

# Der Amerikanische Nutzholzborkenkäfer *Gnathotrichus materiarius* (Fitch) hat die Schweiz erreicht

Autor(en): **Hirschheydt, Johann v.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =  
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the  
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **65 (1992)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-402470>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Der Amerikanische Nutzholzborkenkäfer *Gnathotrichus materiarius* (FITCH) hat die Schweiz erreicht

JOHANN V. HIRSCHHEYDT

Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), 8903 Birmensdorf

*The ambrosian beetle Gnathotrichus materiarius (FITCH) has reached Switzerland.* - The first Swiss record of *Gnathotrichus materiarius* (FITCH) (Col., Scolytidae) is reported. One single beetle was found on May 10th 1984 in a pheromone trap of *Trypodendron lineatum* (OL.) on Buchenegg pass (835m) near Zürich. Little later, the species has also been detected in the regions of Basel and Geneva. Up to now, there are no indications for damage of economic importance caused by *G. materiarius* in Switzerland. The chronology of its occurrence in Europe is tabulated, shown cartographically and briefly commented.

Keywords: *Gnathotrichus materiarius*, ambrosian beetle, Switzerland.

### FUNDUMSTÄNDE

Im Rahmen einer Untersuchung über den Einfluss verschiedener Pheromonformulierungen und Fallentypen auf die Anlockung des Gestreiften Nutzholzborkenkäfers *Trypodendron lineatum* (OL.) (MAKSYMOW *et al.*, in Vorb.) war im Waldgebiet "Müsli" südlich der Buchenegg-Passhöhe (Albiskette, Kanton Zürich, 835 m.ü.M., Koord. 680'600/238'500), einem Fichtenbaumholz mit beigemischten, zum Teil unterständigen Buchen, während der Vegetationsperiode 1984 eine NE-SW-orientierte Viererserie verschiedener Pheromonfallen installiert. Bei der Analyse der Insekten, die zwischen dem 3. und 10. Mai 1984 in der am südwestlichen Rand stehenden weissen Theysohn-Schlitzfalle (mit kanadischer Lineatin-Formulierung) gefangen worden waren, fiel ein einzelner, vorerst unbekannter Borkenkäfer auf. Mit Hilfe einschlägiger Bestimmungsliteratur (BALACHOWSKY, 1949; GRUENE, 1979; SCHEDL, 1981) wurde das durch Verlust einer Flügeldecke beschädigte Tier als Amerikanischer Nutzholzborkenkäfer *Gnathotrichus materiarius* (FITCH) (Col., Scolytidae) bestimmt.

### NEUERE FUNDE

Bereits im Juni desselben Jahres sammelte TOUMAYEFF ein weiteres Ex. in Burg/Leymental BE (det. KNIŽEK, Juni 1991; BESUCHET, mdl.). BESUCHET (briefl.) hat die Art inzwischen auch in der Westschweiz nachgewiesen: Im Bois de Vers Vaux bei Chancy (GE) fand er am 16. Juni 1987 und am 14. Juni 1988 je 1 Ex. an Föhre.

### NATÜRLICHE VERBREITUNG UND LEBENSWEISE

Die Art besiedelt den Osten von Nordamerika zwischen Ontario und Florida, wo sie polyphag an *Pinus*-, *Abies*-, *Larix*-, *Picea*- und *Tsuga*-Arten lebt (BALA-

Tab. 1. Chronologie der publizierten Beobachtungen von *Gnathotrichus materiarius* (FITCH) in Europa (ergänzt mit weiteren, direkt mitgeteilten Feststellungen).

Datum	Ort	Höhe üM max.*	Staat	Wirtsbaum	Literatur
10.04.1933	Forêt de Rouvray/Seine-Maritime	200m	F	Fö	BALACHOWSKY 1949
1948	Lardy/Seine-et-Marne	200m	F	Fö	SCHEDL 1966, JOLY 1968
1952+1953	Forêt de Sénart/Seine-et-Marne	200m	F	Fö	" "
1954	Bagnoles/Orne	400m	F	Fö	MENIER 1972
1954/1962	Veluwe/Gelderland	200m	NL	Fö	DOOM 1967
1959	Forêt de Fontainebleau/Seine-et-Marne	200m	F	Fö	CHARARAS 1962
06.1962	Forêt de Haguenau/Bas-Rhin	200m	F	Fö	JOLY 1968
10.10.1964	Forchheim/Nordbaden	200m	D	Fö	GLADITSCH 1969
21.05.1965	Forêt de Servon-St.Thomas/Seine-et-Marne	200m	F	Jlä	JOLY 1968
05.1965	Forêt de Bercé/Sarthe	200m	F	Seestr.-Fö	"
12.06.1965	Huzenbach/Schwarzwald	1000m	D		HARDE 1967
06.1965	Vaassen/Gelderland	200m	NL	Dgl	DOOM 1967
06.1965	Apeldoorn/Gelderland	200m	NL	Fö	"
06.1966	De Hoge Veluwe/Gelderland	200m	NL	Fö	"
06.1966	Kootwijk/Gelderland	200m	NL	Fö	"
1966	Vaassen/Gelderland	200m	NL	Jlä,Fi	"
08.05.1967	Forêt de Châtillon/Côte d'Or	400m	F		MENIER 1972
22.05.1967	Forêts de Rouvray et de Bretonne/Seine-Maritime	200m	F	Fö	JOLY 1968
23.05.1967	Forêt de Montfort/Eure	200m	F	Fö	"
05./06.1967	Langensteinbach/Nordschwarzwald	400m	D	Fö	GAUSS 1968
13.06.1967	Grandvillers/Vosges	600m	F	Fö	JOLY 1968
06.1967	Almen u. Wekerom/Gelderland	200m	NL	Fö	DOOM 1967
06.1967	Austerlitz/Utrecht	200m	NL	Lä	"
16.02.1968	Ettlingen/Nordbaden	200m	D	Fö	GLADITSCH 1969
04./05.1969	Forchheim/Nordbaden	200m	D	Fö	"
03.05.1969	Moosbronn/Nordschwarzwald	800m	D	Fö	"
05.1969	Albtal b. Fischweier/Nordschwarzwald	400m	D	Fö	"
02./10.1969	Langensteinbach/Nordschwarzwald	400m	D	Fö	KAMP 1970
10.1970	Forêt de Joigny/Yonne	400m	F	Fö	MENIER 1972
01./12.1970	Hassloch/Rheinland-Pfalz	200m	D	Fö	GAUSS 1971, KAMP 1979
1971	Langensteinbach/Nordschwarzwald	400m	D	Fö,Dgl,Fi,Lä	"
1973+1974	Sturmflächen	200m	NL		LUITJES 1977
07.05.1976	Durmshausen/Nordbaden	200m	D		KAMP 1978
06.1976	Etang de l'Hâte/Côte d'Or	800m	F	Fö	ABGRALL, briefl.
04.04.1977	Hermersbergerhof/Pfälzerwald	600m	D		KAMP 1979
05./06.1977	Eschbach/Schwarzwald	400m	D		KAMP 1983
04.06.1977	Bad Herrenalb/Schwarzwald	600m	D	Ta	KAMP 1978
20.06.1977	Bad Herrenalb/Schwarzwald	800m	D	Lä	"
30.03.1979	Babenhausen/Südhessen	200m	D	Fö	KAMP 1979 u. briefl.
02.06.1979	Brasschaat/Antwerpen	200m	B		BOOSTEN 1982
23.06.1979	Kottenforst/Nordrhein-Westfalen	200m	D	Fö	KAMP 1979 u. briefl.
27.07.1979	Hardtbergwald/Nordrhein-Westfalen	200m	D	Fö	" "
16.05.1982	Kleinbottwar/Württemberg	400m	D		KAMP 1983
06./09.1983	Lingen/Emsland	200m	D	**	SCHNEIDER 1985
10.05.1984	Buchenegg (ZH)	1000m	CH	***	diese Arbeit
05./07.1984	Lingen/Emsland	200m	D	**	SCHNEIDER 1985
11.06.1984	Meerdaalbos/Brabant	200m	B	Fö	VAN DEN HEUVEL 1985
06.1984	Burg/Leymental (BE)	800m	CH		BESUCHET, mdl.
06.1985	Retoumac/Haute-Loire	800m	F	Fö	ABGRALL, briefl.
ca. 1985	Miele b. Celle/Niedersachsen	200m	D		NIEMEYER, briefl.
05.1986	Messigny/Côte d'Or	600m	F	****	ABGRALL, briefl.
ab 1986	Raum Rottenburg/Neckar	400m	D	Fö,Lä,Fi	DENGLER 1990
06.06.1987	Bois de Vers Vaux/Chancy (GE)	400m	CH	Fö	BESUCHET, briefl.
14.06.1988	Bois de Vers Vaux/Chancy (GE)	400m	CH	Fö	" "
06.1990	Forêt de Haguenau/Bas-Rhin	200m	F	Fö	NAGELEISEN, briefl.
21.06.1990	Forêt de la Harth/Haut-Rhin	400m	F	Fö	" "
05.1991	Pommard/Côte d'Or	400m	F	OeSfö	" "

\* : infolge vielfach fehlender Höhenangaben in der Literatur nur Schätzwerte in 200m-Stufen

\*\* : in Lockstoff-Fallen für *Ips cembrae* (HEER)\*\*\* : in Lockstoff-Fallen für *Trypodendron lineatum* (OL.)\*\*\*\* : in Lockstoff-Fallen für *Ips sexdentatus* (BOERN.)

CHOWSKY, 1949). Das Brutsystem mit Muttergängen und von diesen leiterprossenartig abzweigenden, kurzen Larvengängen ähnelt bei etwas geringerem Durchmesser (ca. 1 mm) jenen unseres Gestreiften Nutzholzborkenkäfers *Trypodendron lineatum* (OL.). Die stärker geschwungenen Muttergänge dringen aber wesentlich tiefer, bis zu 15 cm, ins Holz ein. Der von den Käfern kultivierte und den Larven als Nahrung dienende Ambrosiapilz *Endomycopsis fasciculata* BATRA bewirkt in der Folge schwarzbraune Holzverfärbungen, die zusammen mit den Frassgängen zu erheblichen Wertminderungen führen (POSTNER, 1974).

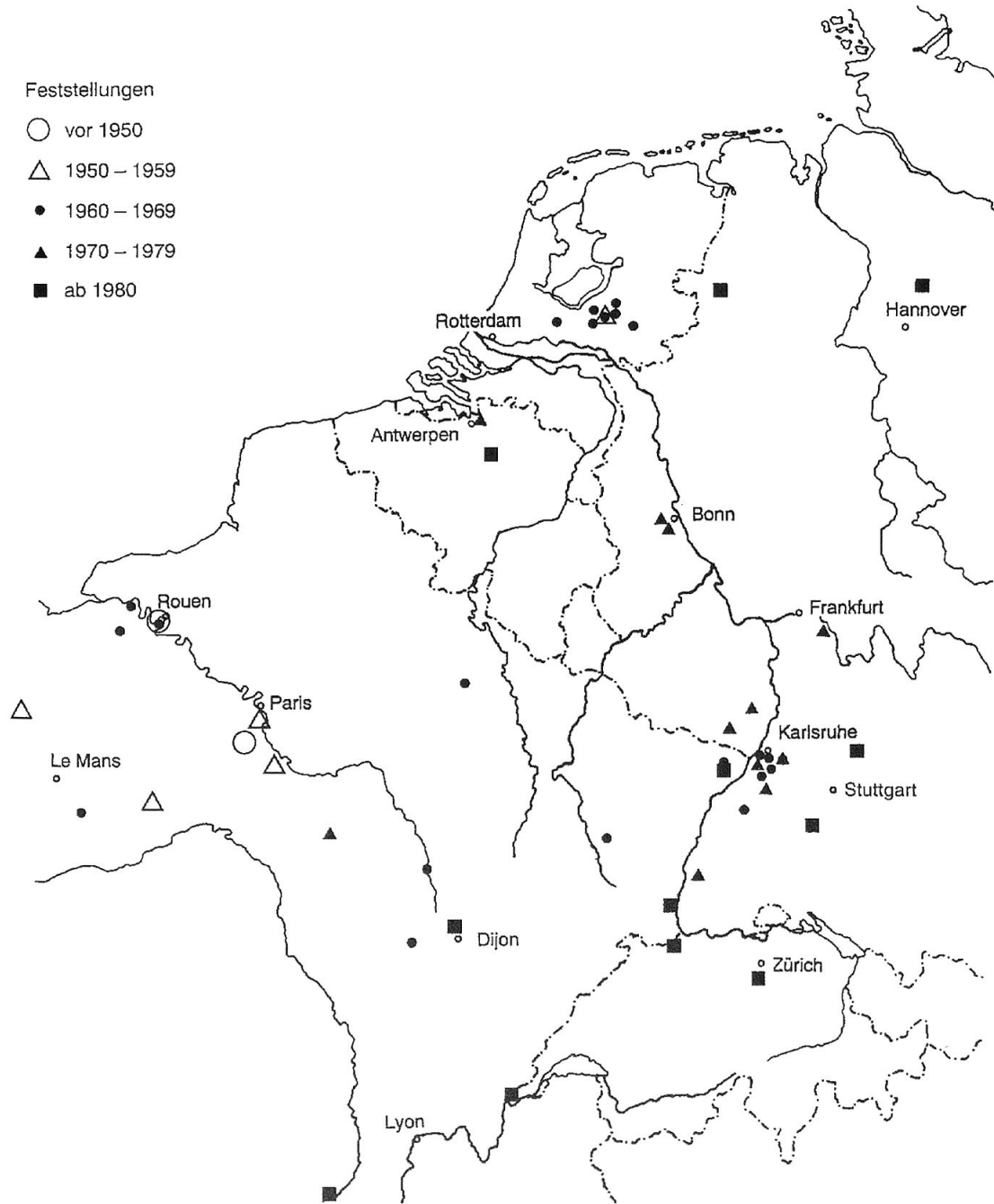


Abb. 1. Chronologie und geographische Lage der europäischen Beobachtungen von *Gnathotrichus materiarius* (FITCH) gemäss Tab. 1.

## AUFTRETEN UND AUSBREITUNG IN EUROPA

Die bisherigen bekannten Funde der Art, die in Tab. 1 aufgelistet und in Abb. 1 kartographisch dargestellt sind, lassen darauf schliessen, dass *G. materiarius* wohl an verschiedenen Orten nach Kontinentaleuropa gelangt ist: Sowohl der französische als auch der niederländische und belgische Erstfund befinden sich in zum Teil unmittelbarer Nachbarschaft zu bedeutenden Handelshäfen (Rouen, Rotterdam, Antwerpen), wohin die Käfer aller Wahrscheinlichkeit nach mit Holztransporten aus dem östlichen Nordamerika eingeschleppt worden sind. Die Ausbreitung verlief von dort aus gemäss der Fundchronologie grob landeinwärts nach Südosten. Dies entspricht etwa der Hauptwindrichtung, so dass die Arealausdehnung möglicherweise auf natürliche Weise erfolgte. Allerdings kann eine erneut anthropogen bedingte Verfrachtung mit Holztransporten innerhalb des Kontinentes nicht ausgeschlossen werden. Die Perspektive eines sprunghaft zunehmenden Warenaustausches im Rahmen des zollfreien EG-Marktes nach 1992 verleiht der schon von SCHEDL (1966) geäusserten Erwartung, dass die Art einmal ganz Mittel- und Südeuropa besiedeln könnte, besondere Aktualität. Geringe Spezialisierung in der Wirtswahl - bisher ist *G. materiarius* in Europa vor allem an Waldföhre, aber auch an Seestrand- und Oesterreichischer Schwarzföhre, Fichte, Douglasie, Tanne, Europäischer und Japanischer Lärche, d.h. den meisten wirtschaftlich genutzten Nadelhölzern, angetroffen worden - sowie ein recht breites Spektrum nachweislich besiedelbarer Höhenlagen zwischen Meeresniveau und der Montanzone dokumentiert die ökologische Anpassungsfähigkeit dieses Holzbrüters. Ob die rauheren klimatischen Bedingungen unserer Bergwälder die Ausbreitung der Art behindern können, wird die Zukunft weisen.

## WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

Während DENGLER (mdl.) die Schäden von *G. materiarius* im Raum Rottenburg/Neckar bereits höher einstuft als diejenigen von *T. lineatum*, scheint die amerikanische Art in der Schweiz noch keine bedeutende wirtschaftliche Rolle zu spielen. Zumindest fehlen auch sieben Jahre nach den ersten Schweizer Nachweisen der Art Meldungen aus Forst- und Sägereikreisen über entsprechende neuartige Insekten Schäden an lagerndem Nadelholz. Hier sei daran erinnert, dass das verstärkte Auftreten des Schwarzen Nutzholzborkenkäfers *Xylosandrus germanus* BLANDE in der Nordwestschweiz Mitte der Achzigerjahre (MAKSYMOW, 1987) vor allem aufgrund von Hinweisen aus der Forstpraxis bzw. der Holzindustrie bemerkt worden war.

## DANK

Prof. Dr. K. DENGLER (Rottenburg/Neckar), H.J. KAMP (Freiburg/Brsg.), Dr. H. NIEMEYER (Göttingen) und Prof. Dr. Ch. VERSTRAETEN (Gembloux) lieferten mir Informationen und Literaturhinweise. J.F. ABGRALL (Avignon), C. BESUCHET (Genf) und J.L. NAGELEISEN (Nancy) stellten mir unveröffentlichte Funddaten von *G. materiarius* für diese Publikation zu Verfügung. Frau D. PICHLER zeichnete die Abbildung. Dr. P. DUELLI und Dr. J.K. MAKSYMOW besorgten die Durchsicht des Manuskriptes. Ihnen allen sei herzlich gedankt.

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Schweizer Erstfund des Amerikanischen Nutzholzborkenkäfers *Gnathotrichus materiarius* (FITCH) erfolgte am 10. Mai 1984 in einer Pheromonfalle für *Trypodendron lineatum* (OL.) in der Nähe der Buchenegg-Passhöhe (835m), Kanton Zürich. Mittlerweile ist die Art auch in den Regionen von Basel und Genf festgestellt worden. Hinweise für wirtschaftlich spürbare Schäden fehlen bisher jedoch

aus unserem Land. Nach einer Kurzbeschreibung der natürlichen Verbreitung und Biologie des Käfers wird sein Auftreten in Europa anhand von Literaturangaben und weiteren Informationen tabellarisch sowie kartographisch dargestellt und kurz kommentiert.

## LITERATUR

- BALACHOWSKY, A. 1949. Coléoptères Scolytides. *Faune de France* 50: 1-320.
- BOOSTEN, G. 1982. Coléoptères de Belgique. X. *Bull. Ann. Soc. R. Belge Entomol.* 118: 212-215.
- CHARARAS, C. 1962. Etude Biologique des Scolytides des Conifères. *Encycl. Entomol. A* 38: 1-566.
- DENGLER, K. 1990. Bemerkenswerte Baumschädlinge vor und in der Stadt Rottenburg. *Allg. Forstz.* 45: 361-365.
- DOOM, D. 1967. Notes on *Gnathotrichus materiarius* (Col., Scolytidae), a timber beetle new to the Netherlands. *Entomol. Ber. (Amst.)* 27: 143-148.
- GAUSS, R. 1968. Ein neuer Borkenkäfer in der BRD, *Gnathotrichus materiarius*. *Z. angew. Ent.* 61: 454-456.
- GAUSS, R. 1971. Eingeschleppter Nutzholzborkenkäfer bedroht unser Nadelholz. *Allg. Forstz.* 26: 469-471.
- GLADITSCH, S. 1969. Neue Beobachtungen über den eingeschleppten Scolytiden *Gnathotrichus materiarius* FITCH. *Mitt. ent. Ver. Stuttgart* 4: 76-78.
- GRUENE, S. 1979. *Handbuch zur Bestimmung der europäischen Borkenkäfer*. M. & H. Schaper, Hannover.
- HARDE, K.W. 1967. Ueber den für Deutschland neuen Borkenkäfer *Gnathotrichus materiarius* FITCH. *Mitt. ent. Ver. Stuttgart* 2: 66-67.
- JOLY, R. 1968. L'extension en Europe de *Gnathotrichus materiarius* FITCH (Coléoptère Scolytidae). *C. R. Hebd. Séances Acad. Agric. Fr.* 54: 508-511.
- KAMP, H.J. 1970. Zur Biologie und derzeitigen Verbreitung von *Gnathotrichus materiarius* FITCH und *Xylosandrus germanus* BLANDE. in der Bundesrepublik Deutschland. *Mitt. ent. Ver. Stuttgart* 5: 34-40.
- KAMP, H.J. 1978. Zur Insekten-Faunistik Südwestdeutschlands. Coleoptera: Scolytidae und Platypodidae (1. Nachtrag). *Mitt. ent. Ver. Stuttgart* 13: 1-9.
- KAMP, H.J. 1979. Ein Beitrag zur Kenntnis von *Gnathotrichus materiarius* FITCH, der Adventivart aus Nordamerika (Col., Scolytidae). *Mitt. ent. Ver. Stuttgart* 14: 57-66.
- KAMP, H.J. 1983. Bemerkenswerte Borkenkäferfunde aus Baden-Württemberg. *Mitt. ent. Ver. Stuttgart* 18: 53-58.
- LUITJES, J. 1977. De ontwikkeling van insecten in naalhout vernield door de stormen van november 1972 en april 1973. *Ned. Bosb. Tijdschr.* 49: 10-26.
- MAKSYMOW, J.K. 1987. Erstmaliger Massenbefall des schwarzen Nutzholzborkenkäfers, *Xylosandrus germanus* BLANDE., in der Schweiz. *Schweiz. Z. Forstwes.* 138: 215-227.
- MENIER, J.J. 1972. Extension récente en France de *Gnathotrichus materiarius* FITCH (Coleoptera Scolytidae). *Cah. Nat., N. P. n. s.* 28: 11-14.
- POSTNER, M. 1974. Scolytidae, Borkenkäfer. In; SCHWENKE, W(ed.): *Die Forstschädlinge Mitteleuropas*, Bd. 2, pp. 334-482. Parey, Hamburg und Berlin.
- SCHEDL, K.E. 1966. Ein für Deutschland und Holland neuer Borkenkäfer. *Anz. Schädlingsskd. Pflanzenschutz Umweltschutz* 39: 118-120.
- SCHEDL, K.E. 1981. Scolytidae. In: FREUDE, H., HARDE, K.W., LOHSE, G.A.: *Die Käfer Mitteleuropas*, Bd. 10, pp. 34-99. Goecke & Evers, Krefeld.
- SCHNEIDER, I. 1985. *Gnathotrichus materiarius* FITCH (Col., Scolytidae) in Pheromonfallen von *Ips cembrae* (HEER) (Col., Scolytidae), ein neuer Fundort für NW-Deutschland. *Anz. Schädlingsskd. Pflanzenschutz Umweltschutz* 58: 50-51.
- VAN DEN HEUVEL, R. 1985. Een tweede vondst van *Gnathotrichus materiarius* FITCH, nieuw voor de Belgische fauna (Coleoptera: Scolytidae). *Phegea* 13: 71-72.

(erhalten am 6. Dezember 1991; angenommen am 14. Januar 1992)