

Faunistik der Cerambyciden aus der Umgebung von Wien und vom Bisamberg

Von Axel SCHOPPMANN, Klosterneuburg-Weidling

Einleitung

Der Wienerwald in der Umgebung Wiens zählt zu den entomologisch reichsten Gebieten Österreichs infolge seiner Grenzlage zwischen mehreren faunistischen und klimatischen Großräumen. Das Wiener Becken stellt den nordwestlichen Rand des pannonischen Faunengebiets dar, der im Bereich der Stadt Wien direkt an den Ostrand des voralpinen Mittelgebirges sowie an das Auwaldgebiet der Donau angrenzt (5, 26). Auch vom klimatischen Gesichtspunkt her befinden wir uns in einem Übergangsgebiet zwischen einer mäßig warmen atlantischen und einer durch starke Temperaturschwankungen geprägten kontinentalen Zone. Wegen der hohen Sommer-Tagestemperaturen und der langen Sonnenscheindauer können sich auch frostresistente Pflanzen- und Tierarten halten, deren Hauptlebensraum die Mittelmeerküsten sind. Anders als in Kernzonen homogener Biotope konkurrieren im Raum Wien mehrere Faunentypen miteinander (26), und das Überwiegen des einen oder anderen Elements hängt wesentlich von mittelfristigen Klimaschwankungen ab.

Für die Untersuchung der Cerambyciden ist der nordöstliche Wienerwald besonders lohnend infolge der Vegetationsvielfalt und des für diese Käferfamilie günstigen Klimas. Bei HORION und FRANZ finden sich bis zum Jahre 1974 reichende Bestandsaufnahmen der österreichischen Bockkäfer (4, 12, 13). Erst kürzlich wurden neueste für Österreich wichtige Cerambycidenfunde veröffentlicht (9, 10, 18, 29). Etwas weiter zurückliegende Funddaten aus an Wien und Niederösterreich angrenzende Bundesländern finden sich in diversen faunistischen Arbeiten der letzten Jahrzehnte aus einzelnen Gebieten (2, 7, 15, 16, 25, 27, 28).

Die vorliegende faunistische Untersuchung der Cerambyciden des nordöstlichen Wienerwaldes wurde in einem relativ kleinen Areal im Verlauf von 4 Jahren durchgeführt. Ziel war es dabei, neben der aktualisierten Erhebung des Artbestandes auch, die Häufigkeit einzelner Arten im Vergleich zu früheren Erhebungen zu ermitteln, die den genannten Raum mit erfaßt haben. Mögliche Einflüsse der z.T. extrem abweichenden Witterungsverhältnisse während des Untersuchungszeitraumes auf das jeweilige Cerambycidenvorkommen werden diskutiert.

Material und Methoden

Charakterisierung der Biotope im untersuchten Gebiet

Die Fundorte waren über einen Bereich zwischen 160 und 450 m üNN verteilt. Erfaßt wurden die Cerambyciden im Großraum Klosterneuburg einschließlich der Donauauen bei Wien sowie der links der Donau gelegene Bisamberg. Zusätzlich wurden wichtige Einzel-funde aus den südlich und östlich angrenzenden Gebiete aufgeführt. Drei charakteristische Biotope lassen sich unterscheiden, die z.T. innerhalb kleinster Räume ineinander über-greifen.

1. Eichen- und Buchenmischwald des Wienerwaldes mit für Kalkboden typischen artenreichen Pflanzengesellschaften; dazwischen eingestreut einzelne meist nicht autochthone Nadelbaumkulturen. In den Tälern sind dichte alte Baumbestände durch parkartige Kultivierung z.T. erhalten. Ansonsten ein wirtschaftlich genutztes Waldgebiet, wobei leider auch alte Baumbestände und anbrüchige, als Lebensräume für Insekten wichtige Hölzer trotz Landschaftsschutz zu Heizzwecken geschlägert werden. Erfasst wurde vor allem das Weidlingbachtal mit seinen angrenzenden Berghängen. Einzelmeldungen stammen aus Kierling, Scheiblingstein, Hadersfeld, Kahlenbergerdorf, dem Lainzer Tierpark, Kalksburg und aus anderen Teilen des Wiener Stadtgebietes.

2. Auwald der Donau mit Weichholzbeständen und Überschwemmungszonen. Vorherrschend sind hier die Silberpappel (*Populus alba*), die Salweide (*Salix caprea*), die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und die Eiche (*Quercus spec.*). Der erfaßte Bereich des Auwaldes erstreckte sich auf das rechte Donauufer auf dem Stadtgebiet von Klosterneuburg und die linksseitige Lobau in Wien und Großenzersdorf.

3. Trockenrasen auf xerothermen Hängen mit verwilderten Obstbaumbeständen, Waldränder und Strauchregionen sowie an Weingärten angrenzende Areale. Als Standortanzeiger finden sich die Silberdistel (*Carlina acaulis*), die Königskerze (*Verbascum thapsis*) sowie verschiedene Kardenarten (*Knautia spec.*), unter den Insekten der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), die spanische Fliege (*Lytta vesicatoria*) und die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*, 24). Diese Biotope sind beiderseits des Weidlingbachtals und am Südwestabhang des Bisamberges sowie im Bereich oberhalb von Kahlenbergerdorf und auf der Perchtoldsdorfer Heide zu finden.

Methoden der Arterfassung

Im gesamten Gebiet wurden blütenbesuchende Arten vor allem auf Weißdorn (*Crataegus monogyna* und *oxyacantha*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schneeball (*Viburnum opulus*) und diversen nicht einheimischen Gartensträuchern gefunden. Eine Reihe von Arten kam nur oder vornehmlich auf Holzklaftern, stehenden oder gefällten Baumstämmen und an Reisig vor allem auf sonnenbeschienenen Holzlagerplätzen vor. Einige Arten saßen an verarbeitetem Holz an oder in Gebäuden.

Mit bloßem Auge bestimmbare Spezies wurden nach Inaugenscheinnahme notiert und wieder freigelassen, die anderen Tiere betäubt. Der Autor hat bewußt auf die Verwendung von Insektenfallen und auf das Abschälen oder anderweitige Zerstören von Baumstümpfen mit dem Ziel der Erfassung ansonsten schwer erfaßbarer Arten aus Naturschutzgründen verzichtet. Systematische Anzucht aus eingetragenen Hölzern sowie Lichtfang mit Spezialleuchten wurden nicht durchgeführt.

An jedem Fundort wurden Datum, geogr. Lage, Wetterbedingungen, Fraßpflanzen und sonstige Fangumstände sowie Mustervarianten der Elytren festgehalten. Die zur Bestimmung gefangenen Käfer wurden mit dem Bestimmungsschlüssel von HARDE (6) bestimmt. In Einzelfällen wurde zusätzliche Literatur zu Rate gezogen (1, 3, 17). Belegexemplare wurden grundsätzlich nur von diesen zur Bestimmung getöteten Exemplaren präpariert.

Ergebnisse

Im Folgenden sind Fundorte und -daten für alle im Zeitraum April 1985 bis September 1988 nachgewiesenen Cerambycidenarten nach der Systematik von HARDE aufgelistet. Hieran sind z.T. rezente (ab 1950) Fundortangaben aus Niederösterreich und Wien angeschlossen, soweit diese mit Datumsangaben veröffentlicht wurden, sowie andere wichtige Meldungen aus ganz Österreich oder anderen Gebieten mit Quellenangabe.

Verwendete Abkürzungen

B	Burgenland	O-T	Osttirol
D	Deutschland	Ö	Österreich
K	Kärnten	T	Tirol
N	Niederösterreich	St	Steiermark
nF	neue Funde	W	Wien

Artenliste

1. *Prionus coriarius* GEOFFR.

Weidling 15.8.87 1 ♂ im Flug, Nordhang, Spätnachmittag. – Weitere nF: B (Leithageb., Kaisersteinbruch) 7/85 1 totes Ex.; St: St. Lorenzen (Wechsel) 29./30.8.88 mehrere tote und leb. Ex. am Boden 800 m üNN; D: Hagen (Westfalen) 8/70 1 ♀; alle leg. Schoppmann. FRANZ belegt keine nF für N und keinen Nachweis für W (4). Laut HORIZON nimmt die Art überall ab.

2. *Spondylis buprestoides* L.

Weidling 16.7.86, Hadersfeld 28.7.86 je 1 Ex. an frisch geschlagenem Kiefernholz schwärmend. – Im Gebiet sicher häufiger als nach den vorliegenden Einzelmeldungen anzunehmen ist. Autochthone Kiefernwälder sind selten und nicht gezielt auf diese Art hin abgesucht worden.

3. *Criocephalus rusticus* L.

Weidling 26/29/30.7.86 je 1 Ex. an Kiefernklafte, an Brennholz im Haus und Nachtfang am Holzlager (23⁰⁰ Uhr). – Wie vorige Art an Kiefernwälder gebunden und deshalb nur vereinzelt im Gebiet gefunden.

4. *Rhagium bifasciatum* F.

Weidling 18.5.86, 23.5.-19.6.87, 24.5.88 einzelne Ex. an Eichenstubben. Einzelne oder mehrere Tiere, z. T. mit *Rhagium sycophanta* an der gleichen Wirtspflanze.

5. *Rhagium sycophanta* SCHR.

Weidling 18.5.86, 23.5. u. 6.6.87, 24.5.88; Bisamberg 18.5.88 1 Ex. Einzelfunde an Eiche und Buche, einmal 4 Tiere zusammen mit *Rh. bifasciatum* an einem zweijährigen Eichenstubben. – Als Steppenheidewald- und Urwaldbewohner beschrieben; Bestand in Ö gefährdet (11).

6. *Rhagium mordax* DEG.

Zahlreiche Einzelfunde an Buchenstubben. Weidling 27.5.-26.6.87, 12./24.5.88; Bisamberg 18.5.88 1 Ex. an Holzklafter.

7. *Rhagium inquisitor* L.

Weidling 18.5. u. 15.6.86; Bisamberg 18.5.88, einzelne Ex. an Kiefer- oder Fichtenklafte.

8. *Rhamnusium bicolor* SCHR.

Lainzer Tierpark 12.6.88 1 ♀ am Weg laufend, 500 m üNN, bei kühler Witterung; wohl verfolgendes Tier, da dämmerungsaktiv. – W: '51, '65 (4); 6/80 (10), hier als für W häufig bezeichnet; N: Mödling '62 (4); Auwald bei Wien nördl. der Donau 5/67, '70, '71 (10). Potentiell gefährdete Urwaldform (8, 19).

9. *Stenocorus meridianus* L.

Weidling, Auwald Klosterneuburg, Bisamberg nicht selten. 23.5.-27.6., 1986-88.

10. *Acmaeops collaris* L.

Überall häufig auf Blüten 15.5.-30.6. in allen Beobachtungsjahren.

11. *Cortodera humeralis* SCHALL.

Bisamberg 15.5.88 4 Ex. auf blühendem *Crataegus*. Vorkommen an Waldrand eines Eichen/Buchen-Mischwaldes sehr lokal und kurzzeitig. – FRANZ meldet keine nF für W/N, jedoch zahlreich aus B (Leithageb., Neusiedler See). Montan-subalpin, typisch für Steppenheidewälder (14).

12. *Grammoptera ustulata* SCHALL.
Weidling 18./24.5.88 je 1 Ex. an Spiraeen; Bisamberg 15.5.88 mehrere Ex. Vorkommen kurz und lokal nur in 1 Jahr, zusammen mit *Cortodera humeralis*. – Lainzer Tierpark '64 (4), 1987 (29); dem Vf. auch von Steppenbiotopen in S-Deutschland bekannt (20). Art für Steppenheide-wald typisch (14).
13. *Grammoptera ruficornis* F.
Im gesamten Gebiet häufig, 12.5.-28.7., 1985-88. Dauer des Auftretens saisonabhängig.
14. *Alosterna tabacicolor* DEG.
Im gesamten Gebiet häufig 14.5.-4.7., 1985-88.
15. *Leptura rufipes* SCHALL.
14.5.-4.6., zahlreiche Einzelfunde 1986-88 (Ausnahme: 1 Ex. 26.6.87) im gesamten Weidling-bachtal. Auftreten nur während 2-3 Wochen im Jahr. – W: 1964 (4), Lainzer Tierpark 1987 (29); nach FRANZ im Donaugebiet sehr zerstreut und selten.
16. *Leptura sexguttata* F.
Weidling 23.5.-29.6., 1986-88. Kalksburg 30.6.85 3 Ex., Windischhütte 19.6.86 4 Ex. Regel-mäßig auf Blüten oder Eichenlaub. – FRANZ: Hinterbrühl '65; Burgenland '70, '73; K '71 (2). Nach HORION nur im Voralpenland sehr zerstreut und selten in niedrigen Höhenlagen.
17. *Leptura livida* F.
Im gesamten Gebiet häufig 7.6.-28.7. in allen Jahren; zahlr. Ex. meist auf Wiesen, Ackerrainen oder in Gärten.
18. *Leptura maculicornis* DEG.
Bisamberg 3.6.88 1 Ex. Nach HORION boreomontan, nicht südl. der Alpen.
19. *Leptura rubra* L.
Weidling 12.7.-2.8. einzelne Ex. Scheiblingstein 22.6.85; Hadersfeld 28.7.86. Die Art ist nicht häufig, da wenige Fichtenwälder im Untersuchungsgebiet.
20. *Leptura scutellata* F.
Weidlingbachtal: 15./17.6. u. 13.7.86, 7.6., 4./19.7.87 meist Einzelfunde. Scheiblingstein 22.6.86 6♂, 4♀. – NF auch Lainzer Tierpark zwischen '78 und '85 (18); sonst nF nur aus K '59 und O '70-'74 (10).
21. *Leptura sanguinolenta* L.
Weidling 19.5.-18.7. in den Jahren 1985-88, häufig, meist 3-6 Ex. pro Fundort. Verbreitet wei-terhin in Kalksburg, Klosterneuburg-Auwald, Hainfeld, Kahlenbergerdorf, Bisamberg in der Nähe von Kiefern.
22. *Leptura dubia* SCOP.
Weidling 24.5.88 1 Ex., Kalksburg 30.6.85 mehrere kopulierende Paare. – Montane Art, Ver-breitungsschwerpunkt SE, bis in subalpine Lagen.
23. *Judolia cerambyciformis* SCHRK.
Im gesamten Gebiet häufig auf Blüten 3.6.-18.7.1986-88.
24. *Judolia erratica* DALM.
In Weidling beständiges Vorkommen an sonnigen Hängen, nie mit der vorigen Art zusammen gefunden: 18.6.-2.8.86-88, aber meist einzelne Tiere. Scheiblingstein 2.8.87. – Südeuropäische Art, an Wärmestellen im Osten Österreichs (12). Hainburg '75, Burgenland '66 (siehe auch 18). K: selten '71 (2); kommt bis in mittlere Höhen vor.
25. *Strangalia aurulenta* F.
Weidling 13.8.85, 2.8.86, 10.8.88; Scheiblingstein 3.7.87; Hadersfeld 28.7.87 jeweils einzelne Ex. an Buchenholz oder auf Blättern. – NF: Lainzer Tierpark '67 (4) und zwischen '78 und '87 (18,29); N: Haselbach '85 (29). In W-SE an sonnigen Südhängen niederer Gebirgslagen. In Ö sehr zerstreut und selten (12).

26. *Strangalia quadrifasciata* L.
Klosterneuburg-Auwald 14.6.86 1 ♂ auf Blüte, 16.7.86 1 ♀ auf Blatt. Wien-Lobau 8.7.88 1 totes ♀ an Weichholzstubben.
27. *Strangalia maculata* PODA
Weidling 27.5.(!)86, ansonsten 18.6.-18.8. verbreitet und häufig in allen Beobachtungsjahren.
28. *Strangalia aethiops* PODA
Bisamberg 6.6.87 3 ♂, 3.6.88 1 Ex., auf Blüten. – Wolkersdorf '67 (4). In Ö häufig in Ebenen und niedrigen Vorgebirgslagen. Nach Osten zu häufiger (12).
29. *Strangalia melanura* L.
Überall häufig, Juni-August auf Blüten.
30. *Strangalia bifasciata* MÜLL.
Weidling, Wien, Bisamberg, häufig von Juni-August. – in Wärmegebieten, auch auf Steppenrasen im Mittelgebirge (21).
31. *Strangalia nigra* L.
Weidling 7.6.86 1 ♂, 15.6.86 2 Ex., 19./29.6.87 je 1 Ex.; Bisamberg 18.5.88 1 ♂; Klosterneuburg-Auwald 14.6.86 2 ♀; Wien-Lobau 7.6.85 1 ♂; Kalksburg 2.6.85 1 Ex., 30.6.85 5 Ex. – Weniger häufig als erwartet, auch in anderen Gebieten stellte der Verf. einen auffälligen Rückgang fest (21, 22).
32. *Saphanus piceus* LAICH.
Weidling 21.6.86 1 ♀ in einem Bottich, 13.7.86 am gleichen Ort 1 totes ♂, Kellereingang am Boden liegend. Beide Funde in Hausnähe. – Im Weidlingbachtal 5/87 auch von Zabransky gefunden, ebenso Baden 6/84 (29). In Ö außer W und N selten, montan bis subalpin (4). Angaben über extrem kulturföndliches Urwaldrelikt (26) widersprechen o.a. Fundumstände; vielleicht wegen der heimlichen nachtaktiven Lebensweise (2) oft übersehen.
33. *Cerambyx scopoli* FUSSL
Weidling 1985-88, von Ende April bis Anfang August. 1986/87 viel häufiger als 1988. Weiterhin in Kierling, Scheiblingstein, Kalksburg, Lainzer Tierpark, Bisamberg im gleichen Zeitraum nachgewiesen.
34. *Obrium brunneum* F.
Wien-Schönbrunn 20.5.86 1 Ex. (!) auf Blüte. – Überraschend selten. Auch von FRANZ und HORION keine nF für N, W angegeben, jedoch wahrscheinlich verbreitet vorhanden.
35. *Molorchus minor* L.
Weidling 18.5.86, 10./25./27.5. u. 3.6.87 je 1-4 Ex., 8.6.87 Massenvorkommen, 17.5.88 1 ♂.
36. *Molorchus umbellatarum* SCHREB.
Weidling 7.6.86, 27.6.87, Bisamberg 19.6.87, 3.6.88, Wien-Lobau 6./7.6.85, Klosterneuburg-Auwald 14.6.86, immer einzelne Ex. – Wien-Lobau 5/86 (29). Auch am Oberlauf der Donau in Süddeutschland (21, 22). nF auch in K, St und B (4).
37. *Stenopterus flavicornis* KÜST.
Bisamberg 17.7.87 1 ♂ nicht am Trockenhang, sondern auf Waldwiese am Westrand, 200 m. – Wohl am Westrand des Verbreitungsgebietes. Im Gebiet meist nachfolgende Art angetroffen.
38. *Stenopterus rufus* L.
Weidling 7./15.6., 26.7.86 3-6 Ex., 2.-19.7.87 1-4 Ex. Kalksburg 30.6.85 6 Ex. – In anderen Bundesländern nur an Wärmestellen beschrieben (2).
39. *Callimellum angulatum* SCHRK.
Weidling 17./20./23.5.86 insgesamt 8 Ex., 3./6.6.87 je 1 ♂, 24.5.88 1 Ex., alle am gleichen Hang auf blühenden Sträuchern. – Sehr lokales und zeitlich begrenztes Vorkommen; nF N: Au am Kraking 4/77 (10), Lainzer Tierpark 5/87 (29), ansonsten in Österreich äußerst selten gefunden. Geringe Ausbreitungstendenz; Präsenz wohl nur in für die Vermehrung günstigen Jahren auffällig bemerkbar. Nach HORION eine thermophile mediterrane Art mit circumalpinen Ausbreitung, aber in ME starken jährlichen Bestandsschwankungen.

40. *Aromia moschata* L.
Klosterneuburg-Auwald 20.7.86 2♂, 22.8.87 1♀, 23.7.88 1♀. Rötlich glänzende Rasse vorherrschend. – Bei gezielter Suche wäre wohl weitere Verbreitung nachweisbar. Auch am Oberlauf der Donau gefunden (21).
41. *Hylotrupes bajulus* L.
Weidling in oder an Häusern 29.7.85, 15.7.86, 4./11.7.87, 21./25.7.88 jeweils einzelne Tiere. Aber auch einer der seltenen Freilandfunde am Bisamberg: 18.7.87 1 Ex. unter Rinde einer gefallenen Kiefer im Mischwald.
42. *Callidium violaceum* L.
Weidling 2.6.87, 8.6.88 je 1 Ex. an Spiraeen. – Holarktische Verbreitung. In D starker Rückgang verzeichnet (12).
43. *Pyrrhidium sanguineum* L.
Weidling 21.4.86, 15./19.4. u. 19.5.88 je 1 Ex z. T. aus Brennholz geschlüpft. Lainzer Tierpark 12.6.88 1 altes Ex.
44. *Phymatodes testaceus* L.
Weidling, an bearbeitetem Lagerholz und Brennholzstapel. Einzeln oder, an warmen Flügtagen, bis zu 10 Ex.: 15.8.85, 23.5.-22.6.86, 7.6.-12.7.87, 15.5.-8.6.88. Neben Ex. mit blauen Fld. auch ganz braunrote Tiere. – Bei HORION nicht als Kulturfolger erwähnt.
45. *Phymatodes rufipes* F.
Weidling 3.6.87 1 Ex.; Bisamberg 15.5.88 1♂. – Lainzer Tierpark 5/87 (29); nF auch im B. Sehr flüchtig, kein Kulturfolger wie vorige Art. In Ö nur Voralpenland (4) in K erst kürzlich entdeckt (2). Art in ME thermophil auf Steppenheide in Wärmejahren (12).
46. *Xylotrechus rusticus* L.
Weidling 15.6.86 2♀ an Holz im Tal. Wien-Lobau 23.5. u. 6.6.85, 8.7.88 1-4 Ex. an Holzklafter und liegenden Stämmen. – Wien '75, Lobau 5+6/86 (29), sonst nF in St, K, O 1954-82 (4, 16).
47. *Xylotrechus antilope* SCHÖNH.
Weidling 7.6. u. 26.7.86, 8.8.88 einzelne Ex.; Scheiblingstein 3.7.87 2♂. Bei heißem Wetter leicht flüchtig. – N, B '73 (4). Für Ö als gefährdete Art geführt (11). Laut HORION sehr sporadisch und selten.
48. *Clytus arietis* L.
Überall verbreitet, jeweils einzelne Ex. 18.5.-3.7.1985-88.
49. *Clytus lama* MULS.
Scheiblingstein 22.6.86 1♂ an Buchenstamm in 400 m üNN, sehr flüchtig. – Montane Art in SE (12).
50. *Plagionotus detritus* L.
Weidling 16.7.86, 26.6.-17.7.87, 14.-24.5.88 jeweils ein oder mehrere Ex. an liegenden Eichenstämmen; Bisamberg 3.6.88 1 Ex. – Lainzer Tierpark (4, 18). B u. K. Einzelf. (2, 10). Starker Rückgang in Ö und D. Urwaldform in nördlicher Randverbreitung. Im Untersuchungsgebiet jedoch häufig und zuverlässig gefunden, vergesellschaftet mit nachfolgender Art.
51. *Plagionotus arcuatus* L.
Weidling 5.5.-17.7. in den Jahren '86-'88, einzeln oder mehrere Ex. zusammen mit voriger Art. An einem Holzlager regelmäßig zu finden; Scheiblingstein 3.7.87 4 Ex.; Bisamberg 18.5.88 2♂, 3.6.88 1 Ex. – In Ö wenige alte und nF. Ebene u. niedrige Lagen, breite Täler.
52. *Plagionotus floralis* L.
Weidling 15.7.86 1♀ auf Umbelliferenblüte, Trockenrasen-Waldrand; Bisamberg 17.7.87 2♂, 1♀, 17.6.88 1 Ex. auf Blüte. – In Ö stark gefährdet, Urwaldform in Randverbreitung (11). Laut HORION südeuropäische Art; circumalpin, pannonisches Klimagebiet und Westfrankreich., aber nördlich der Alpen keine dauernde Ansiedlung. Thermophile Steppenheiden. Mödling '65, Neusiedler See '73 häufig (4).

53. *Chlorophorus varius* MÜLL.

Weidling 13./15./16.7.86; Bisamberg 18.7.86 3 Ex., 17.7.87, 5.7.88 je 1 Ex. – Alle 3 Arten dieser Gattung sind wärmeliebende Steppenbewohner. In Ö in südöstlichen Bundesländern: O, N, B '66, '67; Neusiedler See '56, '66, '68; O-T '60. Vor 100-150 Jahren in NE noch vorhanden. Seit 20-30 Jahren auch in K selten geworden (2, 4, 10, 13).

54. *Chlorophorus sartor* MÜLL.

Weidling 19.6.87 1 Ex.; Bisamberg 18.7.86 10 Ex., 17.7.87 1 ♂. – In Ö nur in N und B nF '56-'67 (4). Thermophil, Steppengebiete mit Kalkboden. Verbreitungsgrenze nach NW (12).

55. *Chlorophorus figuratus* SCOP.

Weidling 7./15.6.86, 27.6. u. 4.7.87 je 1-2 Ex.; Klosterneuburg-Auwald 14.6.86 2 Ex; Kalksburg 30.6.85 2 Ex. – Lainzer Tierpark 7/87 (29). Ansonsten nF aus B, St, K und O-T 1955-71 gemeldet; zerstreut, selten in warmen niedrigen Vorgebirgslagen.

56. *Anaglyptus mysticus* L.

Weidling 14.5.-29.6. häufig in allen Jahren, meist einzelne Ex.; Perchtoldsdorf 27.5.86 1 Ex.; Klosterneuburg-Auwald 7.6.87, 19.5.88; Bisamberg 6./19.6.87, 18.5.88 4 Ex., 3.6.88 1 Ex.; 80% der Tiere mit roter, 20% mit schwarzer Schulterbinde; beide Varianten gemischt vorkommend. – In Ö und D in Wärmegebieten weit verbreitet. K: Keutschacher See '77 leg. Schoppmann.

57. *Dorcadion aethiops* SCOP.

Weidling 27.5.86, 11.6. u. 12.7.87, 17.5. u. 10.6.88 meist Einzelfunde an einem NW-exponierten Trockenhang, 1 Ex. am Talboden. Regelmäßig gefunden, jedoch nur bei wiederholtem gezieltem Absuchen. Im Gegensatz zu Angaben in der Literatur nicht im zeitigen Frühjahr, sondern zu unterschiedlichen Zeiten während der Sommermonate. Plötzliches Auftreten und Wiederverschwinden sind charakteristisch. Am Bisamberg-Südhang und an anderen Steppenbiotopen trotz intensiver Suche nicht nachgewiesen. – In Ö stark gefährdet, Reliktstandort in Randverbreitung (11); für Kultursteppe typisch. SOE, Nordwestliche Verbreitungsgrenze: Donaubene, Leithagebirge, Geschriebenstein. In der 1. Jahrhunderthälfte viel weiter nach N verbreitet. Zahlreiche nF aus N, B, St (5, 9, 18; Neusiedler See '85 leg. Schoppmann).

58. *Dorcadion pedestre* PODA

Perchtoldsdorf 27.5.85 1 Ex. auf der Straße laufend nahe Steppenbiotop. Zufallsfund. Obwohl als im Gebiet verbreitet beschrieben, gelang kein weiterer Nachweis. – Pontomediterran, entstammt dem mazedonischen Faunengebiet (1, 26); stark gefährdet in Ö, Reliktbiotope (11). nF in B (18) und St '54, '60 (4).

59. *Mesosa curculionoides* L.

Wien-Lobau 23.5.83 2 Ex., Groß-Enzersdorf 8.7.88 1 Ex. an Weichholzklafter. – Nicht nur in Auwäldern. Wurde auch auf den Höhen des Leithagebirges gefunden (18 und 1988 leg. Schoppmann).

60. *Mesosa nebulosa* F.

Weidling 15.6.86, 2.6.87, 19.5.88 jeweils 1 Ex. an Holz; Wien-Lobau 18.5.85 an Escheklafter.

61. *Anaesthetis testacea* F.

Weidling 29.6.87 2 Ex. auf Nußbaumreiser. 1988 dort nicht wieder gefunden. – N '65, B '67, St '59. Auch in den anderen Bundesländern, jedoch überall starke Bestandsabnahme.

62. *Pogonocherus hispidulus* PILL.

Weidling 24.5.88 1 Ex. an Nußbaumreiser. – Wohl weiter verbreitet als dieser Einzelfund aufzeigt. Im Osten häufiger als im Westen (4).

63. *Acanthoderes clavipes* SCHRK.

Weidling 24.5.-26.7. in den Jahren 1985-88, meist einzelne Ex., aber regelmäßig nachgewiesen; Kalksburg 20.6.85; Klosterneuburg-Auwald 21.6.86; Lainzer Tierpark 12.6.88 2 Ex, an *Fagus*- und *Quercus*-Klaftern und liegenden Stämmen. – Montan bis subalpin (14). In N zahlreiche nF bis '68 (4).

64. *Leiopus nebulosus* L.
Weidling 27.5. u. 17.6.86, 2.-20.6.87, 24.5. u. 4.7.88 jeweils einzelne Ex. im Flug, an Nadelholz, auf Kiefernkahlschlag; Lainzer Tierpark 12.6.88 1 Ex.
65. *Agapanthia villosiviridescens* DEG.
Verbreitet 19.5.-5.7. in allen Jahren: Weidling, Wien, Auwälder, Bisamberg.
66. *Agapanthia violacea* F.
Weidling 7.6.88 1 Ex.; Bisamberg 6.6.87, 13.6.88 1 ♀ bei Eiablage auf *Reseda lutea*. – S-ME; für N keine nF erwähnt. In O und B Funde bis '67 (4, 12, 13). In Ö Ausbreitung nur begrenzt dokumentiert. Potentiell gefährdete Art (11). Für Steppenheide typische Form (4). Tiere scheinen sehr standorttreu.
67. *Saperda scalaris* L.
Weidling 24.5.86 Lichtfang bei Nacht (23⁰⁰), 22. u. 27.6.87 je 1 Ex. an Nußbaumholz. – In Gegenden mit größeren unberührten Weichholzbeständen (22).
68. *Oberea oculata* L.
Klosterneuburg-Auwald 22. u. 23.7.88 3 Ex. auf Weide und im Flug. Bei gezielter Suche wohl überall zu finden.
69. *Oberea linearis* L.
Weidling 22.5.86 1 Ex. auf Hartriegel. – Sehr flüchtig. Keine nF für W und N gemeldet. Im Donauauwald bei Ulm gefunden (19).
70. *Stenostola dubia* LAICH.
Weidling 8.5.86, 23.5. u. 13.6.87, 14./19.5.88 tagsüber an Holz, an 1 Fundort in mehreren Ex. an Lindenblättern. 1 Ex. nachts beim Lichtenflug gefangen. Im Gebiet verbreitet. – In der Literatur bisher für Ö kein nF (12), daher Gesamtverbreitung ungeklärt, vor allem wegen der häufigen Verwechslung mit *St. ferrea*; Areal wohl weiter südlich. An der oberen Donau beide Arten zusammen gefunden (21, 22).
71. *Phytoecia icterica* SCHALL.
Bisamberg 3. u. 17.6.88 je 1 Ex. an Umbelliferen (Gleiche Pflanze!). – NF: Weinviertel 7/86 und St 5/87 (29); 1 Nachkriegsfund aus dem B (4, 12). In M-SE sehr zerstreut und selten, in Ö nur aus den östlichen Bundesländern bekannt.
72. *Phytoecia coerulescens* SCOP.
Weidling 27.5.88 1 Ex. an *Urtica*.
73. *Tetrops praeusta* L.
Weidling 23.5.87, 14./19.5.88 1-3 Ex., Bisamberg 6.6.87, Klosterneuburg-Auwald 7.6.87.

Diskussion

Im gesamten Gebiet wurden 73 Cerambycidenarten durch Eigenfunde zwischen den Jahren 1985 bis 1988 nachgewiesen. Am Wohnsitz des Verfassers wurden auf einem Areal von 1 Hektar 55 Arten gefunden, und unter diesen waren nur 10 Arten in Einzelfunden belegt. Auf einem gleich großen Areal am Südhang des Bisamberges waren dagegen nur 35 Arten nachweisbar, darunter lediglich 4 Arten, die im bearbeiteten Gebiet des Wienerwaldes nicht vorkommen: *Cortodera humeralis*, *Stenopterus flavicornis*, *Phytoecia icterica* und *Strangalia aethiops*. Obwohl die drei ersten Arten für Wärmeinseln typische Steppenfaunenelemente darstellen, muß der Bisamberg mit Bezug auf Cerambyciden nicht als isolierter Biotop, sondern parallel mit seiner geologischen Zuordnung zum Randgebiet des nord-östlichen Wienerwaldes hinzugerechnet werden.

In Tabelle 1 sind die Flugzeiten für die 73 nachgewiesenen Arten nach Wochen aufgeschlüsselt über alle vier Beobachtungsjahre zusammengefaßt. Aus der Tabelle sind Erschei-

Tabelle 1. Flugzeiten der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Cerambycidenarten. Die Funddaten sind nach Wochen und Monaten getrennt aufgelistet mit Angabe, ob die entsprechende Art in einem Zeitraum nur in 1 Jahr (-), in 2 verschiedenen Jahren (+) oder in 3 oder allen 4 Jahren (●) nachgewiesen wurde.

	April	Mai	Juni	Juli	August
PRIONUS COFIACEUS				- -	-
SPONDYLIS BUPRESTOIDES				-	
CRIOCEPHALUS RUSTICUS					
RHAGIUM BIFASCIATUM		+ -	- - -		
RHAGIUM INQUISITOR		+	-		
RHAGIUM SYCOPHANTA		+ +	-		
RHAGIUM MORDAX		- +	- + +		
RHAMNUSIUM BICOLOR			● ● ●	-	
STENOCORUS MERIDIANUS			● ● ●	+	
ACMAEOPS COLLARIS		● ●	● ● ●	+	
CORTODERA HUMERALIS		-			
GRAMMOPTERA USTULATA		-			
GRAMMOPTERA RUFICORNIS		+ ● ●	● ● ● ●	+ - - -	
ALOSTERNA TABACICOLOR		- +	● ● ●	- - -	
LEPTURA RUFPES		+	+		
LEPTURA SEXGUTTATA		+	+		
LEPTURA LIVIDA			- - ●	● ● + -	
LEPTURA MACULICORNIS			-	-	
LEPTURA RUBRA			-	+ + +	+ - -
LEPTURA SCUTELLATA			-	-	
LEPTURA SANGUINOLENTA		- -	+ + + ●	+ + -	
LEPTURA DUBIA		-			
JUDOLIA CERAMBYCIFORMIS		-	● ● ● ●	+ + -	
JUDOLIA ERRATICA			+	- + + +	+
STRANGALIA AURULENTA				- - -	-
STRANGALIA QUADRIFASCIATA				-	
STRANGALIA MACULATA		-	- - ● ●	+ + -	+ - -
STRANGALIA AETHIOPS		+			
STRANGALIA MELANURA			+ ● ●	+ + +	-
STRANGALIA BIFASCIATA			- + +	+ ● ● ●	-
STRANGALIA NIGRA		-	+ - + +		
SAPHANUS PICEUS				-	
CERAMBYX SCOPOLII	-	- + + ●	● ● ● ●	● + ● + -	
OBRIMUM BRUNNEUM					
MOLORCHUS MINOR		- +	-		
MOLORCHUS UMBELLATARUM			- - -		
STENOPTERUS FLAVICORNIS				-	
STENOPTERUS RUFUS			- - + +	+ - - -	
CALLIMELLUM ANGULATUM		- +	-		
AROMIA MOSCHATA				- -	-
HYLOTRUPES BAJULUS				- - ● +	
CALLIDIUM VIOLACEUM			- -		
PYRRHIDIUM SANGUINEUM	+	-			
PHYMATODES TESTACEUS		- +	● + + +	- -	-
PHYMATODES RUFPES					
XYLOTRECHUS RUSTICUS		-	-	-	
XYLOTRECHUS ANTILOPE				-	-
CLYTUS ARIETIS		+ ●	● ● ● ●	-	
CLYTUS LAMA					
PLAGIONOTUS DETRITUS		- - -	-	- - +	
PLAGIONOTUS ARCUATUS		- + +	- - + -	- -	
PLAGIONOTUS FLORALIS			-	+	
CHLOROPHORUS VARIUS				+ - +	
CHLOROPHORUS SARTOR				+	
CHLOROPHORUS FIGURATUS			- - - +	-	
ANAGLYPTUS MYSTICUS		- ● ●	● + + -		
DORCADION AETHIOPS		-	+	-	
DORCADION PEDESTRE		-			
MESOSA CURCULIONOIDES				-	
MESOSA NEBULOSA		+	-		
ANAESTHETIS TESTACEA			-		
POGONOCERUS HISPIDULUS		-			
ACANTHODERES CLAVIPES		+	- ● + +	- - +	
LEIOPUS NEBULOSUS		+	- + +		
AGAPANTHIA VILLOSOVIRID.		-	- + + + +	+	
AGAPANTHIA VIOLACEA			+		
SAPERDA SCALARIS		-		-	
OBBERA LINEARIS		-			
OBBERA OCULATA				-	
STENOSTOLA DUBIA		+ - -	-		
PHYTOECIA ICTERICA			- -		
PHYTOECIA NIGRICORNIS			-	-	
TETROPS PRAEUSTA			-	-	

nen, Zeitraum und Höhepunkt der Flugzeit sowie jahresübergreifende Beständigkeit des Auftretens abzulesen. Am Höhepunkt der Flugzeit der Cerambyciden in der 4. Mai- und 1. Juniwoche waren 36 Arten nachweisbar.

Im Vergleich zu früheren faunistischen Erhebungen in Arealen vergleichbarer geographischer Breite und Ausdehnung in Süddeutschland wurden hier mit ähnlichen Erhebungsmethoden 40-50% mehr Arten nachgewiesen und eine wesentlich höhere Individuendichte (20-22). Während letzterer Unterschied auf das vergleichsweise günstigere Klima zurückführbar ist, hängt die höhere Artendichte sicher mit der Überschneidung der Grenzen verschiedenartiger Biotope auf engstem Raum zusammen (26).

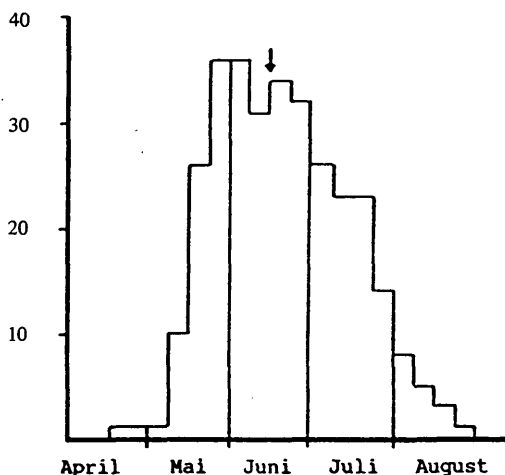


Abb. 1. Jahreszeitliche Verteilung der Artenzahlen im Untersuchungszeitraum April 1985-September 1988. Der Pfeil gibt den arithmetisch ermittelten Höhepunkt der Flugzeit an, der wegen der Unsymmetrie der Verteilung in der Mitte Juni liegt. Die meisten Arten wurden jedoch bereits Ende Mai registriert.

Das Artfrequenzdiagramm in Abb. 1 ist stark unsymmetrisch. Das Maximum wird bereits 2 Wochen nach Auftreten einer nennenswerten Artenzahl erreicht, wogegen die absteigende Flanke des Diagramms sich über drei Monate erstreckt. Dieses Abflachen in den Monaten Juni und Juli kann auf die lange Lebensdauer (z. B. von *Cerambyx scopolii*, *Plagiontus arcuatus*) oder zwei Generationen früh auftretender kleinerer Arten zurückzuführen sein (*Grammoptera ruficornis*). Das Maximum liegt etwa 1 Monat früher als in einem montanen Biotop Süddeutschlands in 450-600 m üNN (21, 22).

Von den 73 nachgewiesenen Arten haben 60% ihre Verbreitungsgrenze im Gebiet entweder vom Süden oder Südosten her, oder ein inselartiges Vorkommen, wie z. B. einige thermophile Arten, oder sie stoßen aus dem Bergland in tiefere montane Lagen vor, erreichen also ihre östliche Verbreitungsgrenze innerhalb des alpinen Bereichs (s. Tab. 2).

Im Untersuchungsgebiet gelang nach dem kürzlichen Fund von Zabransky (29) wieder einer der wenigen Nachweise von *Callimellum angulatum*. Der Fund aus dem Jahr 1986

Tabelle 2

Verbreitungsgebiet	Artenzahl	Arten
thermophile Arten, inselartiges Vorkommen	14	<i>Cortodera humeralis</i> , <i>Leptura sexguttata</i> , <i>L. dubia</i> , <i>L. rufipes</i> , <i>Strangalia bifasciata</i> , <i>Grammoptera ustulata</i> , <i>Stenopterus rufus</i> , <i>Xylotrechus antilope</i> , <i>Clytus lama</i> , <i>Chlorophorus figuratus</i> , <i>Chl. sartor</i> , <i>Anaesthetis testacea</i> , <i>Agapanthia violacea</i> , <i>Phytoecia icterica</i>
Südliche, mediterrane Arten oder circumalpin mit Nordgrenze im Gebiet	5	<i>Judolia erratica</i> , <i>Strangalia aurulenta</i> , <i>Callimellum angulatum</i> , <i>Plagionotus floralis</i> , <i>P. varius</i>
Südosteuropäische Arten mit Westgrenze im Gebiet	4	<i>Saphanus piceus</i> , <i>Stenopterus flavicornis</i> , <i>Dorcadion pedestre</i> und <i>D. aethiops</i>
Montane und subalpine Arten	17	<i>Rhagium sycophanta</i> , <i>Rh. bifasciatum</i> , <i>Stenocorus meridianus</i> , <i>Acmaeops collaris</i> , <i>Cortodera humeralis</i> , <i>Grammoptera ustulata</i> , <i>Leptura dubia</i> , <i>L. scutellata</i> , <i>L. sanguinolenta</i> , <i>Judolia cerambyciformis</i> , <i>Strangalia aurulenta</i> , <i>Saphanus piceus</i> , <i>Obrium brunneum</i> , <i>Clytus lama</i> , <i>Plagionotus detritus</i> , <i>Acanthoderes clavipes</i> , <i>Agapanthia villosiviridescens</i>
Hol- oder paläarktische Arten, in Europa weitverbreitet	39	alle übrigen Arten

wurde bereits gemeldet (23). Trotz intensiver Nachforschung konnte die Art in den Folgejahren nur an diesem einen Fundort in etwa genau dem gleichen zweiwöchigen Zeitraum wiedergefunden werden. Die Flugdauer war sehr kurz und die Individuenzahl schwankte stark. 1987 war ein kühler Sommer und die Zahl der nachgewiesenen Individuen wesentlich höher als 1986; in der Folge war die Individuenzahl im Jahre 1988 wieder wesentlich niedriger. Offenbar werden die wenigen Bestandsinseln von *C. angulatum* oft übersehen und sind bei extremen Klimaverhältnissen stark gefährdet. Ähnlich wie einige andere Arten sollte *C. angulatum* in die Liste der (stark) gefährdeten Cerambyciden Österreichs aufgenommen werden. Auf der anderen Seite scheint nach der hier vorliegenden Studie der Bestand von *Rhagium sycophanta* und *Plagionotus detritus* nicht so stark in Gefahr zu sein wie angegeben.

Eine weitaus größere Zahl von Cerambyciden ist erwähnenswert, weil sie nicht oder nur in einzelnen Exemplaren nachgewiesen werden konnten. Hierzu gehört *Dorcadion fulvum*, die als häufigste im Gebiet vorkommende *Dorcadion*-Art beschrieben wurde (14) und *D. pedestre* mit nur einem einzigen Zufallsfund in der vorliegenden Arbeit. Diese Arten wie auch einige in Steppenheidebiotopen beheimatete Lamiinae (*Agapanthia dahli*, *Phytoecia scutellata*, *P. argus*, *P. rufimana*) und Lepturinae (*Cortodera holosericea*, *Grammoptera variegata*) sind möglicherweise aus dem bisherigen Grenzbereich ihrer Verbreitung zurückgewichen oder auf nicht erfaßte Bestandsinseln reduziert. In dem von FRANZ 1974 publizierten Artenverzeichnis sind viele Funde nicht mit rezenten Datumsangaben belegt, weshalb ihr Fortbestand in Wien und Niederösterreich in der neuesten Zeit fraglich bleibt. Dagegen ist das Fehlen z. B. von *Saperda populnea*, einer an sich überall an Pappeln häufigen Art, in der vorliegenden Liste sicher ein Stichprobenartefakt.

Die künftige faunistische Arbeit wird der Untersuchung des Artenspektrums vorwiegend montan/subalpiner und steppenartiger Biotope der im Süden, Osten und Nordwesten angrenzenden Landschaften gewidmet sein, um die Ausdehnung des Mischcharakters der ostösterreichischen Cerambycidenfauna zu erforschen.

LITERATUR

1. BREUNING, A. v. (1962): Dorcadionini. – Entomol. Abh. Tierk. Dresden 27: 515, 636-642.
2. DEMELT, C. (1971): Zusammenfassung und Revision der Bockkäferfauna in Kärnten. – Carinthia II, Sonderheft 28: 395-412.
3. ENRÖDI-YOUNGA, S. (1959): Verzeichnis ungarischer Cerambyciden (in ungar. Sprache). – Folia ent. Hung. Series nova 12 (3): 21-36.
4. FRANZ, H. (1974): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt IV, Coleoptera, 2. Teil: 348-385, Univ. Verlag Wagner, Innsbruck-München.
5. FRANZ, H. und BEYER, M. (1948): Zur Kenntnis der Bodenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs. – Ann. Naturhist. Mus. Wien 56: 440-549.
6. HARDE, K.W. (1966): Cerambycidae. – in FREUDE, H., HARDE, K.W., LOHSE, G.A.: Die Käfer Mitteleuropas 9, Krefeld, 299 S.
7. HEISS, E. (1971): Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols. – Veröff. Univ. Innsbruck 67, IV: 128-131.
8. HOLZSCHUH, C. (1971): Aus: Mitt. Forstl. Bundesvers.anstalt Wien 94: 43-47.
9. HOLZSCHUH, C. (1977): Bemerkenswerte Käferfunde in Österreich II. – Koleopt. Rundsch. 53: 27-69.
10. HOLZSCHUH, C. (1983): Bemerkenswerte Käferfunde in Österreich III. – Mitt. Forstl. Bundesvers.anstalt Wien 148: 1-81.
11. HOLZSCHUH, C. (1984): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Bockkäfer (Cerambycidae) und Borkenkäfer (Scolytidae). – Aus: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Hrsg. Bundesministerium Ges. Umweltsch.: 127-129.
12. HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band XII, Cerambycidae – Bockkäfer. Überlingen.
13. HORION, A. (1975): Nachtrag zur Faunistik der mitteleuropäischen Cerambyciden (Col.). – Nachr. bl. Bayer. Entomol. 24 (6): 97-115.
14. KALTENBACH, A., STEINER, H., ASCHENBRENNER, L. (1972): Die Tierwelt der Trockenlandschaft. – aus Naturgeschichte Wiens Bd.2, Jugend und Volk Verlag Wien, München: 447-494.
15. KOFLER, A. (1962/63): Interessante Käferfunde aus Osttirol. – Koleopt. Rundsch. 40/41: 23-44.
16. MITTER, H. (1985): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Reichraminger Hintergebirge im Vergleich mit den bisherigen Funden aus Oberösterreich. – Nachr. bl. Bayer. Entomol. 34: 17-21.
17. PLAVILSTSHIKOV, N.N. (1931-34): Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. – I.-III. Teil, 100., 102. u. 112. Heft, Cerambycidae.
18. ROPPEL, J. und DRIES, B. (1987): Bemerkenswerte Käfervorkommen in Niederösterreich und im Burgenland (Col., Cerambycidae, Clavicornia, Cleridae, Scarabaeidae, Sternoxia, Teredilia) – Nachr. bl. Bayer. Entomol. 36: 103-108.
19. SCHMIDT, G. (1987): Studien über die Biologie und Bemerkungen zur Taxonomie des Bockkäfers *Rhamnusium bicolor* SCHRANK 1781 (*salicis* FABRICIUS 1787) (Col, Cerambycidae). – Mitt. Int. Entomol. Verein 11: 49-66.
20. SCHOPPMANN, A. (1977): Neue Cerambyciden-Funde vom Sobernheimer Stadtwald und vom Rotenfels. Ein Vergleich zweier Standorte im Raume Hunsrück-Nahetal. – Mainzer naturw. Arch. 16: 63-78.
21. SCHOPPMANN, A. (1980): Die Bockkäferfauna von Ulm und seiner württembergischen Umgebung. – Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl. 39: 143-152.
22. SCHOPPMANN, A. (1985): Cerambycidenfunde aus Ulm/Neu-Ulm und seiner bayerischen Umgebung. – Nachr. bl. Bayer. Entomol. 34: 72-81.

23. SCHOPPMANN, A. (1986): Neuer Fund von *Callimellum angulatum* SCHR. in Niederösterreich (Coleoptera, Cerambycidae). – Nachr. bl. Bayer. Entomol. 36: 122-123.
24. SCHOPPMANN, A. und SCHOPPMANN, B. (1988): Zur Fortpflanzungsbiologie der Gottesanbeterin *Mantis religiosa* Linnaeus, 1758 (Mantodea, Mantidae). – Z. f. Entomol. 9: 345-359.
25. SCHWEIGER, H. (1950): Die thermophile Fauna Südkärntens. – 8th Int. Congr. Entomol. 1958.
26. SCHWEIGER, H. (1953): Versuch einer zoogeographischen Gliederung der rezenten Fauna des Wiener Stadtgebietes. – Österr. Zool. Z. IV: 556-585.
27. TEPPNER, H. (1961): Beitrag zur Faunistik und Biologie der Bockkäfer in der Steiermark. – Z. Arbeitsgem. österr. Entomol. 13: 50-60.
28. TEPPNER, H. (1965): Beitrag zur Faunistik und Biologie der Cerambycidae (Col.) in der Steiermark 3. – Z. Arbeitsgem. österr. Entomol 17: 99-110.
29. ZABRANSKY, P. (1989): Beiträge zur Faunistik österreichischer Käfer mit ökologischen und biologischen Bemerkungen. 1. Teil – Familie Cerambycidae (Coleoptera). – Koleopt. Rundsch. 59: 127-142.

Anschrift des Verfassers: Doz. Dr. Axel SCHOPPMANN
Mühlberg 19
A – 3400 Klosterneuburg-Weidling

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Schoppmann Axel

Artikel/Article: [Faunistik der Cerambyciden aus der Umgebung von Wien und vom Bisamberg. 113-125](#)