

|                                |    |         |            |
|--------------------------------|----|---------|------------|
| Beitr. Naturk. Oberösterreichs | 10 | 503-508 | 28.12.2001 |
|--------------------------------|----|---------|------------|

**Das erstmalige Auftreten von  
*Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY 1853  
auf dem europäischen Festland  
(Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae)**

D. DAUBER & H. MITTER

**Abstract:** First record of the eastern Asian longhorned beetle *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY 1853 for the European continent.

**Key words:** Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY, plant pest, Europe, Austria.

**Einleitung**

Am 30. Juli 2001 erhielt der Erstautor von Freund Mag. Fritz Gusenleitner (Oberösterreichisches Landesmuseum, Biologiezentrum Linz) den Hinweis, dass in Braunau/Inn mehrere unbekannt größere Bockkäfer von Ahornbäumen gesammelt wurden, die offensichtlich dort als Schädlinge in diesen Bäumen auftraten. Nach Schilderung des Aussehens der Käfer fiel sofort der Verdacht auf *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY 1853 („Asian Longhorned Beetle“) (Abb. 1).

Eine am selben Tag vom Erstautor durchgeführte Inspektion der befallenen Bäume in Braunau ergab folgendes Bild: Es waren 6 lebende Alleebäume einer *Acer* sp. (wahrscheinlich *A. negundo*) mit dichter Belaubung von 8-12 cm Ø und 3-4 m Höhe befallen, wobei sofort der grobe Späneauswurf am unteren Stammteil, der Platzfraß von Larven unter der Rinde mit teils abgeplatzter Rinde (etwa 10 cm Durchmesser) sowie mehrere kreisrunde Ausbohrlöcher der Imagines mit 8-10 mm Ø ins Auge fielen. Teilweise waren die Bäume im Absterben begriffen. Ein weiterer Ahornbaum mit ca. 25 cm Ø war schon vorher geschlagert und entsorgt worden. Obwohl auch *Robinia* sp. und mehrere *Prunus* sp. als Alleebäume vorhanden waren, zeigten sich nur Ahornbäume befallen. Trotz intensiven Bemühens – eine Leiter stand nicht zur Verfügung – wurde keine Imago gefangen. Nach Auskunft des Stadtgartenamtes Braunau hielten sich die Tiere sehr fest an Blättern und Ästen und entzogen sich daher offensichtlich der Gefangennahme. Die befallenen Bäume wurden nach Auskunft des Stadtgartenamtes nach etwa 14 Tagen radikal entfernt und vernichtet, um ein Übergreifen auf andere Bäume zu verhindern. Zuchtmaterial zu Studienzwecken war daher nicht mehr zu erlangen. Eine Beschreibung der Larve geben CAVEY et al. (1998). Nach Angaben des Stadtgartenamtes Braunau wurden im Stadtgebiet von Braunau keine befallenen Bäume mehr vorgefunden.

### Vorkommen

Das Vorkommen von *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY wird für die gemäßigten Zonen, vor allem China (LI YOUNG 1997), Taiwan und Korea (LEE SEUNG MO 1987) angegeben. Vor allem in China gilt dieser Bockkäfer als Schädling in lebenden *Populus* sp. Etwa 50 % der dortigen Bestände wurden vernichtet. Obwohl diese Art polyphag ist (HAACK et al. 1996; WULF 1999), werden *Acer* sp. bevorzugt.

*Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY gilt auch in den USA als großer Schädling in Laubbäumen (New York 1996, Chicago 1998 etc.) (CAVEY et al. 1998; HAACK et al. 1996; WULF 1999). Diese Art wurde wahrscheinlich mit hölzernem Verpackungsmaterial eingeschleppt und vermehrte sich sehr rasch in diversen Alleebäumen, vor allem *Acer* sp., *Aesculus hippocastanus*, *Populus* sp., *Ulmus* sp., *Morus* etc. und brachte eine große Zahl von ihnen zum Absterben. Die Bäume brachen auseinander und gefährdeten Passanten. Ein Übergreifen auf Wälder wurde befürchtet. Insektizidanwendungen an den befallenen Bäumen wurden als nicht zielführend erkannt. Aus diesem Grund wurden sehr strenge gesetzliche Regelungen für die Einfuhr von hölzernem Verpackungsmaterial aus asiatischen Ländern erlassen.

Auch über ein Auftreten in England wird berichtet (LEWIS 1999). Offenbar war nur hölzernes Verpackungsmaterial befallen.



Abb. 1: *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY 1853 (♂). Foto: J. Rauch, Objekt in coll. Biologiezentrum/Linz.

## Biologie

Als Lebenszeit der Imagines von *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY 1853 werden etwa 2 Monate angegeben, wobei das Auftreten je nach Witterung von Mai bis Oktober stattfinden kann. Während dieser Zeit legen die Weibchen 50-70 Eier, meist in verschiedene Bäume, obwohl das Tier als fauler Flieger gilt. Die Entwicklungszeit ist meist 2jährig, wobei entweder die Eier, Larven oder Puppen überwintern können.

*Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY hat offensichtlich eine ähnliche Biologie wie unser heimischer großer Pappelbock *Saperda carcharias* LINNAEUS 1758; wobei von diesem nach Erfahrung des Erstautors meist lebende *Populus* – Stämme von 5-20 cm Ø befallen werden. Auch werden die unteren Stammabschnitte bevorzugt. Die Larve wirft ebenfalls Fraßspäne aus, doch sind diese wesentlich feiner als bei *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY. Ein Platzfraß wurde nicht beobachtet (DEMELT 1966).

## Zusammenfassung

Es wird über ein erstmaliges Auftreten des ostasiatischen Bockkäfers *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY in Österreich berichtet. Dieser Fund stellt auch den Erstmachweis für das europäische Festland dar.

## Zitierte und weiterführende Literatur

Die hier zusammengefassten Zitate geben einen Überblick der aktuellen Literatur zum Themenbereich *Anoplophora glabripennis*.

- APPLEBY J.E. (1999) The pine shoot beetle and the Asian longhorned beetle, two new exotic pests. — *Phytoprotection* 80 (2): 97-101.
- BAO SHAN & WU TONG (1999): Anti-insect tree species disposition model and reform of orchard protection forests. — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 80-84.
- BAO SHAN, SHEN XIANGHAI, TANG JIE, WU TONG & MAROTA HIDESHI (1999): Research of controlling poplar longicorn with forestry measures. — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 73-79.
- BAO XUEXIANG, ZHENG YIPING, ZHANG HENGSHAN, XIA YINGZHE & SONG CHUANTAO (1999): CP embedding agent and its application to the serial section of the body wall tissue of insects. — *Chinese Science Bulletin* 44 (11): 1021-1024.
- BIAN X., SHAW B.D., HAN Y. & J.T. CHRISTELLER (1996): Midgut proteinase activities in larvae of *Anoplophora glabripennis* (Coleoptera: Cerambycidae) and their interaction with proteinase inhibitors. — *Archives of Insect Biochemistry and Physiology* 31 (1): 23-37.
- CAVEY J.F., HOEBEKE E.R., PASSOA S. & S.W. LINGAFELTER (1998): An exotic threat to North American hardwood forests: an Asian longhorned beetle, *Anoplophora glabripennis* (MOTSCHULSKY) (Coleoptera: Cerambycidae). 1. Larval description and diagnosis. — *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 100 (2): 373-381.
- CHEN BING (1989): A numerical taxonomic study of *Anoplophora nobilis* (GANGLBAUER) and *A. glabripennis* (MOTSCHULSKY) (Coleoptera: Cerambycidae). — *Acta Entomologica Sinica* 32 (3): 341-349.
- DEMELT C.V. (1966): Die Tierwelt Deutschlands. 52. Teil II. Bockkäfer oder Cerambycidae. 1. Biologie Mitteleuropäischer Bockkäfer (Col. Cerambycidae) unter Berücksichtigung der Larven. — Gustav Fischer Verlag, Jena.

- GAO RUITONG & ZHENG SHIKAI (1998): Control of three kinds of poplar longicorn by use of adult feeding habits. — *Journal of Beijing Forestry University* 20 (1): 43-48.
- GAO RUITONG, LI GUOHONG, WANG KEDONG & SUN JINZHONG (1997): Studies on the forecast and population dynamics of adult of *Anoplophora glabripennis*. — *Forest Research* 10 (6): 619-623, illustr.
- GAO RUITONG, WANG BAODE, LI GUOHONG, REARDON R., WU YUN & YUN HU (2000): Report on the cross-breeding between *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.) and *A. nobilis* GANGLBAUER (Coleoptera: Cerambycidae). — *Journal of Beijing Forestry University* 22 (3): 23-26.
- HAACK R.A., CAVEY J.F., HOEBEKE E.R. & K.R. LAW (1996): *Anoplophora glabripennis*: A new tree-infesting exotic cerambycid invades New York. — *Newsletter of the Michigan Entomological Society* 41 (2-3): 1-3.
- HAACK RA, POLAND T.M, WU J. & H. YE (1999): *Tomicus* and *Anoplophora* genetics: importance research needs. — U S Forest Service General Technical Report PNW 466: 44-46, 50-63.
- HE P. & J. HUANG (1993): Adult behavior of *Anoplophora glabripennis*. — *Acta Entomologica Sinica* 36 (1) 1993: 51-55.
- HUMPHREYS N., ALLEN E & L. HUMBLE (1998): A long-horned beetle originating from Asia. — *Avis Concernant UN Ravageur Forestier Exotique* 1: 2pp.
- JIONG J. & Y. SONG (1988): Study on isoperoxidases with comparison between two species of longicorn beetles, *Anoplophora nobilis* GANGLBAUER and *A. glabripennis* (MOTSCH.). — *Entomological Knowledge* 25 (5): 293-294.
- LANG XINGRU, SHUN PU, WU JIANNING & ZHANG JUAN (1997): A report on the mating experiment between *Anoplophora glabripennis* MOTSCH and *Anoplophora nobilis* GANGLBAUER. — *Journal of Northwest Forestry College* 12 (Suppl): 58-60.
- LEE SEUNG MO (1987): The Longicorn Beetles of Korean Peninsula.— National Science Museum; Seoul, Korea, Dec. 1987.
- LEWIS K.C. (1999): *Anoplophora glabripennis* Cerambycidae in the British Isles. — *Bulletin of the Amateur Entomologists' Society* 58 (425): 162.
- LI DEJIA & LIU YINING (1997): Relationship between sexual development and the days after emergency [emergence], supplementary feeding and copulation of *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY. — *Journal of Northwest Forestry College* 12 (4): 19-23.
- LI DEJIA, LIU YINING, TOKORO MASAHIKO & NACASHIMA TADACAZU (1999): Distinguishing mechanism in the selection of hosts of *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.). — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 28-32.
- LI DEJIA, TOKORO MASAHIKO & NACASHIMA TADACAZU (1999): Mechanism of mating action of *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.). — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 33-36.
- LI FENG, LIU RONGGUANG, BAO SHAN & WU TONG (1999): Selection of trap trees for controlling *Anoplophora glabripennis* and *A. nobilis*. — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 85-89.
- LI JIANGUANG, LUO YOUQING & JIN YOUJU (1999): Electroantennogram activity of ash-leaf maple (*Acer negundo*) volatiles to *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.). — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 1-5.
- LI YOUCHANG, XIA NAIBIN, TU QUANHONG, LUO YOUQING & WEN JUNBAO (1997): A geostatistical analysis on spatial patterns of *Anoplophora glabripennis* in poplars. — *Acta Ecologica Sinica* 17 (4): 393-401.
- LUO YOUQING & LI JIANGUANG (1999): Strategy on applied technology and basic studies of poplar longhorned beetle management. — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 6-12.

- LUO YOUQING, SONG GUANGWEI, LIU RONGGUANG & LI JIANGUANG (1999): Preliminary study on ecological threshold of poplar longicorn beetle. — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (6): 45-51.
- POLAND Th.M., HAACK R.A. & T.R. PETRICE (1998): Chicago joins New York in battle with the Asian longhorned beetle. — *Newsletter of the Michigan Entomological Society* 43 (4): 15-17.
- SAGE W. (2001): Erstes Auftreten des asiatischen Bockkäfers *Anoplophora glabripennis* (MOTSCHULSKY) in Mitteleuropa. — *Mitt. Zool. Ges. Braunau* 8: 81-88.
- TANG HUA, SHAO CHONGBIN, MA GUOHUA & LIU YINING (1996): The natural population life table of *Anoplophora glabripennis* occurred on *Ulmus pumila*. — *Journal of Northwest Forestry College* 11 (4): 45-49.
- TOMICZEK C. (1999): Gefahr durch Bockkäfer aus Asien. — *Forstschutz Aktuell* 23-24: 8-9.
- WANG SUYING, ZHAO MENGLING, SHI YAQIN (1997): Isolation and identification of *Paecilomyces farinosus* - a pathogenic fungus on larva of *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.). — *Senlin Bingchong Tongxun* 4: 26-27.
- WANG WEIDONG, LIU YINING, BAO SHAN, OGURA NOBUO, MARUDA HIDESHI (1999): Research of the enemy of *Anoplophora glabripennis* and *A. nobilis* in Ningxia. — *Journal of Beijing Forestry University* 21(4): 90-93.
- WEI JIANING, ZHOU JIAXI & SUN CHANGCHUN (1997): Studies on the attacking habit and preferences of borers, *Anoplophora glabripennis* MOSTCH. [MOTSCH.] and *Cossus cossus orientalis* GAEDE & *Holcocerus vicarius* (WALKER), in the second-generation forest nets in Ninxia Hui Autonomous Region. — *Journal of Northwest Forestry College* 12 (Suppl): 20-26.
- WEI JIANING, ZHOU JIAXI, SUN CHANGCHUN & SHAO CHONGBIN (1997): A preliminary study on population dynamics and trends of major pests in the newly built second-generation forest nets of Ninxia Hui Autonomous Region. — *Journal of Northwest Forestry College* 12 (Suppl): 27-32.
- WEN JUNBAO, XU ZHICHUN, LUO YOUQING, WU TONG, TIAN HAIYAN & LUO YANWEN (1999): Quantitative indexes of withered *Populus nigra* var. *thevestina* damaged by *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.). — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 24-27.
- WRIGHT S. (2000): The Asian longhorn beetle *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY (Cerambycidae) – could it become established in Britain? — *Coleopterist* 9 (2): 94-95.
- WU WEIWEN, JIANG SHUNAN (1998): The *glabripennis* species group of the genus *Anoplophora* in China (Coleoptera: Cerambycidae). — *Acta Entomologica Sinica* 41 (3): 284-290, 1 Taf.
- WULF A. (1999): Zur Verschleppung des Asiatischen Laubholz-Bockkäfers *Anoplophora glabripennis* nach Nordamerika und über sein Gefährdungspotential für die europäischen Wald-, Park- und Straßenbäume. — *Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes* (Stuttgart) 51 (3): 53-57.
- YAN JUNJIE & YAN YEHUI (1999): The study on the model of ecological control of long-horned beetle. — *Hebei Nongye Daxue Xuebao* 22 (4): 83-87.
- YANG XUEYAN, GAO HANZHONG, ZHOU JIAXI & WANG FUGUI (1997): A study of tree morphology, food characters and selection behavior of longicorns in mixed forests. — *Journal of Northwest Forestry College* 12(Suppl): 47-51.
- YANG XUEYAN, ZHOU JIAXI & WANG FUGUI (1997): Behaviors of host selection of longicorns and response of the host trees to the selection. — *Journal of Northwest Forestry College* 12 (Suppl): 52-57.
- ZHANG BO, LIU YINING, BAI YANG & SHIMAZU MITSUAKI (1999): Pathogenic fungi of *Anoplophora* spp. (Coleoptera: Cerambycidae) in Ningxia Hui Autonomous Region and their virulence. — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 67-72.
- ZHANG ZHONGXIN (1997): On the indirect damage of *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.). — *Senlin Bingchong Tongxun* 4: 41-43.

- ZHAO J., OGURA N. & M. ISONO (1999): Artificial rear of *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.) (1). — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 58-61.
- ZHAO JUN, OGURA NOBUO & ISONO MASAHIRO (1999): Artificial rear of *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.) (2). — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 62-66.
- ZHAO XIAOMING & YOSHIDA NALIAKI (1999): The relationship of emergence, oviposition duration of *Anoplophora* and climate factors. — *Journal of Beijing Forestry University* 21 (4): 52-57.
- ZHOU JIAXI & LIU MINGTANG (1979): Morphological notes of *A. nobilis* G. and *A. glabripennis* M. — *Entomotaxonomia* 1 (2): 138.

Anschrift der Verfasser: Dr. Diethard DAUBER  
Neubauzeile 78  
A-4030 Linz, Austria

Heinz MITTER  
Holubstr. 7  
A-4400 Steyr, Austria