

R. FELDMANN, Menden

Bestand und Ausbreitung des Bockkäfers *Pseudovadonia livida* (FABRICIUS, 1776) im südwestfälischen Bergland (Col., Cerambycidae)

Zusammenfassung *Pseudovadonia livida* galt in Westfalen als eine Art, deren Verbreitung im wesentlichen auf die planare Stufe beschränkt ist. Seit etwa 1990 dringt der Käfer in das Ruhrtal und die colline Stufe des Sauerlands ein, möglicherweise in der Folge der Klimaerwärmung. Beobachtungen zur Ökologie und Phänologie werden mitgeteilt und erörtert.

Summary **Population and expansion of the longhorn beetle *Pseudovadonia livida* (FABRICIUS, 1776) in the south westphalian mountains (Germany).** - *Pseudovadonia livida* has been regarded as a species typical of the westphalian lowlands. Since 1990, the beetle is invading habitats in the valley of the river Ruhr and the colline zone of the Sauerland mountains, perhaps as a consequence of climatic warming. Presently there are 101 records in the area. Ecological and phenological data are presented and discussed.

1. Einleitung und Fragestellung

Die unscheinbare Art mit gelbbraunen Flügeldecken und wenig auffälliger Lebensweise wird wohl nicht ganz selten übersehen, zumal es sich um eine kleinere Form handelt (Mittelwert der Gesamtlänge von 225 Individuen: $7,2 \pm 2,0$ mm; min.: 5,6 mm, max.: 8,7 mm [FELDMANN 2000: 119]). Das waldferne Habitat der Imagines gilt für Bockkäfer als eher untypisch. Die Biologie des Käfers (der in vielen Bestimmungswerken noch unter der Artbezeichnung *Leptura livida* oder *Vadonia livida* geführt wird) ist ungewöhnlich und wurde erst vor wenigen Jahren aufgeklärt (BURAKOWSKI 1979): Die Larven leben frei im Boden in der Rasenhumusschicht, die durchsetzt ist mit dem Myzel des Nelkenschwindlings, *Marasmius oreades*, und fressen vermutlich neben dem Pilzgeflecht auch Humus und Holzpartikel. Die Generationsdauer beträgt zwei Jahre, die Verpuppung erfolgt im Frühjahr in einer Erdhöhle.

Bei meinen Bemühungen, im Rahmen einer Langzeituntersuchung (1986 bis 1998) den Artbestand der Gemeinschaft blütenbesuchender Bockkäfer im südwestfälischen Bergland halbquantitativ zu erfassen (FELDMANN 2001), stieß ich erst im 6. Jahr des Zensus, 1991, auf die erste *Pseudovadonia livida*. Bis 1990 konnten an 255 Fundorten 9123 Bockkäfer erfasst werden, *P. livida* fehlte darunter und war von mir auch in den Jahrzehnten vorher, bei weniger planmäßig betriebener Erfassungsmethodik, nicht im Sauerland nachgewiesen worden. Nach 1991, verstärkt in der zweiten Hälfte der 90er Jahre, trat die Art dann immer deutlicher in Erscheinung. Dieser Prozess setzt sich bis in das laufende Jahr fort und ist ganz offensichtlich, nach nunmehr 11 Jahren, noch nicht zu einem Abschluss gekommen. Da auch in den Jahren 2000 und 2001 großflächige Be-

standsaufnahmen der floricolen Bockkäfer vorgenommen werden konnten und der Art dabei besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde, liegt inzwischen hinreichendes Datenmaterial vor, das die Dynamik des regionalen Ausbreitungsvorgangs erkennen lässt und Deutungsansätze ermöglicht. Zusätzlich werden Angaben zur Ökologie, insbesondere zur Phänologie der Imagines, gemacht.

2. Ergebnisse

Der erste Nachweis erfolgte am 25.6.1991 am äußersten Nordostrand des Untersuchungsgebietes: 3 Exemplare in einem aufgelassenen Steinbruch am Rand des NSG „Pöppelsche“ (4416/1), eines Trockentals im Bereich des Südrands der Münsterschen Bucht. Aber noch im gleichen Jahr, am 17.7.1991, wurde je 1 Exemplar im Lohsiepen bei Attern (4612/3.1) und auf dem Hengenscheid bei Altena (4612/3.3) gefunden und damit durchaus im tieferen Sauerland und in größerer Meereshöhe. Zu diesem Zeitpunkt liegt der Stetigkeitswert nur bei 2,8 %: 3 Fundstellen von *Pseudovadonia* stehen 104 Cerambyciden-Fundorten ohne Nachweis gegenüber. Noch deutlicher wird diese Diskrepanz im Falle der Dominanz: *P. livida* ist nur mit einem Anteil von 0,12 % an den 3957 festgestellten Individuen (13 Arten) beteiligt. Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Befunde im Verlauf der Jahre:

Der Anstieg des regionalen Bestands im Lauf der Jahre ist deutlich ablesbar. Unstetigkeiten ergeben sich einmal durch natürliche Bestandsschwankungen des Käfers, aber auch durch eine unterschiedliche Kontrollintensität in den verschiedenen Naturräumen des Untersuchungsgebietes. 1993 und 1999 konnten innerhalb des Aktivitätszeitraums der Imagines keine Bestandser-

fassung vorgenommen werden. Im Mittel der beiden Jahre 2000 und 2001 liegt der Stetigkeitswert inzwischen bei 47,3 % (52 von 110 Fundorten), d.h.: an nahezu jedem 2. Fundort ist die Art inzwischen vertreten. Der Dominanzwert beträgt 8,8 % (806 Exemplare von *Pseudovadonia* unter 9191 kontrollierten Blütenbockkäfern in 25 Arten). In diesem Wert spiegelt sich die Tatsache wider, dass es sich bei den Nachweisen vielfach um Einzeltiere handelt (27mal, entsprechend 27 % der Fundstellen; 13mal: 2 Exemplare), die vermutlich jeweils eine Kleinpopulation mit geringer Individuendichte repräsentieren. Gleichwohl gibt es auch größere Abundanzen, so 337 Exemplare im Juni 1998 auf dem Standortübungsgelände am Wälkesberg zwischen Menden und Sümmern (4512/3.2) und 153 Exemplare am 14.6.2000 im Abbabachtal bei Ostsümmern (4512/3.2). Im Mittel wurden je Fundort 17 Exemplare gezählt.

Die Karte (Abbildung 1) zeigt das gegenwärtige Bild der Verbreitung. Eine Häufung von Funden ist im Bereich des mittleren Ruhrtals, der Mittelgebirgsschwelle und der anschließenden collinen Stufe des Sauerlands festzustellen; auch nach Westen hin, im Hagener Raum, im westlichen Märkischen Kreis und im Ennepe-Ruhr-Kreis, gibt es aktuelle Nachweise (s. u.). Desgleichen vermute ich nach Norden in Richtung auf die Münster-

sche Bucht hin weitere Vorkommen. Im Gebirgsinneren, wo intensiv kontrolliert worden ist, fehlt die Art (noch). Am weitesten in das Sauerland hineinreichende und zugleich höchstgelegene Fundstellen sind Hegenscheid (4612/3.3) mit 460 m NN und das Ilpetal bei Bremke (4715/3.2) mit 320 m NN.

Tabelle 1: Nachweise von *Pseudovadonia livida* im südwestfälischen Bergland 1991 bis 2001.

Jahr	n Fundorte	n Individuen
1991	3	5
1992	1	1
1993		-
1994	4	6
1995	3	5
1996	18	342
1997	9	163
1998	12	362
1999		
2000	29	557
2001	23	249
Σ	102	1690

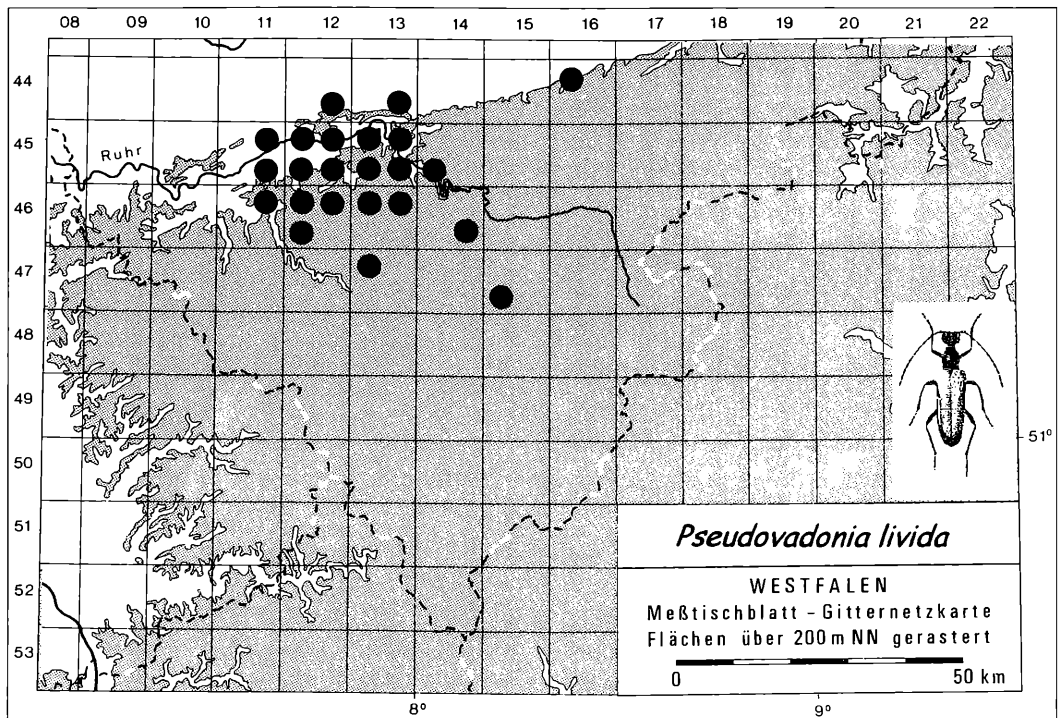


Abb. 1: Nachweise von *Pseudovadonia livida* im Zeitraum 1991 bis 2001. Rastereinheit: Messtischblatt-Quadrant.

In der Gilde der blütenbesuchenden Insekten und speziell in der Taxozönose der Blütenbockkäfer nimmt *P. livida* insofern eine Sonderstellung ein, als es sich nicht um eine Waldart, sondern entsprechend der Ökologie ihrer Larven um einen Bewohner des Offenlandes handelt. Zwar werden durchaus wegen der räumlichen Nähe zu geeignetem Grünland und wegen des Blütenangebots Waldränder genutzt. Der ökologische Schwerpunkt liegt allerdings im Bereich von Magerrasen und grasigem, nicht zu hochwüchsigem Wildland von Brachflächen und Wegeböschungen, schließt aber auch bewirtschaftete Standweiden vom Weidelgras-Weißklee-Typus ein. Zugleich handelt es sich hier um die spezifischen Wuchsorte des Nelkenschwindlings. Alle genannten Habitate liegen vorzugsweise in kleinklimatisch begünstigten Schutzlagen. Gelegentlich fand ich den Käfer auch in Gärten und am Rande von Getreidefeldern, immer aber in der Nähe von Grünland. Nicht selten tritt *Pseudovadonia* vergesellschaftet mit dem Spitzdeckenbock, *Stenopterus rufus*, auf, der eine ähnliche Präferenz zeigt und gleichfalls waldfern gelegene Habitate nicht scheut.

Die Bindung der Imagines an Blüten ist obligatorisch. Deutlich bevorzugt werden Kompositen, insbesondere Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Kamille (*Matricaria chamomilla*), unter den Dolden: Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), ferner Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Blüten und Blütenstände anderer Arten (etwa Brombeeren, *Rubus* sp., Ackerskabiose, *Knautia arvensis*) werden nur gelegentlich befliegen.

Von der Wahl der Nahrungspflanzen wie von der Phänologie her ist *P. livida* eine Art des Frühsommer- und des Hochsommeraspekts der Blütenbockkäfer-Zönose, mithin der zweiten und dritten saisonalen Phase der Gemeinschaft. Die Art fehlt im Frühjahrsaspekt der Zönose, die sich auf Blütensträucher konzentriert (FELDMANN 2001). Das Phänogramm der Abbildung 2 veranschaulicht die Aktivitätsperiode der Art im Untersuchungsgebiet. Diese reicht nach den bisher vorliegenden Daten ($n = 1690$ Exemplare) vom 5. Juni bis zum 8. August. Nach einem gleichmäßigen Anstieg wird in der letzten Junidekade der Höhepunkt erreicht (Medianwert: 28.6.); dann folgt ein allmählicher Abstieg bis zum Ausklingen in der ersten Augustdekade. Wie üblich verschiebt sich die Präsenzzeit der Imagines in kühlen Jahren und höher gelegenen Habitaten weiter in das Jahr hinein, in wärmeren Jahren sind oftmals nach der ersten Julidekade schon keine Tiere mehr zu finden, eine Tendenz, die bereits im Vergleich der hier dargestellten Eck- und Medianwerte mit den aus der Zeitspanne von 1991 bis 1998 errechneten Daten in meiner o. g. Veröffentlichung deutlich wird.

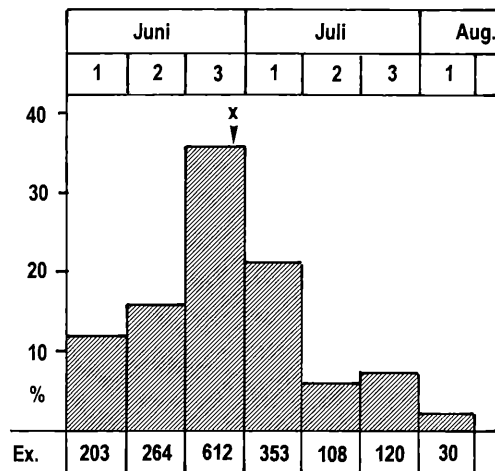


Abb. 2: Phänogramm von *Pseudovadonia livida*, 1991 bis 2001. Prozentzahlen der Individuenmenge (100 % = 1690 Exemplare), berechnet für die Monatsdekaden. Absolute Individuenzahlen in der untersten Zeile. Median (x): 28. Juni.

3. Diskussion

In Westfalen galt *P. livida* bislang als Art der Ebene, trotz der einschränkenden Aussage von WESTHOFF (1882: 251): „In der Ebene und auch größtenteils wohl im Gebirge auf Blumen lokal jedoch fehlend“. STÖVER (1972: 13) nennt Funde aus dem ganzen westfälischen Raum, darunter aber nur 3 Fundpunkte aus dem Sauerland, und zwar beziehungsweise aus dem Ruhrtal, also vom äußersten Nordrand: WITTEN (1902), HAGEN (1953) und OEVENTROP (1952). Die Wende deutet sich in der Veröffentlichung von DREES (1993: 19) an; dieser fand nach 15 Sammeljahren die Art erstmals 1990 im Hagener Raum; in brieflichen Mitteilungen betont er die deutliche Zunahme von *livida*. Auch die aktuelle zusammenfassende Darstellung der Cerambycidenfauna Westfalens von ZICKLAM & TERLUTTER (1998) konstatiert: „Neuere Funde ebenfalls aus allen Naturräumen“ (S.15). BAUMANN (1997) schreibt über das Vorkommen der Art im benachbarten nördlichen Rheinland: „generell über das ganze Gebiet verbreitet“ (S. 52); die Verbreitungskarte 13 verzeichnet 45 Fundorte, von einer Ausweitung der Siedelräume ist hier nicht die Rede. Das gilt auch für die jüngst erschienene umfassende Darstellung der Bockkäferfauna von Rheinland-Pfalz und dem Saarland (NIEHUIS 2001), die 612 Datensätze mit Nachweisen von *P. livida* verwertet, in ihren Angaben zur Autökologie jedoch mit unseren Befunden übereinstimmt: „Bevorzugung offener, nicht zu intensiv genutzter Kulturlandschaften“, „geschlossene Waldgebiete werden gemieden“ (S.184). Ähnlich ist die Einschätzung von BRINGMANN (1998: 40) für die Situation der Art in Mecklenburg-Vorpommern: „Waldlichtungen, Waldwiesen, Ödlandflächen, lichte Gehölzflächen, alte Obstgärten, Magerrasen“

Das Vordringen in die colline Stufe des südwestfälischen Berglands, die Verdichtung der Teilpopulationen und ihre allmähliche Stabilisierung hat sich innerhalb eines Jahrzehnts, nämlich in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts, vollzogen und ist offensichtlich noch nicht zum Abschluss gekommen, obgleich die natürlichen Grenzen dieses dynamischen Prozesses erkennbar sind, nämlich das Vorhandensein geschlossener Waldungen, die die Art meidet (Bewaldungsgrad des Gebiets: über 50 %, in bestimmten Kreisen über 60 %), und die steigende Meereshöhe des Mittelgebirgslandes. Dieser Vorgang sollte genau verfolgt und dokumentiert werden.

Über die möglichen Ursachen der Bestandszunahme und Arealauffüllung können allenfalls begründete Vermutungen angestellt werden. Zum einen ist, wenn man die Präferenz von *P. livida* für begrastetes Ödland und ähnlich geartete Habitattypen berücksichtigt, an die erhebliche Zunahme von Brachflächen in der Folge von Extensivierungen und Flächenstilllegungen zu denken. Diese sind als potentielle Lebensräume der Art zu betrachten. Jahrzehntelang, in Zeiten flächendeckender Intensivlandwirtschaft, hat es sie nicht gegeben. Im Untersuchungsgebiet stellen die Brachflächen inzwischen einen landschaftlich bedeutsamen Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen dar.

Zum anderen gibt die deutlich erkennbare Vorliebe der Art für die wärmeren Habitate der Landschaft einen Hinweis. BAUMANN (1997: 52) betont sogar: „Die Art bevorzugt xerotherme Lokalitäten“, und auch bei anderen Autoren finden sich ähnliche Beurteilungen.

So könnte der oben dargestellte Prozess eine Folge der in den letzten zwei Jahrzehnten sich vollziehenden Erwärmung des mitteleuropäischen Klimas sein, und *P. livida* würde sich damit in die immer länger werdende Liste thermophiler Arten einreihen, die in unseren Raum einwandern oder, wenn es sich um altheimische Arten handelt, auf die (nachweisbar) günstiger werden den thermischen Bedingungen mit Arealausweitungen und Zunahme der Siedlungsdichte und Abundanzen reagieren (s. BUSSMANN & FELDMANN 1995, 2001).

Literatur

- BAUMANN, H. (1997): Die Bockkäfer (Coleoptera, Cerambycidae) des nördlichen Rheinlandes. - Decheniana Beih. 36: 13-140.
- BRINGMANN, H.-D. (1998): Die Bockkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera, Cerambycidae). - Arch. Freunde Naturg. Mecklenb. 37: 5-133.
- BURAKOWSKI, B. (1979): Immature stages and bionomics of *Vadonia livida* (F.) (Coleoptera, Cerambycidae). - Annales Zoologici (Warschau) 35: 1-39.
- BUSSMANN, M. & R. FELDMANN (1995): Aktuelle Nachweise thermophiler Tierarten in Westfalen und angrenzenden Gebieten. - Natur u. Heimat (Münster) 55: 107-118.
- BUSSMANN, M. & R. FELDMANN (2001): Tiere des Südens wandern in Westfalen ein - Zeugen oder Vorboten des Klimawandels? - GeKo aktuell (Münster, Geogr. Kommission für Westfalen) H. 1: 7-13.
- DREES, M. (1993): Beitrag zur Faunistik, Phänologie und Nährpflanzenbindung der um Hagen heimischen Bockkäfer. - Natur u. Heimat (Münster) 53: 17-23.
- FELDMANN, R. (2000): Längenmaße von Bockkäfern (Col., Cerambycidae) aus Populationen des südwestfälischen Berglands. - Ent. Nachr. Ber. 44 (2): 117-120.
- FELDMANN, R. (2001): Gemeinschaften von blütenbesuchenden Bockkäfern (Coleoptera, Cerambycidae) im südwestfälischen Bergland. - Decheniana 154: 51-79.
- NIEHUIS, M. (2001): Die Bockkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz (Landau) Beih. 26: 1-604.
- STÖVER, W. (1972): Coleoptera Westfalica: Familia Cerambycidae. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 34 (3): 2-42.
- WESTHOFF, F. (1882): Die Käfer Westfalens. II. Abteilung. - Verh. naturhist. Ver. Rheinl. Westf. (Bonn) 38: 141-323.
- ZICKLAM, H. & H. TERLUTTER (1998): Coleoptera Westfalica: Familia Cerambycidae (Nachtrag). - Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster 60 (3): 3-52.

Manuskripteingang: 12.8.2001

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Reiner Feldmann
Pfarrer-Wiggen-Straße 22
D-58708 Menden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2001/2002

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Feldmann Reiner

Artikel/Article: [Bestand und Ausbreitung des Bockkäfers *Pseudovadonia livida* \(Fabricius, 1776\) im südwestfälischen Bergland \(Col., Cerambycidae\). 189-192](#)