

Utilities zum Pheromonfang von Sesien (Lepidoptera, Sesiidae)

Die nachstehende Anleitung zum Gebrauch der Pheromone (weibliche Sexuallockstoffe) zum Fang von Glasflüglern (Sesien) wurde noch zu Lebzeiten Dr. Priesners erstellt und von diesem auch wohlwollend zur Kenntnis genommen sowie ergänzt und korrigiert.

Obwohl nach dem vermutlichen Ableben Priesners - er ist seit dem Juli 1994 verschollen und es muß davon ausgegangen werden, daß er in den Bayerischen Alpen ums Leben gekommen ist - im MPI Seewiesen keine Sesienpheromone mehr hergestellt werden, arbeiten doch noch viele mit den vorhandenen Pheromonen, und ich glaube daher, daß die nachstehenden Zusammenstellungen jenen, die sich mit Sesien befassen, immer noch von Nutzen sein werden.

Einer Anregung A. Dostals folgend sollen sie hiermit - auf den neuesten Stand gebracht - einem breiteren Kollegenkreis zugänglich gemacht werden.

Dank

Für wichtige Angaben, die die Erstellung der folgenden Listen erst ermöglicht haben, danke ich G. Embacher (Salzburg) und E. Scheuringer (Rosenheim) sowie G. Behounek (Deisenhofen).

Weiters bin ich zu Dank verpflichtet den Kollegen D. Hamburg (Feldbach) und vor allem Dr. E. Priesner (Seewiesen). Beiden kann ich diesen Dank leider nicht mehr abstatten.

Sesien-Pheromone (MPI Seewiesen)

1. [apiformis-A], *spuleri*, *ichneumoniformis*, *sirphiformis*, *alaica*, *triannuliformis*, *chalciformis*, *hungarica*, **empiformis-2** (*theryi*, *fokidensis*, *minianiformis*, *leucomelaena*, *bibioniformis*)
2. *brosiformis*, *bicingulata*, *nigrifrons*, **empiformis-1** (*hylaeiformis*, *fokidensis*, *minianiformis*)
3. *myrmosaeformis*, **andrenaeformis-A**, **vespiformis**, **uroceriformis**, *annellata*, *crassicornis* (*formicaeformis*)
4. **tabaniformis-A**, *conopiformis*, *koschwitzi*, *colpiformis* (*empiformis*)
5. *tineiformis*, **hylaeiformis**, *himmighoffeni*, *turanica*, *muscaeformis*, *krocha*, *mysiniformis* (*andrenaeformis*, *empiformis*)
6. **tipulliformis-A**, *baumgartneri*
7. *spheciformis*, **tipulliformis-B**, *bestianaeli* (*hylaeiformis*, *soffneri*, *andrenaeformis*)
8. *hoplisiformis*, **formicaeformis**, *pipiziformis*, *gorbunovi* (*andrenaeformis*, [*empiformis*])
9. **myopaeformis**, *iberica* (*insolita*, *meriaeformis*)
10. **andrenaeformis-B**, *spuleri*, *tosevskii* (*hylaeiformis*, *melliniformis*)
11. *albanensis*, *puella*, *wagneri*, **chrysidiformis**, *sicula*, *minianiformis*, *affinis* (*myopaeformis*, *ichneumoniformis*, *fokidensis*, *koschwitzi*, *leucomelaena*, *bibioniformis*, *empiformis-2*)

12. **culiciformis**, *polyzona*, *turbida*, *mirza*, *iranica*
(*myopaeformis*, *chrysidiformis*)
13. **bohémica**, **tabaniformis-B**, *mysiniformis*, *doleriformis*
(*hylaeiformis*, *ichneumoniformis*)
14. *stomoxiformis*, **polaris**, *spatenkai*, *hymenopteriformis*, *tenthrediniformis*, *xanthosticta*
(*fokidensis*)
15. **hector**
(*stomoxiformis*, *albanensis*, *leucomelaena*, *amygdaloidis*)
16. *cingulata*, **[apiformis-B]**, *melanocephala*, *theryi*, *leucomelaena*, *lanipes*, *euceraeformis*, *astatiformis*
(*ichneumoniformis*, *minianiformis*, *meriaeformis*, *triannuliformis*, *chalciformis*, *bibioniformis*, *empiformis-2*)
17. *dollii*, *viguraea*, *aerifrons*, *doleriformis*, *bibioniformis*,
(*ichneumoniformis*, *koschwitzii*, *mysiniformis*, *empiformis-2*)
18. *soffneri*, **tipuliformis-C**
(*scoliaeformis*)
- 18a. *insolita*, **flaviventris**
(*soffneri*)
19. **scoliaeformis**
(*tipuliformis*)

-A und -B sind alternative Varianten für die selbe Art.

-1 und -2 (bei *empiformis*) sind morphologisch bisher nicht zu trennende Populationen mit vermutlich Art-rang.

Arten, die zwar anfliegen, aber nicht auf der "offiziellen" Liste (von Priesner) stehen, sind in Klammern angeführt

Weiters fliegen öfters Einzeltiere an Pheromone, die die jeweilige Art gewöhnlich nicht (bzw. eben nur selten) anfliegt, z.B.

<i>hylaeiformis</i> an Pheromon	2, 7, 10, 13
<i>formicaeformis</i>	3

Diese sind in eckigen Klammern angeführt.

Auch bestehen z.T. ausgeprägte regionale Unterschiede. So fliegt z. B. an der unteren Mosel *C. empiformis* bevorzugt an Pheromon 5 u.a., kaum dagegen an Pheromon 1 (u. 11).

Fett: Arten, für die das Präparat ursprünglich entwickelt wurde.

Kursiv: Arten, die in Europa nicht vorkommen.

Anflugzeiten von Sesien an Pheromone:

Pennisetia hylaeiformis (LASPEYRES, 1801)

Pheromon: 5 (auch 2, 7, 10, 13)

Anflug: 10.VII. - 12.VIII. 10 - 18.45 h (an heißen Tagen 10-12 h und 15-18.30 h, an kühlen wolkigen Tagen 10-18 h!)

1m) des Pheromons gelockt, fliegt nicht direkt an (z. B. 10.30 h)

Sesia bembeciformis (HÜBNER, [1806])

Pheromon: keines (Anflug 25.V. - 20.VII.)

Pennisetia bohémica KRÁLÍČEK & POVOLNÝ, 1974

Pheromon: 13

Anflug: 2.VIII. - 13.VIII., mittags

Sesia melanocephala DALMAN, 1816

Pheromon: 16 (nur schwach wirksam)

Anflug: 14.VI. - 5.VII. Zeit: ?

Sesia apiformis (CLERCK, 1759)

Pheromon: (1, 16)

Anflug: 4.VI. - 13.VII. Wird nur in die Nähe (ca.

Paranthrene tabaniformis (ROTTEMBERG, 1775)

Pheromon: 4, 13

Anflug: 26.V. - 12.VII. 14 - 18 h

***Paranthrene insolita* LE CERF, 1914**

Pheromon: 9, 18a

Anflug: 4.VI. - 8.VII. 13 - 19.15 h (bes. 14.30 - 15.30 h). (Zieht oft nur suchend einige Kreise in der Nähe der Pheromonkette und fliegt dann sogleich wieder ab)

***Synanthedon scoliaeformis* (BORKHAUSEN, 1789)**

Pheromon: 19; 18

Anflug: E.V. - 6.VII. vormittags/mittags (z.B. 11h)

***Synanthedon spheciformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

Pheromon: 7

Anflug: 18.V. - 24.VI., hauptsächlich nachmittags, daneben aber auch vormittags (z.B. 10-15 h)

***Synanthedon stomoxiformis* (HÜBNER, 1790)**

Pheromon: 14, 15

Anflug: 12.VI. - 8.VII., 14 - 16.30 h

***Synanthedon culiciformis* (LINNAEUS, 1758)**

Pheromon: 12

Anflug: 29.IV. - 17.VI., 15.30 - 18 h

***Synanthedon formicaeformis* (ESPER, 1783)**

Pheromon: 8; (3)

Anflug: 4.VI. - 13.VII., 15 - 18.30 h

***Synanthedon polaris* (STAUDINGER, 1877)**

Pheromon: 14

Anflug: 6.VII. - 23.VII., 11-18 h (Max. 13-15 h) stärkerer Anflug nur bei vollem Sonnenschein

***Synanthedon flaviventris* (STAUDINGER, 1883)**

Pheromon: 18a

Anflug: 22.VI. - 9.VII., nachmittags

***Synanthedon andreaeformis* (LASPEYRES, 1801)**

Pheromon: 3, 10; (7, 8)

Anflug: 29.V. - 3.VII., 9.30 - 14.15 h (Max. 11 h) an sonnigen warmen Tagen bes. vormittags, mittags nahm die Zahl d. Anflüge stark ab, leicht erhöhte Aktivität wieder am mittleren Nachmittag; bei trüber, bewölkter u. kühler Witterung flogen die F. kaum u. eher nachmittags

***Synanthedon soffneri* SPATENKA, 1983**

Pheromon: 18; (7, 18a)

Anflug: 15.V. - 9.VI., 8.30 - 18.30 h (Max. 10-12h, zweite Flugphase am mittleren Nachmittag [Verhältnis d. vor u. nach 13 h angeflogenen Falter ca. 3:1])

bei Temperaturen <15°C (sowie außerhalb d. optimalen tageszeitlichen "Fensters") kaum noch gezielte Landeanflüge (♂♂ umkreisen Köder nur / brechen Anflugversuch vorzeitig ab)

auch nach 12 h kreisten die ♂♂ meist nur noch um die Köder od. ließen sich in der Nähe auf Blättern nieder

***Synanthedon myopaeformis* (BORKHAUSEN, 1789)**

Pheromon: 9; (11, 12)

Anflug: 5.VI. - 11.VII., 11 - 17 h

***Synanthedon vespiformis* (LINNAEUS, 1761)**

Pheromon: 3

Anflug: 12.V. - 11.VII., nachmittags (14.45 - 18h)

***Synanthedon conopiformis* (ESPER, 1782)**

Pheromon: 4

Anflug: EV - MVI, nachmittags (z.B. 17.30 - 20h)

***Synanthedon tipuliformis* (CLERCK, 1759)**

Pheromon: 6, 7, 18; 19

Anflug: EV- AVII, 14.30 - 18 h, manchmal ab 12h

***Synanthedon spuleri* (FUCHS, 1908)**

Pheromon: 1, 10

Anflug: A.VI-MVII., nachmittags (z.B. 13.30-18h)

***Synanthedon cephiformis* (OCHSENHEIMER, 1808)**

Pheromon: keines. Flugzeit: 3.VI. - 26.VII.

***Synanthedon loranthi* (KRÁLÍCEK, 1966)**

Pheromon: ?

Anflug: VI - VII, ausschließlich nachmittags

***Bembecia ichneumoniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

Pheromon: 1, 11, 16, 17; (13)

Anflug: 3.VII. - 7.VIII., bes. 9 - 13 h, manchmal auch noch später nachmittags (bis 17 [18.30]h)

***Bembecia albanensis* (REBEL, 1918)**

Pheromon: 11; (9, 15)

Anflug: 17.VII. - 5.VIII., vormittags (z.B. 10-11h)

***Synansphacia triannuliformis* (FREYER, 1845)**

Pheromon: 1, 16

Anflug: 5.VI. - 14.VII., nachmittags (z.B. 17 h)

***Synansphacia muscaeformis* (ESPER, 1783)**

Pheromon: 5

Anflug: 10.VI. - 1.VIII., vormittags und nachmittags (z.B. 13.45 - 17.30 h)

***Synsphaesia affinis* (STAUDINGER, 1856)**

Pheromon: 11

Anflug: 16.V. - 19.VII., nachmittags

***Chamaesphaesia amygdaloidis* SCHLEPPNIK, 1933**

Pheromon: 15

Anflug: EVII-MVIII, 8.30-17h (haupts. vorm.)

***Chamaesphaesia empiformis* (ESPER, 1783)**

Pheromon: 1, 11, 16, 17; (4, 5, 8); 2

Anflug: EV-EVII, 10.45 - 18.30 (19.45) h

***Chamaesphaesia tenthrediniformis* (IDENIS & SCHIFF.), 1775)**

Pheromon: 14; (15)

Anflug: 29.V. - 20.VI., (10.45) - 18.30 h

***Chamaesphaesia leucopsiformis* (ESPER, 1800)**

Pheromon: keines. Flugzeit: VIII - IX

***Chamaesphaesia astatiformis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1846)**

Pheromon: 16

Anflug: 24.V. - 10.VI., nachmittags

Berücksichtigt sind alle in Oberösterreich nachgewiesenen Sesiensarten, weiters alle hier noch zu erwartenden Species, sofern es für sie ein Pheromon gibt, sowie darüberhinaus solche Arten, von denen auch Angaben zur tageszeitlichen Aktivität zur Verfügung stehen.
Pheromone vom MPI Seewiesen (Dr. Priesner).

Gebrauch der Pheromonpräparate

Die Präparate sind im direkten Anflugverfahren einzusetzen. Man befestigt die Köderstreifen dazu am besten auf einer quer zum Wind gespannten (bis 25 m langen) Schnur zwischen zwei Bäumen in (je nach Vegetation) 1-1,5 m Höhe, sodaß man mit dem Netz gut dazu kann. Die Abstände zwischen den Ködern sollten nicht zu gering sein (etwa 0,8 m), da verschiedene Lockstoffkomponenten den Anflug anderer Arten (auf zu eng benachbarte Köder) hemmen können! Eine solche Köderreihe läßt sich noch gut überblicken und man kann die gegen den Wind sich nähernden Tiere abfangen.

In buschigem Gelände kann man die Streifen auch auf Zweigen anbringen (an verschiedenen Büschen verteilt), nur muß man sie dann ständig im Auge behalten (was recht anstrengend sein kann).

Oft verwendet man nicht alle 19 Köder gleichzeitig, obwohl man nie wissen kann, ob nicht ein unerwartetes Tier daherkommt und ein Pheromon anfliegt, von dem man sich nichts erwartet hat.

Es sollten jedenfalls immer **möglichst viele Pheromone zugleich** eingesetzt werden, denn auch hier gilt: Unverhofft - kommt oft!

Bei ausgesprochenem Schlechtwetter fliegen Sesiens nicht. Ist es aber warm und nicht zu windig, können manche Arten auch bei verdeckter Sonne und Aufhellungen vor oder nach Regenschauern zu finden sein. Der Großteil der Sesiens ist aber offenbar recht wärmebedürftig und liebt xerotherme Biotope.

Bei völliger Windstille ist der Sammelerfolg nicht so gut wie bei leichtem Wind (Verbreitung der Duftstoffe), bei starkem Wind fliegen die Tiere (wie fast alle anderen Schmetterlinge auch) nicht.

Die täglichen Anflugzeiten sind für die einzelnen Arten charakteristisch (abhängig natürlich auch von der jeweiligen Witterung). Allerdings sind Sesiens, wie z.B. Fänge an Blüten zeigen, auch zu anderen Tageszeiten aktiv. Nähert sich ein ♂ außerhalb der Lockzeit einem ausgehängten Köder, so können z.B. einige kurze Anflugversuche beobachtet werden, die schnell wieder abgebrochen werden, oder das ♂ umkreist in weiten, hektischen Schleifen

einige Male den Köder. Diese Verhaltensweisen sind auffallend verschieden von dem gezielten Orientierungsflug zur "richtigen" Tageszeit.

Die meisten Sesienarten werden nur ca. 100 m (gegen den Wind) angelockt, *P. hylaeiformis* mit ihren gekämmten Fühlern dagegen bis zu 1 km! Offenbar sind manche Glasflügler aber auch recht mobil (z.B. *S. soffneri*), sodaß sie bisweilen auch weitab von ihren eigentlichen Habitaten angetroffen werden können.

Mit den 19 Pheromonködern sind **fast alle Sesienarten** zu erbeuten, auch solche, die nicht namentlich angeführt sind. Man muß allerdings die Köder ständig im Auge behalten, denn der Großteil der Tiere verweilt nur sehr kurz am Streifen und verschwindet dann gleich wieder (ohne dann erneut anzufliegen!). Manche Arten gehen auch nicht direkt an einen bestimmten Köder, sondern fliegen suchend herum. Da muß man schnell sein.

So fliegen z.B. *P. hylaeiformis* oder *C. empiformis* direkt an den Pheromonköder, oft in größerer Anzahl, sodaß bei ersterer sich bisweilen der Vergleich mit einem Bienenschwarm aufdrängt. Diese Arten versuchen z. T. sogar, mit dem Köderstreifen zu kopulieren und können auch mit dem Glas von diesem abgelesen werden.

S. myopaeiformis dagegen fliegt oft nur hektisch suchend ganz in der Nähe des Pheromons herum und verweilt so nur max. 1 Minute, bevor es auf Nimmerwiedersehen verschwindet. Da muß man schnell sein und das Netz griffbereit haben.

P. insolita schließlich zieht meist nur einige Schleifen um die Reihe der Pheromone, um sodann wieder in den Baumkronen zu verschwinden. Auch hier ist das Netz und rasche Reaktion unerlässlich. (*P. insolita* kommt gelegentlich aber gezielt an Pheromon 18a.)

Der Erfolg hängt somit von vielen Faktoren ab:

- Man muß
- das richtige **Pheromon**
 - **am richtigen Ort**
 - zur richtigen **Jahreszeit**,
 - zur richtigen **Tageszeit** und
 - bei geeignetem **Wetter** aufhängen und dann noch
 - **aufmerksam** sein und das Tier auch **erwischen**.

So wird man etwa jedes 2. Mal erfolglos ködern (sofern man nicht immer nur die gleichen Lokalitäten mit immer den gleichen Arten aufsucht).

Die Präparate sollten bei Fahrten ins **Ausland** (Südeuropa etc.) **unbedingt mitgenommen** werden!

Zwischen den Versuchen sind die Präparate immer gut verschlossen kühl (bei längeren Versuchspausen möglichst **tiefgekühlt**) aufzubewahren, sie bleiben dann mehrere Jahre (Jahrzehnte?) voll verwendbar. Ein Berühren der Gummikappen (wechselseitig oder mit den Fingern) ist natürlich möglichst zu vermeiden.

Damit die Ergebnisse auch wissenschaftlich ausgewertet werden können, wird jeder gebeten, ein **Protokoll** seiner Pheromonfänge zu führen. Für die Zusendung einer Kopie der Protokolle zum Jahresende wäre ich sehr dankbar!

Wichtig sind nicht nur Aufzeichnungen über an einem Ort neu nachgewiesene Arten, sondern alle Pheromonanflüge (auch häufiger Arten), um so z.B. die Verteilung des tageszeitlichen Aktivitätsmusters möglichst genau herauszufinden. Geplant ist eine Publikation der bisherigen Ergebnisse (wann welche Arten welche Pheromone anfliegen etc.) in den nächsten Jahren.

Anschrift des Verfassers: Dr. Franz PÜHRINGER, Im Feld 17, A-4644 Scharnstein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Nachrichtenblatt](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [3 1 1996](#)

Autor(en)/Author(s): Pühringer Franz

Artikel/Article: [Utilities zum Pheromonfang von Sesien \(Lepidoptera, Sesiidae\).
8-12](#)