Dortmunder Beitr. zur Landesk.	naturw. Mitt.	44	1–6	Dortmund 2012

Die Pillenkäfer des Raumes Hagen (Coleoptera: Byrrhidae)

Michael Drees, Hagen

Inhalt

1. Allgemeines
2. Die nachgewiesenen Arten
3. Schlussbetrachtung
4. Literatur

1. Allgemeines

Die Pillenkäfer (Byrrhidae) sind mit den bekannteren Pillendrehern (*Scarabaeus*) und -wälzern (*Gymnopleurus, Sisyphus*) nur sprachlich zu verwechseln. Byrrhidenlarven sind nicht koprophag, sondern nähren sich von Laubmoosen. Diese durch besondere Inhaltsstoffe schwer verdauliche Nahrung wird sonst nur von wenigen Tieren genutzt. Gewisse Moose, darunter häufige Arten wie *Polytrichum formosum*, werden aber auch von Pillenkäfern gemieden. Geeignet sind Moospolster, die sich leicht vom Untergrund abheben lassen und dabei dunkle, feinkörnige Erde freigeben, keine groben Streubestandteile und keinen rohen Lehm.
Byrrhus-Larven sind entfernt engerlingsähnlich, etwa C- bis G-förmig gekrümmt, aber schlanker als Scarabaeidenlarven und oberseits dunkler gefärbt, im letzten Stadium oft mit leichtem Bronzeglanz. Auch ist das erste Thoraxsegment stärker gepanzert als bei einem Engerling. Der Körper der Imagines ist kompakt, eben „pillenförmig", und gehört dem Trutztypus an. Die Fühler und Beine können in Furchen der Körperunterseite eingelegt werden, sobald der Käfer berührt oder geschüttelt wird. Pillenkäfer sind klein bis mittelgroß, ihre Farbgebung ist dezent, aber nicht ohne Reiz, bei manchen Arten variabel. Einige Arten sind rein montan bis alpin verbreitet; diesen fehlen meist die Hinterflügel. Auch sonst ist die Flugaktivität der Pillenkäfer recht gering.
Die Familie Byrrhidae wurde in letzter Zeit etwas vernachlässigt. Dafür sind neben ihrer relativen Artenarmut auch methodische Gründe verantwortlich, da die trägen Tiere selten in Bodenfallen geraten. Auch ist keiner der gängigen Köder für Pillenkäfer attraktiv. Daher bleibt im Wesentlichen nur die althergebrachte Handaufsammlung übrig, die heute jedoch weniger gern geübt wird als in früheren Zeiten, sei es aus Bequemlichkeit oder wegen Bedenken bezüglich quantitativer Auswertungen.

Da die klassische Fundsituation „laufend auf Wegen" doch arg vom Zufall abhängt, sucht man die Tiere am besten an ihren Entwicklungsstätten unter Moospolstern auf. Da wohl alle Arten als Imagines überwintern (s. u.), tut man dies vorzugsweise in der kalten Jahreszeit. Die Käfer liegen in kleinen Erdhöhlen unmittelbar unter der Moosschicht. Allerdings benötigen die größeren *Byrrhus*-Arten mehrere Jahre für ihre Larvenentwicklung, so dass man an bestimmten Fundorten jahrweise nur Larven vorfindet; man kann sich dann den Ort für die nächste Saison vormerken. Kleine Byrrhiden (*Simplocaria, Chaetophora, Curimopsis*) werden meist mit dem Insektensieb gesammelt, und zwar nicht nur aus Moos, sondern auch aus Hochwassergenist.
In Ermangelung neuerer Bearbeitungen werden die älteren Faunistiken von Westhoff (1881/82, Gesamt-Westfalen) und Fügner (1902, Raum Witten) zum Vergleich herangezogen.

2. Die nachgewiesenen Arten

*Simplocaria semistriata (*Fabricius*)*
Wohl die häufigste Art der Familie, aber ohne Einsatz des Insektensiebes kaum zu erbeuten. In eher dünnen, schütteren Moospolstern der Wälder und auch kleiner Gehölze sowie auch aus Hochwassergenist. Schon Fügner (1902: 34) fand diese Käfer im Genist der Ruhr.
Fundorte: Hagen: Fleyer Wald (1975), Halden (2011), Herbeck (2009), Eilpe (1982, 2008); Dortmund: Klusenberg (1992); Ruhrtal bei Oberwengern (2007) und Witten (2010); Breckerfeld: Steinbachtal (2010).
Die Daten fallen in die Monate I, II, VIII, IX, XI und XII.

*Cytilus sericeus (*Forster*)*
In schattigen Wäldern, auf feuchten bis sumpfigen Wiesen, auf Bahngelände (dort allein fünf Nachweise) und anderen Trockenstellen wie den Kiesflächen des Spülfeldes in der Kaisbergaue bei Hagen-Vorhalle ist diese attraktive Pillenkäferart ziemlich häufig zu finden. Sie kann somit als eurytop eingestuft werden. Käfer wurden nicht nur im Moos (das auch auf liegendem Totholz wachsen kann), sondern auch unter Steinen sowie zweimal (am 06.05.1976 und am 20.05.2012) tagsüber im Fluge gefangen. Larven wurden am 22.06.2012 gefunden.
Fundorte: Hagen: Vorhalle (2007/12), Hengstey (2011/12), Fley (1976, 2010, 2012), Halden (2011), Remberg (2005), Oberhagen (2011), Delstern (2011), Dahl (2009), Rummenohl (2004, 2010), Gr. Kettelbachtal (2010), Stoppelberg (2012), Ferbecketal (2008); Herdecke: Voßkuhle (1983); Gevelsberg (1990); Breckerfeld: Krägeloher Berg (2008); Letmathe: Kupferberg (Erbeling & Drees 1992).
Daten liegen aus den Monaten III, IV, V, VI, IX und X vor.
Die Käfer treten in zwei Farbvarianten auf: Leuchtend grüne und dunkel bronzefarbene Exemplare kommen im selben Gebiet vor. Schon Westhoff (1882: 137) schrieb „in verschiedenen Farben-Nyançen h.".

Gattung *Byrrhus*
Die Arten sind manchmal nur durch Untersuchung des Aedeagus sicher zu bestimmen. Der kleinste Vertreter der Gattung, *B. pustulatus*, ist durch Körpergestalt (hinten zugespitzt verengt) und -größe (die bei diesen starren und kompakten Käfern auf den Zehntelmillimeter genau messbar ist) gut erkennbar. Glücklicherweise liegt von jeder der folgenden Spezies mindestens ein genitalpräpariertes Männchen vor.

Byrrhus fasciatus (Forster)
Belege: ein Männchen, Herdecke: Hs. Schede (Ardey, 2008); ein Männchen vom Melkmeskopf (w Hagen-Holthausen, 2012); zwei Weibchen aus dem Bergland bei Hagen-Dahl (2000 bzw. 2007);

ein Weibchen aus dem Ardey (Im Schuppling, 2012). Die Daten liegen in den Monaten III und V.
Im Untersuchungsgebiet ist *B. fasciatus* heute nicht mehr häufig. Er bewohnt nicht allzu dunkle Wälder und deren Randbereiche, besonders lichte, relativ trockene Buchenalthölzer mit wenig Kraut- und viel Moosbewuchs. Nach Fügner (1902) war er bei Witten häufiger als *B. pilula*.
Eines der Weibchen weist eine durchgehend goldbraun behaarte Querbinde über beide Elytren auf. Sonst ist die Binde mehr mondförmig, nach hinten durchgebogen und nur am Vorder- und Hinterrand durch meist weißliche (seltener bräunliche) Tomentierung mehr oder weniger durchgehend markiert; mitunter sind nur wenige Fleckchen erhalten. Zusätzlich können noch dunkle Längslinien oder Gitterflecken mehr oder weniger deutlich hervortreten, so dass letztlich kaum ein Exemplar dem anderen gleicht. Man könnte danach zahlreiche Formen und Aberrationen beschreiben, was aber hier, anders als bei Schmetterlingen und gewissen Käfergruppen (Cerambycidae, *Carabus*) nicht erfolgt ist.

Byrrhus pilula (L.)
Fundorte: Hagen: Kuhlerkamp (1981), Herbeck (2005), Halden (2012), Milchenbach/Staplack (2012), Ruhraue Syburg (2007, 2012), Rumscheid (2012, ca. 350 m NN); Märkischer Kreis: Letmathe: Helmke (1987); Brenscheid (1993, ca. 350 m NN); Ennepe-Ruhr-Kreis: Ruhr-Aue Volmarstein (2012); Kreis Unna: Schwerte: Dollenkamp (1988).
Die Funde fallen in die Monate III, IV, V, VIII und XI.
Byrrhus pilula ist heute im Gebiet die häufigste Art der Gattung (deutlich häufiger als *B. fasciatus*) und von den breiten Flusstälern bis ins Oberland verbreitet, dürfte aber seit Fügners Zeit (um 1900) ebenfalls abgenommen haben.
Die Art findet sich meist außerhalb des Waldes (mitunter an südexponierten Waldrändern) an sonnigen, relativ trockenen Lokalitäten, gern unter sehr feinen, dichten Moospolstern im Erdboden. Mehrere Daten entfallen auf das Ruhrtal, wo die Käfer nach winterlichen und sommerlichen Überschwemmungen im Hochwassergenist gefunden wurden.
Die Behaarung der Flügeldecken ist meist heller als bei den verwandten Arten, eher goldbraun statt schwärzlich, und weist mehr oder minder deutliche dunkle Gitterflecken auf. Keines der vorliegenden Exemplare lässt aber eine querliegende Mondbinde erkennen, wie es bei mehreren Gattungsgenossen – *B. luniger* wurde danach benannt – die Regel ist.

Byrrhus arietinus Steffan
Belege: Hagen: ein Männchen Selbecke (2008); Dortmund: ein Männchen und ein Weibchen, Klusenberg (1992); Märkischer Kreis: ein Männchen, Pillingsen (2008). Ferner wurde die Art auch im oberen Sterbecketal gefunden (1978, ebenfalls MK). Sie ist im Gebiet recht selten, aber nicht immer vereinzelt zu finden, sondern an den Brutstätten gelegentlich in kleiner Anzahl. *B arietinus* ist manchmal mit *B. pustulatus* vergesellschaftet, lebt aber in der Regel mehr im Waldesinneren, auch in Nadelforsten.
Die Funde fallen in die Monate II, III und XII.
Die Flügeldeckenzeichnung ähnelt der von *B. fasciatus*, doch ist die Binde meist schwächer markiert und scheint auch weiter hinten zu liegen.
Westhoff (1882: 136) führt *arietinus* noch als Varietät von *B. pilula* an und nennt ihn selten.

Byrrhus pustulatus (Forster)
Nachweise: Hagen: Selbecke (1978); Dortmund: Klusenberg (1992); Märkischer Kreis: Letmathe: Burgberg (1992/98), Pillingsen (2008), Sterbecketal bei Rölvedermühle (2009).
An eher trockenen, moosreichen Orten wie Kahlschlägen, heideartigen Waldrändern und Halbtrockenrasen-Gebüsch-Komplexen. Sandboden ist nicht erforderlich und im Untersuchungsgebiet

auch kaum vorhanden (vgl. Westhoff 1882: 136). *B. pustulatus* tritt im Ganzen häufiger auf als *B. arietinus*, mit dem er gelegentlich vergesellschaftet ist.
Daten liegen aus den Monaten II, III, IV, VI, VIII und XII vor.

Byrrhus luniger Germar (= *lineatus* Panzer)
Diese Art wurde nur im Hasselbachtal nachgewiesen, und zwar am 27.12.1979 in größerer Anzahl (ein Beleg) und am 07.04.2007 als Einzelstück; es gehört wie das andere Belegexemplar dem männlichen Geschlecht an. In Moospolstern eines teilweise sumpfigen Waldwiesentales.
Nach Westhoff (1882) im Vorgebirge zerstreut.

Byrrhus glabratus Heer = *ornatus* Panzer
Im „Dreiländereck" zwischen Hagen-Rummenohl, Breckerfeld-Bühren (EN) und Dahlerbrück (MK) regelmäßig zu finden (2002, 2006, 2011), ebenso im Waldgebiet links der Lenne zwischen Hohenlimburg und Veserde (Ferbeckетal 2004, Zimmerberg 2007). Weitere Nachweise erfolgten bei Hagen-Dahl (Rumscheider Bachtal, 2007), am Krägeloher Berg (NO Breckerfeld, 2008), unweit davon in der „Süßen Epscheid" (EN, 2012), im oberen Sterbecketal (MK, 2012), am Bredderkopf südlich von Gevelsberg (2008), auf dem Hobräcker Rücken (HA, 2012) sowie einmal nördlich der Ruhr im Selmkebachtal (EN, 2003). Somit ist *B. glabratus*, der größte Pillenkäfer im Gebiet, in Bergwäldern verbreitet und kommt nicht besonders selten vor. Fügner (1902) gibt ihn für den Ardey als selten an. Meist unter dicken Moospolstern, gern in felsigem, schattigem Gelände mit hoher Luftfeuchtigkeit. Die Daten stammen aus den Monaten I, II, III und IV. Bis Ende März findet man bisweilen immature Exemplare mit rötlicher Unterseite.
Die Stücke wurden meist im Puppenlager gesammelt und sind durchaus vollständig tomentiert (vgl. Paulus 1979: 343). Eine (mitunter doppelbuchtige) Mondbinde ist meist erkennbar, hebt sich aber oft nur schwach von der Umgebung ab, da das Toment dort ebenso grau- bis gelbbraun und nur weniger dicht ist.

Porcinolus murinus (Fabricius)
Die xerophile Art liegt von zwei Fundstellen vor, die beide im Hagener Massenkalkgebiet liegen: Dem Nordrand des Steinbruches „Donnerkuhle" bei Hagen-Herbeck (07.04.1990, 04.04.1991) sowie einer kleinen Trockenbrache bei Hagen-Delstern (24.10.2003). Am erstgenannten Fundort wurden die Käfer in Anzahl aus Streu und Moos gesiebt.
Nach Westhoff (1882) ist *P. murinus* selten und nicht überall zu finden, Fügner (1902) gibt ihn für Witten nicht an.

Chaetophora (= Syncalypta) spinosa (Rossi)
Die kleinste Pillenkäferart im Gebiet wurde lediglich durch ein Einzelstück nachgewiesen, das am 07.04.1984 im Halbtrockenrasen des Letmather Kupferberges aus Moos gesiebt wurde (Erbeling & Drees 1992).

Curimopsis setigera (Illiger)
Fundorte: Hagen: Herbeck: Lennetal (2002), Steinbruch Donnerkuhle (1983), Ruhraue Syburg (1982); Märkischer Kreis: Letmathe: Kupferberg (Erbeling & Drees1992); Ennepe-Ruhr-Kreis: Wetter: Ruhrgenist (1998), Witten: Ruhrgenist (2010). Schon Fügner (1902) fand diese Art im Ruhrgenist. Auf Lehmboden mit schütterem Krautbewuchs im Moos; gern in Flusstälern, aber auch in Steinbrüchen und ruderalisierten Magerrasen. Im Ganzen nicht häufig, aber manchmal in Anzahl zu finden. Vom Lennetal bei Herbeck sowie vom Letmather Kupferberg lagen genitalpräparierte Männchen vor. Die Funde fallen in die Monate III, IV, V, X und XI.

3. Schlussbetrachtung

Fügner (1902: 34) führt noch *Morychus aeneus* (unter *Pedilophorus*) für die Donnerkuhle an. Dort scheint diese Art verschwunden zu sein, dafür wurde dort *Porcinolus murinus* angetroffen (s. o.). Eventuell ist die erstgenannte Art als Eutrophierungsopfer anzusehen. Zu Fügners Zeit gab es noch weit mehr Magerrasen und heideartige Waldstellen, die bis heute stark zurückgingen und z. B. im Ardey so gut wie gar nicht mehr zu finden sind. Die Pillenkäfer sind von dieser Entwicklung vergleichsweise moderat betroffen, am meisten wohl *Chaetophora* und *Curimopsis*. Bei fortdauernder flächendeckender Düngung aus der Luft könnten aber auch einige *Byrrhus*-Arten (besonders *fasciatus*, selbst *pilula* und *pustulatus*) in Zukunft verstärkt unter Druck geraten. Schon jetzt kann keine Art dieser Gattung mehr als häufig bezeichnet werden. Das war zu Zeiten Westhoffs (1881/82) und Fügners (1902) noch anders. Heute sind die Unterschiede zwischen den früher häufigen (*fasciatus, pilula, pustulatus*) und den stets als eher selten angesehenen Arten (*arietinus, glabratus*) nahezu eingeebnet, da die Lebensräume der Waldbewohner weniger stark beeinträchtigt wurden als die der Offenlandarten (hier könnte eine weitläufige Analogie zu den Verhältnissen beim weißen und schwarzen Storch gesehen werden).
Insgesamt stellen die 11 hier nachgewiesenen Byrrhidenarten 44 % der deutschen Fauna (25 Arten nach Köhler & Klausnitzer 1998: 106f). Die meisten der fehlenden Vertreter sind auf Ost- oder Süddeutschland beschränkt (drei davon nur durch Altfunde in Bayern nachgewiesen). In Westfalen sind neben dem schon erwähnten *Morychus aeneus* noch *Lamprobyrrhulus nitidus*, *Curimopsis nigrita* und *C. paleata* nachgewiesen (Köhler & Klausnitzer 1998: 106f), deren ökologische Ansprüche im Raum Hagen wohl nicht erfüllt sind: *C. nigrita* ist tyrphobiont, *L. nitidus* wie einige weitere Pillenkäfer psammophil (Paulus 1979). Mit zusätzlichen Artnachweisen ist daher wohl nicht zu rechnen, und man kann von einer gewissen Vollständigkeit der Erfassung ausgehen.

Tab.1: Messtischblatt (MTB)-Rasterkartierung der Pillenkäfer im Raum Hagen

Art / MTB	**4509**	**4510**	**4511**	**4609**	**4610**	**4611**	**4710**	**4711**
Simplocaria semistriata	---4	---4	----	----	12-4	1---	-2--	----
Cytilus sericeus	----	---4	----	---4	12-4	1234	-2--	1---
Byrrhus fasciatus	----	--3-	----	----	1---	--3-	----	----
Byrrhus pilula	----	----	--3-	----	12--	123-	----	12--
Byrrhus arietinus	----	---4	----	----	---4	---4	----	1---
Byrrhus pustulatus	----	---4	----	----	---4	-2-4	----	1---
Byrrhus luniger	----	----	----	----	----	1---	----	----
Byrrhus glabratus	----	--3-	----	----	--3-	--34	-2--	1---
Porcinolus murinus	----	----	----	----	----	1-3-	----	----
Chaetophora spinosa	----	----	----	----	----	-2--	----	----
Curimopsis setigera	---4	---4	----	----	1---	12--	----	----

4. Literatur

Erbeling, L. & M. Drees, (1992): Die Käferfauna des Kalk-Halbtrockenrasens in Iserlohn-Letmathe (Märkischer Kreis). Decheniana 145: 93-107.

Fügner, K. (1902): Verzeichnis der in der Umgegend von Witten aufgefundenen Käfer, nach dem systematischen Verzeichnis der Käfer Deutschlands von J. Schilsky. Märkische Verlags-Anstalt, Witten.

Köhler, F. & B. Klausnitzer (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4.

Paulus, H. F. (1979): 47. Familie Byrrhidae. In: Freude, H., W. Harde & G. A. Lohse (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas 6, S. 328-350. Goecke & Evers, Krefeld.

Westhoff, F. (1881/82): Die Käfer Westfalens. Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preußischen Rheinlande und Westfalens, Suppl. 38: 1-323.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Michael Drees
Im Alten Holz 4a
58093 Hagen