

## DIE PARASITINSEKTEN DER BLATTFLÖHE (Psyllidae)

von L. Fulmek

Die Blattflöhe (Psyllidae) sind wohl eine nur kleine, aber doch so scharf begrenzte Insektengruppe, daß ihr Bestand an parasitischen Insekten immerhin besondere Eigenheiten vermuten läßt. In der Fachliteratur sind bisher von den Blattflöhen der Welt nur 19 Genera mit 40 Arten als parasitiert durch Insekten bekannt, sodaß es verfrüht erscheint, allzu weitgehende Verallgemeinerungen daraus abzuleiten. (Führt doch allein schon für die ČSR - K. VONDRAČEK 1957 - bereits 110 verschiedene Arten von Blattflöhen an).

Unter den als parasitiert ermittelten Genera der Blattflöhe geht *Trioza* mit 12 spp. allen voran, es folgen *Psylla* mit 6 spp. und *Euphyllura* mit 4 spp., *Pachypsylla* u. *Psyllopsis* mit nur je 2 spp., während die übrigen mit nur je 1 sp. vertreten sind. Die meisten artverschiedenen Parasiten haben *Psylla pyricola* Frst. (8), *P. mali* Schmdbg. var. *peregrina* Frst. (6) und *Euphyllura arbuti* Schwarz (4) u. s. w. aufzuweisen.

Oekologisch stehen die Blattflöhe den Blattläusen am nächsten, sodaß ihr Parasitenbesatz, trotz unverkennbarer Eigenart, gewisse Übereinstimmungen erkennen läßt. So überwiegen bei den Blattflöhen (wie bei den Blattläusen) als Parasiten weitaus die Chalcididae (84% - 23 Genera mit 44 spp.). Die Diptera (8% - 4 Genera mit 4 spp.) gehören durchwegs der Fam. Itonididae (= Cecidomyidae) an, / die Tachinide: *Bessa selecta* Mg. (Meldung aus Polen) darf wohl kaum als Blattflohparasit angesprochen werden/, während *Endopsylla* ein echter Innenparasit von *Psylla*-arten ist. Ob unter den Itonididae die angeführten Arten der Gattungen: *Bremia* u. *Lestodiplosis* (*Leptodiplosis*) vielleicht nicht als echte Parasiten, sondern nur als ortsgebundene "Räuber" anzusehen wären, möge vorläufig dahingestellt bleiben, da die Vertreter dieser Dipterenfamilie vorwiegend Räuber sind und nur vereinzelt (*Endopsylla*) sich parasitisch entwickeln. Der einzige Braconide (Aphidiinae): *Aphidius polygoni* Marsh. aus *Trioza alacris* Flor. gehört als Aphidenparasit (mit 5 Wirten) nicht zum Parasitenbestand der Blattflöhe. Von den Proctotrupidae (4% - 2 Genera mit 2 spp.) ist *Lygocerus semiramosus* Kieff. ein Hyperparasit aus *Prionomitus* (Chalcididae) u. *Platygaster* sp. könnte vermutlich auch in Itonididae parasitieren.

/Unter den Cynipidae (4% - 1 Genus mit 2 spp.) ist die Gattung *Alloxysta* (*Charipinae*) wohl als Hyperparasit von Aphidiinae (Blattlausparasiten) anzusprechen, also dürfte ihre direkte Beziehung zu den vermeldeten Blattflöhen (*Euphyllura* spp.) fraglich erscheinen/.

Bei genauerer Durchsicht der Chalcididae, die den eigentlichen Parasitenbestand der Blattflöhe bilden, gehört die überwiegende Anzahl der Genera (11) zur Familie der Encyrtidae, nur 4 Genera zur Fam. Pteromalidae und je 3 Genera zu den Aphelinidae u. Eulophidae; Thysanidae u. Torymidae stellen nur je 1 Genus. /*Asaphes vulgaris* Walk. (mit 39 Blattlauswirten) fällt als Psyllidenparasit wohl aus/. *Pachyneuron* (mit 14 spp. bei Blattläusen) stellt 3 spp. als typische Psyllidenparasiten. *Tetrastichus* übertrifft mit 9 spp. als Psyllidenparasiten

seine Vertreter bei den Blattläusen (mit nur 8 spp.). Als typische Psyllidenparasiten dominieren unter andern bei den Chalcididae die Genera: *Psyllaephagus* (10 spp.) u. *Psylledontus* (3 spp.). Als am häufigsten wurden beobachtet:

*Psyllaephagus* (Encyrtidae) mit 10 spp. aus 15 Wirten u.

*Tetrastichus* (Eulophidae) mit 9 spp. aus 14 Wirten;

die besondere Art: *Prionomitus mitratus* Dalm. (Encyrtidae) wird als spezifischer Blattflohparasit aus 5 Wirten (als größte Wirtevielfalt) nachgewiesen.

Als Hyperparasiten (Parasiten 2. Grades) sind nur 3 Arten verzeichnet: die beiden Chalcididae: *Habrocytus onerati* Fitch. u. *Marietta picta* Andr. - letztere aus *Psyllaephagus* (*Microterys*) *triozae* Andr. - und der Proctotrupide: *Lygocerus semiramusus* Kieff. - aus *Prionomitus mitratus* Dalm.

### WIRTE-ÜBERSICHT

Psylloidea Handl. - Psyllina C. Börner - Psyllidae Latr.  
( 19 Genera - 40 spp.)

Arten-vielfalt der parasitierten  
Psylliden-genera

Die meisten artverschiedenen  
Parasiten ergaben:

spp.	Genus
12	- <i>Trioza</i>
6	- <i>Psylla</i>
4	- <i>Euphyllura</i>
2	- <i>Pachypsylla</i>
	- <i>Psyllopsis</i>
1	- alle übrigen

8	- <i>Psylla pyricola</i>
6	- <i>Psylla mali</i> var. <i>peregrina</i>
4	- <i>Euphyllura arbuti</i>
	u. s. w.

### PARASITEN-LISTE DER PSYLLIDEN-WIRTE (alphabetisch)

1. *Aphalara maculipennis* F. Löw  
D: *Lestodiplosis* sp. - Europ.
  - \* 2. *Calophya nigripennis* Ril.  
Ch: *Tetrastichus triozae* Burks - USA: Washington
  - \* 3. *Cercopsylla sideroxyli* Ril.  
Ch: *Thysanus* (*Signiphora*) *unifasciatus* Ashm. - USA: Florida
  - \* 4. *Diaphorina citri* Kuw. (*Euphalarus*)  
Ch: *Tetrastichus radiatus* Wtstn. - Br. Indien, China,
  - \* 5. *Dynopsylla robusta* Cwfd. (*Dinopsylla*)  
Ch: *Tetrastichus clypeatus* Gah. - Philippinen
- (*Euphalarus*) = *Diaphorina*

Die mit \* bezeichneten Arten sind Exoten bzw. aus Übersee.

- \* 6. *Euphyllura aethiopica* Silv.  
Ch: Encyrtus sp. - Afrika: Erythrea  
Cy: Alloxysta peraptera Silv. - Afrika: Erythrea
- \* 7. *Euphyllura arbuti* Schwarz  
Ch: Pachyneuron validum Wtstm. - California, Canada,  
    Psyllaephagus arbuticola Gah. & Wtstm. - California  
    - solus How., California  
    - sp. - Canada  
Cy: Alloxysta sp. - California, Canada.
- 8. *Euphyllura oleae* Frst.  
Ch: Psyllaephagus (Encyrtus) euphyllurae Silv. - Ital: Sizilien
- 9. *Euphyllura olivina* Costa  
Ch: Pachyneuron sp. -  
    Psyllaephagus euphyllurae Silv. - Ital: Sizilien, Portugal  
Cy: Alloxysta eleaphila Silv. - Ital.  
    - peraptera Silv. - Afrika: Erythrea
- \* 10. *Eurhinocola eucalypti* Mask, (Rhinocola)  
Ch: Pteroptrix maskelli Ashm. - Neuseeland
- 11. *Floria retamae* Put. (Psylla)  
Ch: Prionomitus mitratus Dalm. - Spanien
- 12. *Livia juncorum* Latr.  
D: Lestodiplosis (Leptodiplosis) liviae Rübs. - Brit. Germ
- \* 13. *Mesohomotoma hibisci* Frogg.  
Ch: Encyrtidae indet. - Neu Caledonien  
    Psyllaephagus sp. - Samoa
- \* 14. *Pachypsylla celtidis gemmae* Ril. (sbg. Blastophysa)  
Ch: Psyllaephagus (Encyrtus) pachyphyllae How. - USA: SMaryland  
    Torymus (Callimome) scalaris Hub. - Namerika
- \* 15. *Pachypsylla venusta* O. S.  
Ch: Amblymerus sp. - USA: Utah  
    Habrocytus onerati Fitch - Utah - hyper  
    Psyllaephagus (Callimome) pachyphyllae How. - USA
- \* 16. *Paratrioza cockerelli* Sulc. (Triozae)  
Ch: Metaphycus (Aphycus) psyllidis Comp. - California  
    Tetrastichus triozae Burks - USA: Arizona
- \* 17. *Pauropsylla* sp.  
Ch: Tetrastichus sp. - Aegypt
- \* 18. *Phytolyma lata* Walk.  
Ch: Aprostocetus roseoveari Fer. ( phytolymae Risb. ). - Afrika: Goldküste,  
    Nigeria

*Psyllaephagus phytolymae* Ferr. -  
Tetrastichus sp. - Goldküste

\* 19. *Phytolmya lata* var. *fusca* Alib.

Ch: *Aprostocetus roseoveari* Ferr. (*phytolymae* Risb.). - Elfenbeinküste  
Encyrtidae indet. -

\* 20. *Powellia vitreoradiara* Mask.

Ch: Encyrtidae indet. - NeuSeeland

(*Psylla diospyri* Ashm.) = *Trioza*

21. *Psylla foersteri* Flor

D: *Endopsylla agilis* de Meij. - Brit. Holl.

(*Psylla magnoliae* Ashm.) = *Trioza*

22. *Psylla mali* Schmidbg.

D: *Bessa selecta* Mg. (*Ptychomyia parallela* Mg.) - Polen  
Cecidomyiidae indet. - Germ  
*Endopsylla agilis* de Meij. - Germ, Schottland  
- sp. Brit

Ch: *Prionomitus mitratus* Dalm. - Europ  
- sp. Polen

22a *Psylla mali* var. *peregrina* Frst.

D: *Endopsylla* sp. (? *agilis* de Meij.) - Brit, Schottland

Ch: *Asaphes vulgaris* Walk. - Brit, Schottland

*Pachyneuron psyllaephagus* Mani-India  
- sp. Brit, Schottland

*Prionomitus mitratus* Dalm. - Brit, Gall, Schottland

P: *Lygocerus semiramosus* Kieff. - Brit-hyper v. *Prionomitus*  
*Platygaster* sp. - Brit, Schottland

23. *Psylla melanoneura* Frst.

D: *Endopsylla* sp. (? *agilis* de Meij.) - Brit, Schottland

24. *Psylla pyri* L. (*piri*)

Ch: *Metallon (Trechnites) psyllae* Ruschka - Gall

*Prionomitus mitratus* Dalm. - Gall

25. *Psylla pyricola* Frst.

D: *Endopsylla* sp. (? *agilis* de Meij.) - Brit, Schottland

Ch: Encyrtus sp. - Russland

*Metallon psyllae* Ruschka - Austria, Germ, Ital

*Ooencyrtus* sp. - Ital

*Pachyneuron* sp. - Ital

*Psyllaephagus* sp. - Ital

*Psylledontus (Trechnites) insidiosus* Cwfd. - USA: Connecticut,

P: *Lygocerus* sp. - Ital NY.

26. *Psylla pyrisuga* Frst. (*pirisuga*)

Ch: *Prionomitus (Psyllaephagus) mitratus* Dalm. - Gall

(*Psylla retamae* Put.) = Florida

\* 26a *Psylla* spp.

Ch: *Coccophagus* sp. - Durban - "orange psylla"

*Psylledontus (Trechnites) insidiosus* Cwfd. (*Societas entomologica*)

*Tetrastichus radiatus* Wtsm. - India- a. *Citrus*

- *sicarius* Silv. - Kenya- a. *Citrus*

*Thysanus (Signiphora) noacki* Ashm. - Brasil- a. "wild shrubs"

\* 26b *Psyllidae*

Ch: *Metaphycus psyllidis* Comp. - California

*Pachyneuron validum* Wtsm. - California- a. *Arbutus* ( ? *Euphyllura arbuti*)

*Psyllaephagus arbuticola* Wtsm. - California- a. *Arbutus*

- *iwayaensis* Ish. - Japan- a. *Cinnamomum*

*Psylledontus secundus* Gir - (*Psyllodontus*) - Ceylon- a. *Eleagnus umbellatarum*

- *viridiscutellum* Ish. - Japan- a. *Cinnamomum*, *Eleagnus umbellatarum*

*Physanus (Signiphora) noacki* Ashm. - Brasil- a. "wild shrubs"

? *Zaommoencyrtus poeta* Gir. - Australia- a. *Eucalyptus*

27. *Psylloopsis fraxini* L. (*Psylliopsis*)

D: *Bremia* sp. - Europ

28. *Psylloopsis fraxinicola* Frst. (*Psylliopsis*)

Ch: *Cercobelus jugaeus* Walk. - Belg, Brit, Dania, Gall, Germ, Schottland, Suec, Ungarn

(*Rhinocola eucalypti* Mask.) = *Eurhinocola*

29. *Rhinocola populi* Laing

Ch: *Pachyneuron crassiculme* Wtsm. - Mesopotamien

*Psyllaephagus cellulatus* Wtsm. - Mesopotamien

(*Spanioza*) = *Trioza erythrae*,

- *galii* var. *asperovelutina*

30. *Trioza alacris* Flor.

B: *Aphidius polygوني* Marsh. - Germ- ERROR! - Blattlausparasit!

Ch: *Psyllaephagus femoralis* Bos. - Gall, Ital

31. *Trioza apicalis* Frst. (*viridula* auct.)

Ch: *Tetrastichus (Geniocerus) inunctus* Nees - Germ

- sp. - Lettland

32. *Trioza centranthi* Vall.

Ch: *Marietta picta* Andr. (*Agonioneurus*, *Aphelinus*)-Gall-hyper v. *Psyllaephagus triozae*

*Psyllaephagus* n.sp. Ghesqu. - Gall  
 - *triozae* Andr. (Encyrtus, Microterys) - Gall  
*Tetrastichus obscuratus* Frst. - Gall

- \* 33. *Trioza citri* Laing  
 Ch: *Microterys* (*Encyrtus*) *pulvinatus* Wtstm. - Afrika: Kenya  
*Tetrastichus dryi* Estm. - Afrika: Kenya
- \* 34. *Trioza diospyri* Ashm. (*Psylla*)  
 Ch: *Psyllaephagus* (*Encyrtus*) *trioziphagus* How. - USA: Distr. Columbia, Washington
- \* 35. *Trioza erythrae* d. Guerc. - (Spanioza)  
 Ch: *Encyrtus* sp. - Afrika  
*Tetrastichus* sp. (? *dryi* Wtstm.) - Afrika: Kenya
- 36. *Trioza galii* Frst. var. *asperovelutina* Sulc. (Spanioza)  
 Ch: Encyrtidae indet. - Ital  
*Tetrastichus* sp. - Ital
- \* 37. *Trioza iolani* Kirk.  
 Ch: *Sympiesis* sp. - Hawai
- 38. *Trioza flavipennis* Frst.  
 Ch: *Psyllaephagus* sp. - Austria - a. *Lactuca muralis*
- \* 39. *Trioza magnoliae* Ashm. (*Psylla*)  
 Ch: *Psyllaephagus solus* How. (*Encyrtus*, *Sceptrophorus*) Florida
- 40. *Trioza nigricornis* Frst.  
 Ch: *Tetrastichus inunctus* Nees - Germ
- \* 40a *Trioza* spp.  
 Ch: *Cheiloneurus praenitens* Wtstm. - Jamaika  
*Tetrastichus dyrus* Burks - USA: Montana - a. *Angelica lyalli*, *Salix*,  
*Thalictrum occidentale*  
 - *gelastus* Burks - USA: Florida
- 41: *Trioza urticae* L.  
 Ch: *Tetrastichus obscuratus* Frst. - Andr. - Ital

A. PARASITEN-WIRTE-NACHWEIS

I. DIPTERA -4 gen. -4 spp. -8 Wirte

sp.	W	
1	1	<i>Bessa selecta</i> - 22
1	1	<i>Bremia</i> sp. - 27
-	-	<i>Cecidomyid</i> indet. - 22
1	2	<i>Endopsylla agilis</i> - 21, 22
	4	- sp. - 22, 22a, 23, 25
1	1	<i>Lestodiplosis liviae</i> - 12
	1	- sp. - 1

II. BRACONIDAE - Error! ex Aphidae!

sp.	W	
1	1	<i>Aphidius polygona</i> - 30

Entomologisches Nachrichtenblatt Österr. u. Schweizer Entomologen, 10. Jhg. Nr. 3, 1958

III. CHALCIDIDAE - 23 gen. - 44 spp. -

sp.	W	39 Wirte
1	1	Amblymerus sp. - 15
1	2	Aprostocetus roseoveari - 18, 19
1	1	Asaphes vulgaris - 22a
1	1	Cercobelus jugaeus - 28
-	2	Chalcidid. indet. - 26b, 35
1	1	Cheiloneurus praenitens - 40a
1	1	Coccophagus sp. - 26a
-	4	Encyrtid. indet. - 13, 19, 20, 36
1	3	Encyrtus sp. - 6, 25, 35
1	1	Habrocytus onerati - 15
1	1	Marietta picta - 32
1	2	Metallon psyllae - 24, 25
1	2	Metaphycus psyllidis - 16, 26b
1	1	Microterys pulvinatus - 33
1	1	Ooencyrtus sp. - 25
3	1	Pachyneuron crassiculme - 29
	1	- psyllaephagus - 22a
	3	- sp. - 9, 22a, 25
	2	- validum - 7, 26b
1	5	Prionomitus mitratus - 11, 22, 22a, 24, 26
	1	- sp. - 22
10	2	Psyllaephagus arbuticola - 7, 26b
	1	- cellulatus - 29
	2	- euphyllurae - 8, 9
	1	- femoralis - 30
	1	- iwayaensis - 26b
	2	- pachyphyllae - 14, 15
	1	- phytolymae - 18
	2	- solus - 7, 39
	5	- sp. - 7, 13, 25, 32, 38
	1	- triozae - 32
	1	- trioziphagus - 34
3	2	Psylledontus insidiosus - 25, 26a
	1	- secundus - 26b
	1	- viridiscutellatus - 26b
1	1	Pteroptrix maskelli - 10
1	1	Sympiesis sp. - 37
9	1	Tetrastichus clypeatus - 5
	1	- dryi - 35
	1	- dyrus - 40a
	1	- gelastus - 40a

sp.	W	
	3	Tetrastichus inunctus - 31, 40, 41
	2	- obscuratus - 32, 41
	2	- radiatus - 4, 26a
	1	- sicarius - 26 a
	5	- sp. - 17, 18, 31, 35, 36
	2	- triozae - 2, 16
2	2	Thysanus noacki - 26a, 26b
	1	- unifasciatus - 3
1	1	Torymus scalaris - 14
1	1	Zaammoencyrtus poëta - 26b

III. a. FAMILIENZUGEHÖRIGKEIT DER CHALCIDIDEN - GENERA

Fam.	Genus
Aphelinidae	-Coccophagus
	-Marietta
	-Pteroptrix
Encyrtidae	-Cercobelus
	-Cheiloneurus
	-Encyrtus
	-Metallon
	-Metaphycus
	-Microterys
	-Ooencyrtus
Eulophidae	-Prionomitus
	-Psyllaephagus
	-Psylledontus
	-Zaammoencyrtus
	-Aprostocetus
Pteromalidae	-Sympiesis
	-Tetrastichus
	-Amblymerus
Thysanidae	-Asaphes
	-Habrocytus
	-Pachyneuron
Torymidae	-Thysanus
	-Torymus

III b. GENERA - VIELFALT DER CHALCIDIDEN-FAMILIEN

Genera	Familien
11	- Encyrtidae
4	- Pteromalidae
3	- Aphelinidae
	- Eulophidae
1	- Thysanidae
	- Torymidae

IV. CYNIPIDAE - 1 gen. - 2 spp. 3 Wirte

spp.	W.	
2	1	Alloxysta eleaphila - 9
	2	- peraperta - 6, 9
	1	- sp. - 7

V. PROCTOTRUPIDAE - 2 gen. - 2 spp. 3 Wirte

spp.	W.	
1	1	Lygocerus semiramosus - 22a
	1	- sp. - 25
1	1	Platygaster sp. - 22a

B. PARASITEN - STATISTIK

1. Übersicht:

	gen.	spp.
Psyllidae	19	40
Parasiten	30	52
Hyperparasiten	3	3

2. Psylliden-Parasiten

Fam.	Gen.	spp.	%	Wirte
Chalcididae	23	44	84	39
Cynipidae	1	2	4	3
Diptera	4	4	8	8
Proctotrupidae	2	2	4	2

2a. Artenvielfalt der Genera

spp.	
10	- Psyllaephagus
9	- Tetrastichus
3	- Pachyneuron
	- Psylledontus
2	- Alloxysta (Cy)
	- Thysanus
1	- alle übrigen

2b. Wirtevielfalt der Parasiten-Genera

W.	
15	- Psyllaephagus
14	- Tetrastichus
5	- Endopsylla (D)
	- Pachyneuron
	- Prionomitus
3	- Alloxysta (Cy)
	- Encyrtus
	- Psylledontus
	- Thysanus
2	- Lygocerus (P)
1	- die übrigen

2c. Wirtevielfalt der Parasitenarten.

W.	
5	- Prionomitus mitratus
3	- Tetrastichus inunctus
2	- Aprostocetus roseoveari
	- Endopsylla agilis (D)
	- Metallon psyllae
	- Metaphycus psyllidis
	- Pachyneuron validum
	- Psyllaphagus arbuticola
	- euphyllurae
	- pachypsyllae
	- solus
	- Psylledontus insidiosus
	- Tetrastichus obscuratus
	- radiatus
	- triozae
	- Thysanus noacki
1	- alle übrigen.

3. HYPER-PARASITEN

- Habrocynus onerati - ex ?
- Marietta picta - ex Psyllaephagus (Microterys) triozae
- Lygocerus semiramosus - ex Prionomitus mitratus.

.....

Abgeschlossen im Feber 1958.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Fulmek Leopold

Artikel/Article: [Die Parasitinsekten der Blattflöhe \(Psyllidae\). 53-60](#)