

# **Das Verbreitungsbild von *Anemadus strigosus* (Kr.) (Col., Cholevidae), *Thoracophorus corticinus* Motsch. (Col., Staphylinidae) und *Megopis scabricornis* (Scop.) (Col., Cerambycidae) – eine Folge ihrer Sommerthermophilie?**

Günter Hofmann, Stockstadt

**Zusammenfassung:** Verbreitung und Ökologie von *Anemadus strigosus* (Kr.), *Thoracophorus corticinus* Motsch. und *Megopis scabricornis* (Scop.) in Deutschland werden dargelegt. Es wird versucht, die aktuelle Verbreitung auf klimatische und ökologische Ansprüche zurückzuführen. Dafür wird der Begriff „sommerthermophile Altholzart“ eingeführt.

## 1. Einleitung

Anlässlich eines aktuellen Fundes von *Thoracophorus corticinus* Motsch. in einer anbrüchigen Weide bei Stockstadt a. M., dem 1997er-Fund von *Anemadus strigosus* (Kr.) an der gleichen Lokalität sowie einer neu aufgetauchten Fundmeldung von *Megopis scabricornis* (Scop.) von 1978 am Untermain habe ich versucht, alle deutschen Fundortangaben dieser sogenannten „Urwaldrelikte“, teilweise mit „diskontinuierlicher Ost-West-Verbreitung“ zusammenzutragen und in Verbreitungskarten darzustellen. Dadurch bot sich eine neue Sichtweise der Ursache dieses Verbreitungstyps.

## 2. Abkürzungen

Bei den folgenden Verbreitungsangaben wurden folgende Abkürzungen verwendet:

- |                      |         |   |
|----------------------|---------|---|
| a) bei TK/Quadrant:  | 1/2/3/4 | Quadrant der Topograf. Karte 1:25 000 (NW/NO/SW/SO)             |
|                      | U       | Umgebung, die genaue Lage lässt sich nicht feststellen          |
| b) bei der Anzahl    | ?       | Anzahl unbekannt  |
|                      | s.s.    | sehr selten   |
|                      | slt.    | selten  |
|                      | einz.   | einzel  |
|                      | mf.     | mehrfach  |
|                      | zr.     | zahlreich   |
|                      | s.zr.   | sehr zahlreich  |
| c) beim Fundort etc. | ?       | Fund wird angezweifelt  |
|                      | i       | importiert  |
|                      | DEIE    | Deutsches Entomologisches Institut Eberswalde                   |
|                      | NKML    | Naturkunde-Museum Leipzig                                       |
|                      | NWMA    | Naturwissenschaftliches Museum Aschaffenburg                    |
|                      | SMF     | Senckenberg-Museum Frankfurt                                    |
|                      | SMNS    | Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart                     |
|                      | ZMB     | Zoologisches Museum Berlin (ob heute noch dort, da ausgebombt?) |
|                      | ZSM     | Zoologische Staatssammlung München                              |

### 3. Verbreitungsangaben von *Anemadus strigosus* (Kr.)

Nach den Regionen wie in KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) sortiert sind mir folgende Fundorte bekannt (jeweils TK/Quadrant, Höhe ü. N.N., Funddatum, Anzahl, Fundort mit Sammler und Sammlungsverbleib):

#### Bayern:

6021/1	150m	19.04.1959	2	Aschaffenburg-Fasanerie, Schadstelle einer anbrüchigen Buche, in 1,70 m Höhe, bei Ameisen flink umherlaufend (5-6 Ex.), leg. Elbert, im NWMA (coll. Elbert): ELBERT (1969) und ZWICK (1983).
6021/1	215m	05.07.1978	1	Aschaffenburg-Wendelberg, unter loser Rinde von altem Kirschbaum, 2,50 m Höhe, mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. Flechtner, coll. Flechtner: FLECHTNER & KLINGER (1991).
6020/1	120m	01.09.1997	1	Stockstadt a. M., alte Weide an der Gersprenz, im Mulm, leg. Hofmann, coll. Hofmann.

#### Württemberg:

<7221/3	300m	21.06.1995	1	Stuttgart-Plieningen, am Körschbach im Mulm einer alten Kopfweide, Gesiebe, leg. Mertens & Szallies, coll. Frank: Mertens in litt. und SZALLIES (1998).
---------	------	------------	---	---

#### Baden:

7016/1	115m	14.02.1990	?	Karlsruhe Oberwald, leg. Büche, coll. Büche: RHEINHEIMER (2000).
7016/3	120m	27.03.1992	?	Malsch bei Ettligen, leg. Büche, coll. Büche: RHEINHEIMER (2000).
6918/1	240m	21.06.1996	1	Bretten-Gölshausen, Hartwald, kleine Faulstelle einer dicken Buche, leg. Wurst & Szallies, coll. Szallies: Reibnitz in litt. und SZALLIES (1998).

#### Hessen:

5817/4	100m	20.04.1989	1	Frankfurt-Bockenheim, im Wald am Batelle-Institut, im Laub in Wurzelhöhlung einer alten Eiche, leg. Flechtner, coll. Flechtner: FLECHTNER & KLINGER (1991).
5917/1	100m	29.05.1996	1	Frankfurt, Schwanheimer Wald in Eichenmulm, leg. Höhner, coll. Höhner: BRENNER (2000).

#### Mecklenburg-Vorpommern:

>1950

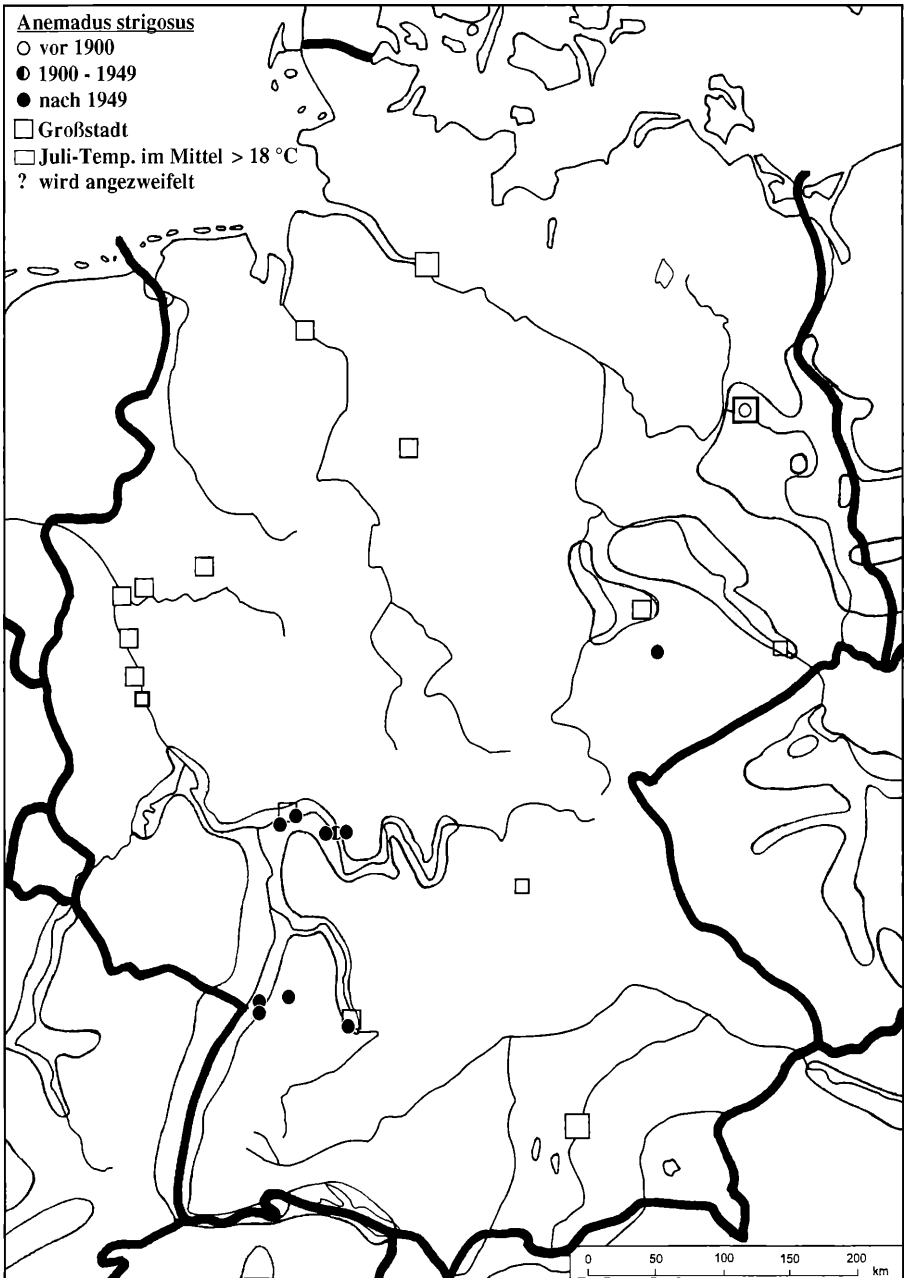
Der in der KÖHLER-KLAUSNITZER-Datenbank aufgeführte neuere Fund aus Mecklenburg-Vorpommern hat sich als *Nemadus colonoides* herausgestellt: Weigel in litt.

#### Brandenburg:

3446/3U	50m	<1900	3	Berlin, im DEIE (coll. Schenkling): HORION (1949).
---------	-----	-------	---	--

#### Thüringen:

4728/4	225m	<1873	s.s.	?: bei Mühlhausen, leg. Kellner: HORION (1949), fraglich nach Weigel in litt., keine Belege in coll. Kellner und coll. Rapp.
		>1950		Die in der KÖHLER-KLAUSNITZER-Datenbank aufge-



**Abb. 1:** Verbreitungskarte von *Anemadus strigosus* (Kr.) in Deutschland

fürten neueren Funde aus Thüringen haben sich als *Nemadus colonoides* herausgestellt: Weigel in litt.

#### Sachsen:

4841/3 120m 03.05.1961 mf. bei Leipzig-Schönau, im Mulm einer hohlen Balsampappel (immatur), mit *Cossonus* und *Lasius*, leg. Dieckmann und Michalk: DIECKMANN (1962).

#### 4. Ökologie von *Anemadus strigosus* (Kr.)

Altmeister HORION (1949) gibt schon die im Grunde bis heute kaum erweiterten ökologischen Kenntnisse wieder. *Anemadus* ist ein Mulmbewohner alter Laubbäume, der sich in stark zersetzten, lockeren, weichen, mulmigen Partien solcher Bäume aufhält. Diese Bereiche finden sich sowohl unter losen Rinden, an fauligen Stammteilen, in Stamm- und Wurzelhöhlen. In Deutschland wurde *Anemadus* bisher je einmal in Pappel und Kirschbaum, je dreimal in Buche, Eiche und Weide gefunden. Der Ernährung anderer Cholevidae folgend dürfte sich *Anemadus* wohl von irgendwelchen organischen Resten ernähren, eventuell auch vom Mycel baumzersetzender Pilze. Eine Bindung an *Lasius brunneus* dürfte dabei eher zufällig sein. Beide bewohnen sicher unabhängig voneinander den gleichen Lebensraum.

#### 5. Verbreitungsangaben von *Thoracophorus corticinus* Motsch.

##### Bayern:

6020/2 120m 03.1875/1878 s.zr. Umg. Aschaffenburg, im faulen Holze alter Pappeln unter Ameisen, leg. Flach, Belege im DEIE (coll. Heyden), 16 Ex., vide Zerche, ZMB (coll. Schilsky), ZSM (coll. Pfaundler) und SMF (coll. Flach), 3 Ex. im NWMA (coll. Fröhlich), vide Hofmann: FRÖHLICH (1897) und HORION (1963).

61/6225 200m 1910-1920 mf. Würzburg leg. Flach, 5 Ex. im DEIE (coll. Heyden), vide Zerche: HORION (1963) und Geiser in litt. (zum Funddatum).

6020/1 120m 25.03.2001 4 Stockstadt a. M. Gersprenzaue anbrüchige Weide in der Rinde im Nest von *Lasius brunneus*, leg. Hofmann, coll. Hofmann.

##### Württemberg:

7121/1 215m 16.02.1982 1 Stuttgart, Unterer Schlossgarten, abgesägte alte, von *Cossonus* gesiebte Eiche, *Lasius brunneus*, leg. Reibnitz, coll. Reibnitz: REIBNITZ (1983).

7021/3 200m 29.12.1999 9 Ludwigsburg, Salonwald, zerfallendes Kernholz im Fuß einer abgebrochenen Esche, leg. Malzacher, coll. Malzacher: MALZACHER & KONZELMANN (2001).  
A.04.2000 mf. ibidem.

7021/3 200m 29.12.1999 1 Ludwigsburg, Salonwald, im erdigen Mulm einer Linde, leg. Malzacher, coll. Malzacher: MALZACHER & KONZELMANN (2001).

7021/3 200m 09.03.2000 3 Ludwigsburg, Favoritpark, Wurzelstock einer Linde, leg. Malzacher, coll. Malzacher: MALZACHER & KONZELMANN (2001).

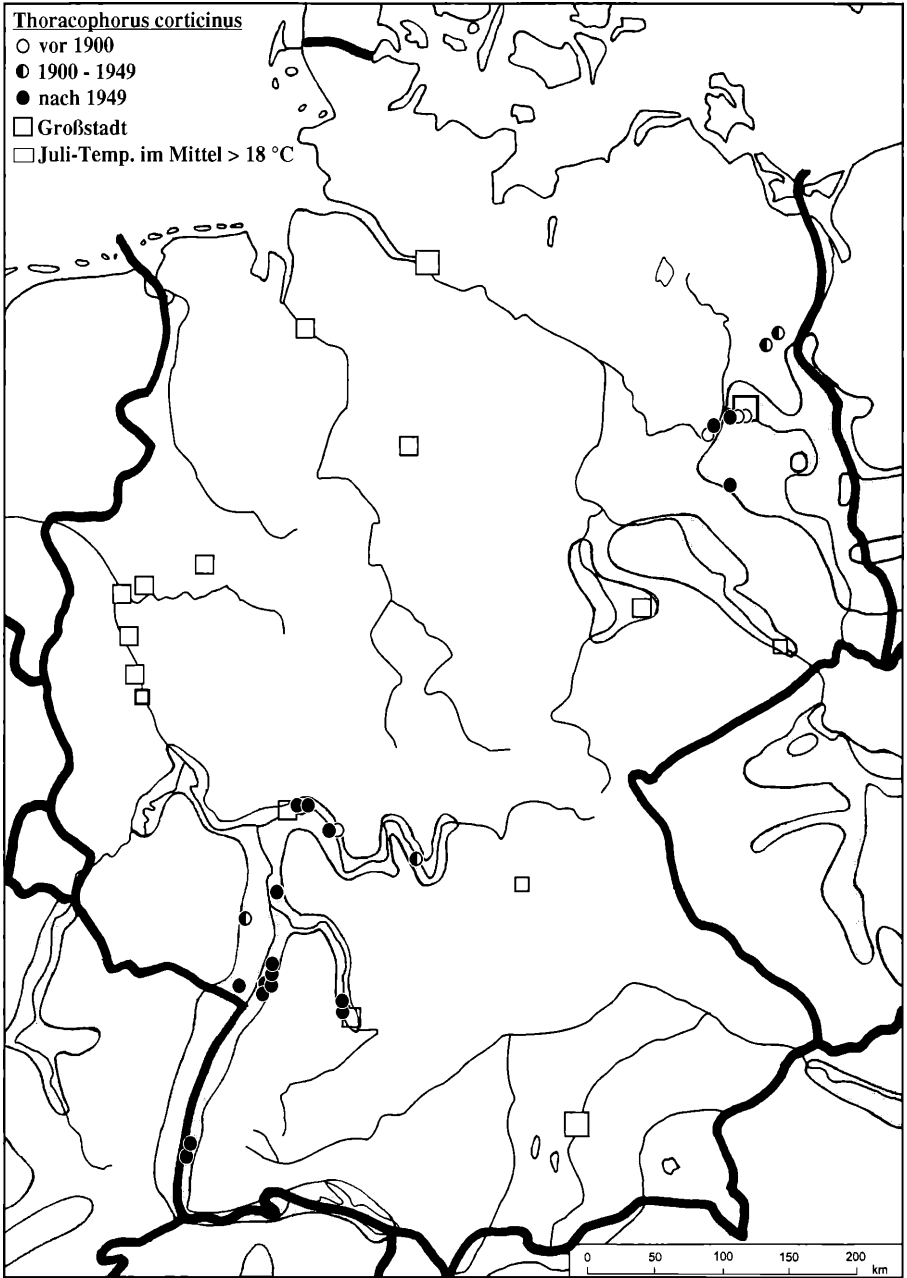


Abb. 2: Verbreitungskarte von *Thoracophorus corticinus* Motsch. in Deutschland

**Baden:**

6916/4	115m	29.12.1982	4	Karlsruhe-Durlach, Elfmorgenbruch, frisch gefällte anbrüchige Pappel in <i>Lasius brunneus</i> -Nest, leg. Büche, coll. Büche: Büche in litt.
8111/1	200m	18.05.1984	?	Heitersheim-Grißheim Rheindamm hohle Pappel mit <i>Lasius brunneus</i> , Gesiebe, leg. Pankow, coll. Pankow u.a.: Pankow in litt., BENSE et al. (2000).
		22.05.1984	?	ibidem.
		04.08.1984	?	ibidem.
		12.05.1986	>30	ibidem.
6916/2	112m	07.02.1990	3	Karlsruhe-Blankenloch, liegender Pappelstamm in <i>Lasius brunneus</i> -Nest, leg. Büche, coll. Büche: RHEINHEIMER (2000).
7016/1	115m	10.02.1990	1	Karlsruhe Oberwald, frisch gefällte Eiche in <i>Lasius</i> -Nest, leg. Büche, coll. Büche: RHEINHEIMER (2000).
6816/4	112m	16.05.1993	1	Karlsruhe, Hardtwald Wildpark, morsche Eiche im Holz in <i>Lasius brunneus</i> -Laufgängen, leg. Büche, coll. Büche: RHEINHEIMER (2000).
8111/3	215m	16.01.1999	1	Neuenburg-Zienken, Rheinwald, in hohler Pappel, leg. und coll. Lange: Reibnitz in litt.
6916/3	115m	13.02.2000	3	Karlsruhe, Umg. Wildparkstadion, in umgestürzter Eiche, leg. Lange, coll. Lange: Reibnitz in litt.

**Hessen:**

6018/3	170m	26.06.1963	2	Darmstadt, Kranichsteiner Forst, anbrüchige, vom Sturm geworfene Buche mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. Vogt, 1 Ex. im SMF (coll. Vogt), vide Kovac: VOGT (1968).
		07.07.1963	2	ibidem.
6018/3	170m	04.10.1965	1	Darmstadt, Kranichsteiner Forst, anbrüchige, durch Sonnenbrand geschädigte Buche mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. Vogt, im SMF (coll. Vogt): VOGT (1968).
6018/3	170m	03.06.1966	75	Darmstadt, Kranichsteiner Forst, anbrüchige, frisch gefällte Buche mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. Vogt, 27 Ex. im SMF (coll. Vogt), vide Kovac, 2 Ex. im NMWA (coll. Elbert), vide Hofmann: VOGT (1968).
5818/3	100m	20.08.1996	3	Frankfurt, Ostpark, frisch gefällte anbrüchige, durch <i>Stereocorynes truncorum</i> gesiebte Buche mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. Flechtner, coll. Flechtner: Flechtner in litt.
5818/4	100m	21.04.1998	4	Frankfurt, Fechenheimer Wald, anbrüchige Buche mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. Flechtner, coll. Flechtner: Flechtner in litt.
		31.03.2001	1	ibidem.
6317/3	90m	15.08.1998	10	Lampertheim, Lampertheimer Wald bei Neuschloß, aus dem Mulm einer morscher Eiche, leg. Lange, coll. Lange; 1 Ex. SMNS: Reibnitz in litt.

**Pfalz:**

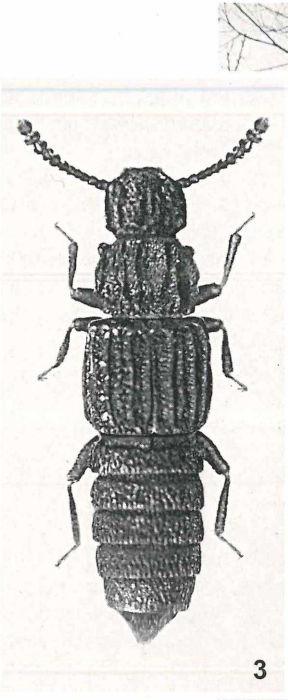
6515/3	140m	21.09.1928	4	Deidesheim, leg. Schaaf, vid. Klinger, im SMF (coll. Schaaf): Klinger in litt.
--------	------	------------	---	--

6914/4	130m	24.08.1996	1	Kandel, Bienwald, NWR Mörderhäufel, Erlenuine im rotfaulen Mulm in 10m Höhe mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. Köhler, coll. Köhler: KÖHLER (1999).
6914/4	130m	28.07.1997	7	Kandel, Bienwald, NWR Mörderhäufel, tote Alteiche im geschwürartigen Fuß mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. Köhler, coll. Köhler: KÖHLER (1999).
<b>Brandenburg:</b>				
3446/3U	50m	<1839	?	Umg. Berlin, leg. Wellmer, 1 Ex. im DEIE (coll. Kraatz), vide Zerche: HORION (1963).
3446/1	50m	<1867	2	Pankow, leg. Kalisch, 1 Ex. im DEIE (coll. Weise), vide Zerche: HORION (1963).
3446/3U	50m	<1867	1	Umg. Berlin, leg. Kalisch, 1 Ex. im DEIE (coll. Kraatz), vide Zerche: HORION (1963).
35/3644	50m	<1872	?	Potsdam, an saftreichen Pilzen in und an Lindenstämmen, leg. Eichler: HORION (1963).
3047/48	80m	05.1916	2	Schorfheide, leg. Neresheim-Wagner, im DEIE: HORION (1963).
2948/4	80m	05.1937	2	Glambeck, leg. Neresheim-Wagner, im DEIE: HORION (1963).
2948/4	80m	05.1937	14	Glambeck, leg. Kock: HORION (1963).
3445/4	40m	05.04.1984	1	Berlin, Jungfernheide, morsche Pappel bei <i>Lasius brunneus</i> , leg. G. Möller, coll. Köhler: Köhler in litt.
3544/4	50m	20.04.1990	mf.	Potsdam, Park Babelsberg, umgestürzte Rotbuche im Stammbereich bei <i>Lasius brunneus</i> , leg. G. Möller, 1 Ex. im DEIE (coll. Zerche): MÖLLER & SCHNEIDER (1992).
3544/4	35m	12.01.1993	1	Berlin, Pfaueninsel, in hohlem Spitzahorn mit <i>Lasius brunneus</i> , leg. G. Möller: MÖLLER & SCHNEIDER (1994).
3945/2	75m	07.1993	1	alter Laubwald W Baruth, in Buchenhochstube, leg. G. Möller: MÖLLER & SCHNEIDER (1994).

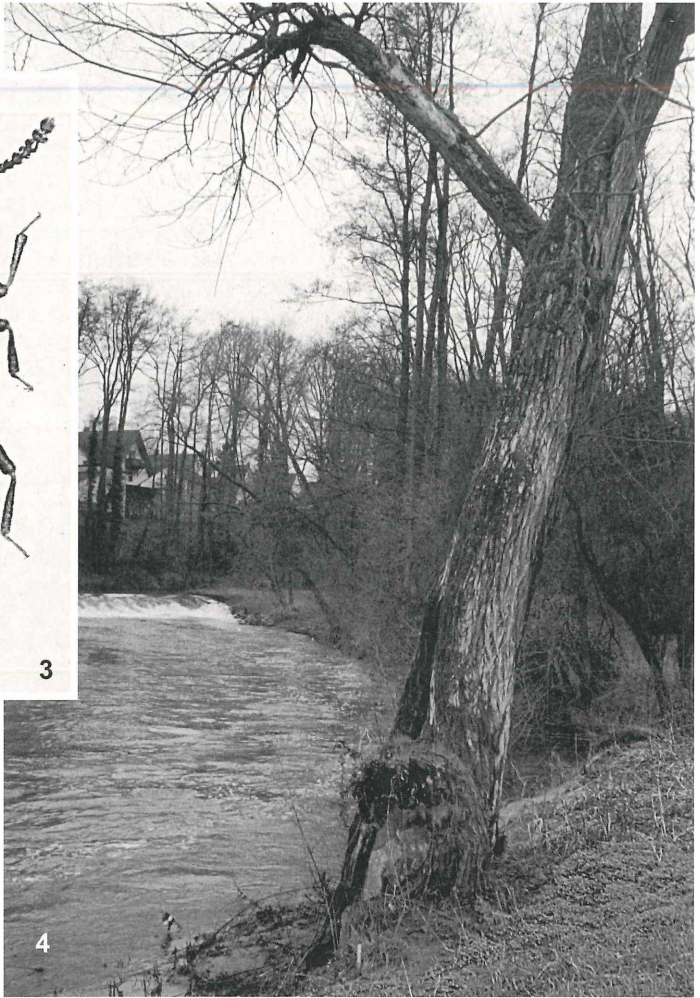
## 6. Zur Ökologie von *Thoracophorus corticinus* Motsch.

Die Ökologie dieser Art ist ebenfalls bereits bei HORION (1963) umfangreich beschrieben worden. Sie lebt im faulen, morschen Holz oder unter lockerer Rinde verschiedener Laubbäume. Bei den deutschen Fundorten werden Erle, Esche, Spitzahorn und Weide je einmal, Linde dreimal, Eiche und Pappel sechsmal, sowie Buche siebenmal genannt. Bei fast allen Angaben wird erwähnt, dass sich *Thoracophorus* im Nest bzw. in den Laufgängen der Braunen Holzameise *Lasius brunneus* (Latr.) aufhält. Auch wenn keine direkten Beziehungen zu *Lasius* bekannt sind, so ist doch anzunehmen, dass die Ameise eine unabdingbare Voraussetzung für die Ansiedlung ist. Am wahrscheinlichsten erscheint mir, dass diese durch das Anlegen des Nestes und der Laufgänge die topologischen Voraussetzungen dafür schafft, dass sich der Käfer in Rinde und Holz frei bewegen kann. Dafür spricht auch, dass sich *Thoracophorus* zweimal in von Cossoninen (*Cossonus*, *Stereocorynes truncorum*) gesiebten Altholzanteilen fand.

Möglicherweise besteht eine Bindung an *Lasius brunneus* auch über die Ernährung. Davon ist aber bisher gar nichts bekannt. Zu denken wäre z.B. an eine Beseitigung von Nestabfällen oder an den Verzehr anderer Nestbewohner wie z.B. Milben. Am Stockstädter



**Abb. 3:** *Thoracophorus corticinus* Motsch.  
(Foto: J. Reibnitz)



**Abb. 4:** Anbrüchige Weide bei Stockstadt, Fundort von *Anemadus strigosus* (Kr.) und *Thoracophorus corticinus* Motsch.  
(Foto: G. Hofmann)

Fundort fiel mir auf, dass dort die weiße Ameisenassel *Polyarthrus hoffmannseggii* zahlreich vorkam. Auch sie sollte als Nahrungsquelle in Betracht gezogen werden, zumal sie laut Flechtner in litt. auch regelmäßiger Gast bei *Lasius brunneus* ist.

Auch über den Lebenszyklus und die Verbreitungsstrategie von *Thoracophorus* ist so gut wie nichts bekannt. HORION (1963) gibt als Fangdaten das erste Frühjahr, von 03.-05. an. Die Fangdaten aus obiger Aufstellung zeigen aber, dass die Art in allen Monaten (mit Ausnahme des Dezembers) gesammelt wurde. Immerhin häufen sich die Angaben in den Monaten 03.-06., vor allem was die Anzahl der aufgefundenen Tiere betrifft. Dies lässt m. E. darauf schließen, dass zeitig im Frühjahr die neue Generation aus den Puppen schlüpft, im Mai/Juni aber die Populationen auf Grund von Dispersionsvorgängen wieder abnehmen.



Leider lassen sich diese Vermutungen aber kaum durch Beweise stützen. Weder ist die Larve bekannt noch sind immature Exemplare belegt. Außerdem wurde die Art bisher immer nur am typischen Habitat aufgefunden (manchmal auch außerhalb des Holzes im Laub oder aus Baumpilzen), noch nie wurde sie fliegend im Autokescher oder in einer Flugfalle angetroffen, was mir angesichts zahlreicher neuerer Altholz-Untersuchungen schon bemerkenswert erscheint.

Die große Seltenheit der Art ist sicher ein Zeichen dafür, dass die besonderen Bedingungen, die *Thoracophorus* an seinen Lebensraum stellt, nicht oder nicht in ausreichender Menge in jedem Altholzbestand auftreten. Immerhin ist *Lasius brunneus* eine durchaus häufige Ameisenart und kann nach SEIFERT (1996) in Laubwäldern bis zu 23 Nestern pro 100 m<sup>2</sup> erreichen.

Das Wiederauffinden der Art bei Aschaffenburg nach mehr als 100 Jahren in einem nicht besonders großen und auch nicht besonders urwaldähnlichem Auwaldrest zeigt aber auch, dass sie nicht unbedingt die großen urwaldartigen Bestände mit langer Altholztradition braucht. Mit Sicherheit wird sie auch häufig übersehen. Zum einen gehört das erste Frühjahr nicht gerade zu den Hauptaktivitätszeiten der Coleopterologen, zum anderen ist das winzige, gut getarnte und in dem dreidimensionalen Holz-Lebensraum gut versteckte Tier im Felde kaum zu entdecken. Nur das gewissenhafte Aussuchen zu Hause (trotz lästiger Ameisen) verspricht hier gute Erfolge.

## 7. Verbreitungsangaben für *Megopis scabricornis* (Scop.)

### Bayern:

6020/2	120m	1844-1860	zr.	Aschaffenburg, an Pappeln, leg. Doebner: FRÖHLICH (1897).
6021/1	170m	1860	18	Aschaffenburg, Ludwigsallee, aus einer hohlen und größtenteils dünnen, gefällten italienischen Pappel gezogen, leg. Doebner: FRÖHLICH (1897).
		1861	6	ibidem.
6020/2	120m	1884	1	Aschaffenburg, das letzte lebende Ex., abends an einer Pappel bei der Gasfabrik, leg. Fröhlich: SINGER (1955).
6020/2	120m	09.1897	1	bei Aschaffenburg, leg. Fröhlich: HORION (1974).
6133/4	330m	<1905	?	?: Fränkische Schweiz bei Muggendorf, leg. Velath, ohne Beleg, bereits von Horion angezweifelt: HORION (1974).
6221/3	130m	29.07 1978	1	Großheubach Umg., leg. Düll, coll. Baumann (vermutlich von einer Pappel am Mainufer oder aus dem alten Baumbestand des gegenüberliegenden Kleinheubacher Schlossparks aus angefliegen): Baumann in litt.

### Baden:

7115/1	110m	<1828	?	Rastatt, leg. Dambacher: HORION (1974).
6518/3	100m	<1856	?	Heidelberg, leg. Bach: HORION (1974).
7215/1	180m	ab 1922	mf.	Baden-Baden, Lichtensteiner Allee, leg. Reinhardt: HORION (1974).
7913/1	190m	08.1933	1	Oberhaus bei Emmendingen, angefliegen, leg. Sermin: HORION (1974).

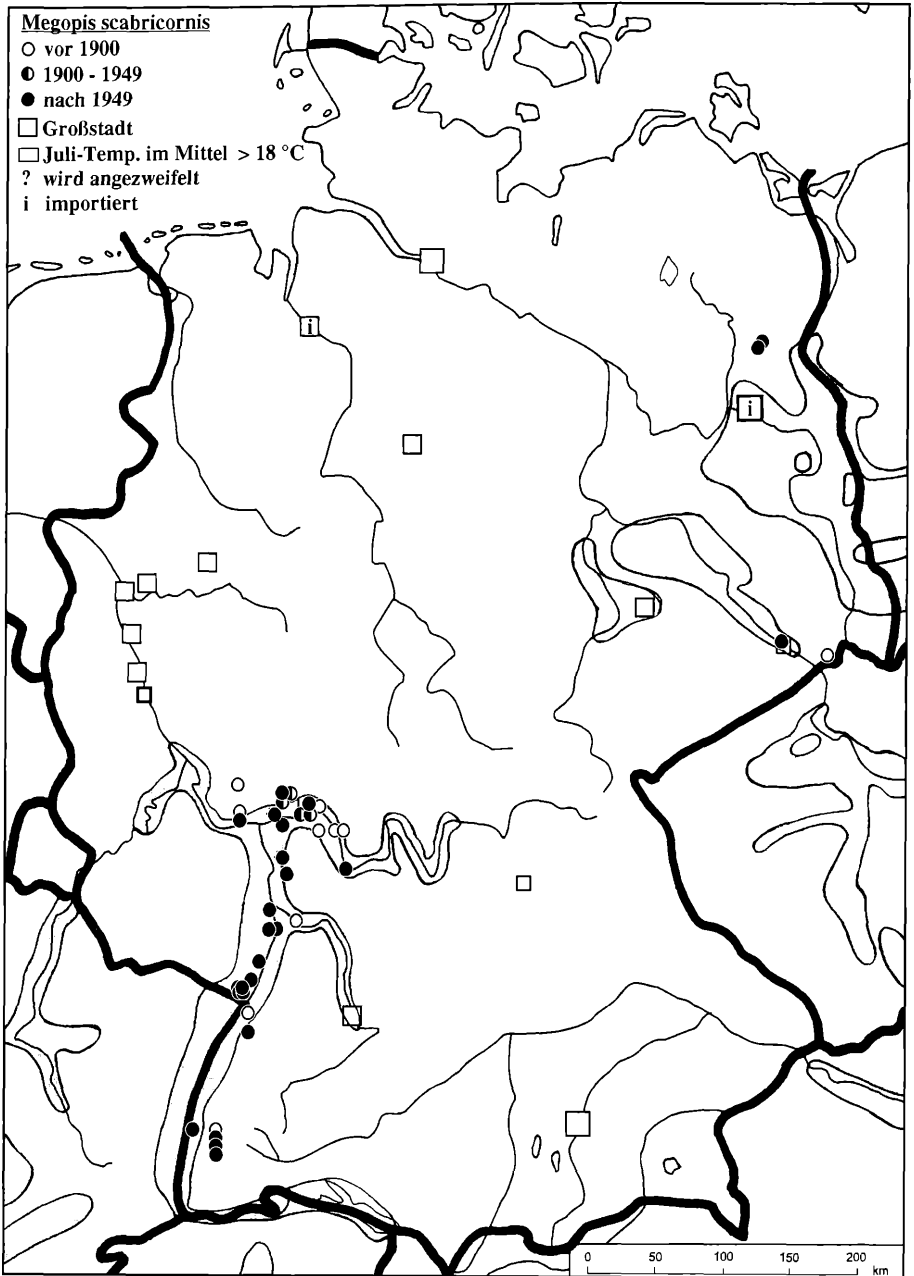


Abb. 5: Verbreitungskarte von *Megopsis scabricornis* (Scop.) in Deutschland

7813/3	300m	<1940	1	Emmendingen, bei Tennenbach aus anbrüchiger Buche gezogen, leg. Lauterborn: HORION (1974).
7215/1	180m	1950	1	Baden-Baden, Lichtensteiner Allee, leg. Reinhardt: HORION (1974).
6617/1	95m	1954/55	mf.	Schwetzingen, leg. Steude: HORION (1974).
6518/3	100m	1958-65	einzn.	Heidelberg, leg. Krätschmer: HORION (1974).
6617/1	95m	1964-1969	slt.	Schwetzingen, in Weide und Linde, 06.-09., meist Lichtfang, leg. Krätschmer: KRÄTSCHMER (1970).
7811/4	190m	08.1965	1	Kaiserstuhl bei Königschaffhausen, leg. Wachmann: HORION (1974).
8013/1	280m	08.1967	1	Freiburg Stadt, beim Naturkundemuseum nachts angefliegen, leg. Wachmann: HORION (1974).
6516/2	95m	1970ff.	mf.	Mannheim, an alten Linden (zur Flugzeit der Öffentlichkeit nicht zugänglich), leg. Krätschmer: KRÄTSCHMER (1970).
7913/1	195m	1972/73	mf.	Freiburg-Vörstetten, in anbrüchigen Apfel- und Kirschbäumen Larven und Imagines, leg. Lepach, Pankow, Paulus u. Roppel: HORION (1974).
7913/3	230m	07.-08.1974	3	Wildtal zw. Freiburg und Emmendingen, aus einer vom Sturm gebrochenen Buche gezogen, leg. Roppel: HORION (1975).

**Hessen:**

5819/4	105m	1845	?	Hanau, leg. Juncker: HORION (1974).
6019/2	130m	1865	?	Babenhäuser, vor allem an alten Buchen, leg. Scriba: SCHÜRMMANN & GEISTHARDT (1980).
5918/1	120m	M.06.<1866	?	Frankfurter, Stadtwald, aus dürrern Buchenholz gezogen, leg. C.v. Heyden und Stern: HEYDEN (1904).
5915/1	120m	<1880	?	Wiesbaden, leg. Kirschbaum: HEYDEN (1904).
5715/3	310m	1888	?	Oberursel, Hohemark, leg. v. Fricken: HEYDEN (1904).
5918/1	120m	<1889	?	Frankfurter Stadtwald, Babenhäuser Landstraße, an alten Buchen, leg. Steitz und Schmidt: HEYDEN (1904).
5817/1	200m	07 1892	1	Kronberg-Kronthal, leg. v. Arand: HEYDEN (1904).
5918/1	120m	<1904	2	Frankfurter Stadtwald, am Schwengelbrunnen, leg. Boettger: HEYDEN (1904).
5918/1	120m	<1904	?	Frankfurter Stadtwald, an der Goetheruhe, leg. Boettger: HEYDEN (1904).
5918/2	120m	A.08.<1904	?	Offenbach, mit Buchenbrennholz eingetragen, leg. Boettger: HEYDEN (1904).
5918/2	120m	<1904	1	Offenbach, leg. v. Schönfeldt: HEYDEN (1904).
5918/2	120m	<1904	2	Offenbach, Rg. Dietzenbach, leg. v. Schönfeldt: HEYDEN (1904).
5816/2	300m	<1920	?	Königstein i. T., t. Engel: HORION (1974).
5918/1	120m	1929	mf.	Frankfurter Stadtwald, verletzte Männchen, leg. Buchka: SCHÜRMMANN & GEISTHARDT (1980).
5917/3	170m	10.07 1940	1	Bad Soden a.T., leg. Rebmann, coll. Schürmann: SCHÜRMMANN & GEISTHARDT (1980).

5817/3	100m	07 1944	1	Frankfurt-Höchst, leg. Rebmann: DEHNERT (1970).
5817/1	250m	24.07 1953	1	Kronberg i.T., leg. z. Strassen, coll. z. Strassen: SCHÜRMANN & GEISTHARDT (1980).
5818/3	100m	31.08.1960	1	Frankfurt Stadtgebiet, tot auf einem Briefkasten, leg. Dietrich, coll. Dehnert: DEHNERT (1970).
5915/3	100m	16.08.1962	1	Wiesbaden, Biebricher Schlosspark, totes Ex. in hohler Linde, leg. Hilversum, coll. Paulus; 1979 wurden dutzende alter Laubbäume gefällt: SCHÜRMANN & GEISTHARDT (1980).
62/6317	200m	1964-1969	st.	an der Bergstraße zw. Darmstadt und Heidelberg, in Weide und Linde, 06.-09., meist Lichtfang, leg. Krätschmer: KRÄTSCHMER (1970).
6017/1	140m	22.06.1976	1	Langen, aus einem Apfelbaum, leg. Bouwer, coll. Bouwer: SCHÜRMANN & GEISTHARDT (1980).
6317	200m	23.07.2000	9	Heppenheim/Bergstraße, Lindenallee; an einer Linde konnten gegen 21 Uhr 6 Tiere beobachtet werden, an einer weiteren 1 lebendes und zwei bereits abgestorbene Exemplare; ein Brutbaum fiel im Frühjahr 2001 der Säge zum Opfer: Reibnitz in litt.
5915/3	100m	02.2001	1	Wiesbaden, Biebricher Schlosspark, in einer umgestürzten hohlen Buche, aus Larve gezogen, leg. Schütze, noch lebend bei Bathon: Bathon in litt.
5917	100m	05.2001		Frankfurt-Schwanheim, Fraßspuren an Esche, vide Wurst: Reibnitz in litt.
<b>Pfalz:</b>				
?	?	<1864	?	Pfalz, nach Medicus: HORION (1974).
?	?	<1882	?	Pfalz, an Linde und Kastanie, nach Glaser: NIEHUIS (2001).
6915/1	130m	<1982	?	Kandel (östl.), aus Obstbaum gezogen, nach Ruckteschler und Roesler: NIEHUIS (2001).
6914/4	130m	08.08.1982	1W	Scheibenhardt (östl.), an Hainbuche, leg. Jenckel: NIEHUIS (2001).
6815/2	120m	17.07 1985	?	Bellheim (südl. Ortsrand), leg. Reichling: NIEHUIS (2001).
6914/4	130m	08.07 1989	?	Scheibenhardt, aus Buche gezogen, leg. Wöhrle: NIEHUIS (2001).
6914/4	130m	20.07 1990	?	Scheibenhardt, aus Buche gezogen, leg. Bettag: NIEHUIS (2001).
6616/2	100m	24.02.1991	1	Otterstadt, Fragment unter Weidenrinde, leg. Beierlein: NIEHUIS (2001).
6914/4	130m	17./21.07 1991	?	Scheibenhardt (Mörderhäufel), aus Buche gezogen, leg. Jenckel, coll. Jenckel und Persohn: NIEHUIS (2001).
6914/4	130m	30.06.1992	?	Scheibenhardt (Mörderhäufel), aus Buche gezogen, leg. Jenckel, coll. Jenckel: NIEHUIS (2001).
6914/4	130m	1996	?	Kandel, Bienwald NWR Mörderhäufel, Bohrgänge und Schlupflöcher vide Köhler: KÖHLER (1999).
6914/4	130m	1996	1	Scheibenhardt (Mörderhäufel), Fragment, leg. Jenckel, coll. Niehuis: NIEHUIS (2001).

**Weser-Ems-Gebiet:**

2918 10m <1974 1 i: Bremen, auf einem Holzlager, importiert, leg. Kerstens: HORION (1974).

**Br:**

3445/4 90m 1902 1 i: Berlin-Charlottenburg, importiert, leg. Kobs: HORION (1974).

3047/4 80m 1950 ? Schorfheide bei Gr.Schoenebeck, beim Werbellinsee, leg. Schmidt: DEHNERT (1970).

3047/48 80m 07.1994 mf. Schorfheide, vid. G. Möller, Foto in Klausnitzer 1995, lichter thermisch begünstigter Rotbuchenbestand, Eiablage an stehenden Bäumen, die sich durch *Fomes fomentarius* in einem frühen Stadium der Weißfäule befinden: MÖLLER & SCHNEIDER (1994).

**Sachsen:**

5051/4 330m ca.1900-1910 1 Sächsische Schweiz, Kuhstall (Berg 6 km ö Bad Schandau), leg. Pöhland, im NKML (coll. Pöhland): KLAUSNITZER (1995).

4948/2 120m 1953 1 Dresden, leg. Schäfer, coll. Wandsleb, Rostock: KLAUSNITZER (1995).



**Abb. 6:** Ausschlußpflocher von *Megopsis scabricornis* (Scop.) in einer alten Linde (Foto: J. Reibnitz)

### 8. Ökologie von *Megopsis scabricornis* (Scop.)

Auch *Megopsis* ist eine Art, die nach HORION (1974) ihre Entwicklung in morschem, anbrüchigem Laubholz durchmacht. Entsprechend ihrer Größe sollten die mulmerfüllten Hohlräume bzw. weißfaulen Bereiche aber entsprechend ausgedehnter sein. An Holzarten wurden in Deutschland genannt: Hainbuche, Obstbaum, Kirsche und Kastanie je einmal, Weide und Esche zweimal, Apfel und Pappel je dreimal, Linde sechsmal und Buche zwölfmal. Imaginalfunde konzentrieren sich auf die Monate Juli und August. Bemerkenswert ist die Nachtaktivität von *Megopsis*. Zwischen 21 und 24 Uhr fliegt sie an Licht. Viele Funde erfolgen daher eher zufällig durch angeflogene Exemplare bzw. durch eingetragenes Altholz. Am Brutbaum lebt die Art tagsüber sehr versteckt und ist allenfalls nachts durch Ableuchten aufzufinden.

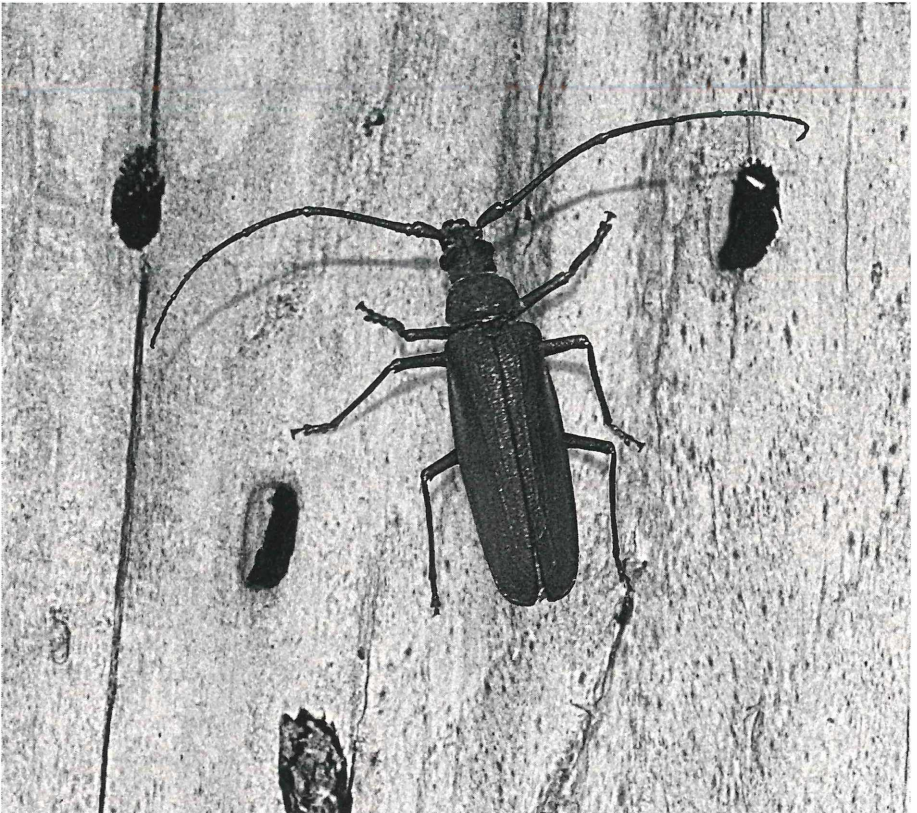


Abb. 7: *Megopsis scabricornis* (Scop.) am Brutholz (Foto: H. Vogt, modifiziert)

### 9. Zum Verbreitungsbild der drei Arten

*Anemadus strigosus* (Kr.), *Thoracophorus corticinus* Motsch. und *Megopsis scabricornis* (Scop.) besitzen einerseits ihre Lebensweise in alten, anbrüchigen Laubbäumen gemeinsam, zum anderen ist auch ihr Verbreitungsbild sehr ähnlich. Alle drei Arten haben innerhalb Deutschlands zwei Verbreitungsschwerpunkte: im Westen das Rhein-Main-Neckar-Gebiet und im Osten das Havel-Spree-Elbe-Gebiet. HORION (1950) hat dafür die Bezeichnung „diskontinuierliche Ost-West-Verbreitung“ geschaffen. Im exakten Sinne ist dafür allerdings notwendig, dass die Art auch außerhalb Mitteleuropas (meistens in Oberitalien) durch eine Verbreitungslücke in zwei Areale aufgeteilt ist, deren Verbreitungszentren im südwestlichen und im südöstlichen Mitteleuropa liegen.

Als Erklärung für diese disjunkte Verbreitung bieten sich nach HORION (1950) die Glazialzeiten an. Ehemals im mitteleuropäischen Waldgebieten kontinuierlich verbreitete Arten wurden durch die Eiszeiten nach Süden abgedrängt und dabei in ein SW-Refugium (Frankreich, Mitte und Süden) und ein SO-Refugium (pannonisches Becken) aufgespalten. Nach dem Rückzug des Eises vor etwa 10 000 Jahren konnten sich diese Arten wieder mehr oder minder weit in den mitteleuropäischen Raum hinein verbreiten.

Die Frage bleibt, warum sich - wenn doch die Bedingungen heute wieder ähnlich wie in den Interglazialzeiten sind - diese Arten dann nicht wieder kontinuierlich in Mitteleuropa verbreitet haben. VOGT (1968) meint dazu, dass die Wiedereinwanderung der Käfer offensichtlich nur sehr zögernd der Laubbaumwanderung folgte, findet aber auch keine Erklärung dafür, dass die flugbegabten, agilen Käfer so viel langsamer wandern sollten als die im Boden verwurzelten Bäume. Ausdrücklich lehnt er ein besonderes Wärmebedürfnis ab mit der Begründung, vor etwa 2500 bis 7500 Jahren (Atlantikum) herrschte in Mitteleuropa ein wesentlich wärmeres Klima als heute und diese Arten hätten sich also bereits damals im gesamten mitteleuropäischen Raum ansiedeln müssen.

Dieser Aussage widerspricht aber stark das gegenwärtige Verbreitungsbild in Deutschland und Mitteleuropa. Betrachtet man die Verbreitungskarten aller drei Arten in Deutschland, so fällt sofort auf, dass sich ihr Areal nahezu perfekt mit den Flächen deckt, die im langjährigen Mittel im Monat Juli durchschnittliche wirkliche Temperaturen über 18 °C besitzen (Quelle: DIERCKE (1977)). Auch über die Grenzen Deutschlands hinaus trifft diese Übereinstimmung noch zu, z. B. bei *Thoracophorus* mit Funden aus dem böhmischen Becken und dem Donautal bei Linz.

Aus diesem Grunde halte ich die genannten Arten in Deutschland für ausgesprochen thermophile Elemente. Für die Verbreitung spielen wohl vor allem die hohen Sommertemperaturen eine Rolle, denn gerade die Siedlungsschwerpunkte in Brandenburg sind im Winter im Vergleich zum Rhein-Main-Gebiet durchaus nicht begünstigt (allerdings immer noch wärmer als die mittel- und süddeutschen Mittelgebirge!). Die nirgends besiedelte norddeutsche Tiefebene hätte da im Winter eher ähnliche Voraussetzungen zu bieten wie das Rhein-Main-Gebiet, hat aber im Sommer um 1 - 2 °C niedrigere Durchschnittstemperaturen. Das Argument einer früheren Warmzeit ist für mich nicht stichhaltig: so ist es durchaus nichts Besonderes, dass eine Art bei günstigeren Lebensbedingungen weit transgredieren kann, bei widrigeren Umständen dann aber auch wieder regrediert bzw. auf kleinklimatisch günstige Reliktstandorte beschränkt bleibt.

Darüber hinaus fällt auf, dass die zitierten Arten nur im Bereich der Ebenen großer Ströme gefunden wurden, allerdings nicht nur in ausgesprochenen Auewäldern. Der höchstgelegene Fundort der drei Arten liegt bei 330 m Meereshöhe. Montane Buchenwälder treten als Fundorte dagegen gar nicht in Erscheinung. Auch dafür mache ich die lokalen Klimaverhältnisse der Flusssauen verantwortlich, eventuell auch indirekt über das häufigere Vorkommen verschiedener anspruchsvoller Laubbäume.

Nicht zuletzt sind die genannten Arten durch das Angewiesensein auf anbrüchige Laubbäume mit ganz bestimmten Zersetzungsformen angewiesen und deshalb heute auf nur wenige Standorte beschränkt, wo solche Altholzstadien in ausreichender Anzahl vorhanden sind. Selbst wenn ein einzelner solcher Baum eine Art wohl über einige Jahrzehnte beherbergen kann, so ist es doch für eine dauerhafte Ansiedlung notwendig, dass sich danach wieder eine neue Lebensstätte in erreichbarer Nähe finden lässt. Leider sind durch die Forstwirtschaft, durch Wege- und Gewässersicherungsrechte in der Vergangenheit viele solcher Brutbäume vernichtet worden (bzw. konnten gar nicht erst entstehen), so dass diese Arten heute nur noch reliktiert in Deutschland verteilt sind. Wo sich diese Arten heute noch finden, muss über einen langen Zeitraum eine durchgehende Altholztradition bestanden haben bzw. die Möglichkeit, sich aus benachbarten Vorkommen regenerieren zu können.

Zusammenfassend möchte ich die ökologischen Voraussetzungen von *Anemadus*, *Thoracophorus* und *Megopis* mit dem Begriff „**sommerthermophile Altholzart**“ beschreiben.

Mit den drei Teilen dieses Begriffes lässt sich das heutige Verbreitungsbild in Deutschland hinreichend gut erklären. Darüber hinaus bietet er auch Ansätze dafür, wo man noch die Chance besitzt, diese Arten zu finden. Auch Arealerweiterungen durch die in Deutschland in den letzten 20 Jahren zu bemerkenden Klimaveränderungen sind denkbar. Mit Sicherheit lässt sich dieser Verbreitungstyp auch auf weitere Arten, insbesondere auf so genannte „Urwaldrelikte“ übertragen. Außerdem hoffe ich, dass die vorliegende Arbeit Ansätze und Anreize bietet, die immensen Wissenslücken in der Biologie dieser Arten zu schließen.

## 10. Danksagungen

Zu großem Dank bin ich den vielen Sammlern verpflichtet, die mir bereitwillig Hinweise zu Vorkommen und Ökologie der Arten mitgeteilt haben. Insbesondere waren dies: Heinz Baumann, Düsseldorf, Uli Brenner, Frankfurt, Boris Büche, Berlin, Günter Flechtner, Frankfurt, Remigius Geiser, Salzburg, Frank Köhler, Bornheim, Eberhard Konzelmann, Ludwigsburg, Dr. Damir Kovac, Frankfurt, Winrich Mertens, Freiburg, Wolfgang Pankov, Dogern, Johannes Reibnitz, Tamm, Andreas Weigel, Wernburg und Lothar Zerche, Eberswalde. Besonders möchte ich aber meiner Tochter Franziska danken, ohne deren Tatendrang ich *Thoracophorus corticinus* nie gefunden und diesen Artikel damit auch nicht geschrieben hätte.

## 11. Literatur

- BENSE, U. et al. (2000): Die Käfer der Markgräfler Trockenaue. Vom Wildstrom zur Trockenaue. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Naturschutzspektrum: Themen **92**.
- BRENNER, U. (2000): Käferfunde der Jahre 1996 und 1997 aus Hessen. 9. Bericht der Arbeitsgemeinschaft hessischer Koleopterologen. - Hess. faun. Briefe **19**:17-27 Darmstadt.
- DEHNERT, E. (1970): Zur Faunistik der Käfer des Untermaingebiets einschließlich Spessart und Taunus. 2. Beitrag. - Jber. wetterau. Ges. ges. Naturkunde **121-122**:15-37 Hanau.
- DIECKMANN, L. (1962): Koleopterologische Notizen. - Mitt.bl. Insektenkunde **6**:61-63.
- DIERCKE, C. (1977): Weltatlas, 16. Auflage der Neubearbeitung. - Braunschweig.
- ELBERT, A. (1969): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Untermaingebiet zwischen Hanau und Würzburg. 1. Nachtrag zur Gebietsfauna von Dr. Karl Singer, 1955. Mitt. naturwiss. Mus. Aschaffenburg **12**:1-59. Aschaffenburg.
- FLECHTNER, G. & KLINGER, R. (1991): Zur Insektenfauna einer Großstadt: Käferfunde aus Frankfurt/Main. - Mitt. int. ent. Ver. **16**:37-82. Frankfurt/M.
- FRÖHLICH, C. (1897): Beiträge zur Fauna von Aschaffenburg und Umgegend. Die Käfer. - Mitt. naturwiss. Ver. Aschaffenburg **3**:1-158. Aschaffenburg.
- HEYDEN, L. v. (1904): Die Käfer von Nassau und Frankfurt. 1-426. - Frankfurt/M.
- HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band II, Palpicornia - Staphyloinoidea (außer Staphylinidae), 1-388. - Frankfurt/M.
- HORION, A. (1950): Diskontinuierliche Ost-West-Verbreitung mitteleuropäischer Käfer. - Verh. 8. Intern. Kongress Entomol., 408-417 Stockholm, 1948 (1950).
- HORION, A. (1963): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band IX, Staphylinidae 1. Teil (Micropeplinae bis Euaesthetinae), 1-412. - Überlingen.
- HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band XII, Cerambycidae - Bockkäfer (mit 52 Verbreitungskarten), 1-228. - Überlingen.



- HORION, A. (1975): Nachtrag zur Faunistik der mitteleuropäischen Cerambyciden (Col.). - NachrBl. bay-er. Ent. **24**:97-115. München.
- KLAUSNITZER, B. (1995): Bockkäfer (Col., Cerambycidae) des Elbsandsteingebirges aus einer alten Sammlung im Naturkundemuseum Leipzig. Veröff. Naturkundemuseum Leipzig **13**:23-26. Leipzig.
- KÖHLER, F. (1999): Die Tothholzkäferfauna (Coleoptera) der Naturwaldreservate „Mörderhäufel“ und „Stuttperch“ im Bienwald in der nördlichen Oberrheinebene. - Mainzer naturwiss. Archiv **37**:213-280. Mainz.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft **4**:1-185.
- KRÄTSCHMER, O. E. (1965): Beitrag zur Kenntnis von *Megopsis scabricornis* (Col., Cerambycidae). Entom. Z. **75**:49-53. Stuttgart.
- KRÄTSCHMER, O. E. (1966): Beitrag zur Kenntnis von *Megopsis scabricornis* (Col., Cerambycidae). Entom. Z. **76**:129-133. Stuttgart.
- KRÄTSCHMER, O. E. (1970): Ein Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Südhessen und der angrenzenden Gebiete Nordbadens. - Mitt. intern. entom. Ver. 1:6-10. Frankfurt/M.
- MALZACHER, P. & KONZELMANN, E. (2001): Die Käferfauna alter Parkbäume im Stadtgebiet von Ludwigsburg. Erstnachweis eines blinden Laufkäfers (Coleoptera: Carabidae, Bembidiinae, *Anillus*) für Deutschland. - Mitt. ent. Ver. Stgt **36**:54 ff.. Stuttgart.
- MÖLLER, G. & SCHNEIDER, M. (1992): Koleopterologisch-entomologische Betrachtungen zu Alt- und Totholzbiotopen in der Umgebung Berlins. Teil 1. - Ent. Nachr. Ber. **36**:73-86. Berlin.
- MÖLLER, G. & SCHNEIDER, M. (1994): Koleopterologisch-entomologische Betrachtungen zu Alt- und Totholzbiotopen in der Umgebung Berlins. Teil 2. - Ent. Nachr. Ber. **38**:225-244. Berlin.
- NIEHUIS, M. (2001): Die Bockkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Schriftenreihe Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 26: 1-604. Mainz.
- REIBNITZ, J. (1983): Altbaum-Fauna (Col.). - Mitt. ent. Ver. Stgt **18**:73. Stuttgart.
- RHEINHEIMER, J. (2000): Die Käferfauna des Landkreises Karlsruhe und einiger angrenzender Gebiete. - Mitt. ent. Ver. Stgt **35**:1-144. Stuttgart.
- SCHÜRSMANN, N. & GEISTHARDT, M. (1980): Faunistik der hessischen Koleopteren 7 Beitrag: Familie Cerambycidae I, Unterfamilie Prioninae - Lepturinae. - Mitt. int. ent. Ver. **4**:15-49. Frankfurt/M.
- SEIFERT, B (1996): Ameisen beobachten, bestimmen. 1-352. - Augsburg.
- SINGER, K. (1955): Die Käfer. Beiträge zur Fauna des unteren Maingebietes von Hanau bis Würzburg mit Einschluß des Spessarts. - Mitt. naturwiss. Mus. Aschaffenburg **7**:1-272. Aschaffenburg.
- SZALLIES, A. (1998): Bemerkenswerte Käfer aus Baden-Württemberg (2). - Mitt. ent. Ver. Stgt **33**: 47-52. Stuttgart.
- VOGT, H. (1968): Bemerkenswerte Käfergesellschaften II. Anbrüchige Buche mit *Lasius brunneus* Latr. - Nachr.bl. Bay. Ent. **17**:50-55. - München.
- ZWICK, P. (1983): Faunistik der hessischen Koleopteren 12. Beitrag: Familie Cholevidae (= Catopidae). - Mitt. int. ent. Ver. **8**:61-94. Frankfurt/M.

Günter Hofmann, Forststraße 6e, 63811 Stockstadt

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [36\\_2001](#)

Autor(en)/Author(s): Hofmann Günter

Artikel/Article: [Das Verbreitungsbild von \*Anemadus strigosus\* \(Kr.\) \(Col., Cholevidae\), \*Thoracophorus corticinus\* Mötsch. \(Col., Staphylinidae\) und \*Megopis scabricornis\* \(Scop.\) \(Col., Cerambycidae\) - eine Folge ihrer Sommerthermophilie? 91-107](#)