

Z.Arb.Gem.Öst.Ent.	54	81-86	Wien, 15. 6. 2002	ISSN 0375-5223
--------------------	----	-------	-------------------	----------------

Die Bockkäfer des Botanischen Gartens in Innsbruck (Coleoptera: Cerambycidae)

Wolfgang SCHEDL

Abstract

Longhorn Beetles in the Botanical Garden in Innsbruck (Coleoptera: Cerambycidae).

The Botanical Garden of Innsbruck is situated in 600 m NN (11°23' E, 47°16' N). The garden is arranged into Arboretum, Alpinum, a part with medicinal herbs as well as aromatic and poisonous plants, and a systematical part. About 5000 plant species can be studied, including those in the glass-houses. The study of adult Cerambycidae in the garden took place mainly between 1993 and 2001. Species spectrum, different contacts of the beetles with native and foreign plants, flower-visits and seasonal phenology were studied. Thirteen species belonging to 4 subfamilies were identified. The study also represents a contribution to urban ecology. A botanical garden is discussed as a secondary habitat.

Key words: Cerambycidae, botanical garden, phenology, flower-visits.

Einleitung

Über Coleopteren in Botanischen Gärten gibt es schon einige Untersuchungen z.B. in Bonn (WAGNER, 1997) oder in Klagenfurt (WIESER und KOFLER, 1992). Im Folgenden sollen aber nur die Bockkäfer berücksichtigt werden. Botanische Gärten stellen für Insekten ähnliche Lebensräume wie Parkanlagen dar, doch weisen erstere eine wesentlich höhere Pflanzenartenzahl auf, dabei eine Vielzahl an fremdländischen Arten, die eine große Mannigfaltigkeit an Mikrohabitaten, aber auch nur eine geringe Größe und und zahlreiche Grenzlinien erwarten lassen (KLAUSNITZER, 1993).

Die folgenden Untersuchungen wurden im kleinen Botanischen Garten der Universität Innsbruck durchgeführt, der in seiner heutigen Form seit 1906 im Stadtteil Hötting gelegen, nur 2 ha Fläche ausmacht, etwa 5000 Pflanzenarten (inkl. Gewächshäuser) aufweist (GÄRTNER, 1987) und im Norden und Süden von Asphaltstraßen begrenzt und von Villen und Wohnsiedlungen umgeben wird. Er liegt in ca. 600 m Seehöhe 11°23' ö. L. und 47°16' n. Br. (Abb. 1).

Mit der Zunahme der Untersuchungen zur Arten-Biodiversität in unberührter Natur wie auch in botanischen und zoologischen Gärten hat auch ein anthropogen entstandenes Habitat wie dieser Garten in Innsbruck für die Forschungsarbeit an Bedeutung gewonnen, ganz im Sinne der Arbeit von ENDRESS (1999).

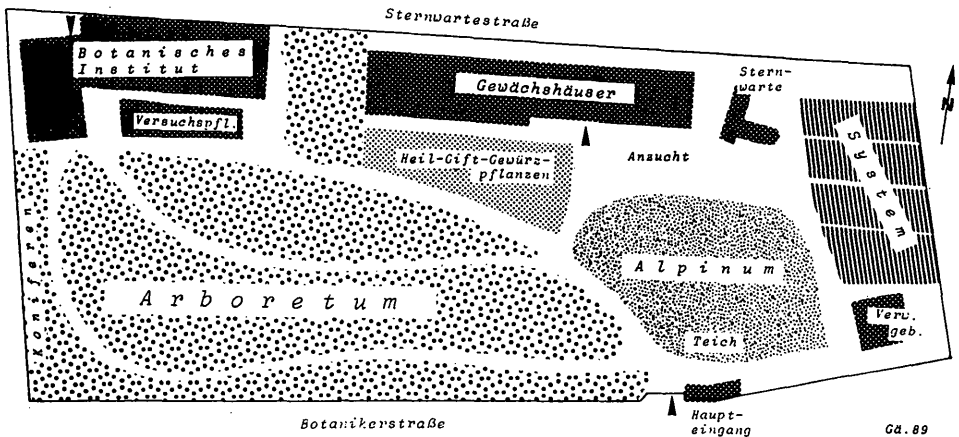


Abb.1: Lageplan des Botanischen Gartens der Universität Innsbruck aus GÄRTNER (1987) (Zeichnung S. Tatzreiter).

Methodik

In einem botanischen Garten konnte der Verfasser natürlich keine auffälligen und länger aufgestellten Fanggeräte verwenden. So reduziert sich die Methodik auf gezielten Hand- und auf Streiffang, Zuchten aus abgefallenen Ästen brachten keine Ergebnisse. Die Beobachtungen an Bockkäfern im Innsbrucker Botanischen Garten gehen schon 1993 mit Untersuchungen an anderen phytophagen Insekten einher (SCHEDL, 1992, 1997), wurden aber in den Jahren 1998-2001 intensiviert. In den Monaten Mai bis August war der Verfasser regelmäßig zwei bis dreimal in der Woche bei sonnigem Wetter im Ug. Am 4. und 23.5.1995 konnten die Insektenfänge einer Malaise-Falle, die im Arboretum im Rahmen einer feldmethodischen Übung aufgestellt war, ausgewertet werden (MEYER, 1995). Schließlich haben sich auch wenige Exemplare in einem quer zur Hauptwindrichtung stehenden Glashaus verfangen, das am Dach aufklappbare Lüftungsfenster aufwies. Auch Tageszeit und Lufttemperatur zur Fangzeit wurde in einigen Fällen notiert.

Das Cerambycidae-Material wurde zu 95 % vom Verfasser beobachtet, bzw. gefangen, ganz eindeutig im Ug bestimmbare Arten bzw. Exemplare wurden vom Verf. zur weiteren Bestimmung nicht abgetötet, sondern frei gelassen. Von allen hier behandelten Arten aber gibt es Belegexemplare in der Sammlung des Autors.

Abkürzungen: A = Alpinum, AR = Arboretum, KG = Kräutergarten (Heil-Gift-Gewürzpflanzen), SY = System, Bst.= Blütenstand, Ug = Untersuchungsgebiet

Ergebnisse

Die nachgewiesenen Arten werden in der systematischen Reihenfolge und in der Nomenklatur des Werkes von BENSE (1995) besprochen.

Lepturinae

Corymbia rubra (L.,1758)

1 ♂ KG,10.7.98, von Bst. von *Daucus carota* gestreift, 1 ♀ SY, 14.7.01, an Bst. von *Eryngium agaviformis*, 11.05, bei 23.5-24° C.

Grammoptera ruficornis (F., 1781)

2 Ex. KG E, 9.5.99, in Blüten von *Crataegus laevigata*, 16.40 bei ca 25° C, 1 Ex. westlich der Glashäuser, 23.5.00, in Bst. von *Aruncus dioicus*, 11.20, 1 Ex. ebendort, 26.5.00, in männlichen Bst. von *A. dioicus*, 12.15, 1 Ex. ebendort, 15.6.01, in Bst. von *A. dioicus*, 16.30.

Gaurotes virginia (L., 1758)

2 Ex. SY, Mitte 6.95, auf Bst. von *Plantago urvillei* OP1Z.

Anastrangalia sanguinolenta (L., 1761):

1 ♀ SY, 22.6.98, auf Bst. von *Tierella wherryi*, 1 ♂ KG, 22.6.98, auf Bst. von *Daucus carota*, 1 ♂ KG, 25.7.99, an Bst. von *Pimpinella major*, 1 ♀ SY, 25.7.99, an *Eryngium agaviformis*.

Strangalia attenuata (L., 1758)

1 ♀ KG, 16.7.94, an Bst. von *Pimpinella major*, detto 1 ♀ KG, 22.7.98, 1 Ex. KG, 7.8.98, an Bst. von *Archangelica sylvestris*, 1 Ex. SY, 13.7.99, auf Blatt von *Acaena myriophylla*, 3 ♀ ♀, 1 ♂ KG, 25.7.99, 17.05 z.T. in copula, an Bst. von *Pimpinella major*, 1 Ex. SY, 25.7.99, 17.30, an Bst. von *Ceanothus americanus*, 1 ♀ SY, 30.7.99, in Bst. von *Foeniculum vulgare*, am selben Tag 1 ♀ 1 ♂ KG in copula in Bst. von *Pimpinella major*, 1 ♀ 1 ♂ in copula in Bst. von *Archangelica sylvestris*, 1 ♀ 1 ♂ SY, 31.7.99, in Bst. von *Foeniculum vulgare*, 1 Ex. auf Bst. von *Archangelica sylvestris*; 1 Ex., SY, 23.7.01, 17.00, bei 28.5° C an Blüten von *Gypsophila bicolor*; 1 Ex. SY, 25.7.01, 12.00, bei 24.00 - 24.5° C, an Bst. von gelbblühender *Scabiosa* sp.; 1 Ex. KG, 19.8.01, in Bst. von *Pimpinella major*, 15.35, bei 27° C.

Stenurella melanura (L., 1758)

2 ♂ ♂ KG, 21.7.98, auf Bst. von *Pimpinella major*.

Pachytodes cerambyciformis (SCHRANK, 1781)

1 Ex. AR, 8.7.93, an Blüten von *Tilia tomentosa*; 1 Ex. KG, 25.7.99, an Bst. von *Pimpinella major*, 17.30.

Leptura maculata PODA, 1761:

1 ♂ westlich der Glashäuser, 3.6.00, an männlichen Blütenrispen von *Aruncus dioicus*, 19.15.

Spondyliinae

Arhopalus rusticus (L., 1758)

1 ♀ im neuen Glashaus für Nutzpflanzen, 22.7.98, unter Blatt von *Boehmeria nivea* GAUDICH. (Urticaceae), Ramie, aus China, Malaya, Japan., ca 12.00.

Cerambycinae

Molorchus umbellatarum (SCHREBER, 1759)

1 ♀ westlich der Glashäuser, 23.5.00, an männlichen Blütenrispen von *Aruncus dioicus*, 17.00, ebendort 1 ♀ 1 ♂, 25.5.00, 12.00, ebendort 1 ♂, 13.6.01 immer an Bst. von *Aruncus dioicus*; 1 ♂

A, 13.6.01; 1 ♀ 2 ♂♂ (eine Copula) westlich der Glashäuser, 15.6.01, 16.18, an Bst. von *Aruncus dioicus*.

Obrium brunneum (F., 1792)

1 ♂ westlich der Glashäuser, 5.6.00, 11.15, an männlichen Rispen von *Aruncus dioicus*.

Aromia moschata (L., 1758)

1 ♂ im neuen Nutzpflanzen-Glashaus, 3 Tage lang, 6.-8.7.98, vom Gärtner M. Ruech mehrmals gesehen und vom Verfasser mit genadeltem Ex. verglichen; 1 ♀ ebendort, 18.6.99, leg. St. Ritzenfeld, Verfasser erhalten am 24.6.99.

Lamiinae

Leiopus nebulosus (L., 1758):

1 ♂ AR, ex Malaise-Falle, 23.5.95, 18.00.

Ein Fraßstück mit Bockkäferlarvengängen und mehreren Ausbohrlöchern konnte vom Verfasser an einem ca. 5 cm starkem Ast von *Gleditsia triacanthos* L. f. *enermis* WILLD. (Caesalpinaceae) am 7.8.2001 im AR gefunden werden. Die Weiterzucht ergab leider bis zum 18.3. 2002 kein Ergebnis. Ing. C. Holzschuh (Wien) hat als Verursacher der Gänge Larven des polyphagen *Chlorophorus varius* (MÜLLER, 1766) (Cerambycidae) im Herbst 2001 bestimmt. Das wäre ein Erstfund dieser Art für das Bundesland Tirol und die 14. Bockkäfer-Spezies für den Botanischen Garten.

Blütenbesuch

Aus den obigen Daten kann man entnehmen, daß im Ug Bockkäfer vielfach beim Blütenbesuch beobachtet wurden, wie dieser u.a. schon von PORSCH (1966) an diversen freilebenden Blütenpflanzen erwähnt wird. Entsprechende Anpassungen zur Gewinnung von Pollen und Nektar, z.B. die Ausbildung bestimmter Galeaborsten etc., werden in FUCHS (1974) behandelt. Im Ug verteilt sich der Blütenbesuch der Bockkäfer auf folgende Pflanzenfamilien und Arten:

Caryophyllaceae: *Gypsophila bicolor* GROSSH., Schleierkraut aus der Türkei, Iran.

Saxifragaceae: *Tiarella wherryi* LAKELA, Tiarelle, aus dem südöstlichen Nordamerika.

Rosaceae: *Acaena myriophylla* LINDL., aus Südamerika., *Aruncus dioicus* (WALTER), *Crataegus laevigata* (POIR.).

Rhamnaceae: *Ceanothus americanus* L., Sächelblume, aus Nordamerika.

Apiaceae: *Archangelica sylvestris* L., *Daucus carota* L., *Eryngium agaviformis* GRIESEL., Edeldistel, aus Argentinien, *Foeniculum vulgare* MILL., *Pimpinella major* HUDS.

Tiliaceae: *Tilia tomentosa* MOENCH. (= *petiolaris* auct.).

Dipsacaceae: *Scabiosa* sp. (gelbblühend, nicht *ochroleuca* L.).

Plantaginaceae: *Plantago urvillei* OPIZ, stammt nicht aus Mitteleuropa.

Wie man aus dem systematischen Teil der angeführten Bockkäfer entnehmen kann, waren diese vor allem an Blütenständen von Apiaceae, besonders an *Pimpinella major*, *Foeniculum vulgare* und an Rosaceae, besonders an *Aruncus dioicus*, anzutreffen, also alle Formen mit leicht zugänglichem Pollen und Nektar.

Daß auch nichteuropäische Blütenpflanzen beim Blütenbesuch der einheimischen Bockkäfer aufgesucht werden, ist bemerkenswert und manchmal für den Beobachter auffallend., z.B. bei *Eryngium agaviformis*, der Edeldistel, aus Argentinien.

Phänologisch zeigten sich die ersten Bockkäfer im Ug im Untersuchungszeitraum am 9.Mai mit *Grammoptera ruficornis* und insgesamt im Mai mit 9 Fängen, im Juni folgten 13, im Juli 27 und im August nur mehr zwei mit 1 Ex. von *Strangalia attenuata* am 13.8. ausklingend.

Schlußworte

Es wurden bei dieser Studie keine für Nordtirol neuen Bockkäfer-Arten festgestellt, alle sind schon in WÖRNDLE (1950) und Nachträgen (HEISS, 1971; HEISS und KAHLEN, 1976) enthalten. Auch ist keine der angeführten Arten in der Roten Liste der gefährdeten Bockkäfer Österreichs genannt (ADLBAUER et al., 1994). Zusammenfassend kann man aber sagen, daß im kleinen Botanischen Garten (nur 2 ha) von Innsbruck 13 Cerambycidae-Arten, 4 Unterfamilien zugehörig, nach mehrjährigen Beobachtungen nachgewiesen wurden, wobei methodisch hauptsächlich der Hand- und Streiffang angewandt wurde. Im 6.5 ha großen Bonner Botanischen Garten wurde nach WAGNER (1997) mit 10 Fangmethoden gearbeitet und dabei nur *Grammoptera ruficornis* (F.) und *Tetrops praeusta* (L.) nachgewiesen. Im Klagenfurter Botanischen Garten wurde nach WIESER und KOFLER (1992) mit 3 Methoden gearbeitet (Licht- und Bodenfallen, Handfänge) und drei Arten, nämlich *Criocephalus* (= *Arhopalpus*) *rusticus* (L.), *Acanthocinus grieseus* (F.) und *Exocentrus adpersus* MULS., gefangen. Im Falle des Innsbrucker Botanischen Gartens wurde also eine Art wie in Bonn und eine Art wie in Klagenfurt, aber jeweils eine andere, gefunden und dafür um 11 bzw. 10 Arten mehr. An einem naturnahen, inneralpinen, xerothermen Standort ca 7 km westlich vom Ug konnte der Verfasser in mehrjährigen Untersuchungen 21 Bockkäfer-Arten beobachten (SCHEDL, 1978), wobei sieben Arten davon auch im Botanischen Garten in Innsbruck leben. Vielleicht könnte man im Innsbrucker Botanischen Garten noch weitere Arten finden, wenn man bei den jährlichen Durchforstungen von überhängenden und morschen Ästen durch das Gartenpersonal rechtzeitig zu befallenem Zuchtmaterial kommen könnte. Diese Studie stellt auch einen kleinen Beitrag zur Stadtökologie dar.

Dank

Der Direktion des Botanischen Gartens der Universität Innsbruck danke ich für die Möglichkeit, meine Untersuchungen in den letzten Jahren dort durchführen zu können. Herrn Doz. Dr. G. Gärtner vom Institut für Botanik danke ich für die systematisch-nomenklatorische Klärung mancher Blütenpflanzen, die aus der üblichen Beschilderung im Garten nicht zu erkennen war. Schließlich gilt mein Dank auch dem Gartenpersonal für sein Verständnis bei vielen Rückfragen und die Begehungen im Garten.

LITERATUR

- ADLBAUER, K., HOLZSCHUH, C. & ZABRANSKY, P. (1994): Cerambycidae, Bockkäfer.- In: GEPP, J. (Hgb.) Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe d. BM f. Umwelt, Jugend u. Familie, Graz, p. 170-176.
- BENSE, U.(1995): Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas.- Weikersheim, 512 pp.

- ENDRESS, P.K. (1999): Pflanzendiversität weltweit - Botanischer Garten der Universität und Herbarium beider Hochschulen in Zürich als Forschungsinstrumente.-Vierteljahrsschrift naturf. Ges. Zürich, 144: 3-13.
- FUCHS, G.V.(1974): Die Gewinnung von Pollen und Nektar bei Käfern.-Natur u. Museum, Frankfurt, 104: 45-54.
- GÄRTNER, G.(1987): Zur Geschichte der botanischen Gärten mit besonderer Berücksichtigung des Innsbrucker Botanischen Gartens.-Mitt. öst. Ges. Geschichte Naturw., Wien, 7: 1-8 (Karte 1989).
- HEISS, E. (1971): Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols.- Veröff. Univ. Innsbruck, alpin-biol. Studien, IV: 1-178.
- HEISS, E. und KAHLEN, M. (1976): Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols II. (Insecta: Coleoptera).-Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, 63: 201-217.
- KLAUSNITZER, B. (1993): Ökologie der Großstadtfäuna. - Jena- Stuttgart, 454 pp.
- MEYER, E. (1995): Übungen zur Zoologischen Feldmethodik (Ü3). Freigelände des Institutes für Zoologie (Bauteil VIII) und Botanischer Garten.-Protokolle Arbeitsgruppe, Broschüre, 79 pp.
- PORSCH, O.(1966): Insekten als Blütenbesucher.-Ztsch. angew. Ent., 57:1-72.
- SCHEDL, W. (1978): Zur Phänologie von Bockkäfern eines inneralpinen, xerothermen Standortes (Coleoptera: Cerambycidae).-Nachr bl. bayer. Entomol., München, 27: 91-97.
- SCHEDL, W.(1992): Blütenökologische Beobachtungen an der Chinesischen Zaubernuß (*Hamamelis mollis* Oliv.) (Hamamelidaceae) im Botanischen Garten in Innsbruck.-Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 79: 145-152.
- SCHEDL, W. (1997): Faltenwespen im Botanischen Garten Innsbruck (Tirol, Österreich). Artengarnitur, Blütenbesuch und Phänologie (Hymenoptera, Vespoidea).-Ibidem, 84: 343-352.
- WAGNER, Th. (1997): Die Käferfauna (Coleoptera) des Botanischen Gartens in Bonn.-Decheniana, Beihefte, 36: 225-254.
- WIESER, Ch. und KOFLER, A.(1992): Die Arthropodenfauna des Botanischen Gartens in Klagenfurt.-Wulfenia, Klagenfurt, 1: 34-61.
- WÖRNDLE, A. (1950): Die Käfer von Nordtirol.-Schlern-Schriften, Innsbruck, 64: 1-388.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. W. SCHEDL, Institut für Zoologie und Limnologie, Universität, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Schedl Wolfgang

Artikel/Article: [Die Bockkäfer des Botanischen Gartens in Innsbruck \(Coleoptera: Cerambycidae\). 81-86](#)