

Neue und seltene Vogelblutfliegen der Schweiz (Diptera, Calliphoridae, Chrysomyinae)

Knut ROGNES

Stavanger University College, Faculty of Teachers Education, P. O. Box 8002, N-4068
Stavanger, Norwegen
knut@rognos.no

Abstract. The two bird blowflies (Diptera, Calliphoridae, Chrysomyinae) *Protocalliphora peusi* Gregor & Povolný and *Trypocalliphora braueri* (Hendel) are reported for the first time from Switzerland. New data are given for 3 other species of *Protocalliphora* which are rarely found in collections.

Einleitung

Innerhalb der Schmeissfliegen (Diptera, Calliphoridae) gibt es eine Gruppe von Arten, die als Larven parasitisch von Jungvögeln in deren Nestern leben. Während sich die Arten von *Protocalliphora* Hough als ektoparasitische Blutsauger an Jungvögeln entwickeln, leben diejenigen von *Trypocalliphora* Peus endoparasitär unter der Haut ihrer Wirte. Angaben zur Biologie und zum Wirtsspektrum dieser Arten findet man bei Gregor & Povolný (1959), Rognes (1985, 1991) und Sabrosky *et al.* (1989). Bestimmungsschlüssel mit zahlreichen Genitalabbildungen wurden von Rognes (1991, 1997) veröffentlicht. Da diese Arten sehr eng an ihre Wirte gebunden sind, werden sie recht selten in Insekten-sammlungen angetroffen, sofern die Tiere nicht aus ihren Wirten gezüchtet werden.

Im Verlauf der letzten Jahre wurden mir von verschiedenen Museen der Schweiz zahlreiche Calliphoriden zur Bestimmung zugesandt. Darunter befanden sich zu meiner Überraschung zahlreiche Vogelblutfliegen, die grösstenteils aus Vogelnestern gezüchtet wurden. Es zeigte sich, dass zwei Arten neu für die Schweiz sind (in der nachfolgenden Liste mit einem Stern * gekennzeichnet). Daneben wird die Gelegenheit wahrgenommen, weitere Fundorte zu drei selten nachgewiesenen Arten mitzuteilen. Diese Arbeit ergänzt die bisher erschienenen faunistischen Angaben, die im Zusammenhang mit der Schweizer Dipteren-Checkliste publiziert wurden (Rognes, 1997, 1998).

Die dieser Arbeit zugrunde liegenden Tiere werden in den Sammlungen des Musée Cantonal de Zoologie, Lausanne (MZL) und des

Muséum d'histoire naturelle, Genève (MHNG) aufbewahrt. Die Kantone werden gemäss der Autokennzeichen abgekürzt.

Faunistik

Protocalliphora falcozi Séguy, 1928

Untersuchtes Material: **AG**: Baden, 1 ♂, 23. Juni 1963, [aus Nest von] *Parus coeruleus* (BS-438), [Verpuppung] 26. Juni, [Schlupf] 7. Juli, leg. J. Steffen. **NE**: Montmoullin, 1 ♂, 25. August 1963, leg. J. de Beaumont. **TI**: Ascona, 1 ♂, 1 ♀, 11. Juli 1964, [aus Nest von] *Passer montanus* (AS-2), [Männchen geschlüpft am 23. Juli, Weibchen am 22. Juli], leg. J. Steffen. **VD**: Belmont, 1 ♀, 5. Juni 1943, [Sammler unbekannt]; Commugny, 1 ♂, 2 ♀♀, 10. Juli 1964, [aus Nest von] *Parus major* (C-30), [Männchen geschlüpft am 22. Juli, Weibchen am 19. und 20. Juli], leg. J. Steffen; 1 ♂, 1 ♀, 19. Juli 1964, [aus Nest von] *Parus major* (C-62), [Männchen geschlüpft am 25. Juli, Weibchen am 23. Juli], leg. J. Steffen; Duillier, 1 ♀, 8. Juli 1964, leg. J. de Beaumont; Monods, 1 ♂, 2 ♀♀, 12. Juni 2002; 1 ♂, 13. Juni 2002 (Genitalien präpariert durch K. R.; aufbewahrt in Glycerin in Glasröhrchen, Tergite 1-5 auf Plättchen geklebt und an Nadel befestigt) (MZL); St. Sulpice, 1 ♂, 1 ♀, Mai 2000, leg. B. Moureau, ex *Parus major* (MHNG). **VS**: Col de Bretolet, 1900 m, 1 ♂, 1-15. August 1963, [Sammler unbekannt]; Cols de Coux et de Bretolet, 1900m, 1 ♂, 14-15. Juli 1964, [Sammler unbekannt]; Vercorin, 1 ♀, 14-17. Juli 1963, leg. J. de Beaumont (MZL).

Rognes (1997) erwähnte diese Art zum ersten Mal aus der Schweiz anhand eines Männchens (BE: Burgdorf) und eines Weibchens (AG/ZH: Lägern), die in der Entomologischen Sammlung der ETH Zürich aufbewahrt werden. Die oben aufgeführten Tiere wurden seither untersucht. Bei den Männchen sind die Genitalien äusserlich gut sichtbar, mit Ausnahme der Männchen von Monods. Deshalb wurde von einem Tier ein Präparat angefertigt.

Einige der vorliegenden Tiere wurden aus *Parus caeruleus* (Blaumeise), *Parus major* (Kohlmeise) und *Passer montanus* (Feldsperling) gezüchtet.

Protocalliphora lii Fan, 1965

Untersuchtes Material: **VS**: Cols de Coux et de Bretolet, 1900 m, 1 ♂, 10-12. August 1966, [Sammler unbekannt]; 1 ♀, 15. Juli – 15. September 1964, [Sammler unbekannt] (MZL).

Rognes (1997) publizierte den Erstfund für Europa aufgrund eines Männchens in der Entomologischen Sammlung der ETH Zürich (Wallis:

Bérisal). Seither konnten nur die beiden oben aufgeführten Tiere aufgefunden werden. Die Genitalien des Männchens sind äusserlich ohne Präparation gut sichtbar.

Protocalliphora nuortevai Grunin, 1972

Zum ersten Mal wurde diese Art von Rognes (1997) dank 5 ♂♂ und 1 ♀, die F. Keiser in grossen Höhen im Schweizerischen Nationalpark in den 20iger Jahren gesammelt hatte, aus der Schweiz gemeldet. Kürzlich konnte ich 22 ♂♂ und 19 ♀♀ untersuchen, die auf 1900 m im Wallis am Col de Bretolet und den Cols de Coux et de Bretolet in der Südwestschweiz auf der Grenze zu Frankreich gesammelt wurden. Die Sammeldaten erstrecken sich vom 27. Juni bis zum 16. September in den Jahren 1963, 1964 und 1965. Bei allen Männchen sind die Genitalien äusserlich gut sichtbar. Die Tiere sind im MZL aufbewahrt, wo sie fälschlicherweise unter dem Namen *P. peusi* steckten. *P. nuortevai* kann von *P. peusi* einfach an den viel kleineren Surstyli unterschieden werden. Ein weiteres Männchen dieser Art im MHNG stammt aus dem Kanton Graubünden, Ausserferrera, 1320 m, 4. August 1999, leg. B. Merz.

**Protocalliphora peusi* Gregor & Povolný, 1959

Untersuchtes Material: **BE**: Neuveville, 1 ♂, [Sammeldatum unbekannt], leg. B. Jacob. **VD**: Lucens, 2 ♂♂, 21. Juni 2002; 2 ♀♀, 20. Juni 2002. **VS**: Col de Bretolet, 1900m, 1 ♂, 1 ♀, 1-15. August 1963, [Sammler unbekannt]; 1 ♂, 13. Juli 1964, [Sammler unbekannt]; Cols de Coux et de Bretolet, 1900 m, 1 ♀, 23. August 1963, [Sammler unbekannt]; 1 ♂, 26-29. August 1964, [Sammler unbekannt]; 1 ♂, 3-6. August 1965, [Sammler unbekannt]; 2 ♀♀, 10-12. August 1966, [Sammler unbekannt]; Follatères, 1 ♀, 26. Juli 1961, leg. J. de Beaumont (alle Tiere MZL).

Bei allen Männchen sind die Genitalien äusserlich gut sichtbar. Die Art ist weit verbreitet in Europa, mit Funden aus Norwegen, Schweden, Deutschland, Polen, Russland, Tschechien, Ukraine und Österreich. Darunter befindet sich auch ein Tier aus dem Schwarzwald (St. Blasien, siehe Peus, 1960). Mit einem Vorkommen in der Schweiz konnte also gerechnet werden.

**Trypocalliphora braueri* Hendel, 1901

Untersuchtes Material: **VD**: Commugny, 1 ♀ (mit Puparium, ein Deckel fehlt), 21. Mai 1955, Larve unter Haut von *Passer montanus*, [kein Schlüpfdatum], leg. Steffen. **VS**: Verbier, 9 ♂♂, 8 ♀♀, 24. Juli 1958,

1500m, Nest von *Alauda arvensis*, [geschlüpft] 3. August 1958, leg. Steffen [2 ♂♂ in coll. K. Rognes] (MHNG).

Das Männchen (Abb. 1) ist blau metallisch glänzend, während das Weibchen mehr oder weniger matt kupfergrün ist. Die Art misst 6-9 mm. Die männlichen Genitalien sind artspezifisch. Das Weibchen zeichnet sich durch eine ausgesprochen schmale Stirn (0,18-0,22 mal so breit wie Kopf) und dem Fehlen von Lateroklinatborsten (= Prävertikalborsten) aus.

Diese Art unterscheidet sich von anderen Europäischen Vogelbrutfliegen an folgenden Merkmalen: kahle Oberseite des Flügelschüppchens (= obere Calyptra), kahle Postalarplatte und die kräftig gelb oder orange gefärbten Basicosta, vorderes Thoracalstigma und beide Calyptrae.

Die Larven dieser Art sind Innenparasiten von Vogelnestlingen. Die Eier werden an frisch aus dem Ei geschlüpfte Nestlinge abgelegt. Jede



Abb. 1. *Trypocalliphora braueri* (Hendel). Männchen aus dem Wallis, Verbier, 1500 m, coll. 24. Juli 1958, geschlüpft aus *Alauda arvensis* (Feldlerche) 3. August 1958, leg. Steffen.

Larve gräbt einen tunnelförmigen Gang von bis zu 12 mm Tiefe und bis zu 4,1 mm Breite in verschiedene Körperteile von der Nasenöffnung bis zu den Füßen, aber meistens im Flügel. Die Atmung der Larven erfolgt über ein Loch in der Haut des Wirtes. Ein einziger Nestling kann bis zu 57 Larven beherbergen. Ausgewachsene Larven verlassen den Wirt entweder nach dessen Tod oder aber sie schlüpfen nach dessen Wegflug als Jungvogel ausserhalb des Nestes aus. Die Verpuppung erfolgt im Nest selbst oder im Boden ausserhalb des Nestes. Die Adulttiere schlüpfen in Zuchten zwischen Juni und August. Es wurde schon beobachtet, dass ein Wirt gleichzeitig neben *T. braueri* auch von *Protocalliphora azurea* (Fallén) parasitiert sein kann.

Als Wirte wurden zahlreiche Kleinvögel nachgewiesen. In der Schweiz wurde *T. braueri* aus *Alauda arvensis* (Feldlerche) und *Passer montanus* (Feldsperling) gezüchtet.

Die Art ist in der Palaearktis in Nord- und Mitteleuropa und in Russland bis nach Ostsibiren bekannt, dazu in einem grossen Gebiet der Nearktis südwärts bis New Mexico und Georgia (Rognes, 1991). Das Vorkommen in der Schweiz stellt deshalb keine Überraschung dar.

Verdankungen

Mein Dank richtet sich an Bernhard Merz (Genf) sowie an Anne Freitag und Daniel Cherix (Lausanne) für die Ausleihe der Tiere und für weitere Informationen zu den Sammeldaten. Ein weiterer Dank geht an Herrn Claude Ratton (Genf) für die Fotografie. Bernhard Merz übersetzte das englische Manuskript ins Deutsche.

Literatur

- GREGOR, F. & POVOLNÝ, D. 1959. Kritischer Beitrag zur Kenntnis der Tribus Phormiini (Diptera, Calliphoridae). *Casopis Československe Spolecnosti Entomologickei* **56**: 26-51.
- PEUS, F. 1960. Zur Kenntnis der ornithoparasitischen Phormiinen (Diptera, Calliphoridae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift (N. F.)* **7**: 193-235.
- ROGNES, K. 1985. Revision of the bird-parasitic blowfly genus *Trypocalliphora* Peus, 1960 (Diptera, Calliphoridae). *Entomologica scandinavica* **15**: 371-382.
- ROGNES, K. 1991. Blowflies (Diptera, Calliphoridae) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica* **24**: 1-272.
- ROGNES, K. 1997. Additions to the Swiss fauna of blowflies with an analysis of the systematic position of *Calliphora stylifera* (Pokorný, 1889) including a description of the female (Diptera, Calliphoridae). *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft* **70**: 63-76.

- ROGNES, K. 1998. 103. Calliphoridae, pp. 335-337. *In*: MERZ, B., BÄCHLI, G., HAENNI, J.-P. & GONSETH, Y. (Hrsg.), Diptera - Checklist. *Fauna Helvetica* 1: 1-369.
- SABROSKY, C. W., BENNETT, G. F. & WHITWORTH T. L. 1989. Bird blow flies (*Protocalliphora*) in North America with Notes on the Palearctic species. Smithsonian Institution Press, Washington D. C. and London, 312 pp.