

Die europäischen Borkenkäfer und die bei ihnen lebenden Räuber, Parasiten und Commensalen. (Ipidae)

Von R. Kleine, Stettin

(Fortsetzung)

Cynipidae.

328. + *Eucoila minuta* Hart. *Eccoptogaster rugulosus* Ratz.

Ob es sich hier um eine sichere Beobachtung handelt, scheint mir fraglich. Ich habe niemals eine Bestätigung dieser Beobachtung gefunden. Ebenso liegen keine Mitteilungen über andere Cynipiden vor.

Ichneumonidae.

329. * *Adelognathus dorsalis* Grav. *Taphrorhynchus bicolor* Herbst.

330. * *Astomaspis melanarius* Grav. *Hylurgus ligniperda* Fabr., *Eccoptogaster scolytus* Fabr.

331. + *Barichneumon ridibundus* Grav. *Eccoptogaster rugulosus* Ratz.

332. * *Ephialtes extensor* L. *Dendroctonus micans* Kugel.

333. *Pimpla terebrans* Ratz. + *Dendroctonus micans* Kugel., * *Carphoborus Perrisi* Chap..

334. + *Brachycentrus brachycentrus* Grav. *Hylesinus crenatus* Fabr.

335. + *Hemiteles aestivalis* Grav. var. *modestus* Grav. *Myelophilus piniperda* L., *Eccoptogaster scolytus* Fabr.

336. + *Hemiteles (Astomaspis) melanarius* Ratz. *Myelophilus piniperda* L., *Eccoptogaster scolytus* Fabr.

337. * *Hemiteles* sp. *Ips amitinus* Eichh., *I. typographus* L.

338. + *Phaeogenes namus* Wesm. *Eccoptogaster scolytus* Fabr.

339. * *Mesostemus brachycentrus* Grav. *Hylesinus crenatus* Fabr.

340. * *Lissonota errabunda* Hgn. *Eccoptogaster Ratzeburgi* Jans.

341. * *Odontomerus appendiculatus* Grav. *Eccoptogaster scolytus* Fabr.

342. * *Phaeogenes osculator* Thnbg. *Eccoptogaster scolytus* Fabr.

343. + *Phygadeuon submuticus* Thoms. *Myelophilus minor* Hart.

344. * *Pimpla alternans* Grav. *Ips typographus* L.

345. + *Plectiscus spilotus* Först. *Myelophilus piniperda* L.

346. * *Polysphincta clypeata* Hgn. *Eccoptogaster pygmaeus* Fabr.

347. * *Pseudopimpla anisandri* Fahr. *Anisandrus dispar* Fabr.

Proctotrypidae.

348. * *Cephalonomia hypobori* Kieff. *Phloeoinus thujae* Perris, *Hypoborus ficus* Er., *Eccoptogaster amygdali* Guér., *E. rugulosus* Ratz.

349. * *Cephalonomia nigricornis* Sarr. *Eccoptogaster amygdali* Guér., *E. rugulosus* Ratz.

350. *Ceraphron claviger* Kieff. *Liparthrum colchicum* Semen (Wichmann).

351. *Ceraphron insularis* Kieff. Gleicher Wirt (Wichmann).

352. *Ceraphron Magretti* Kieff. Gleicher Wirt (Wichmann).

353. *Ceraphron pusillus* Ratz. *Pityogenes bidentatus* Herbst.

354. *Conostigmus pusillus* Ratz. * *Pityogenes bidentatus* Herbst, + *Pityokteines curvidens* Germ.

355. + *Conostigmus radiatus* Ratz. *Xyleborus monographus* Fabr.

356. + *Diapria nigra* Nees. *Eccoptogaster rugulosus* Ratz.

357. + *Diapria verticillata* Latr. *Ips laricis* Fabr.

358. + *Holopedina* sp. *Carphoborus minimus* Fabr., *Pityophthorus pubescens* Marsh.
 359. * *Hoplogryon flabellatus* Kieff. *Eccoptogaster rugulosus* Ratz.
 360. * *Phaenoserphus* sp. *Taphrorhynchus bicolor* Herbst.
 361. * *Prosynacra Giraudi* Kieff. *Ips laricis* Fabr.
 362. * *Sclerodermos domesticus* Latr. *Phloeosinus thujæ* Perris.
 363. * *Scleroderma Fonscolombei* Westw. *Phloeosinus Aubéi* Perris.
 364. * *Scleroderma* sp. *Eccoptogaster amygdali* Guér.
 365. * *Spilomicrus* sp. *Taphrorhynchus bicolor* Herbst.
 366. + *Teleas punctatus* Gir. *Eccoptogaster rugulosus* Ratz.
 367. * *Teleas striatus* Kieff. Gleicher Wirt.
 368. * *Trichopria hypobori* Kieff. *Phloeosinus thujæ* Perris, *Eccoptogaster amygdali* Guér., *E. rugulosus* Ratz.

Acarina

Milben finden sich bei Borkenkäfern nicht selten. Es ist sicher, daß nur erst ein kleiner Bruchteil bekannt ist. Ob die Milben der Imago wirklich schädlich ist oder nur als Transportmittel benutzt, ist wohl noch nicht klar. Von *Pediculoides ventricosus* Ner. wird behauptet, daß sie die Larven der Borkenkäfer tötet. Die Beobachtungen sind aber noch zu lückenhaft als daß sich etwas Positives sagen läßt. Außer den Arbeiten von Graf Vitzthum sind wohl kaum weitere bekannt.

369. *Anoetus gordius* Vitzth. *Ips laricis* Fabr., *I. proximus* Eichh. Am Käfer selbst.
 370. *Anoetus sapromyzarum* Duf. *Dryocoetes autographus* Ratz. Am Käfer selbst.
 371. *Anoetus trichopohorus* Oud. *Dendroctonus micans* Kugel. Im Muttergang.
 372. *Calvolia Kneissli* Krausse. *Ips laricis* Fabr.
 373. *Gamasellus (Digamasellus) quadrisetus* Berlese. *Ips laricis* Fabr. In den Bohrgängen.
 374. *Gamasellus (Digamasellus) viator* Vitzth. *Hylesinus fraxini* Panz. In den Gängen.
 375. *Lasioseius eccoptogastri* Vitzth. *Eccoptogaster laevis* Chap. Auf dem Käfer.
 376. *Lasioseius hystrix* Vitzth. *Dendroctonus micans* Kugel., *Hylastes ater* Payk. In den Gängen.
 377. *Lasioseius (Zercoseius) ornetes* Oud. *Hylesinus fraxini* Panz. in den Gängen, *Eccoptogaster laevis* Chap. am Käfer selbst.
 378. *Micrereunetes corticalis* Vitzth. *Hylesinus fraxini* Panz., *Myelophilus minor* Hart. In den Gängen.
 379. *Ologamasus hemisphaericus* Vitzth. *Hylesinus fraxini* Panz. In den Gängen.
 380. *Pediculoides ventricosus* Nerop. *Eccoptogaster scolytus* Fabr. An Larven, die sie abtötet.
 381. *Pediculopsis dryas* Vitzth. *Pityogenes bistridentatus* Eichh. In den Gängen.
 382. *Pediculopsis Wichmanni* Vitzth. *Polygraphus poligraphus* L. Im Gangsystem überall.
 383. *Pseudotarsonemoides innummerabilis* Vitzth. *Hylesinus fraxini* Panz., *Pityogenes bistridentatus* Eichh., *Eccoptogaster laevis* Chap. In den Bohrgängen.
 384. *Schwiebia talpa* Oud. *Ips laricis* Fabr. Im Muttergang.
 385. *Suidasia (?) hamadryas* Vitzth. *Eccoptogaster rugulosus* Ratz. In den Gängen.
 386. *Uropoda dryocoetis* Vitzth. *Dryocoetes autographus* Ratz., *Hylastes cunicularius* Er. Auf den Käfern selbst.
 387. *Uropoda ipidis* Vitzth. *Ips laricis* Fabr. Auf dem Käfer.
 388. *Uropoda (Trichonopoda) longiseta* Berlese. *Eccoptogaster pygmaeus* Fabr., *Hylesinus fraxini* Panz.

389. *Uropoda obscura* L. C. Koch. Hylesinus fraxini Panz., Hylastes (Hylurgops) palliatus Gyll., Myelophilus minor Hart.
 390. *Uropoda bipilis* Vitzth. Eccoptogaster pygmaeus Fabr.
 391. *Uropoda sociata* Vitzth. Dendroctonus micans Kugel. Im Muttergang.
 392. *Uropoda polysticta* Vitzth. Ips typographus L., Pityogenes chalcographus L.

Sporozoa

393. *Telosporidium typographi* Fuchs. Ips typographus L.

Vermes *)

Nematoden.

Die Nematoden sind zum Teil echte Parasiten, deren Entwicklung im und am Wirt stattfindet. Andererseits gibt es auch ganz harmlose Einmieter; alle Übergänge scheinen vorzukommen.

394. *Anguillulina orta* Fuchs. Polygraphus poligraphus L.
 Die Entwicklung findet in der Leibeshöhle des Wirtes statt.
 395. *Anguillonema Petithi* Fuchs. Hylesinus crenatus Fabr.
 396. *Anguillonema pinguicauda* Fuchs. Anisandrus dispar Fabr., Polygraphus poligraphus L.
 397. *Aphelenchus parietinus* Bastian. Eccoptogaster scolytus Fabr.
 Kein Parasit, nicht an den Käfer gebunden, aus dem Boden zugewandert.
 398. *Cephalobus persegnis* Bastian. Hylastes cunicularius Er., Dryocoetes autographus Ratz.
 399. *Ceph. pereg.* var. *setifer* Fuchs. Eccoptogaster scolytus Fabr.
 Für diese Gattung gilt dasselbe wie bei Aphelenchus.
 400. *Diplogaster Bütschlii* Fuchs. Ips typographus L.
 401. *Diplogaster Mikutschi* Fuchs. Eccoptogaster intricatus Ratz.
 402. *Diplogaster Paulyi* Fuchs. Eccoptogaster scolytus Fabr.
 403. *Diplogaster striatulus* Fuchs. Eccoptogaster scolytus Fabr.
 Keine Parasiten, Mulmbewohner.
 404. *Dorylaimus Bastiani* Btsli. Hylastes cunicularius Er.
 405. *Dorylaimus ornatus* Fuchs. Hylastes cunicularius Er.
 Keine Parasiten, Mulmbewohner.
 406. *Gregarina typographi* Fuchs. Ips typographus L.
 Entoparasit. Keine sichtbare Schädigung des Wirtes erkennbar. Als Bekämpfungsfaktor wertlos.
 407. *Monohystera mali* Fuchs. Eccoptogaster mali Bechst.
 Kein Leibesparasit, im Mulm.
 408. *Mononchus papillatus* Bast. f. *macrodon*. Hylastes cunicularius Er. Dryocoetes autographus Ratz.
 Mulmbewohner.
 409. *Oncholaimus diversidens* Fuchs. Eccoptogaster scolytus Fabr.
 Kein Leibesparasit.
 410. *Panagrolaimus chalcographi* Fuchs. Pityogenes chalcographus L.
 411. *Panagrolaimus cornutus* Fuchs. Polygraphus poligraphus L.
 412. *Panagrolaimus piniperda* Fuchs. Myelophilus piniperda L.
 413. *Panagrolaimus sexdentati* Fuchs. Ips sexdentatus Boern.
 414. *Panagrolaimus verrucosus* Fuchs. Hylastes cunicularius Er., Dryocoetes autographus Ratz.
 Mulmbewohner.
 415. *Parasitaphelenchus autographi* Fuchs. Dryocoetes autographus Ratz.
 416. *Parasitaphelenchus dispar chalcographi* Fuchs. Pityogenes chalcographus L.

*) Für dauernde Unterstützung bin ich Herrn Dr. Gilbert Fuchs, Vilmach, zu großem Dank verpflichtet.

417. *P. disp. poligraphi* Fuchs. Polygraphus poligraphus L.
418. *P. disp. pusilli* Fuchs. Crypturgus pusillus Gyll.
419. *Parasitaphelenchus conjunctus* Fuchs. Pityogenes bidentatus Herbst.
420. *Parasitaphelenchus contortus chalcographi* Fuchs. Pityogenes chalcographus L.
421. *Parasitaphelenchus cryphali* Fuchs. Cryphalus piceae Ratz.
422. *Parasitaphelenchus curvidentis* Fuchs. Pityokteines (Ips) curvidens Germ.
423. *Parasitaphelenchus hylastophilus* f. *cunicularii* Fuchs. Hylastes ater Payk.,
Hylastes cunicularius Er.
424. *P. hyl.* f. *ateri* Fuchs. Hylastes ater Payk.
425. *Parasitaphelenchus ligniperda* Fuchs. Hylurgus ligniperda Fabr.
426. *Parasitaphelenchus minutus* Fuchs. Ips sexdentatus Boern.
427. *Parasitaphelenchus pygmaeus* Fuchs. Myelophilus piniperda L.
Keine Parasiten, Mulmbewohner.
428. *Parasitaphelenchus typographi* Fuchs. Ips typographi L.
429. *Parasitaphelenchus uncinatus* Fuchs. Ips sexdentatus Boern.
Keine Parasiten, Mulmbewohner.
430. *Parasitylenchus scolyti* Fuchs. Eccoptogaster scolytus Fabr.
431. *Parasitylenchus sulphureus chalcographi* Fuchs. Pityogenes chalcographus L.
432. *P. sulph. poligraphi* Fuchs. Polygraphus poligraphus L.
Lebt in der Leibeshöhle des Käfers und ist an den Käfer gebunden.
433. *Plectonchus coronatus* Fuchs. Eccoptogaster mali Bechst.
434. *Plectonchus cunicularii* Fuchs. Hylastes cunicularis Er.
435. *Plectonchus dendroctoni* Fuchs. Dendroctonus micans Fuchs.
436. *Plectonchus ligniperdae* Fuchs. Hylurgus ligniperda Fabr.
Mulmbewohner.
437. *Plectus granulatus* Bast. Hylastes cunicularis Er., Dryocoetes autographus
Ratz., Myelophilus piniperda L.
438. *Plectus parvus* Bast. var. *geophilus* de Man. Eccoptogaster intricatus Ratz.
439. *Plectus Pusteri* Fuchs. Polygraphus poligraphus L.
440. *Plectus tentaculus* Fuchs. Hylastes cunicularius Er., Dryocoetes auto-
graphus Ratz.
Mulmbewohner.
441. *Rhabditis Franseni* Fuchs. Eccoptogaster scolytus Fabr.
442. *Rhabditis lacustris* Mikol. Eccoptogaster scolytus Fabr.
443. *Rhabditis obtusa typographi* Fuchs. Ips typographus L.
Keine Parasiten, Mulmbewohner.
444. *Rhabditophanes insolitus* Fuchs. Eccoptogaster intricatus Ratz.
Kein Leibesparasit, auch bei Pissodes gefunden.
445. *Rhabditolaimus Schurmanni* Fuchs. Eccoptogaster scolytus Fabr.
Lebt beim Käfer selbst und ist an denselben gebunden.
446. *Rhodolaimus poligraphi* Fuchs. Polygraphus poligraphus L.
447. *Rhodolaimus pterygiosoma* Fuchs. Ips sexdentatus Boern.
- 447a. *Rhodolaimus pusillus* Fuchs. Pityokteines (Ips) curvidens Germ.
Mulmbewohner.
448. *Seimura mali* Fuchs. Eccoptogaster mali Bechst.
449. *Telosporidium chalcographi* Fuchs. Pityogenes chalcographus L.
Lebt im Wirt frei im Körper.
450. *Tylencholaimus Stecki* Steiner. Hylastes cunicularius Er., Dryocoetes auto-
graphus Ratz.
Mulmbewohner.
451. *Tylenchus contortus typographi* Fuchs. Ips typographus L.
452. *Tylenchus dispar curvidentis* Fuchs. Pityokteines curvidens Germ., Cry-
phalus piceae Ratz.

453. *T. disp. typographi* Fuchs. *Ips typographus* L.

454. *Tylenchus hylastis* Winkler. Wirt?

455. *Tylenchus macrogaster* Fuchs. *Ips typographus* L.

456. *Tylenchus major* Fuchs. *Ips typographus* L.

Echte Parasiten, nur *macrogaster* dürfte ein Wohnungsinquiline sein, der der Lebensweise des Käfers angepaßt ist.

Liste der Wirte und der bei ihnen lebenden Parasiten, Räuber und Commensalen

Hylesininae

Hylastes ater Payk. 61, 67, 376, 423, 424.

— *cunicularius* Er. 33, 386, 398, 404, 405, 408, 414, 423, 434, 437, 440, 450.

— *opacus* Herbst 97, 100.

Hylurgops glabratus Zett. 9, 18, 20, 21, 23, 28, 35, 66, 70, 103, 110, 124, 173, 210, 309.

— *palliatius* Gyll. 1, 6, 7, 20, 21, 28, 35, 53, 60, 61, 62, 65, 66, 71, 81, 86, 103, 110, 170, 200, 265, 309, 315, 389.

Hylurgus ligniperda L. 14, 61, 117, 330, 425, 436.

— sp. 178, 227.

Myelophilus minor Hart. 4, 6, 21, 24, 27, 28, 30, 35, 37, 52, 53, 58, 61, 62, 65, 67, 85, 101, 102, 118, 119, 158, 165, 169, 178, 181, 183, 189, 227, 253, 273, 288, 316, 343, 378, 389.

— *piniperda* L. 1, 9, 11, 15, 18, 23, 26, 28, 35, 37, 41, 53, 54, 57, 57a, 58, 60, 61, 62, 65, 67, 69, 70, 71, 72, 85, 86, 98, 102, 108, 116, 128, 133, 136, 150, 159, 165, 178, 181, 195, 196, 200, 213, 227, 253, 294, 306, 309, 310, 315, 316, 327, 335, 336, 345, 412, 427, 437.

Hylesinus crenatus Fabr. 2, 155, 167, 198, 250, 334, 339, 395.

— *fraxini* Panz. 144, 149, 167, 168, 181, 199, 206, 215, 216, 225, 226, 227, 230, 244, 250, 253, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 265, 281, 304, 305, 315, 320, 321, 324, 374, 377, 378, 379, 383, 388, 389.

— *oleiperda* Fabr. 193, 226, 227, 250, 261, 269, 323, 305.

Pteleobius Kraatzi Eichh. 189.

— *vestitus* Muls. u. Rey 193, 251.

— *vittatus* Fabr. 73, 117, 138, 174.

Dendroctonus micans Kug. 18, 23, 28, 57, 60, 62, 65, 66, 67, 68, 178, 267, 332, 333, 371, 376, 391, 435.

Carphoborus minimus Fabr. 73, 158, 166, 169, 189, 192, 213, 219, 224, 243, 245, 275, 287, 288, 291, 298, 301, 358.

— *Perrisi* Chap. 92, 94, 173, 333.

Xylechinus pilosus Knoch 9, 42, 90.

Phloeosinus Aubéi Perr. 91, 227, 240, 278, 292, 296, 299, 309, 315, 322, 363.

— *serriker* Wichm. 215, 221, 267, 278, 305.

— *thujae* Perr. 91, 94, 305, 319, 348, 362, 368.

Liparthrum albidum Wichm. 326.

— *colchicum* Semen. 187, 191, 350, 351, 352.

Hypoborus ficus Er. 94, 187, 190, 229, 348.

Phloeotribus caucasicus Reitt. 189, 307.

— *scarabaeoides* Bern. 73, 94, 193, 219, 226, 227, 250, 254, 261.

Phloeophthorus latus Wichm. 305.

— *herzegowinensis* Wachtl. 192.

— *spimulosus* Rey 232, 309, 317.

Crypturginae

Crypturgus cinereus Herbst 112.

— *cribrellus* Reitt. 104.

— *hispidulus* Thoms. 66, 95, 103, 112.

— *pusillus* Gyll. 17, 31, 58, 85, 103, 106, 418.

— sp. 28.

Polygraphus grandiclava Thoms. 108, 163, 315.

— *poligraphus* L. 10, 28, 42, 43, 57, 66, 70, 76, 90, 92, 103, 118, 173, 178, 189, 232, 233, 272, 290, 295, 309, 315, 382, 394, 411, 417, 432, 439, 446.

— *punctifrons* Thoms. 90, 92, 232, 315.

— *subopacus* Thoms. 6, 15, 20, 33, 35, 37, 42, 43, 44, 49, 66, 76, 90, 92, 109, 117, 118, 122, 209, 233, 302, 309, 315.

— sp. 38.

Cryphalinae

Cryphalus abietis Ratz. 92, 267, 290, 295.

— *piceae* Ratz. 232, 315, 421, 452.

— *saltuarius* Weise 90, 92, 290, 295.

— *tiliae* Panz. 73, 114, 202, 215, 216, 267.

— sp. 111, 113.

Trypophloeus alni Lindem. 12, 16, 74, 83.

— *asperatus* Gyll. 192, 222.

— *bispimulus* Egg. 317.

- *Grothi* Haged. 302.
- *Rybinskii* Reitt. 73, 125, 126.
- Ernoporus fagi* Fabr. 73, 126, 189, 215, 216.

Ipinae

- Ips acuminatus* Gyll. 8, 9, 12, 18, 19, 35, 36, 37, 47, 53, 65, 119, 178, 189, 213, 234, 274, 276, 278, 309, 312, 315.
- *amitinus* Eichh. 23, 28, 60, 108, 131, 153, 166, 173, 178, 194, 227, 260, 309, 313, 315, 337.
- *cembrae* Heer 127, 132, 185, 186, 215, 252, 307, 309, 315.
- *duplicatus* Sahlb. 18, 35, 37, 47, 49, 57, 103, 110, 118, 120, 166, 178, 276.
- *erosus* Woll. 79.
- *laricis* Fabr. 1, 6, 10, 11, 13, 18, 28, 33, 35, 45, 54, 60, 66, 69, 75, 98, 101, 103, 117, 166, 169, 185, 189, 257, 309, 310, 314, 315, 357, 361, 369, 372, 373, 384, 387.
- *longicollis* Gyll. 102.
- *Mannsfeldi* Wachtl. 65, 178.
- *monacensis* Fuchs 232, 308, 315.
- *sexdentatus* Boern. 6, 18, 20, 21, 29, 34, 35, 36, 99, 103, 108, 117, 165, 166, 181, 253, 309, 413, 426, 429, 447.
- *proximus* Eichh. 118, 165, 166, 227, 309, 369.
- *suturalis* Gyll. 20, 28, 75, 100, 102, 152, 181, 269.
- *typographus* L. 1, 9, 18, 21, 23, 25, 28, 35, 37, 38, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 50a, 51, 56, 57, 58, 60, 61, 64, 67, 73, 76, 90, 92, 98, 100, 102, 103, 108, 109, 117, 119, 120, 121, 129, 135, 145, 166, 169, 178, 180, 181, 184, 194, 201, 227, 228, 236, 237, 253, 256, 260, 272, 276, 285, 286, 307, 309, 313, 315, 337, 344, 392, 393, 400, 406, 428, 443, 451, 453, 455, 456.
- sp. 134, 154.
- Pityokteines curvidens* Germ. 166, 178, 279, 315, 354, 422, 447, 452.
- Pityogenes bidentatus* Herbst 62, 67, 92, 116, 118, 146, 158, 164, 173, 178, 179, 188, 189, 196, 197, 213, 217, 232, 235, 238, 242, 244, 247, 249, 260, 268, 270, 271, 275, 277, 287, 288, 306, 309, 310, 311, 313, 315, 353, 354, 419.
- *bistridentatus* Eichh. 171, 232, 315, 381, 383.
- *chalcographus* L. 18, 20, 28, 38, 49, 84, 103, 118, 119, 158, 178, 221, 227, 232, 260, 272, 286, 309, 313, 315, 392, 410, 416, 420, 431, 449.
- *Lipperti* Henschel 176.
- *pilidens* Reitt. 158, 189, 253, 267, 307, 315.

- *quadridens* Hartg. 7, 117, 118, 158, 171, 181, 189, 260, 272, 277, 278, 279, 288, 315.
- *Saalsi* Egg. 90.
- Xylocleptes bispinus* Duft. 93, 325.
- Taphrorhynchus bicolor* Herbst 73, 88, 117, 309, 315, 329, 360, 365.
- *villifrons* Duf. 69.
- Thamnurgus euphorbiae* Küster 211.
- *Kaltenbachi* Bach 251.
- Dryocoetes alni* Georg 12, 70, 74.
- *autographus* Ratz. 5, 9, 20, 21, 23, 33, 35, 54, 55, 57, 103, 173, 213, 309, 315, 370, 386, 398, 408, 414, 415, 437, 440, 450.
- *minor* Eggers 181.
- *hectographus* Reitt. 46, 103, 124.
- *villosus* Fabr. 73, 116, 139, 156, 175, 208, 227, 309, 315.
- Pityophthorus fennicus* Eggers 40, 66, 90, 92, 109, 110.
- *Henscheli* Seitner 172, 232.
- *Knoteki* Reitt. 234.
- *micrographus* L. 3, 73, 89, 92, 188, 215, 239, 248, 290, 295, 309, 315.
- *pubescens* Marsh. 117, 231, 290, 295, 315, 358.

Eccoptogastrinae

- Eccoptogaster aceris* Knotek 181.
- *amygdalina* Guér. 193, 226, 227, 251, 261, 348, 349, 364, 368.
- *carpini* Ratz. 62, 84, 181, 188.
- *intricatus* Ratz. 126, 130, 140, 141, 162, 177, 181, 196, 219, 220, 227, 244, 255, 266, 313, 401, 438, 444.
- *Koenigi* Schew. 227.
- *laevis* Chap. 302, 375, 377, 383.
- *mali* Bechst. 84, 142, 185, 188, 189, 214, 227, 244, 260, 264, 280, 302, 305, 407, 433, 448.
- *multistriatus* Marsh. 80, 85, 169, 181, 203, 204, 205, 213, 227, 230, 244, 253, 284, 289, 304.
- *pygmaea* Fabr. 178, 181, 188, 189, 192, 226, 227, 289, 305, 313, 346, 388, 390.
- *Ratzeburgi* Jans. 66, 69, 75, 169, 230, 244, 290, 340, 409.
- *rugulosus* Ratz. 137, 142, 143, 157, 160, 161, 170, 181, 182, 185, 188, 189, 191, 192, 212, 213, 223, 227, 230, 241, 244, 246, 255, 260, 261, 263, 265, 267, 305, 309, 318, 328, 331, 348, 349, 356, 359, 366, 367, 368, 385.
- *scolytus* Fabr. 80, 85, 147, 148, 151, 169, 177, 178, 181, 188, 191, 207, 215, 216, 218, 226, 227, 233, 244, 289, 290, 293, 300, 305, 309, 330, 335, 336, 338,

341, 342, 380, 397, 399, 409, 430, 441,
442, 445.

Xyleborinae

- Xyleborus cryptographus* Ratz. 59, 62,
86, 96, 227, 309, 315.
— *dryographus* Ratz. 87.
— *monographus* Fabr. 77, 78, 81, 82,
355.
— *Pfeili* Ratz. 63, 123.

- *Saxeseni* Ratz. 63, 73, 283.
Xyloterus domesticus L. 73, 283.
— *lineatus* Oliv. 18, 20, 21, 35, 46, 50,
65, 66, 102, 103, 110, 115.
— *signatus* Fabr. 283.
— sp. 39.
Anisandrus dispar Fabr. 126, 283, 347,
396.

Platyposidae

- Platypus cylindrus* Fabr. 116.

Literatur

- Aubé, Ch., Note sur une entozoaire trouvé dans *Hylurgus piniperda* (Oxyuris).
Ann. Soc. Ent. Fr. 1844 (2) II, Bull. p. XIII-XIV.
Balachowsky, A., Sur la présence en Algérie du *Sycoster lavagnei* Picard
et Licht. (Hym. Braconidae) parasite externe de l'*Hypoborus ficus* Er. Bull.
Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 1927, XVII, Nr. 9, p. 263-264.
Bergmüller, *Dendroctonus micans* und *Rhizophagus grandis*. Centralbl. f. d.
ges. Forstwesen 1903, p. 252.
— Gleicher Titel. Forstl. Blätter 1904, p. 145-147.
Bickhardt, H., Biologische Notizen über palaearktische Histeriden. Ent.
Blätter 1916, XII, p. 49-54.
Britton, E. B., A Record of the Parasitic Mite *Pediculoides ventricosus* Newp.
in Monmouthshire (on larvae of *Scolytus scolytus* (destructor Ol.). Trans.
Cardiff Nat. Sec. 1934, LXVII, p. 109-110, 4 Fig. (1936).
Dalles, Der Nutzen der Braconiden im forstlichen Haushalt. Naturw. Zeitschr.
f. Land-Forstwirtschaft 1897, p. 1.
— Streifzug im Gebiete von Feinden unserer schädlichen Waldinsekten. l. c.
p. 258.
Escherich, K., Borkenkäfer und Milben. Zeitschr. f. angew. Ent. 1925, XI,
p. 151-152.
Frickhinger, W., Schlupfwespen und Borkenkäfer. Wien. Allg. Forst- und
Jagdzeit. 1921, XXXIX, p. 237-238.
Fuchs, G., Über Parasiten und andere an Borkenkäfer gebundene Nematoden.
Verh. Ges. Deutsch. Naturf. und Ärzte. 85. Versammlung Wien 1913. II. Teil,
1. Hälfte, p. 688-692, 2 Taf. Leipzig 1914.
— Die Nematoden des *Ips curvidens* und *Cryphalus piceae*. Zool. Anz. 1914,
XLV, p. 195-207.
— *Tylenchus dispar curvidentis* und *Tylenchus dispar cryphali*. Zool. Anz. 1914,
VL, Nr. 5.
— Die Naturgeschichte der Nematoden und einiger anderer Parasiten. 1. Des
Ips typographus L. und des *Hylobius abietis* L. Zool. Jahrb. Abt. f. Biologie
1920, XLIII, p. 109-222, 5 Taf. 2 Fig.
— Die Parasiten einiger Rüssel- und Borkenkäfer. Zeitschr. f. Parasitenkunde
1929, II, p. 248-285, 36 Fig.
— Nachschrift zu Wülfers Bemerkungen. l. c. p. 291-293.
— Neue an Borken- und Rüsselkäfer gebundene Nematoden, halbparasitische
und Wohnungseinmieter. — Freilebende Nematoden aus Moos und Walderde
in Borken- und Rüsselkäfergängen. Zool. Jahrb. LIX, 1930, p. 505-646,
177 Abb.
— *Seinura* gen. nov. Zool. Anz. 1931, LXXXXIV, Nr. 9/10, p. 226-228, 5 Abb.
— *Plectonchus dendroctoni* n. sp. l. c. 1932, LXXXVIII, Nr. 1/2, p. 37-40,
7 Abb.
— Einige Nematoden bei *Scolytus scolytus* F. Capita Zool. IV, 1, 1933, p. 1-45,
Taf. I-X, 84 Fig.
— Neue Parasiten und Halbparasiten bei Borkenkäfern und einigen anderen
Nematoden. Zool. Jahrb. 1938, LXXI, Nr. 1/2, p. 123-190, II, Abb. 83-193.

- Gautier, Cl., und Russo, G., Sopra un *Ecphyllus* n. sp. parasite del *Chaetophilus vestitus* (Muls. et Rey) Fuchs. Boll. Lab. Zool. Agr. 1925, V, XVIII.
- Greese, N., Braconiden, die in der Ukraine aus Borkenkäfern gezogen sind. Mitt. aus dem Forstl. Versuchswesen in der Ukraine 1925, IX, p. 137-139 (Russisch).
- Gussew, V. I., Nützliche Insekten, die auf mit Borkenkäfern besiedelten Bäumen vorkommen. Mitt. des Leningrader Forstinst. 1928, XXXVI, p. 132-133 (Russisch).
- Heidenreich, E., Seltene Käfer um Dessau. Ent. Blätter 1934, XXX, p. 90.
- Hensel, R., Über eine dem Borkenkäfer schädliche Milbe. Forstl. Blätter 1875, p. 215.
- Jazentkowsky, A. V., Kastration der Waldgärtner durch Nematoden und ihr Einfluß auf die Lebenstätigkeit der Borkenkäfer. Mitt. d. Kleinrussischen Staatsinst. Landw. 3. Folge Minsk 1924 (Russisch).
- Kleine, R., Die Entwicklung von Dipteren in den Brutgängen von *Myelophilus piniperda* L. Berl. Ent. Zeit. 1907, LI, p. 109-113.
- *Myelophilus piniperda* L. und sein Parasit *Plectiscus spilotus* Förster. I. c. p. 150-156.
- Die europäischen Borkenkäfer und ihre Feinde aus den Ordnungen der Coleopteren und Hymenopteren. Ent. Blätter 1908, IV, Heft 11/12, 1909, V, Heft 3/4, 6/7.
- *Dendrosoter protuberans* Nees bei *Callidium variabile* und den *Myelophilus*-Arten. Zeitschr. f. wiss. Insbiol. 1910, VI, Heft 8/9, p. 289.
- Krausse, A., Eine neue Borkenkäfermilbe *Calvolia Kneissli* m. von *Orthotomicus laricis* Fabr. Arch. Nat. 1917, LXXXIII, A. 10, p. 123-124 (1919).
- Lichtenstein, J. L., und Picard, F., Etude Morphologique et Biologique du *Sycoster lavagnei* Picard und L. Licht. Hecabolide parasite de l'*Hypoborus ficus* Er. Bull. Biol. Fr. et Belg. 1917, LI, p. 440-474, 33 Fig.
- Mercet, R. G., Calcidoideos parasitos de Curculionidos y Escolitidos (la Parte). Rev. Fitopat. (1924-25) II-III, 1926, p. 40-47, 2 Fig.
- Meyer, N. F., Schlupfwespen, die in Rußland in den letzten Jahren aus Schädlingen gezogen sind. Zeitschr. f. angew. Ent. 1934, XX, p. 611-618.
- Oldham, J. N., On the infestation of elm bark-beetles (Scolytidae) by a nematode, *Parasitylenchus scolyti* n. sp. Journ. Helminth. 1930, VIII, p. 239-248, 8 Abb.
- Otten, E., Gezogene Chalcididen und ihre Wirte. Arb. morph. taxon. Ent. VII, 3, 1940, p. 177-202.
- Pomerantzew, D., Biologische Notizen über Käfer, die der Waldkultur nützlich sind und unter Baumrinde leben. Rev. Russe Ent. 1902, 2, p. 87-91, 151-156, 328-332.
- Ruschka, F., Kleine Beiträge zur Kenntnis der forstlichen Chalcididen und Proctotrypiden in Schweden. Entom. Tidskr. 1924, XLV, p. 6-16, 14 Fig.
- Beitrag zur Kenntnis der forstl. Braconiden. Zeitschr. f. angew. Ent. 1925, XII, p. 187-202, 1 Fig.
- Ein neuer Holzkäferparasit aus der Tribus Cleonymini Schmiedekn. (Hym. Chalcididae). Entom. Mitt. 1923, XII, p. 198-201, 9 Fig.
- Saalas, U., Die Fichtenkäfer Finnlands. I. Ann. Ac. Soc. Fenn. Ser. A. Tom. VIII, Nr. 1, 1917, 547 p., 9 Fig., 1 Karte.
- Gleicher Titel. II. I. c. Tom. XXII, 1923, 746 p., 28 Taf.
- Seitner, M., Parasiten und Räuber. Centralbl. f. d. ges. Forstwesen 1924, L, p. 2-23.
- Seitner, M., und Nötzl, P., *Pityophthorus Henscheli* Seitner und sein Parasit *Cosmophorus Henscheli* Ruschka. Zeitschr. f. angew. Ent. 1925, XI, p. 187-196, 1 Taf.
- Stark, V. N., Die Entwicklung von *Platysoma oblongum* F. und die Entwicklung von *Blastophagus piniperda* L. auf Kiefernstöcken. Zsacht. Rast. 1926, III, p. 339-342.
- Stewart, H. G., A Chalcid Parasite of *Pityogenes bidentatus* Herbst. Entom. Monthl. Mag. 1923, LIX, p. 138.

- Vitzthum, H., Acarologische Beobachtungen. Reihe 4. Arch. Nat. 1920 (1921), LXXXVI, p. 1-61.
 — Gleicher Titel. Reihe 5. l. c. 1921, LXXXVII, A. 4, p. 1-77.
 — Gleicher Titel. Reihe 7. Commensalen der Ipiden. l. c. 1923, LXXXIX, p. 97-181, 77 Abb.
 — Acari als Commensalen von Ipiden. (Reihe 11 der acarologischen Beobachtungen.) Zool. Jahrb. 1926, p. 407-503, 44 Fig.
 Wagner, A. C. W., Schlupfwespen und ihre Wirte. Verh. Ver. Nat. Unterh. Hamburg 1928, XX, p. 1-7.
 Waterston, J., Notes on parasitic Hymenoptera. Bull. Ent. Res. 1923, XIV, p. 103-113.
 Weber, L., Zur Lebensgeschichte von *Rhizophagus grandis*. Allg. Zeitschr. f. Ent. 1900, V, p. 105.
 — Zur Biologie von *Rhizophagus grandis*. l. c. 1902, VII, p. 108-110.
 Wichmann, H., Die Borkenkäfer Istriens. Ent. Blätter 1916, XII, p. 11-29, 10 Abb.

Kritische Bemerkungen über Coccinellidentypen von Theodor Kirsch mit Beschreibung einer neuen Art und Form

Von R. Korschefsky, Deutsches Entomologisches Institut, Blücherhof

Durch das Entgegenkommen von Herrn Dr. K. Günther war es mir möglich, die Coccinellidentypen von Theodor Kirsch aus dem Museum für Tier- und Völkerkunde in Dresden zu untersuchen, und es ist mir ein Bedürfnis, auch an dieser Stelle meinen Dank dafür auszusprechen.

Die in den Jahren 1870, 1875 und 1876 von Th. Kirsch neu aufgestellten Arten stammen zum weitaus größten Teil aus Peru und wurden in Pozuzu bei Bogota von Alexander Linding gesammelt. Dieser spezielle Fundort, welcher in den Originalbeschreibungen wie aber auch in der Einleitung von Kirsch nicht genannt wird, ist heute dem Material mit gedruckter Etikette zugeführt.

Eine Revision der Typen erwies sich als besonders notwendig, da unser bester Kenner der Coccinelliden, Julius Weise, diese nie untersucht hat, so daß an einigen Stellen in seiner Sammlung wie aber auch in seinen Publikationen Unstimmigkeiten zu verzeichnen sind, die allerdings auf Grund der Kirsch'schen Diagnosen nicht ausbleiben konnten. Andererseits ist es bei den vielen systematischen Unklarheiten, die damals noch dem System innewohnten, nicht zu verwundern, daß Kirsch an einigen Stellen stark danebengegriffen hat.

In dankenswerter Weise wurde mir auch das Coccinellidenmaterial des Zoologischen Museums der Universität in Berlin zur Verfügung gestellt, und außerdem benutze ich das Material des Deutschen Entomologischen Institutes und das meiner eigenen Sammlung. Dadurch konnte ich noch einige geographische Verbreitungen erweitern und hier und da systematische Bemerkungen anfügen.

Von den 32 von Kirsch beschriebenen Arten und Varietäten lagen mir 27 vor. Von *Hyperaspis carolinae* Cr. syn. *pardalis*, *H. cingulata* Korsch. homo. *cincta*, *Scymnus reyi* und *S. vulneratus* lagen mir die Typen nicht vor, und es muß später untersucht werden, wo diese verblieben sind. Der Holotypus von *Stenococcus auklandiae* befindet sich in der Sammlung von Julius Weise im Zoologischen Museum der Universität Berlin.

1. *Epilachna* (subgen. *Solanophila*) *sexmaculata* Kirsch von Pozuzu liegt nur in einem abgeriebenen Exemplar vor. Ein Exemplar in meiner Sammlung bildet zu dieser eine Aberration, bei der sich alle drei Makeln sehr verlängern. Dieses Exemplar stammt von Ukajali, Peru 1916 (ded. Emil Ross). Durch die auffallenden Seiten des Halsschildes und die grobe Punktierung der Elytren ist aber die Zusammengehörigkeit erwiesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1944

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine R.

Artikel/Article: [Die europäischen Borkenkäfer und die bei ihnen lebenden Räuber, Parasiten und Commensalen. \(Ipidae\) 125-133](#)