Natur und Heimat

Floristische, faunistische und ökologische Berichte

Herausgeber
LWL-Museum für Naturkunde, Münster
Landschaftsverband Westfalen-Lippe
Schriftleitung: Dr. Bernd Tenbergen

67. Jahrgang 2007 Heft 1

Zur Faunistik der Schnabelfliegen im Raum Hagen (Mecoptera: Panorpidae)

Michael Drees, Hagen

Einleitung

Die Vertreter der Gattung *Panorpa* sind, als Gesamtheit betrachtet, ausgesprochen häufige, ziemlich große und durch ihre offene Lebensweise auch auffällige Insekten. Dennoch ist über Details ihrer Verbreitung in Nordrhein-Westfalen bislang kaum etwas veröffentlicht worden. Dies hängt wohl mit der bislang problematischen Unterscheidung der Arten zusammen. Grundsätzlich sind diese Schwierigkeiten heute behoben, aber noch immer müssen zur Unterscheidung der wenigen heimischen Schnabelfliegen drei Bestimmungsschlüssel neben einander verwendet werden.

Zur praktischen Artbestimmung

Als Basis kann der Schlüssel der britischen Arten von FRASER (1959) empfohlen werden, der brauchbare Abbildungen der Genitalsegmente von *Panorpa communis*, *P. cognata* und *P. germanica* enthält. *P. alpina*, die auf den britischen Inseln fehlt, kann nach KLEINSTEUBER (2000) erkannt werden, wobei die verkürzte Subcostalader entscheidend ist. Für die restlichen Arten, die zwar ebenfalls aufgenommen wurden, ist dieser Schlüssel wegen der missglückten Abbildungen leider wenig hilfreich. Die lange Zeit nicht unterschiedenen Zwillingsarten *P. vulgaris* und *P. communis* lassen sich gemäß SAUER & HENSLE (1977) recht gut nach der Flügelzeichnung, und zwar am sichersten an Hand der Ausdehnung des Basalfleckes im Vorderflügel trennen.

Das gelingt meist schon am lebenden Tier, welches man freilich erst einfangen muss. Dieser dunkle Fleck nimmt bei *P. communis* nur einen Längsader-Zwischenraum ein, bei *P. vulgaris* in der Regel zwei, d. h. er wird von einer Längsader durchzogen. Ferner ist bei *P. vulgaris* die Mittelbinde meist hinten gegabelt, bei *P. communis* einfach; der dunkle Spitzenfleck ist hingegen nur bei *P. vulgaris* in der Regel durch helle Fleckchen aufgelockert. Im Gesamteindruck ergibt sich somit für *P. communis* eine klarere, großflächige Zeichnung, bei *P. vulgaris* eine feinere, gleichmäßigere Scheckung der Flügelfläche.
Weitere Merkmalsunterschiede (Flügelproportionen, Genital) sind ebenfalls signifikant, aber kaum praxistauglich (vgl. SAUER & HENSLE 1977).

Zeitraum und Untersuchungsgebiet

Nachdem die Voraussetzungen für eine sichere Artbestimmung geschaffen waren, konnten innerhalb einer Saison (2006) von den meisten Arten genügend Daten gesammelt werden, um Faunistik und Phänologie für ein kleines geografisches Untersuchungsgebiet abzustecken. Wenige vorliegende Belegexemplare und Daten aus früheren Jahren (ab 1999) wurden zusätzlich verwertet.

Erfasst wurden Vorkommen in den Kartenblättern 4610 (Hagen), 4611 (Hohenlimburg), dem Süden von MTB 4510 (Witten) und 4511 (Schwerte), dem Norden von MTB 4710 (Radevormwald) sowie der NW-Ecke von MTB 4711 (Lüdenscheid). Diesbezügliche Daten sind in Tab. 2 in der für Rasterkartierungen üblichen Weise nach Quadranten zusammen gestellt.

Ergebnisse

Im oben umrissenen Gebiet wurden fünf der sechs deutschen Schnabelfliegen (Panorpidae) nachgewiesen. Die fehlende Art, *Panorpa hybrida*, ist mehr in Osteuropa verbreitet und in Westfalen nicht zu erwarten. Die lokalen Verbreitungsmuster und Abundanzen der nachgewiesenen Panorpiden erwiesen sich dabei als recht verschieden. Die phänologischen Feststellungen, die überwiegend aus dem Jahr 2006 stammen, zeigt Tab. 1. In diesem Jahr war die Witterung etwas ungewöhnlich mit trockener Hitze im Juli und einem kühlen August. Die Ergebnisse sind daher mit einiger Vorsicht zu betrachten und sollten nicht ohne Weiteres verallgemeinert werden.

Eine Quantifizierung nach Individuenzahl wurde nicht versucht und wäre bei stärkerem Auftreten auch kaum möglich gewesen. So wurde jede beobachtete Art pro Tag und Fundort stets einfach gezählt.

Tab. 1 : Phänologische Daten

Artname	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Gesamt	2006
P. alpina	2	5	3	0	0	10	7
P. germanica	5	13	2	3	1	24	21
P. communis	2	10	4	0	0	16	14
P. vulgaris	0	8	2	1	0	11	11
P. cognata	0	0	0	1?	1	2	1?
Summe	9	36	11	5	2	63	54

Summarisch betrachtet, erscheinen die Schnabelfliegen im Mai, erreichen ihr Maximum (größte Häufigkeit) im Juni und nehmen ab Juli wieder ab. Dieser Abfall dürfte 2006 besonders schroff ausgefallen sein, da die Hitzetoleranz dieser Tiere gering ist. Im Hochsommer bringen manche Arten eine zweite Generation hervor, während die seltene *P. cognata* gerade erstmals erscheint, zur Gesamt-Abundanz der Gattung aber wenig beiträgt.

Nachgewiesene Arten

Panorpa alpina RAMBUR

Belege: 1 ♀, Hagen-Berchum: Wannebachtal, 02.07.2000; 1 ♂, Hagen-Herbeck, 09.05.2002
Weitere Fundorte: Haldener und Fleyer Wald, Selbecke (Mündungsbereich Klingelbach / Mäckinger Bach), Sterbecketal (Haue), Breckerfeld-Wahnscheid.
Im Untersuchungsgebiet nur stellenweise nachgewiesen und meist nur einzeln, aber nicht als wirkliche Seltenheit anzusprechen. Bevorzugt sumpfige Waldstellen, gern auf Pestwurzblättern (*Petasites hybridus*). Die Art steigt im Untersuchungsgebiet bis ca. 150 m NN herab; der Name „alpina" ist daher irreführend.
Anders als die häufigen Arten bringt *P. alpina* stets nur eine Generation im Jahr hervor, die im Mai erscheint und spärlich bis in den Juli hinein fliegt; Daten zwischen dem 09.05. und dem 20.07.

Panorpa germanica LINNÉ

Belege: 1 ♀, Westhofen: Speckberg, 01.08.1999; 1 ♂, Hagen-Fley, 03.06.2000; 1 ♂, Hagen: Fleyer Wald, 09.09.2001.
Weitere Fundorte (Auswahl): Haldener Wald, Unterberchum, Tiefendorf, Hasselbachtal, Holthausen, Emst, Selbecke (Klingelbachtal), Dahl (Asmecketal), Letmathe

(Kupferberg), Ardey-Südhang, Breckerfeld, mittleres Ennepetal.
Im Gebiet wohl die verbreitetste Schnabelfliege, die vorwiegend in (auch trockeneren) Wäldern lebt, wo sie meist in hoher Dichte auftritt.
Durchschnittlich kleiner als die oft syntope *P. communis*. *P. germanica* ist eine bivoltine Art, deren zweite Generation im Jahr 2006, benachteiligt durch die trockene Hitze im Juli, deutlich schwächer als die erste war.
Phänologie 2006: 11.05.-30.06. (1. Generation); 16.07.-25.08. (vermutlich 2. Generation).

Panorpa communis LINNÉ

Belege: 1 ♂, Hagen-Fley, 03.06.2000; 1 ♀, Hagen: Holthauser Bachtal, 21.05.2006
Weitere Vorkommen (Auswahl): Haldener Wald, Hasselbachtal, Unterberchum, Tiefendorf (Elsebach), Selbecke (Klingelbachtal), Ardey-Südhang, Dahl (Rumscheider Bachtal), Sterbecketal, Breckerfeld (Steinbachtal und „Saure Epscheid").
In feuchten bis sumpfigen Wäldern mit Unterwuchs sehr häufig gefunden, oft in hoher Dichte. Die Aussage von LAUTERBACH (1970), *P. communis* trete niemals in solchen Massen auf wie die Schwesternart *P. vulgaris*, trifft mithin für das Hagener Untersuchungsgebiet nicht zu. Erstere beansprucht anscheinend mehr Feuchtigkeit und weniger Schatten als die ähnlich häufige und oft syntope *P. germanica*. Für *P. communis* nimmt die Bindung an schattige Lebensräume, die SAUER & HENSLE (1977) hervorheben, eventuell nach Norden hin ab. Im Hagener Raum tritt diese Art nicht selten auch auf Waldwiesen auf.
Im Jahre 2006 wurde sie vom 21.05. bis zum 26.07. nachgewiesen; eine mögliche, aber nach SAUER & HENSLE (1977) selten realisierte zweite Generation war in diesem Jahr nicht zu erkennen.

Panorpa vulgaris IMHOFF & LABRAM

Belege: 1 ♂, Letmathe: Kupferberg, 07.06.2006; 1 ♀, Breckerfeld: Brauck, 09.06.2006
Weitere Nachweise: Ruhrtal bei Westhofen, Unterberchum (Lenne-Aue), Berchum (u.a. Wannebachtal), Dahl (oberhalb Hohenhof), Mummeshohl / Sterbecketal, Waldbauer (Flachskämpe), Ennepetal (u.a. bei Peddenöde).
Mehr auf offenen Wiesen, auch im Mesobrometum der Letmather Kalkberge. Im Ganzen deutlich weniger verbreitet als *P. communis*, nur im Bergland mitunter in Anzahl getroffen; zahlreich im mittleren Ennepetal. Syntopes Vorkommen der Schwesternarten wurde nur im unteren Lennetal festgestellt.
Nach SAUER & HENSLE (1977: 182f.) bringt *P. vulgaris* regelmäßiger zwei Generationen im Jahr hervor als die Schwesternart, was sich bei insgesamt weniger Funden auch für mein Untersuchungsgebiet bestätigen lässt (vgl. Tab. 1). Alle erfassten Daten stammen aus dem Jahr 2006: 07.06. - 07.07. (1. Generation), dazu ein Nachweis vom

18.08. (2. Generation).
Nicht ohne Einschränkung zustimmen möchte ich jedoch der Einstufung von *P. communis* als stenök und von *P. vulgaris* als euryök, wie sie SAUER & HENSLE (1977) aufgrund der Befunde in der Umgebung Freiburgs vornahmen. Zwar können und sollen die experimentellen Befunde dieser Autoren nicht angezweifelt werden, die räumliche Verteilung der beiden Schwesternarten im Hagener Gebiet vermittelt jedoch einen anderen Eindruck vom Verhältnis der Zwillingsarten. *P. communis* kann unter den klimatischen Bedingungen des nördlichen Sauerlandes, wo Trockenheit selten limitierend wirken dürfte, den Wald verlassen, *P. vulgaris* dringt jedoch so gut wie gar nicht in diesen ein. So brachte es die „stenöke" Art auf mehr erfasste Populationen als die „euryöke", wobei die Abundanzen im jeweiligen Vorzugshabitat annähernd gleich sind.

Nebenbei bemerkt, sind die Lebensräume, in denen *P. vulgaris* in Anzahl gefunden wurde, nicht als trocken zu bezeichnen, sondern es sind frische bis feuchte Wiesen; auf Halbtrockenrasen trat diese Art nur vereinzelt auf. Sonnige Wiesen mit mäßiger Intensität der Bewirtschaftung, wie sie von *P. vulgaris* bevorzugt werden, haben in den letzten Jahrzehnten abgenommen; der Lebensraum dieser Schnabelfliege wurde somit eingeschränkt. Die „Waldart" *P. communis* ist hingegen auf absehbare Zeit völlig ungefährdet, da ihre Habitate nicht wesentlich verändert oder gar vernichtet wurden.

Panorpa cognata RAMBUR

Beleg: 1 ♂, Hohenlimburg-Reh, 01.09.2001
Anscheinend die seltenste *Panorpa*-Art im Gebiet. Dem ersten Fund auf einer mit Hochstauden bewachsenen Waldlichtung konnte kein weiterer Fang hinzugefügt werden, aber eine nicht völlig zweifelsfreie Beobachtung eines Weibchens vom 25.08.2006 auf einer Waldwiese im Hasselbachtal, in der Nähe des ersten Fundorts. Nach Literaturangaben (KLEINSTEUBER 2000) ist *P. cognata* eine univoltine Sommerart.

Tab. 2: Rasterkartierung nach TK 1:25000-Quadranten

Artname	4510	4511	4610	4611	4710	4711
P. alpina	- - - -	- - - -	- 2 - 4	1 - - -	-2 - -	1 - - -
P. germanica	- - - 4	- - 3 -	- 2 - 4	1 2 3 -	12 - -	1 - - -
P. communis	- - - 4	- - - -	- 2 - 4	1 - 3 -	- 2 - -	1 - - -
P. vulgaris	- - - -	- - 3 -	- - - 4	1 2 3 -	12 - -	1 - - -
P. cognata	- - - -	- - - -	- - - -	1 - - -	- - - -	- - - -

Literatur:

FRASER, F. C. (1959): Mecoptera, Megaloptera & Neuroptera, in: Handbook for the Identification of British Insects **I *(12,13)***, 1-40. London (Royal Entomological Society). - KLEINSTEUBER, E. (2000): Mecoptera – Schnabelfliegen, in: Exkursionsfauna von Deutschland, 9. Aufl., Bd. **2** (Wirbellose: Insekten). Heidelberg u.a. (Spektrum akademischer Verlag). - LAUTERBACH, K. E. (1970): Eine neue Rasse von *Panorpa communis* L. aus Piemont, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis von *Panorpa vulgaris* Imhoff & Labram (Ins.-Mec.). Jahresh. Ges. Naturk. Württemberg **125**: 284-290. Stuttgart. - SAUER, K. P. & R. HENSLE (1977): Reproduktive Isolation, ökologische Sonderung und morphologische Differenz der Zwillingsarten *Panorpa communis* L. und *P. vulgaris* Imhoff & Labram (Insecta, Mecoptera). Z. Zool. Syst. Evolut.-forsch. **15**: 169-207. Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Michael Drees
Im Alten Holz 4a
58093 Hagen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 67

Autor(en)/Author(s): Drees Michael

Artikel/Article: Zur Faunistik der Schnabelfliegen im Raum Hagen (Mecoptera: Panorpidae) 1-6