapest: 193-196.
- HEISS, E. 2001: Family Aradidae BRULLÉ, 1836 - Flat Bugs. In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 4 – Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 3-34.
- HEISS, E. & JOSIFOV, M. 1990: Vergleichende Untersuchung über Artenspektrum, Zoogeographie und Ökologie der Heteropteren-Fauna in Hochgebirgen Österreichs und Bulgariens. – Berichte naturwissenschaftlich-medizinischer Verein Innsbruck 77: 123-161.
- HOBERLANDT, L. 1977: Distributional data on Saldidae (Heteroptera) in Czechoslovakia with a taxonomic note on *Salda sahlbergi* Reuter and *Salda henschi* (Reuter). – Acta Entomologica Museum Naturalis Pragae 39: 139-158.
- KANYUKOVA, E.V. 1995: Family Aphelocheiridae Fieber, 1851. In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 1 – Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 60-63.
- KERZHNER, I.M. & JOSIFOV, M. 1999: Cimicomorpha II, Miridae. In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 3 – Netherlands Entomological Society, Amsterdam, 576 pp.
- KOFLER, A. 1976: Faunistik der Wanzen Osttirols (Insecta: Heteroptera). – Carinthia II 166./86.: 397-440.
- LINDSKOG, P. 1991: Taxonomy and distribution of the boreomontane shore bugs *Salda sahlbergi* and *S. henschi* (Heteroptera, Saldidae). – Entomologisk Tidskrift 112: 1-18.
- LINDSKOG, P. 1995: Infraorder Leptopodomorpha. In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 1 – Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 115-141.
- LÖW, P. 1886: Rhynchota, Schnabelkerfe. In: BECK, G. (Hrsg.): Fauna von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung, A. Holzhausen, Wien: 28-42.
- LUGHOFFER, F. 1971: Wanzen aus Oberösterreich (Hemiptera, Heteroptera). Teil I. – Naturkundliches Jahrbuch Stadt Linz 17: 21-61.
- LUGHOFFER, F. 1972: Wanzen aus Oberösterreich (Hemiptera, Heteroptera). Teil II – Naturkundliches Jahrbuch Stadt Linz 18: 83-125.
- MADERA, A. 1964: Zur Wanzenfauna des steirischen Ennsgebietes. – Mitteilungen Abteilung Zoologie und Botanik, Landesmuseum Joanneum, Graz 19: 7-8.
- MELBER, A., GÜNTHER, H. & RIEGER, C. 1991: Die Wanzenfauna des österreichischen Neusiedlerseegebietes (Insecta, Heteroptera). – Wissenschaftliche Arbeiten Burgenland 89: 63-192.
- MOOSBRUGGER, J. 1946: Die Wanzen des steirischen Ennsgebietes. – Zentralblatt für das Gesamtgebiet Entomologie 1: 1-12.
- MÜLLER, A.J. 1926: Systematisches Verzeichnis der bisher in Vorarlberg aufgefundenen Wanzen (Hemiptera - Heteroptera Latr.). – Archiv für Insektenkunde des Oberrheingebiets und der angrenzenden Länder, Band II (1): 1-39.
- PÉRICART, J. 1972: Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest-paléarctique. – Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen 7, Masson, Paris, 404 pp.
- PÉRICART, J. 1983: Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. – Faune de France 69, Paris, 620 pp.
- PÉRICART, J. 1996: Family Anthocoridae Fieber, 1836 – flower bugs, minute pirate bugs. In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 2 – Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 108-140.
- PÉRICART, J. 2001: Family Lygaeidae Schilling, 1829 – Seed-bugs. In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 4 – Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 35-220.
- PÉRICART, J. & GOLUB, V.B. 1996: Superfamily Tingoidea Laporte, 1832. In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 2 – Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 3-78.

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 3-16

- PUTSHKOV, P.V. & PUTSHKOV, V.G. 1996: Family Reduviidae Latreille, 1807 – assassin-bugs. In: AUKEMA, B. & RIEGER, C. (eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Vol. 2, Netherlands Entomological Society, Amsterdam: 148-265.
- RABITSCH, W. 1998: Zur Verbreitung von *Arocatus longiceps* Stål, 1873 (Heteroptera, Lygaeidae) im nördlichen Österreich mit Anmerkungen zur Merkmalsvariabilität. – Linzer Biologische Beiträge 30/1: 305-310.
- RABITSCH, W. 1999a: Die Wanzensammlung (Insecta: Heteroptera) von Johann Moosbrugger (1878-1953) am Naturhistorischen Museum Wien. – Annalen Naturhistorisches Museum Wien 101B: 163-199.
- RABITSCH, W. 1999b: Neue und seltene Wanzen (Insecta, Heteroptera) aus Wien und Niederösterreich. – Linzer biologische Beiträge 31/2: 993-1008.
- RABITSCH, W. 2001a: Notizen zur Wanzenfauna Österreichs (Insecta, Heteroptera). – Linzer Biologische Beiträge 33/1: 83-86.
- RABITSCH, W. 2001b: Neue und seltene Wanzen (Insecta, Heteroptera) aus Niederösterreich und Wien. Teil 2. – Linzer biologische Beiträge 33/2: 1057-1075.
- RABITSCH, W. 2003a: Die Wanzensammlung am Landesmuseum Kärnten. – Rudolfinum, Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2002: 451-480.
- RABITSCH, W. 2003b: Beitrag zur Kenntnis der Wanzenfauna von Wien (Insecta, Heteroptera). – Linzer biologische Beiträge 35/2: 957-993.
- RABITSCH, W. 2003c: Neue und seltene Wanzen (Insecta, Heteroptera) aus Niederösterreich und Wien. Teil 3. – Linzer biologische Beiträge 35/2: 1293-1305.
- RABITSCH, W. 2004: Annotations to a check-list of the Heteroptera (Insecta) of Austria. – Annalen Naturhistorisches Museum Wien 105B: 453-492.
- RABITSCH, W. 2005a: Beitrag zur Kenntnis der Wanzenfauna von Oberösterreich (Insecta, Heteroptera). – Beiträge Naturkunde Oberösterreichs 14: 315-326.
- RABITSCH, W. 2005b: Heteroptera (Insecta). In: SCHUSTER, R. (Hrsg.): Checklisten der Fauna Österreichs, No. 2: 1 - 64.
- RABITSCH, W. & FRIESS, T. 1998: Beitrag zur Wanzenfauna (Insecta, Heteroptera) Kärntens. – Carinthia II 188./108.: 429-436.
- RABITSCH, W. & HEISS, E. 2002: Zur Kenntnis der Wanzenfauna (Heteroptera) des Burgenlandes, Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik 3: 87-96.
- RESSL, F. 1995: Naturkunde des Bezirkes Scheibbs, Tierwelt (3). – Botanische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum / Oberösterreichisches Landesmuseum Linz, 443 pp.
- REUTER, O.M. 1881: Analecta hemipterologica. Zur Artenkenntnis, Synonymie und geographischen Verbreitung palaearktischer Heteropteren. – Berliner Entomologische Zeitschrift 25: 155-196.
- REUTER, O.M. 1884: Monographia Anthocoridarum Orbis terrestris. – Helsingforsiae, 204 pp.
- RIETSCHEL, S. 2000: Funde von *Isometopus mirificus* Mulsant & Rey, 1878 und *Cardiastethus fasciiventris* (Garbiglietti, 1869) im Oberrhein-Gebiet (Heteroptera, Isometopidae und Anthocoridae). – Heteropteron 9: 9-10.
- RIETSCHEL, S. 2003: Zur Ausbreitung von *Arocatus longiceps* Stål, 1872 (Lygaeidae) in Mitteleuropa – neue Nachweise am Ober- und Hochrhein. – Heteropteron 17: 12-16.
- SCHUSTER, G. 1989: *Coranus kerzhneri* P.V.Putshkov, 1982 vom Neusiedlersee. – 49. Berichte Naturforschende Gesellschaft Augsburg 191: 30-32.
- SCHUSTER, G. 1990: Beitrag zur Wanzenfauna Schwabens (Insecta, Heteroptera). – 50. Berichte Naturforschende Gesellschaft Augsburg 192: 1-35.
- STEHLÍK, J.L. 2002: Results of the investigations of Heteroptera in Slovakia made by the Moravian Museum (Tingidae). – Acta Museum Moraviae, Scientiae biologicae 87: 151-200.
- VÁSÁRHELYI, T. 1988: New palaearctic *Aradus* species in the betulae-group (Heteroptera, Aradidae). – Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici 80: 57-63.
- WACHMANN, E., MELBER, A. & DECKERT, J. 2004: Wanzen 2. Tierwelt Deutschlands 75, 1. – Goecke & Evers, Keltern, 294 pp.
- WHEELER, A.G.Jr. & HENRY, T.J. 1992: A synthesis of the Holarctic Miridae (Heteroptera): Distribution, Biology, and Origin, with emphasis on North America. – Thomas Say Foundation 15, Lanham, Maryland, 282 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Frieß Thomas, Rabitsch Wolfgang, Heiss Ernst

Artikel/Article: [Neue und seltene Wanzen \(Insecta: Heteroptera\) aus Kärnten, der Steiermark, Tirol und Salzburg. 3-16](#)