© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Joannea Zool. 3: 83–104 (2001)

2. Nachtrag zur Bockkäferfauna der Steiermark unter dem Aspekt der Artenbedrohung (Coleoptera, Cerambycidae)

Karl ADLBAUER

Zusammenfassung: Nachweise von 52 steirischen oder in der Steiermark gefundenen Cerambyciden werden mitgeteilt und in Karten dargestellt. Es handelt sich dabei um selten festgestellte oder aus bestimmten Regionen der Steiermark noch nicht bekannte Arten, deren Nachweise unseren Kenntnisstand über die Verbreitung, ihr (ehemaliges) Vorkommen bzw. ihre Gefährdung erweitern. Der aus Südostasien eingeschleppte *Chlorophorus annularis* (FABRICIUS, 1787) wird erstmalig auch aus der Steiermark gemeldet, *Agapanthia violacea* (FABRICIUS, 1775) wird zum ersten Mal aus der Steiermark nachgewiesen. Damit sind gegenwärtig für die Steiermark 183 autochthone Cerambyciden bekannt.

Abstract: Proofs of 52 Styrian Cerambycids or Cerambycids found in Styria are reported and their distribution represented in maps. They concern rarely observed or still unknown species from certain regions of Styria for which proofs broaden our knowledge on present and former distribution as well as endangerment. *Chlorophorus annularis* (FABRICIUS, 1787) which was introduced from Southeast Asia is for the first time reported from Styria. For the first time *Agapanthia violacea* (FABRICIUS, 1775) has also been found in Styria. There are now 183 autochthone Cerambycids known for Styria.

Einleitung

Seit dem 1. Nachtrag zur Bockkäferfauna der Steiermark unter dem Aspekt der Artenbedrohung (ADLBAUER 1994) ist wieder eine Vielzahl von Bockkäfernachweisen gelungen, die von einer Reihe von Sammlern bzw. Entomologen – neben eigener Funde – erbracht und mir mitgeteilt wurde. Diejenigen, die für die Fauna der Steiermark neue Erkenntnisse oder zumindest neuere Nachweise von schon lange nicht mehr festgestellten Arten bedeuten, werden hier zusammengefasst. Daneben finden auch einige ältere Daten Eingang in dieses Verzeichnis, die bisher nicht bekannt waren und die für unser Verständnis zum Verlust bzw. Rückgang der Bockkäferfauna von Bedeutung sind.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Eine Art [*Chlorophorus annularis* (F.)] gehört nicht zur bodenständigen Tierwelt der Steiermark, sie wurde aber wiederholt nach Mitteleuropa eingeschleppt, bis jetzt ist allerdings eine Verschleppung in die Steiermark nicht bekannt gewesen.

Die Nachweise einer ganzen Reihe gefährdeter oder von der Ausrottung bzw. dem Aussterben bedrohter Arten darf keinesfalls darüber hinwegtäuschen, dass die Umweltbedingungen gerade für xylobionte Organismen – und dazu zählt bekanntermaßen der überwiegende Teil der Cerambyciden – schlichtweg als katastrophal eingestuft werden müssen. Wie ganz allgemein im Naturschutz ist noch sehr viel Aufklärungsarbeit von Nöten, um das Bewusstsein für ökologische Zusammenhänge und für den Wert einer einigermaßen intakten Natur an sich und auch für den Menschen zu wecken.

Gefährdungskategorien

Entsprechend der allgemeinen Entwicklung werden hier die Gefährdungskategorien gegenüber ADLBAUER 1990 und 1994 leicht modifiziert verwendet.

0 = Ausgestorben, ausgerottet oder verschollen
1 = Vom Aussterben bedroht
2 = Stark gefährdet
3 = Gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen
R = Extrem selten
V = Vorwarnstufe.

Eine genaue Definition dieser Kategorien ist in den Roten Listen gefährdeter Tiere Kärntens zu finden (ROTTENBURG et al. 1999).

Nomenklatur und Systematik

Die verwendete Nomenklatur orientiert sich am Band 15 der „Käfer Mitteleuropas“ (BENSE & ADLBAUER 1998) und diese wiederum an BENSE 1995. Lediglich bei der Gattung *Deroplia* DEJEAN wird der mittlerweile allgemein akzeptierte Name verwendet, der zwar in BENSE & ADLBAUER 1998 schon vorgestellt aber noch nicht konsequent verwendet wurde.

Auch die systematische Abfolge folgt diesen beiden Werken – nur wird hier die Gattung *Agapanthia* SERV. entsprechend unserem Vorschlag (BENSE & ADLBAUER 1998: 297) an das Ende des Systems gestellt.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Artenliste und Faunistik

Verwendete Abkürzungen

OB-STMK = Obersteiermark
W-STMK = Weststeiermark
E-STMK = Oststeiermark
S-STMK = Südsteiermark
KA = Dr. Karl Adlbauer
FA = Fritz Adlbauer
LMJ = Landesmuseum Joanneum
UHH = Dr. Ulrike Hausl-Hofstätter
NSG = Naturschutzgebiet

Leere Symbole in den Fundpunktkarten weisen auf Funde vor 1950 hin, volle auf solche nach 1950.

Prioninae

Ergates faber (Linnaeus, 1767)
Aus dem Nachlass von Franz Nitschmann: Graz, Plabutsch, 8. 9. 1947, 1 ♀. – Doblegg b. Hitzendorf E Graz, 3. u. 12. 8. 1948, 3 ♀♀. – Graz, Steinberg, 7. 9. 1949, 1 ♂; alle F. Nitschmann leg.

Bis jetzt ist es nicht gelungen, einen neuen Nachweis des Mulmbocks aus der Steiermark zu erbringen, obwohl die Steiermark mittlerweile von Entomologen mehr oder weniger intensiv besammelt wurde und zumindest die Lebensspuren – etwa die eindrucksvollen Schlupflöcher – schwerlich zu übersehen sind. Aus dem Raum Graz, wo die große Art noch zumindest bis in die späten 40er-Jahre des 20. Jh. an mehreren Orten vorgekommen ist, ist sie inzwischen mit Sicherheit verschwunden. Ich halte es für denkbar, dass *Ergates faber* in der Steiermark überhaupt keine Populationen mehr besitzt. Gefährdungskategorie 1.

Megopis scabricornis (Scopoli, 1763)
Fladnitzberg im Raabtal, E-STMK, 430 m, 17. 8. 1996 zahlreiche Schlupflöcher in *Malus domestica*, KA. – Fladnitz im Raabtal, E-STMK, 380 m, 4. 5. 1997, alte Fraßspuren in *Juglans regia*, KA. – Hart b. Eggersdorf, E-STMK, 520 m, 9. 1. 2001, dichter Larvenbefall in geschlägertem *Fagus sylvatica*-Baum, Dr. H. Timmer/KA.

Im Gegensatz zur vorigen Art ist beim Körnerbock erfreulicherweise festzustellen, dass er doch noch an mehreren Orten der Oststeiermark lebt und sein Fortkommen zu finden scheint. Die kräftige Population in Hart bei Eggersdorf dürfte aber vollständig vernichtet worden sein. Nach Angaben des Besitzers des Wäldchens, der den Brutbaum umgeschnitten und zu Brennholz verarbeitet hatte, waren im oberen Stammabschnitt

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

(mit einer offenen, morschen Stelle) hunderte Larven enthalten, die so gut wie alle herausfielen und zugrunde gingen. Eine eigene Besichtigung der Scheiterhölzer am 9. 1. 2001 ergab die Fraßspuren von zumindest dutzenden Larven. Ein weiterer in Frage kommender Brutbaum konnte nicht eruiert werden. Die Lebensumstände lassen den Körnerbock trotz einiger neuer Nachweise als vom Aussterben bedroht erscheinen. Gefährdungskategorie 1.

Tragosoma depsarium (LINNAEUS, 1767)
Kochalmbauer, Sandgrube, Umg. Bad Mitterndorf, OB-STMK, 950 m, 2. 8. 1999, 1 ♀ Lichtanflug, H. Habeler leg.

Ähnlich selten wie die vorige Art wird auch der Zottenbock in der Steiermark registriert, allerdings ist er als Bewohner des Berglandes nicht im gleichen Maße gefährdet wie jener. Dennoch ist er aufgrund der heute üblichen Wald- und Forstbewirtschaftung zumindest als potentiell gefährdet einzustufen. Gefährdungskategorie R.

Lepturinae

Rhagium sycophanta (SCHRANK, 1781)
Stubenberg, Steinbruch, E-STMK, 550 m, 3. u. 6. 5. 1999, 1 ♂♀ M. Steidl leg; weite-

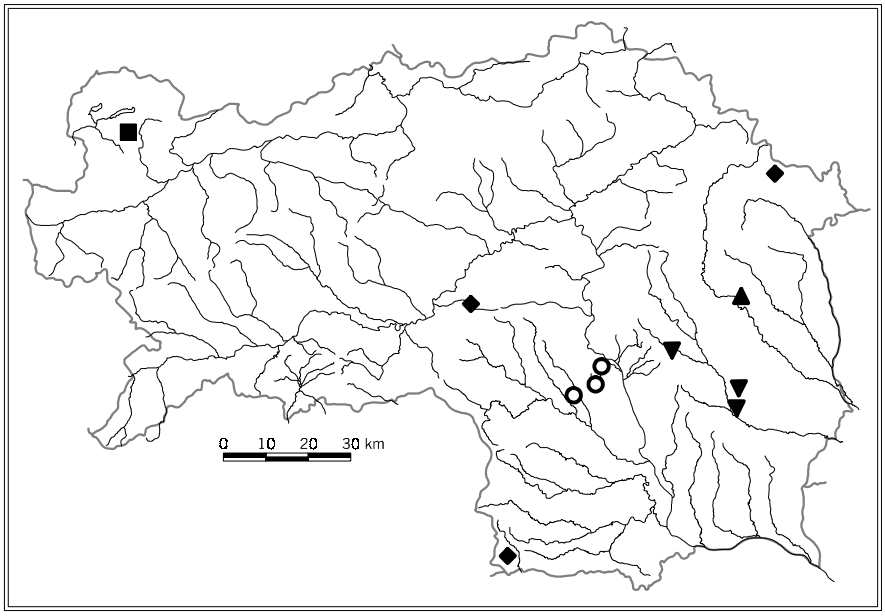

Abb. 1: ○ = *Ergates faber* (L.), ▽ = *Megopis scabricornis* (SCOP.), □ = *Tragosoma depsarium* (L.), △ = *Rhagium sycophanta* (SCHR.), ◇ = *Pachyta lamed* (L.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

re Ex. am 11. 6. 1998, 10. 5. und 28. 5. 1999, M. Steidl leg. u. coll; 16. 5. 1999, 1 Ex. E. Holzer leg. u. coll, jeweils im Wurzelbereich einer umgestürzten Eiche, z. T. auch aus dem Boden gekommen.

In den letzten 100 Jahren ist in der Steiermark erst ein einziger Fund dieses im Osten Österreichs zwar häufiger vorkommenden, aber auch dort stark rückläufigen Käfers bekannt geworden! Der hier genannte Biotop ist ein sehr kleinräumiges Relikt oberhalb eines Steinbruchs. Gefährdungskategorie 1.

Pachyta lamed (LINNAEUS, 1758)

Gmoaeben, Rabelkreuzhütte, Hochwechsel, E-STMK, 1380 m, 24. 7. 1999, 1 ♂ H. Walluschek-Wallfeld leg. – Ob. Vorderleitenhütte, Preggraben E St. Lorenzen b. Knittelfeld, OB-STMK, 1570 m, 27. 7. 1999, 1 ♀ im Unterwuchs auf *Vaccinium*, FA leg. – Soboth, S-STMK, 1040 m, 30. 6. 2001, 1 ♀ im Rahmen des Freundschaftlichen Treffens der Entomologen des Alpen-Adria-Raumes an Holzstoß angeflogen, H. Schmid leg. u. coll.

Pachyta lamed dürfte über den gebirgigen Teil der Steiermark mehr oder weniger gleichmäßig verbreitet sein. Gefährdungskategorie R.

Cortodera humeralis (SCHALLER, 1783)

Zinsberg S Fehring, E-STMK, 350 m, 23. 4. 2000, 1 ♂ Lichtanflug (!), H. Habeler leg.

Dies ist der zweite Nachweis eines Vorkommens in der Steiermark seit 1913! Die an Eichen lebende Art ist noch vom NSG Steinbruch Klausen bei Bad Gleichenberg bekannt. Gefährdungskategorie 1.

Pedostrangalia pubescens (FABRICIUS, 1787)

Ramsau – Kulm, OB-STMK, 1020 m, 28. 6. 2000, 1 ♂ auf Umbellifere, FA leg.

Dieser bisher westlichste Fundort in der Steiermark stellt die doch weite Verbreitung im Bereich der nördlichen Kalkalpen unter Beweis. Trotz des auffälligen Mangels neuerer Fundmeldungen kann keine Gefährdung erkannt werden.

Judolia sexmaculata (LINNAEUS, 1758)

Winterleitenhütte, Seetaler Alpe, OB-STMK, 1800 m, 4. 7. 1993, 1 Ex. H. Walluschek-Wallfeld leg., Coll. S. Steiner. – Sabathyhütte, Seetaler Alpe, OB-STMK, 1620 m, 28. 7. 2001, 1 ♀ auf Distelblüte, FA leg.

Auch die weiter verbreitete aber ebenfalls nicht häufige *Judolia sexmaculata* dürfte in der Steiermark nicht gefährdet sein.

Leptura aurulenta FABRICIUS, 1792

Gruisla NE Klöch, E-STMK, 27. 7. 1996, 1 ♀ J. Gusenleitner leg. und coll.

Erste Meldung dieser großen Lepturine aus der Oststeiermark, wenn man vom Vorkommen im Pailgraben nördlich von Graz absieht. Die Bindung an Rotbuchenholz lässt die Art stark gefährdet erscheinen. Gefährdungskategorie 2.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Stenurella bifasciata (MÜLLER, 1776)
St Marein b. Knittelfeld, OB-STMK, 800 m, 6. 7. 1997, 1 ♀ auf *Knautia*, KA.

Erste Meldung aus der Obersteiermark seit mehr als 50 Jahren. Vermutlich ist der unauffällige Käfer nicht gefährdet.

Spondylinae

Anisarthron barbipes (SCHRANK, 1781)
Naas, Dürntal, E-STMK, 2. 7. 2000, 2 Ex. auf Holzstoß, B. Holl leg. u. coll., B. Holl u. E. Holzer det.

Seit mehr als 35 Jahren ist dies der erste Nachweis aus der Steiermark. Wie von ADLBAUER 1990 ausgeführt, ist die Art besonders im Stadtbereich sehr stark bedroht. Gefährdungskategorie 3.

Tetropium fuscum (FABRICIUS, 1776)
Forst b. Wundschuh, Kaiserwaldgebiet, W-STMK, 340 m, 19. 5. 1974, 1 ♂ G. Klingberg leg. – Graz-Andritz, 400 m 25. 4. 1992, 1 ♂♀ in morscher Blaufichte, E. Kreissl leg. – Hochwurzen, Schladming-Rohrmoos, OB-STMK, 1820 m, 26. 6. 2000, 1 ♀ auf *Larix*, FA leg.

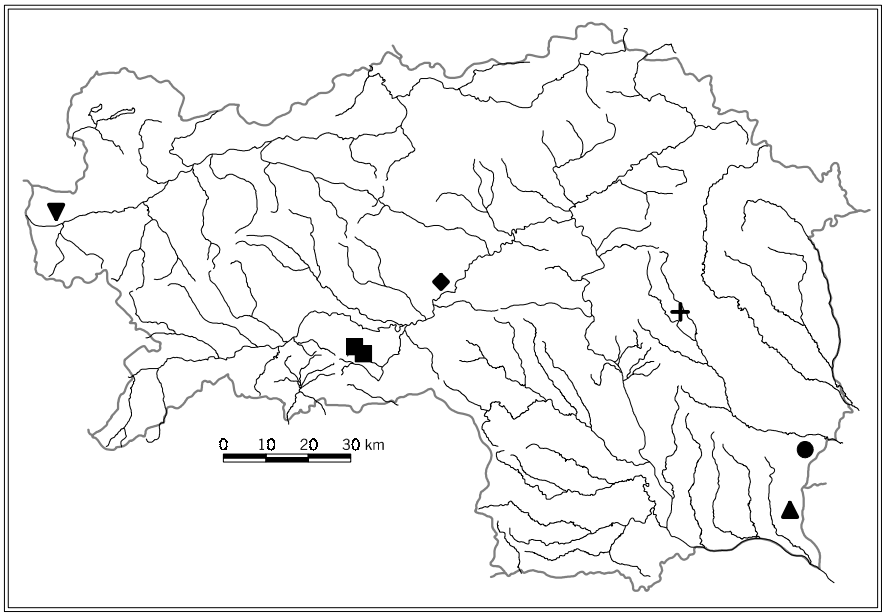

Abb. 2: ○ = *Cortodera humeralis* (SCHALL.), ▽ = *Pedostrangalia pubescens* (F.), □ = *Judolia sexmaculata* (L.), △ = *Leptura aurulenta* F., ◇ = *Stenurella bifasciata* (MÜLL.), + = *Anisarthron barbipes* (SCHR.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Auch hier wurden seit mehr als 50 Jahren keine Funde aus der Obersteiermark bekannt, was vermutlich mit der doch deutlich geringeren Sammelaktivität in diesem Teil der Steiermark zusammenhängt. Gefährdung ist vermutlich keine gegeben.

Cerambycinae

Stenopterus flavicornis KÜSTER, 1846
St. Anna am Aigen, SE-STMK, 280 m, 28. 6. 1997, 1 ♂ auf A*chillea*-Blüte, S. Steiner leg./coll. – Sernau SW Gamlitz, Windische Bühel, S-STMK, 14. 7. 1997, 1 ♀ E. Bregant u. G. Klingberg leg. – Tierpark Herberstein, E-STMK, 500 m, 24. 6. 1999, 1 Ex. auf *Achillea*-Blüte, E. Holzer leg., det. u. coll.

Stenopterus flavicornis zählt zu den seltensten steirischen Bockkäferarten – umso überraschender sind die drei neuen Funde in der Oststeiermark bzw. im peripheren Bereich der Süd- und Südoststeiermark. Gefährdungskategorie R.

Callimus angulatus (SCHRANK, 1789)
E Neusetz bei Straden, E-STMK, 350 m, 15. 5. 1994, 1 ♂ gekätschert, J. Fritz leg./coll.

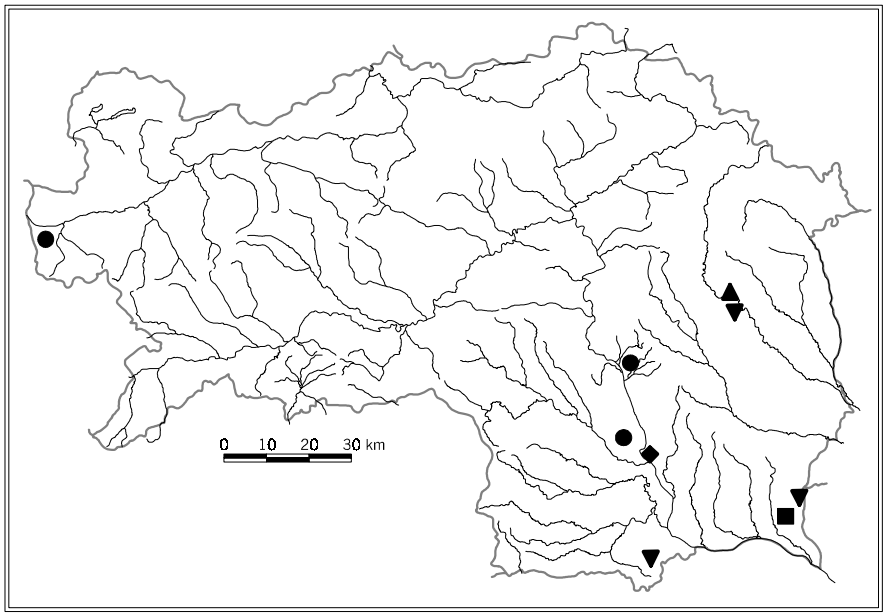

Abb. 3: ○ = *Tetropium fuscum* (F.), ▽ = *Stenopterus flavicornis* KÜST., □ = *Callimus angulatus* (SCHR.), △ = *Obrium cantharinum* (L.), ◇ = *Deilus fugax* (OL.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Ähnlich wie bei *Cortodera humeralis* ist auch bei der hier zur Diskussion stehenden Art nur noch ein einziges weiteres Vorkommen im NSG Steinbruch Klausen bekannt. Gefährdungskategorie 1.

Obrium cantharinum (LINNAEUS, 1767)
Tierpark Herberstein, E-STMK, 400 m, 5. 8. 1999 u. 3. 7. 2000, 2 Ex. Lichtanflug, E. Holzer leg. u. coll.

Obrium cantharinum ist eine sehr selten registrierte Art und entsprechend bemerkenswert, wenngleich sie aus der Umgebung von Herberstein schon bekannt ist. Gefährdungskategorie R.

Deilus fugax (OLIVIER, 1790)
Neudorf b. Wildon, GRAZ-UMG., 300 m, 8. u. 16. 6. 1995, 1 ♂ ♀ auf *Aegopodium podagraria*, KA.

Zwar auf wärmebegünstigte Standorte beschränkt, aber doch deutlich weiter verbreitet ist *Deilus fugax* in der Steiermark. Gefährdungskategorie V.

Cerambyx scopolii FUESSLINS, 1775
Bad Gleichenberg, Ruinenberg, E-STMK, 420 m, 23. 5. 1995, 1 ♂♀ UHH leg. – Graz-Hohenrain, STMK, 440 m, 26. 4. 1996, 1 ♀ W. Paill.

ADLBAUER 1995: Bad Gleichenberg, NSG Steinbruch Klausen, E-STMK, 360–380 m, 30. 5. 1992. Weitere Nachweise am 18. 5. 1995 und 16. 5. 1996 auf *Crataegus* sp. und *Sorbus aria*, KA.

Der Kleine Eichenbock ist zwar noch deutlich häufiger zu finden als der Große, einen eklatanten Bestandsrückgang muss man aber auch hier feststellen. Die Ursachen sind die Gleichen wie bei den anderen in *Fagus*-Holz sich entwickelnde Arten. Gefährdungskategorie 3.

Aromia moschata (LINNAEUS, 1758)
Kellerdorf S Bad Radkersburg, S-STMK, 200 m, 22. 6. 1991, 1 Ex. auf Uferbegleitvegetation, W. Paill leg./coll. – Randbereich des Pürgschachener Mooses, Ennstal, OB-STMK, 630 m, 19. 8. 1993 und 23. 8. 1995, Fraßspuren in *Salix* cf. *aurita,* KA. Die Weide ist mittlerweile gefällt und entfernt. – Neudorf b. Wildon, GRAZ-UMG., 300 m, 19. 6. 1994, 1 ♂ von *Salix* sp. geklopft, KA. – Mureck, unter der Brücke nach Slowenien, S-STMK, 230 m, 26. 7. 1995, 1 ♀ auf *Salix*, Dr. M. u. Dr. D. Ernet. – Schildbach b. Hartberg, E-STMK, 410 m, 2. 8. 1999, 10. u. 17. 7. 2000, 3 bis 4 Ex., Dr. W. Timpe.

Der Moschusbock, der zu den bekanntesten Käfern unserer Heimat zählt, ist noch an vielen Stellen zu finden, doch ist auch hier ein deutlicher Bestandsrückgang nicht zu übersehen. Gefährdungskategorie V.

Rosalia alpina (LINNAEUS, 1758)
Leopoldsteiner See, Seeboden, OB-STMK, 630 m, 31. 7. 1999, 1 ♀ H. Walluschek-

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Wallfeld leg./coll. – Gamsbauer, Gams b. Hieflau, OB-STMK, 660 m, 9. 8. 2001, 1 ♂ (und einige weitere Ex.) auf *Fagus*-Holzstoß, P. Sackl im Rahmen der Wanderungen für junge Naturforscher des LMJ.

Erste Wiederfunde seit mehr als 50 Jahren im Bereich der nördlichen Kalkalpen. Aber auch hier gilt das schon bei *Tetropium fuscum* Gesagte, die Obersteiermark weist ein gewisses Bearbeitungsdefizit auf. So erfreulich die oben gemachten Neumeldungen als Bestätigung der alten Nachweise sind, der Alpenbock muss als stark gefährdet eingestuft werden. Gefährdungskategorie 2.

Semanotus undatus (LINNAEUS, 1758)

Hintertyrnau E Frohnleiten, GRAZ-UMG., 1230 m, 11. 5. 1996, 1 Ex. H. Walluschek-Wallfeld leg., Coll. S. Steiner.

Semanotus undatus wird zwar selten registriert, von einer Gefährdung kann aber vermutlich nicht gesprochen werden.

Ropalopus femoratus (LINNAEUS, 1758)

Gosdorf b. Mureck, S-STMK, 230 m, 12. 5. 1994, 1 ♀ von *Quercus* geklopft, KA leg.

Dieser Fund passt gut zu den beiden bekannten Vorkommen, die beide in den Murauen der südlicheren Steiermark liegen. Gefährdungskategorie R.

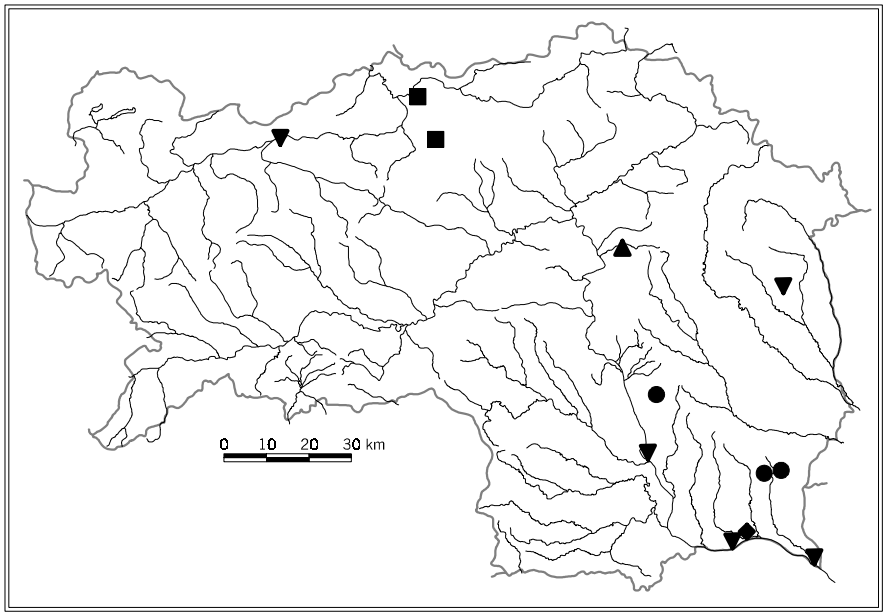

Abb. 4: ○ = *Cerambyx scopolii* FUESS., ▽ = *Aromia moschata* (L.), □ = *Rosalia alpina* (L.), △ = *Semanotus undatus* (L.), ◇ = *Ropalopus femoratus* (L.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Callidium aeneum (De Geer, 1775)
Bad Gleichenberg, NSG. Steinbruch Klausen, E-STMK, 360 m, 25. 4. 1997, 1 ♂ von *Quercus* geklopft, KA.

Bemerkenswert ist bei dieser normalerweise im Bergland vorkommenden und keineswegs seltenen Art der Nachweis ihres Vorkommens in der Südoststeiermark. Aber wie schon an anderer Stelle ausgeführt (Adlbauer 1995), ist gerade der Gleichenberger Kogel ein Gebiet, in dem sich montane Elemente mit südlich oder südöstlich verbreiteten collinen bzw. planaren Arten treffen. Gefährdung kann keine erkannt werden.

Callidium coriaceum Paykull, 1800
Hörgas, GRAZ-UMG., 500 m, Aug. 1991, Juni/Juli 1992 und 5. 7. 1994, 2 ♂♀ G. Wallaberger leg.

Ziemlich sporadisch wird *Callidium coriaceum* in der Steiermark gefunden, Gefährdung dürfte bei diesem Fichtenbewohner keine vorliegen.

Leioderes kollari Redtenbacher, 1849
Zinsberg S Fehring, E-STMK, 350 m, 26. 5. 2001, 3 Ex. Lichtanflug, E. Holzer leg., det. u. coll.
Holzer 1995: Weizklamm, Jägersteig, 750 m, 14.–18. 1. 1995, 4 Ex. aus *Ostrya carpinifolia*-Holz.

Die beiden oben gemeldeten Nachweise sind die einzigen aus der Steiermark. Die Art entwickelt sich zwar in verschiedenen, eher harten Laubhölzern – aufgrund der Seltenheit und der offensichtlich stark ausgeprägten Thermophilie würde ich eine Gefährdung annehmen. Gefährdungskategorie G.

Phymatodes glabratus (Charpentier, 1825)
Teichalpe, Hochlantschgebiet, E-STMK, 21.–31. 3. 1969, 1 ♂♀ aus *Juniperus* gezüchtet, E. Bregant leg. – Teichalpe zw. Gasthaus Angerwirt und Sommeralm (NNW Osser), 1200 m, 27. 4. 2000, eine Fraßspur mit 2 Schlupflöchern in *Juniperus communis*, KA u. E. Bregant.

Von *Phymatodes glabratus* war bisher nur eine unbelegte Meldung von Teichalmgebiet bekannt (Adlbauer 1990). In der Zwischenzeit hat Herr E. Bregant dem Museum seine Cerambyciden übergeben, darin fand sich auch das Pärchen von *Phymatodes glabratus,* auf das die oben angeführte Meldung zurückgeht.

Eine daraufhin unternommene Nachsuche am 27. 4. 2000 erbrachte nur eine Fraßspur von wahrscheinlich zwei Larven, die etwa ein Jahr alt war. Trotz schöner Wacholderbestände, die allesamt genau untersucht worden sind, ist es uns nicht gelungen einen frischen Befall oder gar Imagines im Laufe eines ganzen Tages aufzufinden. *Phymatodes glabratus* muss weiterhin vom Aussterben bedroht eingestuft werden. Gefährdungskategorie 1.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Xylotrechus antilope (SCHÖNHERR, 1817)

Aufgelassener Steinbruch b. Stattegg N Graz, STMK, 25. 6. 1977, 3 ♂♂ 1 ♀ E. Bregant u. G. Klingberg leg. – Bad Gleichenberg, NSG Steinbruch Klausen, E-STMK, 380 m, 31. 5. 1997, 1 Ex. auf umgestürzter Eiche, E. Holzer leg. – Gamlitz, Sernau, Scherer, S-STMK, 440 m, 9. 8. 1999, 2 ♂♂ 1 ♀ H. Walluschek-Wallfeld leg. – Stubenberg, Steinbruch, E-STMK, 550 m, 5. 8. 2000, 1 Ex. auf frisch gefällter Eiche, E. Holzer leg.

In der Eichen-Hainbuchenstufe der Steiermark dürfte *Xylotrechus antilope* weiter verbreitet sein, als die spärlichen Funde vermuten lassen. Gefährdung kann keine gesehen werden.

Plagionotus detritus (LINNAEUS, 1758)

Murauen b. Lebring, S-STMK, 20. 6. 1970, 1 ♂ G. Klingberg leg. – Gosdorf b. Mureck, S-STMK, 230 m, 15. 5. 1994, 1 ♂♀ auf *Betula*-Holz, FA leg. – Tierpark Herberstein, E-STMK, 450 m, 3. 6. 1994, 2 ♂♂ D. Hamborg leg. – Forst b. Wundschuh, GRAZ-UMG., 340 m, 29. 5. 1999, 1 ♂ auf Eichenholzstoß, KA leg.

Vom bei uns nur selten gefundenen *Plagionotus detritus* wurden in letzter Zeit mehrere neue Funde bekannt. Seine eher gegen den späteren Nachmittag hin verlagerte Aktivitätsphase, die sich witterungsbedingt aber auch deutlich verschieben kann, scheint den Nachweis seines Vorkommens zu erschweren. Gefährdungskategorie R.

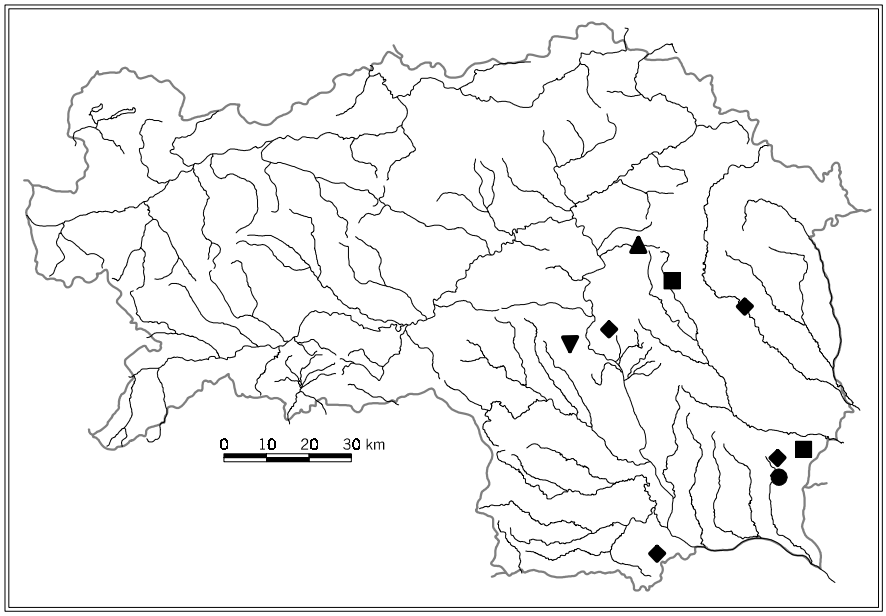

Abb. 5: ○ = *Callidium aeneum* (DEG.), ▽ = *Callidium coriaceum* PAYK., □ = *Leioderes kollari* REDT., △ = *Phymatodes glabratus* (CHARP.), ◇ = *Xylotrechus antilope* (SCHÖN.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Plagionotus floralis (PALLAS, 1773)
LMJ, alte Sammlung: Radkersburg, Steiermark, 1 ♂ Coll. A. Glas, ohne weiteren Daten. – Stift Rein, 1 ♂♀, ohne weitere Angaben.

Die beiden alten Nachweise aus der Museumssammlung werden hier angeführt, weil von *Plagionotus floralis* nur ein einziges Exemplar von der Ruine Gösting aus dem Jahr 1972 bekannt war. Ganz offensichtlich war die sich in krautigen Pflanzen entwickelnde Art in der Vergangenheit in der Steiermark weiter verbreitet, neue Nachweise konnten keine erbracht werden. Gefährdungskategorie 1.

Chlorophorus annularis (FABRICIUS, 1787)
In einem Geschäft in Judenburg am 5. 12. 1997 1 ♀ aus Bambusmöbeln, die aus Bali, Indonesien, stammen, geschlüpft, neben weiteren Exemplaren, die ich nicht zu sehen bekam.

Bereits von HORION 1974 wird von mehrfachen Importen dieser südostasiatischen Art nach England, Finnland und Deutschland berichtet. Im Catalogus Faunae Austriae wird der gelb-schwarz gezeichnete Käfer für Österreich „in Städten, in Geschäften mit Bambushandel (D)“ gemeldet, die Abkürzung (D) bedeutet DEMELT in litteris (an Prof. Franz, der diesen Teil des Catalogus alleine fertigstellte).

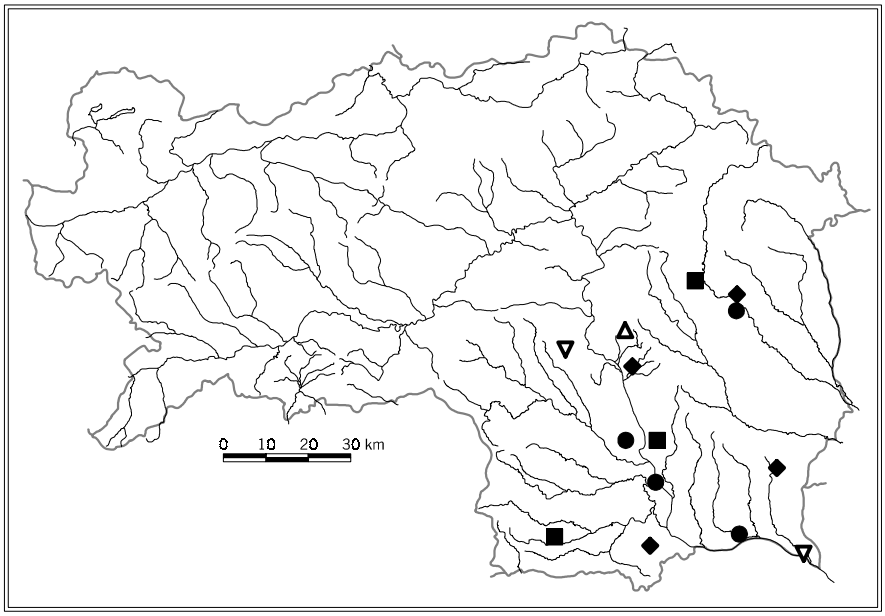

Abb. 6: ○ = *Plagionotus detritus* (L.), ▽ = *Plagionotus floralis* (PALL.), □ = *Chlorophorus varius* (MÜLL.), △ = *Chlorophorus herbsti* (BRAHM), ◇ = *Chlorophorus sartor* (MÜLL.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Konkretere Angaben bringen für Österreich SCHILLHAMMER 1994 (Wien VII, sechs Ex. aus Bambusvase aus SE-Asien geschlüpft), der auch eine Abbildung des Käfers publiziert, und STEINER 1997 (in Klagenfurt mit Bambus eingeschleppt). Die oben gemachte Mitteilung aus Judenburg ist die erste belegte in der Steiermark.

Chlorophorus varius (MÜLLER, 1766)
Schwanberg, W-STMK, August 1991, leg.? (H.-D. Bringmann). – Mellach, GRAZ-UMG., 300 m, 1. 8. 1995, H. Walluschek-Wallfeld leg., Coll. S. Steiner. – Anger, Auersbachsiedlung, 500 m, 6. 7. 1999, 1 Ex. auf *Achillea,* E. Holzer leg.

Die Funde zeigen, dass *Chlorophorus varius* offenbar doch häufiger und weiter verbreitet ist als angenommen. Gefährdungskategorie V.

Chlorophorus herbsti (BRAHM, 1790)
LMJ, alte Sammlung: Radegund, 1 ♂ ohne weitere Angaben.

Angesichts der Seltenheit von *Chlorophorus herbsti* erscheint auch der alte Nachweis von St. Radegund von Interesse. Die einzige rezente Meldung stammt aus dem Jahr 1965 und bezieht sich auf Larvenfunde vom Röthelstein bei Mixnitz. Gefährdungskategorie R.

Chlorophorus sartor (MÜLLER, 1766)
Stubenberg, E-STMK, 15. 8. 1970, 2 ♂♂ E. Bregant leg. – Bad Gleichenberg, NSG Steinbruch Klausen, E-STMK, 1. 8. 1993 1 ♂ E. Bregant leg. – Kranach NE Leutschach, S-STMK, 400 m, 18. 7. 1994, 1 ♂ ♀ UHH leg. – Graz-Andritz, Pfeifferhof, 500 m, 21. 8. 1997, 1 ♀ auf Umbellifere, J. Fritz leg.

Bemerkenswert zahlreich sind die Funde dieses 1990 noch als verschollen gemeldeten Bockkäfers, der im Süden einer der häufigsten ist. Die warmen Sommer während der frühen 90er-Jahre dürften hier zu einer Häufigkeitszunahme geführt haben, die es erlaubte, die Art an mehreren Stellen nachzuweisen. Gefährdungskategorie R.

Cyrtoclytus capra (GERMAR, 1824)
ADLBAUER 1997: Neudorf b. Wildon, GRAZ-UMG., 300 m, 16. 6. 1994, 28. 5. und 8. 6. 1996, 4 Ex.

Nach wie vor ist nur dieses oben zitierte Vorkommen in der Steiermark bekannt. Gefährdungskategorie R.

Lamiinae

Dorcadion pedestre (PODA, 1761)
St. Anna a. Aigen, E-STMK, 300 m, 9. 5. 1994, 1 ♂ auf Trockenwiese, H. Komposch leg; 15. 5., 23. 5. und 2. 6. 1994 in Anzahl (mehr als 20 Exemplare), KA. – Oberfladnitzberg SE Gleisdorf, E-STMK, 5. 5. 1997, 1 ♂ (Totfund) E. Bregant u. G. Klingberg leg.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Auch von *Dorcadion pedestre* konnten erfreulicherweise neue Nachweise erbracht werden, die Population von St. Anna am Aigen scheint sogar sehr vital zu sein. Das kann aber nicht darüber hinweg täuschen, dass unsere Dorcadien generell zu den am stärksten bedrohten Cerambyciden zählen. Gefährdungskategorie 2.

Dorcadion arenarium (Scopoli, 1763)
LMJ, alte Sammlung: Styr. Graz, ohne weitere Angaben.

Das von Adlbauer 1994 aus der Steiermark gemeldete ♀ von *Dorcadion arenarium* erscheint zugegebenermaßen etwas zweifelhaft für Mitteleuropa, es ist auch bis jetzt das einzige geblieben (siehe auch Svacha 2001). Nun liegt ein weiteres Tier aus der Steiermark vor – wenngleich ein altes.

Ein Bestätigungsfund wäre trotzdem äußerst wünschenswert; *D. arenarium* muss als vom Aussterben bedroht eingestuft werden. Gefährdungskategorie 1.

Dorcadion aethiops (Scopoli, 1763)
Graz, Gaisberg, 26. 5. 1947, 1 ♀ F. Nitschmann leg.

Der letzte mir aus der Steiermark bekannte Nachweis stammt aus dem Jahr 1951. Gefährdungskategorie 0.

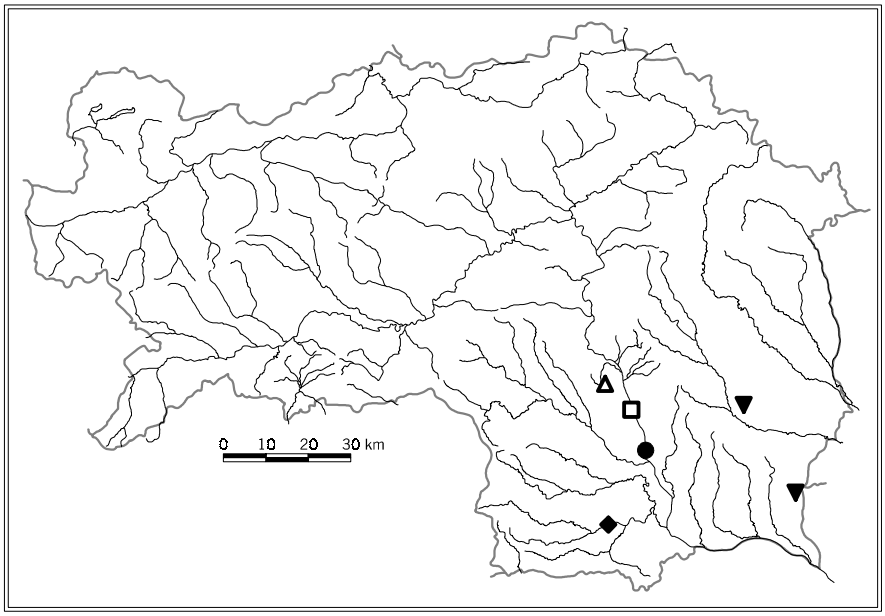

Abb. 7: ○ = *Cyrtoclytus capra* (Germ.), ▽ = *Dorcadion pedestre* (Poda), □ = *Dorcadion arenarium* (Scop.), △ = *Dorcadion aethiops* (Scop.), ◇ = *Lamia textor* (L.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Lamia textor (LINNAEUS, 1758)
Fresing E Gleinstätten, W-STMK, 290 m, 30. 6. 1994, 1 ♀ auf *Salix caprea*-Stämmchen, KA leg.

Es ist dies der einzige neuere Fund seit den 60er-Jahren in der Steiermark. Gefährdungskategorie 1.

Monochamus galloprovincialis (OLIVIER, 1795)
Fernitz b. Graz, 340 m, 7. 5. 1999, 1 ♀ von der Geschäftsführerin einer Baufirma – aus einem neu gebauten Haus (seit vorigen Herbst) geschlüpft, das Bauholz stammt aus Ungarn oder sogar dem Raum Tschechien/Slowakei!

Diese ganz offensichtliche Verschleppung zeigt eindrucksvoll wie leicht xylobionte Käfer auch über weitere Strecken verfrachtet werden können und eventuell dann ein falsches Bild von der tatsächlichen Verbreitung liefern. Gefährdungskategorie G.

Deroplia genei (ARAGONA, 1830)
Stubenberg, Steinbruch, E-STMK, 550 m, 3. 5., 16. 5., 27. 5. 1999 und 5. 8. 2000, insgesamt 6 Ex. von freistehender Eiche oberhalb des Steinbruchs geklopft, alle E. Holzer leg., det. und coll.
ADLBAUER 1995: Bad Gleichenberg, NSG Steinbruch Klausen, E-STMK, 360 m, 18. 5. 1995, 1 ♀.

Die oben zitierten neue Nachweise dieses erst 1995 für die Steiermark entdeckten kleinen Käfers sind von besonderer Bedeutung, zeigen sie doch, dass *Deroplia genei* nicht ausschließlich im NSG Steinbruch Klausen lebt. Ein besonderes Wärmebedürfnis ist bei dieser südlich verbreiteten Art aber nicht zu übersehen.

Weiters ist besonders das späte Sammeldatum im Jahr 2000 bemerkenswert (5. August), das die Angaben zur Biologie von SVACHA 2001 und SAMA (in Vorbereitung) voll und ganz bestätigt.

Beide nunmehr bekannten Biotope sind sehr kleinräumig, oberhalb eines Steinbruchs gelegen und in der Steiermark in dieser Konstellation generell selten. Gefährdungskategorie 1.

Acanthocinus reticulatus (RAZOUMOWSKY, 1789)
Unterharing, Hinterkulmklamm, E-STMK, 490 m, 6. 6. 1998, 3 ♂♂ auf *Abies*, leg. M. Steidl; weitere Ex. in coll. Steidl.

Acanthocinus reticulatus ist in der Steiermark bisher erst an drei Stellen nachgewiesen worden. Zahlreiche Exemplare wurden an einer liegenden Tanne in der Hinterkulmklamm beobachtet bzw. gesammelt – ein Jahr später war der Baumstamm aufgearbeitet und abtransportiert und damit als Brutsubstrat für *A. reticulatus* vernichtet. Gefährdungskategorie R.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Exocentrus punctipennis MULSANT, 1856
Murauen bei Mureck, Gosdorf, S-STMK, 230 m, 22. 6. 1994, 1 ♀ von *Ulmus* geklopft, KA leg.

Zweiter Nachweis aus der Steiermark. Es konnte nur ein einziges ♀ an einer absterbenden Ulme festgestellt werden – auch dieser Baum war ein Jahr danach nicht mehr vorhanden. Gefährdungskategorie 1.

Saperda perforata (PALLAS, 1773)
Rein b. Graz, 400 m, 11. 6. 1996, 1 Ex. auf weißem Silo-Heuballen unter *Populus*-Reihe, G. Wallaberger leg. – Gleicherberger Kogel b. Bad Gleichenberg, E-STMK, 28. 6. 1997, 1 Ex. Lichtanflug, E. Holzer leg. – Zinsberg S Fehring, E-STMK, 350 m, 18. 7. 1999, 1 ♂ Lichtanflug, H. Habeler leg. – Ilz, E-STMK, 300 m, 30. 5. 2001, 1 Ex. in Wohnung, H. Pacher.

Sehr vereinzelt, aber doch mit einer gewissen Regelmäßigkeit wird die an Zitterpappeln lebende *Saperda perforata* registriert. Gefährdungskategorie R.

Menesia bipunctata (ZOUBKOFF, 1829)
Brunnsee, S-STMK, 230 m, 15. 5. 1994, 1 ♀ auf *Frangula*, FA.

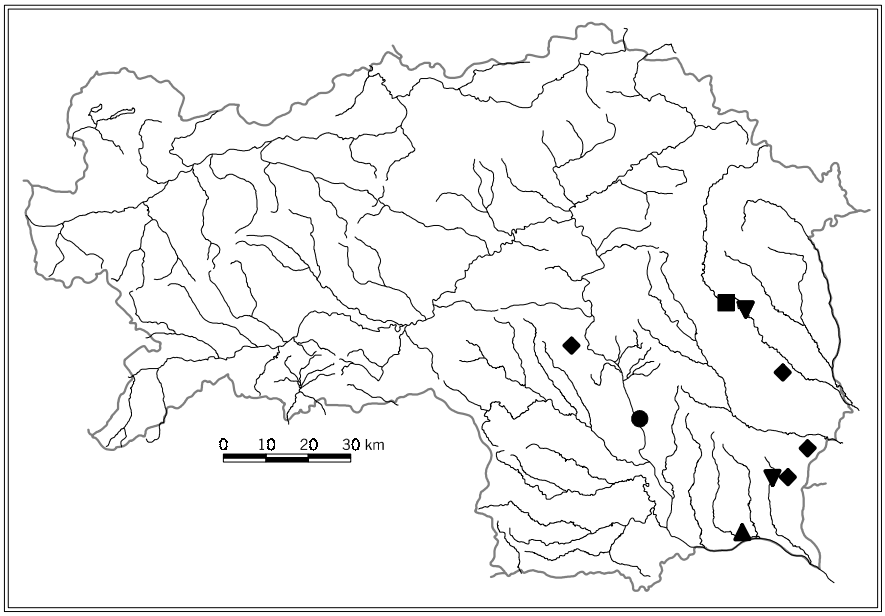

Abb. 8: ○ = *Monochamus galloprovincialis* (OL.), ▽ = *Deroplia genei* (ARAGONA), □ = *Acanthocinus reticulatus* (RAZ.), △ = *Exocentrus punctipennis* MULS., ◇ = *Saperda perforata* (PALLAS).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Erfreulicherweise ist auch *Menesia bipunctata* in der südlichen Steiermark weiter verbreitet, als bisher bekannt. Gefährdungskategorie V.

Phytoecia icterica (SCHALLER, 1783)
Graz-Straßgang, Greifgrube, 11. 7. 1971, 1 ♂ E. Bregant u. G. Klingberg leg. – Schrems b. Frohnleiten, GRAZ-UMG., 480 m, 4. 6. 1995, 1 ♂ auf *Pastinaca sativa*, KA leg. – Anger, E-STMK, 480 m, 15. 7. 1997, mehrfach M. Mauerhofer leg., 2. Ex. Coll. E. Holzer. – Zinsberg S Fehring, E-STMK, 350 m, 26. 5. 2001, 1 Ex. von Trockenrasen gekätschert, E. Holzer leg., det. u. coll.

Der Fund von Schrems b. Frohnleiten zeigt, dass *Phytoecia icterica* doch nicht nur auf den südlichen Teil der Steiermark beschränkt ist, sondern zumindest bis ins mittlere Murtal vordringt. Gefährdungskategorie R.

Phytoecia pustulata (SCHRANK, 1776)
Umg. Hof b. Straden E Neusetzberg, E-STMK, 400 m, 30. 4. 1994, 1 ♀ J. Fritz leg. – Lafnitzauen E Unterrohr, E-STMK, 350 m, 25. 5. 1994, 1 ♂ KA leg. – St. Anna am Aigen, E-STMK, 330 m, 2. 6. 1994, 1 ♂ von *Achillea* gekätschert, KA leg. – Freienberg SW Stubenberg am See, E-STMK, 23. 5. 1995, 2 ♂♂ E. Bregant leg. – Graz VIII,

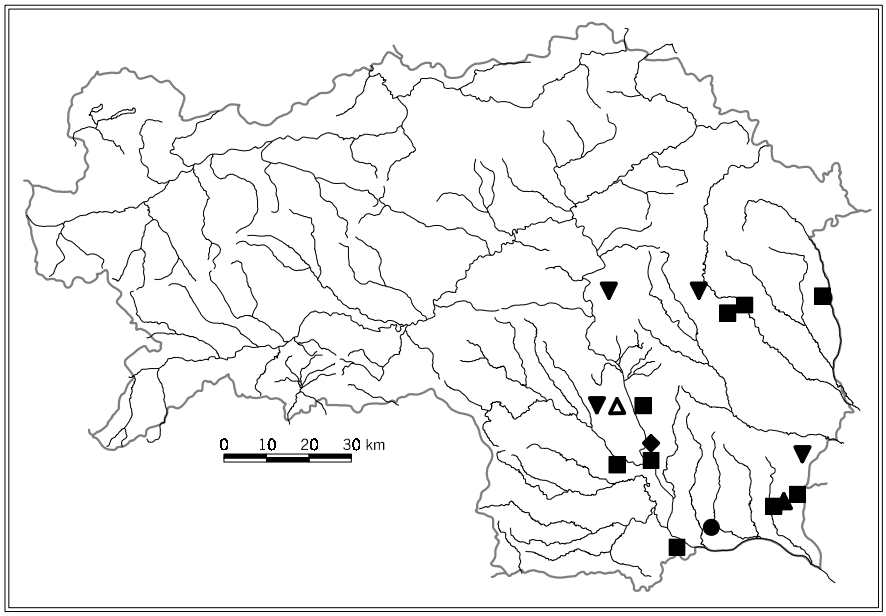

Abb. 9: ○ = *Menesia bipunctata* (ZOUBK.), ▽ = *Phytoecia icterica* (SCHALL.), □ = *Phytoecia pustulata* (SCHR.), △ = *Phytoecia virgula* (CHARP.), ◇ = *Phytoecia coerulescens* (SCOP.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Messendorf, Heimgartenanlage, 28. 5. 1995, 1 ♀ E. Bregant u. G. Klingberg leg. – Neudorf b. Wildon, GRAZ-UMG., 300 m, 16. und 21. 6. 1995, 2 ♂♂ 1 ♀ UHH leg. – Katzengraben b. Spielfeld, Windische Bühel, S-STMK, 7. 5. 1996, 1 ♀ E. Bregant leg. – Tierpark Herberstein, E-STMK, 400 m, 9. 6. 1997, 1 Ex. gekätschert, E. Holzer leg. – Preding, W-STMK, 370 m, 10. 4. 1999, 1 ♂ auf Straße geflogen, KA.

Diese einstmals äußerst sporadisch gefundene Art hat offensichtlich eine markante Häufigkeitszunahme zu verzeichnen – sie ist nach derzeitigem Wissensstand nicht gefährdet.

Phytoecia virgula (Charpentier, 1825)

LMJ, alte Sammlung: Graz-Puntigam, 9. 6. 1931, Czernohorsky. – St. Anna am Aigen, E-STMK, 330 m, 2. 6. 1994, 1 ♀ von *Achillea* gekätschert, KA leg.

Auch *Phytoecia virgula* scheint nicht nur relativ weit verbreitet zu sein, sondern wird auch gegenüber früher regelmäßiger gefunden – wenngleich sie deutlich seltener ist als die vorhin behandelte Art. Gefährdungskategorie G.

Phytoecia coerulescens (Scopoli, 1763)

Neudorf b. Wildon, GRAZ-UMG., 300 m, 19. 6. 1994, 1 ♂ ♀ auf *Echium*, KA.

Die Einschätzung von Horion 1974, *Phytoecia coerulescens* wäre in Mitteleuropa wohl überall die häufigste Art der Gattung, trifft heute keinesfalls mehr zu. Zumindest in der Steiermark ist *P. coerulescens* mittlerweile eine äußerst sporadisch vorkommende *Phytoecia* geworden. Ich halte sie für stark gefährdet. Gefährdungskategorie 2.

Tetrops starkii Chevrolat, 1859

Drovenik 1996: Murauen bei Fernitz, GRAZ-UMG., März – September 1993.

Es handelt sich dabei um die zweite Meldung aus der Steiermark seit 60 Jahren. Offenbar ist der kleine Käfer zumindest in den Murauen noch an verschiedenen Stellen existent. Gefährdungskategorie R.

Agapanthia violacea (Fabricius, 1775)

Frauental, W-STMK, 6. 7. 1984, 1 ♀ am Waldrand auf *Anthriscus*, M. Egger leg./coll.

Sowohl nach Carriere 2000 als auch nach Svacha 2001 unterscheiden sich *Agapanthia violacea* und *A. intermedia* nicht nur morphologisch bzw. durch die Tomentierung, sondern auch durch die Biologie. *A. violacea* bevorzugt *Melilotus*, lebt aber auch in *Salvia, Carduus* oder *Onobrychis* – soll aber niemals in *Knautia* gefunden werden, in welcher sich *A. intermedia* entwickelt.

Diese erbrachte Meldung ist die erste aus der Steiermark. Gefährdungskategorie R.

Agapanthia intermedia Ganglbauer, 1883

Oberbuch S Hartberg, E-STMK, 14. 6. 1994, 1 ♀ E. Bregant leg. – St. Anna am Aigen, E-STMK, 280 m, 29. 6. 1997, 1 Ex. gekätschert, KA leg.

Wie bei der vorigen Art ausgeführt, steht der Artstatus von *Agapanthia intermedia*

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

nicht mehr zur Diskussion. Mit diesen neuen Nachweisen ist *A. intermedia* über einen doch weiten Bereich in der Oststeiermark nachgewiesen. Gefährdungskategorie R.

Agapanthia pannonica KRATOCHVIL, 1985

Umg. Therme Loipersdorf, E-STMK, 31. 5. 1995, 1 ♂ E. Bregant leg.

Auch *Agapanthia pannonica* gilt mittlerweile als gut abgesicherte, distinkte Art, deren Larven sich deutlich von denen von *A. cardui* unterscheiden (SVACHA 2001). Im Gegensatz dazu ist SAMA (in Vorbereitung) dabei, *A. pannonica* zum Synonym von *A. cardui* (LINNAEUS, 1767) abzustufen! Nach SAMA handle es sich bei *A. cardui* um eine außerordentlich variable Art, der Autor spricht von einem nördlichen und einem südlichen Phänotyp, entsprechend *A. pannonica* und *A. cardui*. Noch weniger klar ist zur Zeit die Nomenklatur des *A. cardui/pannonica*-Komplexes, hier ist mit weiteren Änderungen in der Zukunft zu rechnen.

Agapanthia pannonica kommt in der Steiermark nur sehr vereinzelt vor. Gefährdungskategorie R.

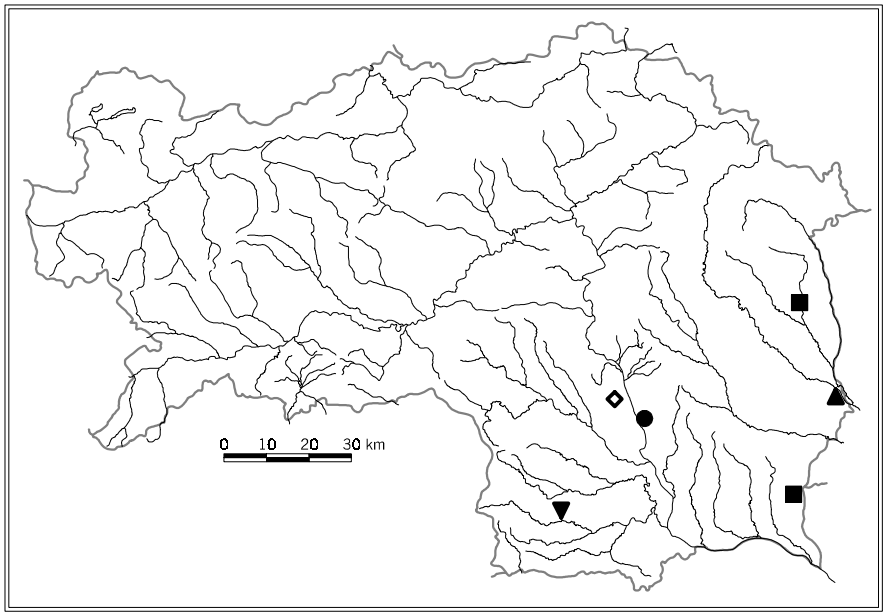

Abb. 10: ○ = *Tetrops starkii* CHEV., ▽ = *Agapanthia violacea* (F.), □ = *Agapanthia intermedia* GGLB., △ = *Agapanthia pannonica* KRAT., ◇ = *Agapanthia dahli* (RICHT.).

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Agapanthia dahli (Richter, 1821)
LMJ, alte Sammlung: Umg. Graz, St., F. Tax, 1 ♀ ohne weitere Angaben.

Dieser alte Beleg ohne Angaben zum Sammeldatum ist ein weiterer Hinweis für das (einstige) Vorkommen von *A. dahli* in der Steiermark. Es ist nicht bekannt, ob *A. dahli* noch Populationen in der Steiermark besitzt. Gefährdungskategorie 1.

Diskussion

Auf eine Gegenüberstellung der Gefährdungskategorien gegenüber Adlbauer 1990 oder Adlbauer 1994 wird hier verzichtet. Einerseits werden hier einige neue Kategorien verwendet, die einen direkten Vergleich mit früher erschweren, die aber für eine seriöse Einschätzung im Licht der neuen Ergebnisse angemessen erscheinen (die Kategorien G, R, V). Andererseits sind durch vermehrte Sammeltätigkeit auch Funde von seltenen oder sehr seltenen Arten geglückt, bei einigen Phytoecien ist eine deutliche Ausweitung des bekannten Areals bzw. eine Abundanzzunahme zu verzeichnen. All das mag auf dem ersten Blick die Dramatik der allgemeinen Bestandssituation entspannter erscheinen lassen als 1990 oder 1994.

Von einer Verbesserung der Umweltsituation bzw. einer Verminderung der Gefährdungsursachen kann jedoch nicht die Rede sein, auch wenn einige thermophile Arten im Beobachtungszeitraum häufiger geworden sind. Der Biotopverlust wirkt sich nach wie vor drastisch auf die Tierwelt aus – es ist sehr wahrscheinlich nur eine Frage der Zeit, wie lange manche Arten mit der derzeitigen Situation oder einer sich in gewissen Bereichen noch verschlechternden zurecht kommen.

Die Gesamtzahl der aus der Steiermark gemeldeten Cerambycidenarten beträgt nun 183 bodenständige und eine eingeschleppte Art, die aber bei uns keine Entwicklungsmöglichkeit vorfindet.

Dank
Bei den folgenden Damen und Herren bedanke ich mich sehr herzlich für das zur Verfügung stellen von Tieren, sowie für Sammlungs- und Beobachtungsdaten: F. Adlbauer, Graz; E. Bregant, Graz; H.D. Bringmann, Rostock; M. Egger, Wattens; Dr. M. und Dr. D. Ernet, Graz; J. J. Fritz, Graz; Dipl.-Ing. H. Habeler, Graz; Dr. U. Hausl-Hofstätter, Graz; Dir. E. Holzer, Anger; Mag. Dr. C. Komposch, Graz; Ing. H. und M. Lammer, Graz; H. Pacher, Ilz; Mag. W. Paill, Graz; Dr. P. Sackl, Graz; H. Schmid, Wien; M. Steidl, Fürstenfeld; S. Steiner, Klagenfurt; Dr. H. Timmer, Hart b. Graz; Dr. W. Timpe, Schildbach b. Hartberg; G. Wallaberger, Hörgas; H. Walluschek-Wallfeld, Graz.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

ADLBAUER K. 1990. Die Bockkäfer der Steiermark unter dem Aspekt der Artenbedrohung (Col., Cerambycidae). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 120: 299–397.

ADLBAUER K. 1994. 1. Nachtrag zur Bockkäferfauna der Steiermark unter dem Aspekt der Artenbedrohung (Col., Cerambycidae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 48: 41–62.

ADLBAUER K. 1995. Der Reliktstandort am Steinbruch Klausen bei Bad Gleichenberg – ein neues Naturschutzgebiet. – Jber. Landesmus. Joanneum, 24: 45–63.

ADLBAUER K. 1997. Eine für die Steiermark neue Bockkäferart: *Cyrtoclytus capra* (GERMAR) (Coleoptera, Cerambycidae). – Jber. Landesmus. Joanneum, 26: 195–199.

BENSE U. 1995. Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. – Margraf, Weikersheim, 512 pp.

BENSE U. & ADLBAUER K. 1998. 87. Familie: Cerambycidae. Ergänzungen und Berichtigungen zu „Die Käfer Mitteleuropas“ Band 9 (1966), Band 10 (1981), Band 11 (1983) und Band 14 (1994). In: LUCHT W. & KLAUSNITZER B. 1998 (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, 4. Supplementband: 297–313.

CARRIERE J. 2000. Des difficultes de la systematique a l'ecobiologie d'*Agapanthia intermedia* (GANGLBAUER, 1883) pour le Departement de la Lozere (Coleoptera, Cerambycidae). – Lambillionea, 100(3): 423–432.

DROVENIK B. 1996.Die Käferfauna der Murauen von Feldkirchen bei Graz bis Mellach (Coleoptera). – Mitt. Landesmus. Joanneum, Zool., 50: 91–108.

DEMELT C. & FRANZ H. 1990. Teil XV o: Fam. Cerambycidae. Catalogus Faunae Austriae. – Österr. Akad. Wiss.: 1–36.

HOLZER E. 1995. Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark (Coleoptera). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 49: 23–47.

HORION A. 1974. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. 12. – Schmidt, Neustadt a.d. Aisch, 228 pp.

ROTTENBURG T., WIESER C., MILDNER P. & HOLZINGER W. E. 1999. Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. – Schriftenr. Naturschutz Kärnten, 15: 1–718.

SAMA G. (in Vorbereitung): Atlas of the Cerambycidae of Europe and Mediterranean area. Part 1: Northern and Central Europa.

SCHILLHAMMER H. 1994. Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (III) (Coleoptera). – Koleopt. Rdsch., 64: 291–293.

SLAMA M. 1998. Bockkäfer Coleoptera – Cerambycidae der Tschechischen Republik und der Slowakischen Republik. – Praha, 383 pp.

STEINER S. 1997. X. Nachtrag zum Verzeichnis der bisher in Kärnten beobachteten Käfer. – Carinthia II, 107: 569–572.

SVACHA P. 2001. 17. Überfamilie: Chrysomeloidea, 114. Familie: Cerambycidae, 7. Unterfamilie: Lamiinae. In: KLAUSNITZER B. (Hrsg.). Die Larven der Käfer Mitteleuropas, 6, Polyphaga. – Spektrum, Heidelberg – Berlin: 248–298.

© Landesmuseum Joanneum Graz; download unter www.biologiezentrum.at

Anschrift des Verfassers:
Dr. Karl ADLBAUER
Landesmuseum Joanneum, Zoologie
Raubergasse 10
A 8010 Graz
karl.adlbauer@stmk.gv.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Joannea Zoologie

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 03

Autor(en)/Author(s): Adlbauer Karl

Artikel/Article: 2. Nachtrag zur Bockkäferfauna der Steiermark unter dem Aspekt der Artenbedrohung (Coleoptera, Cerambycidae). 83-104