



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 30, Heft 3: 45-52

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 2. Januar 2009

Die Rotbeinige Baumwanze *Pentatoma rufipes* LINNAEUS, 1758 in 10 Jahren Lichtfallenfang in München (The Forest Bug *Pentatoma rufipes* in 10 years of light trap captures in Munich)

Josef H. REICHHOLF

Abstract

A total of nearly 200 specimens of the Forest Bug *Pentatoma rufipes* LINNAEUS, 1758 have been collected with life capturing light traps in the city of Munich in the years of 1981 to 1984 and from 2002 to 2007. Abundance was very different in the various years with no trend over time, but the total number correlates very positively with early start of the flight period of adults (cf. fig. 2). There is one flight season only which extends from late July into September and culminates in the first half of August. No change in the onset of the flight period could be stated across the past two and a half decades for the city of Munich.

Zusammenfassung

Die Auswertung von 10 Jahren Lichtfallenfang ergab für die Rotbeinige Baumwanze auch im westlichen Stadtgebiet von München ausgeprägte Schwankungen der Häufigkeit von Jahr zu Jahr, aber keinen anhaltenden Trend seit 1981. Häufig wird diese polyphage Wanzenart in Jahren mit „frühem Frühsommer“ (Abb. 2). Umgekehrt bleibt sie in „späten Jahren“ mit kalter Witterung selten. Die Lichtfallenfänge deuten auf keine Überwinterungen von Imagines hin.

Einleitung

Die Rotbeinige Baumwanze *Pentatoma rufipes* LINNAEUS, 1758 kommt selbst in Städten vor, wo sie nachts, vom Licht angezogen, auch in Wohnungen fliegt (WACHMANN 1989). Daher gerät sie in den Fang mit UV-Lichtfallen. Die methodische Konstanz dieser Erfassungsweise, zumal wenn es sich um Lebendfang-Lichtfallen handelt, ergibt bei hinreichender Zeitdauer und regelmäßigem Fangbetrieb Befunde, die vergleichend ausgewertet werden können. Von 1981 bis 1984 und von 2002 bis 2007 führte ich solche Lichtfallenfänge in München jede 2. oder 3. Nacht kontinuierlich über die Sommermonate hinweg durch und bei günstiger Witterung auch im Winterhalbjahr. Die Fänge ergaben unter anderen fast genau 200 Rotbeinige Baumwanzen, die nachfolgend hinsichtlich verschiedener Fragestellungen ausgewertet werden. In der ersten Periode der 1980er Jahre erfolgten die Lichtfänge in einem rund 6.000 m² großen Innenhof der Nymphenburger Schlossanlage, wo bis zum Frühsommer 1985 die Zoologische Staatssammlung untergebracht war. Seit 2002 wird nun auf dem freien Gelände der Zoologischen Staatssammlung (ZSM) in München-Obermenzing der Lichtfang betrieben. Die Baumbestände sind hier wie dort Reste der früheren, im Nymphenburger Park noch auf fast 200 Hektar Fläche erhaltenen Waldungen des Münchner Westens. Die Fangstellen unterlagen an beiden Orten keinerlei Nutzungen oder Eingriffen seitens des Menschen.

Fragestellungen

Art und Umfang des Datenmaterials ermöglichen folgende Fragestellungen:

- 1 Häufigkeit in den verschiedenen Jahren und Fangstellen.
- 2 Gibt es Trends in der Häufigkeit?
- 3 Wodurch zeichnen sich Jahre aus, in denen diese Wanzen in besonderer Häufigkeit vorkommen?
- 4 Anflugphänologie.
- 5 Weitere Fragestellungen, die sich aus den Auswertungen ergeben.

Ergebnisse

Die Häufigkeit der Rotbeinigen Baumwanze schwankt von Jahr zu Jahr auch in solchen innerstädtischen Lichtfallenfängen recht stark. Die geringste Zahl gab es 2004 mit nur 6 Individuen, die größten 1983 und 2003 mit je 37. Die Häufigkeitsunterschiede sind damit nicht so ausgeprägt, wie man es von den gelegentlich zu beobachtenden Massenvermehrungen erwarten würde („Bei uns manchmal sehr häufig“ WACHMANN 1989). Das mag an den Stadtverhältnissen liegen, wo auch die Lichtkonkurrenz eine beträchtliche Rolle spielen kann, die von der Straßen- und Gebäudebeleuchtung ausgeht. Abb. 1 zeigt die Häufigkeit anhand der Jahressummen im Lichtfang. Der allseits geschlossene Innenhof der Schlossanlage ergab mit durchschnittlich 19 Exemplaren von 1981 bis 1984 nur unwesentlich weniger als die „freie“ Fangstelle der ZSM in Obermenzing mit 21 in den sechs Jahren von 2002 bis 2007. Der Unterschied ist nicht signifikant, so dass beide Teilgebiete für die weiteren Auswertungen zusammengefasst werden können.

Aus Abb. 1 geht somit auch hervor, dass es über die Spanne des letzten Vierteljahrhunderts keinen Trend in der Häufigkeit dieser Wanzenart gegeben hat. Fragen 1 und 2 sind damit beantwortet. Was bedingt aber nun die so unterschiedlichen Häufigkeiten, die auch bei diesem zahlenmäßig geringen Datenmaterial aus der Großstadt eine Varianz ergeben, die mit 122 deutlich größer als das Mittel (19,9 pro Jahr) ausfällt? Die jahrweisen Befunde stellen danach keine bloßen Zufallsschwankungen um einen Mittelwert dar, wie es bei einer Datenreihe von 10 Jahren, die keinem Trend unterliegt, grundsätzlich möglich wäre. Abb. 2 verweist klar auf die Rolle der Witterung: Die Fangsumme des betreffenden Jahres wird umso größer, je früher die Flugzeit von *Pentatoma rufipes* beginnt, und umgekehrt. Ein früher, warmer Frühsommer kommt dieser robusten Wanzenart somit zugute, wie vielen anderen Wanzenarten auch. Die beiden Jahre mit dem Höchstwert, 1983 und 2003, waren herausragende Wärmejahre (im Sommerhalbjahr). Dabei wirkt eine frühe Wärme weit stärker als die Durchschnittstemperatur, wie Abb. 3 zeigt. Denn von 1981 bis 2007 lässt sich auch aus den Erstfangdaten kein Trend zu früherer Flugzeit ableiten, wie er bei einer Reaktion auf die laufende Klimaerwärmung zu erwarten wäre. Doch die Wanzen reagieren offenbar, wie die meisten der Wärme liebenden Tierarten auch, nicht auf Mittelwertsverschiebungen von Zehntelgraden, sondern auf die aktuelle Witterung und deren weiteren Verlauf. Dabei würde die breite Streuung der Imaginalflugzeit durchaus die Möglichkeit zur (Vor)Verschiebung bieten (Abb. 4). *Pentatoma rufipes* hat in München ihre Hauptflugzeit von Ende Juli bis Mitte/Ende August. Das sind fünf bis sechs Wochen, die - von den Randdaten abgesehen - bis in den September hineinreichen. Diese Flugphänologie bestätigt die Feststellung von WACHMANN (1989), dass die Junglarve überwintert, und nicht, wie SAUER (1996) meinte, „reife Tiere und Larven“. Denn es ist in den 10 Jahren der Untersuchung keine einzige Rotbeinige Baumwanze im Frühjahr, nach der Überwinterung, in die Lichtfalle gekommen. Kopulationen hingegen sind mehrfach im Fangsack, speziell während des Augusts, aufgetreten. Deshalb ist wohl auch ein warmer Frühsommer so bedeutsam für die Bestandsentwicklung der Rotbeinigen Baumwanze, und nicht etwa einfach ein „warmes Jahr“. Als polyphage Art hängt sie viel stärker von den allgemeinen Lebensbedingungen ab, die von der Witterung vorgegeben werden, als von speziellen Nahrungsformen. Vielleicht eignet sich die Rotbeinige Baumwanze in Teilgebieten ihres riesigen eurosibirischen Areals besser als Indikator für allmähliche klimatische Änderungen („früherer Frühjahrsbeginn“), wenn dort kein so wechselhaftes Wetter herrscht wie im nördlichen Alpenvorland.

Hiermit sind auch die übrigen der gestellten Fragen beantwortet: Jahre mit besonderer Häufigkeit sind „frühe Jahre“ und nicht einfach „warme Sommer“ (3). Es gibt nur eine Flugzeit von Juli bis in den September mit (breitem) Maximum von Ende Juli bis Ende August (4). Imaginalüberwinterung findet auch im warmen Großstadtklima offenbar nicht statt. Eine Vorverschiebung der Flugzeit hat es in den letzten 25 Jahren in München nicht gegeben (5).

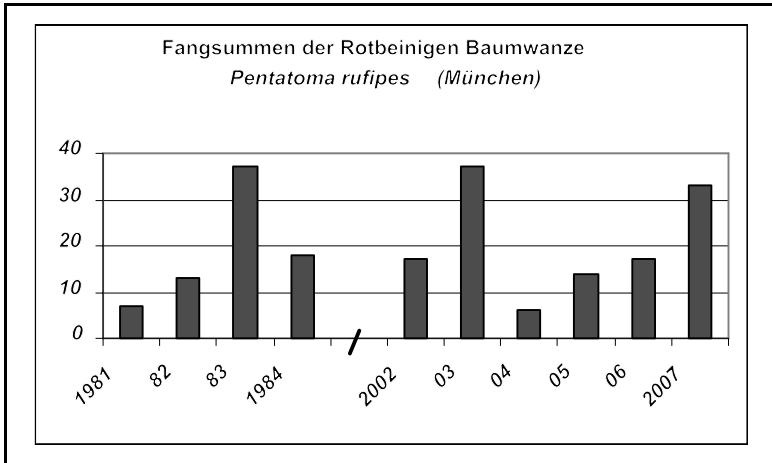


Abb. 1: Häufigkeit von *Pentatoma rufipes* (Jahresfangsummen im Lichtfang) in München-Nymphenburg (1981 - 84) und München-Obermenzing (2002 - 07).

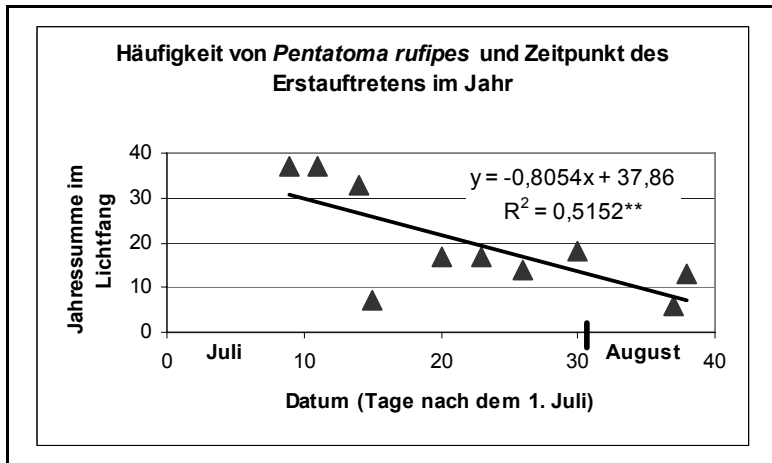


Abb. 2: Statistischer Zusammenhang zwischen Gesamthäufigkeit der Rotbeinigen Baumwanze im betreffenden Jahr und Datum des Flugzeit-Anfangs (Zahlenangaben in Tagen nach dem 1. Juli). Je früher der Beginn, desto größer wird die Jahressumme (Häufigkeit).

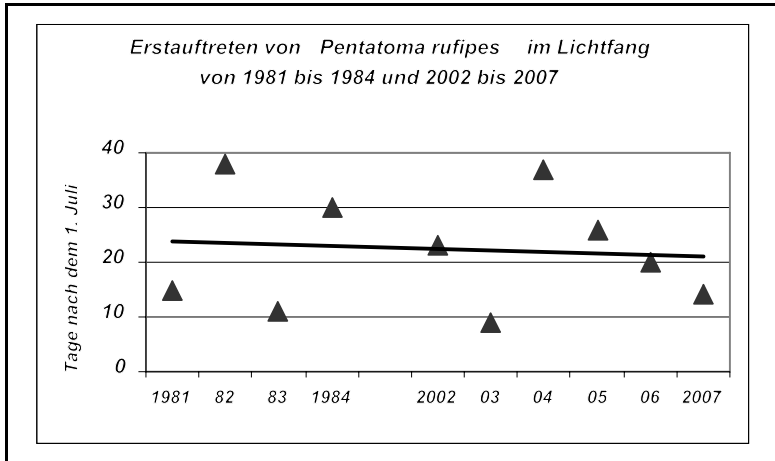


Abb. 3: In den vergangenen 25 Jahren kam es zu keiner Vorverlegung der Flugzeit der Rotbeinigen Baumwanze in München. Die Trendlinie ist nicht signifikant.

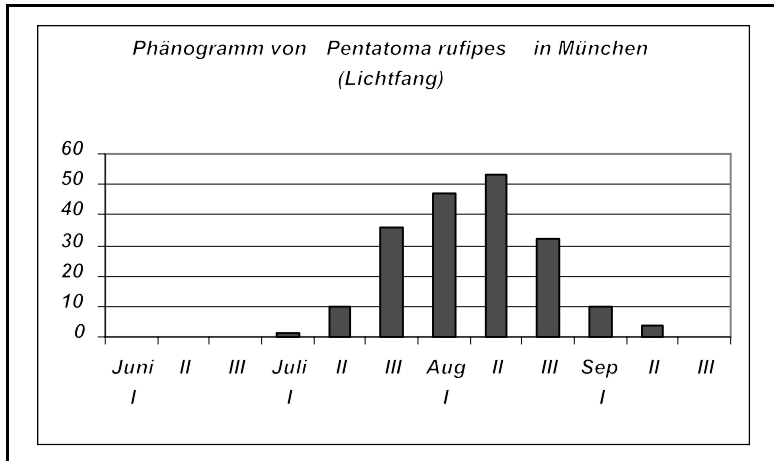


Abb. 4: Phänogramm der Anflughäufigkeit pro Monatsdrittel in München. Es gibt nur eine Flugzeit, die sich von Juli bis in den September hinein erstreckt. Überwinternde Imagines sind nicht ans Licht gekommen.

Literatur

- SAUER, F. 1996: Wanzen und Zikaden. - Fauna-Verlag, Karlsfeld.
WACHMANN, E. 1989: Wanzen. - Neumann-Neudamm, Melsungen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Josef H. REICHHOLF
Zoologische Staatssammlung
Münchhausenstr. 21
D - 81247 München

E-Mail: Reichholf.Ornithologie@zsm.mwn.de

Literaturbesprechung

PIECHOCKI, R. & HÄNDEL, J. 2007: Makroskopische Präparationstechnik, Wirbellose. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele und Obermiller), 348 Seiten, 162 Abbildungen, ISBN 978-3-510-65231-0.

Die 5. bearbeitete und aktualisierte Auflage der Makroskopischen Präparationstechnik ist ein sehr umfangreiches Werk mit allen gängigen Methoden zum Sammeln, Präparieren und Konservieren von Wirbellosen.

Aus dem Inhaltsverzeichnis: Sammeln und Konservieren von Wirbellosen, Allgemeines, Vorbehandlung der gesammelten Tiere, Aufbewahrung, Verpackung und Transport und Grundlagen der Sammlungstechnik. Allein damit hat man schon eine sehr gründliche allgemeine Einführung, egal ob man sich für das Sammeln von Landtieren, Bodenfauna und epigäischer Fauna oder Wassertieren (Süßwasser- und Meeresbewohner) interessiert.

Die reiche Bebilderung hilft so manche Fallenart und Sammelgerät zu verstehen. Ebenfalls sind sehr viele Literaturhinweise zur weiterführenden Vertiefung in ein spezielles Thema vorhanden.

Im Systematischen Teil wird speziell auf die besonderen Bedürfnisse von Tiergruppen eingegangen. Die Aufzählung der Gruppen läßt fast keine Wünsche offen, Schwämme (Porifera), Hohltiere (Coelenterata), Plattwürmer (Plathelminthes), Schnurwürmer (Nemertini), Schlauch- oder Rundwürmer (Aschelminthes oder Nematelminthes), Priapwürmer (Priapulida), Bartwürmer (Pogonophora), Weichtiere (Mollusca), Grab- oder Kahnfüßer (Scaphopoda oder Solenoconchae), Muscheln (Bivalvia), Kopffüßer (Cephalopoda), Spritzwürmer (Sipunculida), Igelwürmer (Echiurida), Ringel- oder Gliederwürmer (Annelida), Stummelfüßer (Onychophora), Zungenwürmer (Pentastomida oder Linguatulida), Gliederfüßer (Arthropoda), Kranzföhler (Tentaculata), Pfeilwürmer (Chaetognatha), Kragentiere (Hemichordata), Stachelhäuter (Echinodermata) und wirbellose Chordatiere. Im Anhang findet man auch eine Übersichtstabelle: Methoden zur Behandlung großer Evertibraten aus Planktonfängen. Sehr übersichtlich gestaltet.

In der umfangreichen Literatursammlung findet jeder bestimmt das passende für sich um sich mit bestimmten Themen tiefer zu befassen. Die Rezepturen häufig verwendeter Lösungen ist für mich persönlich eines der Highlights. Zwar kurz und knapp gehalten, aber mit allen nötigen Informationen versehen.

Zusammenfassend kann ich dieses Buch nur uneingeschränkt empfehlen. Jeder wird noch das eine oder andere wissenswerte und vielleicht Neue für sich entdecken können.

T. KOTHE

JOLIVET, P., SANTIAGO-BLAY, J. & SCHMITT, M. (Hrsg.) 2008: Research on Chrysomelidae, Volume 1. Brill, Leiden, Boston, ISBN 978 90 04 15204 5, 430 S., 39 Farbtafeln, gebunden.

Der hier vorliegende Band ist der erste einer geplanten Reihe über eine der artenreichsten Käferfamilien, die Blattkäfer oder Chrysomelidae, die mit über 40.000 bisher beschriebenen Arten fast alle Klimazonen der Erde besiedeln. Diese biologisch äußerst interessanten und häufig sehr lebhaft gefärbten Organismen, wie z.B. die überwiegend tropisch verbreiteten Schildkäfer oder die an Gewässerufeln vorkommenden Donaciinen (Schilfkäfer), haben eine vielfältige Lebensweise und faszinierende Anpassungen an ihre Umwelt hervorgebracht, was in den 20 Originalbeiträgen dieses Buches immer wieder eindrucksvoll zum Ausdruck gebracht wird.

So erfährt der interessierte Leser unter anderem etwas über die Artbildung und Phylogenie der allen Käferfreunden bekannten Gattung *Timarcha*, über die Besiedlungsgeschichte der Blattkäfer Neukaledoniens bis hin zum Parasitoidenspektrum süd-amerikanischer Schildkäfer.

Das Buch gliedert sich in 8 Kapitel, nach einer Auflistung aller 38 Autoren mit ihren vollständigen Adressen (!) folgt ein kurzes Vorwort der Herausgeber. Der sich anschließende fachliche Teil dieses Textbuches gliedert sich in Phylogenie und Molekularbiologie, Morphologie und Anatomie, Paläontologie, biologische und ökologische Studien, Taxonomie und Faunistik, Populationsbiologie sowie Parasitologie.

Nicht wenige der Einzelbeiträge sind von den weltweit führenden Spezialisten dieser Käferfamilie geschrieben und viele Artikel auch mit Fotos und farbigen Grafiken illustriert, was sich in den 39 im Anhang untergebrachten Farbtafeln eindrucksvoll widerspiegelt.

Ein wirklich gelungener Auftakt zu einem Werk, dass nicht nur echten Blattkäferspezialisten sondern allen Koleopterologen oder auch allgemein interessierten Entomologen ans Herz gelegt sei, die sich einen Überblick über den neuesten Forschungsstand einer äußerst diversen Insektengruppe verschaffen wollen. Auf die weiteren Bände darf man sehr gespannt sein.

L. HENDRICH

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: maximilian.schwarz@liwest.at.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchenhausenstraße 21, D-81247 München;
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstraße 51, A-4222 St. Georgen / Gusen;
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising;
Wolfgang SPEIDEL, MWM, Tengstraße 33, D-80796 München;
Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna Redaktion und Schriftentausch c/o Museum Witt, Tengstrasse 33,
80796 München, Deutschland, E-Mail: thomas@witt-thomas.com;
Entomofauna Redaktion c/o Fritz Gusenleitner, Lungitzerstraße 51, 4222 St. Georgen/Gusen,
Austria, E-mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [0030](#)

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef H.

Artikel/Article: [Die Rotbeinige Baumwanze *Pentatoma rufipes* LINNAEUS, 1758 in 10 Jahren Lichtfallenfang in München \(The Forest Bug *Pentatoma rufipes* in 10 years of light trap captures in Munich\) 45-52](#)