© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Stück; andererseits fiel mir dort 1908 eine ganze Anzahl von *Omalium septentrionis* Thoms. in die Hände, 1907 aber kein einziger Käfer dieser seltenen Art. Ich schließe daraus, daß manche Art nur gesellig in einem Baue zusammenlebt. Fast will es mir scheinen, als wenn auch Bodenbeschaffenheit und Klima ihre Rolle spielen. So glaube ich im leichteren Moorboden, in dem ich einige Hamsterbaue graben ließ, einige Arten gefangen zu haben, die ich anderwärts noch nicht angetroffen hatte.

Auf das in hiesiger Gegend rauhere Klima schiebe ich es, daß ich bislang noch keinen einzigen *Quedius vexans* Eppelsh. erbeutet habe, obwohl ich im Herbst 1908 mindestens 30 Hamsterbaue habe graben lassen. Auch Wahnschaffe*) hat ihn in seinem Verzeichnis nicht mit aufgeführt. Ich will nun die einzelnen Arten aufzählen:

1. *Bembidion obtusum* Serv.
2. *Aleochara cuniculorum* Kr.
3. *Oxypoda longipes* Muls.
4. *Atheta castanoptera* Mannh.
5. „ *paradoxa* Rey.
6. „ *euryptera* Steph.
7. „ *Pertyi* Heer.
8. *Tachinus flavipes* F.
9. *Tachyporus obtusus* Linn.
10. *Heterothops praevia* Er. *(nigra)* Kr.
11. *Quedius ochripennis* Men.
12. *Philonthus spermophili* Ganglb.
13. „ *fuscipennis* Mannh.
14. „ *sordidus* Gravh.
15. „ *Scribae* Fauv.
16. *Lathrobium fulvum* v. *Letzneri* Gerh.
17. „ *longulum* Gravh.
18. „ *pallidum* Nordm.
19. *Oxytelus sculpturatus* Gravh.
20. *Coprophilus piceus* Solsky.
21. *Omalium rivulare* Payk.
22. „ *septentrionis* Thoms.
23. *Choleva Sturmi* Bris.
24. *Catops Watsoni* Spence.
25. „ *fuliginosus* Erichs.
26. „ *morio* Fabr.
27. „ *nigrita* Erichs.
28. *Cryptophagus Schmidti* Sturm.
29. *Lathridius minutus* Linn.
30. *Aphodius inquinatus* F.
31. „ *prodromus* Brahm.

Einige Arten, wie *Bembidion obtusum, Philonthus fuscipennis, sordidus, Atheta Pertyi, euryptera, Lathrobium pallidum* werden wohl kaum als echte Hamstergäste anzusprechen sein; ich habe sie auch durchweg nur in ganz wenigen Exemplaren gefangen.

Außerordentlich zahlreich (Hunderte) waren dagegen *Atheta paradoxa* und *Cryptophagus Schmidti* vertreten.

Biologisches von Eccoptogaster laevis Chap.

Von stud. forest. H. Wichmann-Bruck a. M.

Ecc. laevis Chap. ist in der Gegend von Bruck a. M. der häufigste Ulmensplintkäfer. Nur einmal wurde *Ecc. scolytus* F. gefangen. (Prof. J. Knotek). Ständig bewohnt *laevis* eine Ulmenallee im Westen der Stadt, wie nicht selten durch ihn kränkelnde Bäume ganz getötet werden. Der von mir beobachtete Anflug erstreckte sich in die Zeit vom 6. Juni bis 28. Juli 1908 und erfolgte von 10^h—3^h nachmittags am stärksten. Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse während des Anfluges, sowie Stärke desselben, siehe beigegebene Tabelle.

*) Käfer im Gebiete des Aller-Vereins zwischen Helmstedt u. Magdeburg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

	Datum	Pentadenmittelwerte d. Temperat. (C°)				relative Feuchtigkeit in °/₀	Stärke des Anfluges
		2 h nachmitt.	Tages-mittel	Maximal-temperat.	Minimal-temperat.		
Juni	6.—10.	15.8	12.7	17.2	9.0	70.0	schwach
	11.—15.	21.4	15.4	22.2	8.0	74.6	norm. ansteig.
	16.—20.	25.9	19.5	27.6	12.2	75.6	sehr stark
	21.—25.	23.7	18.2	25.8	12.6	70.2	normal
	26.—30.	27.7	16.7	25.8	8.4	72.2	normal
Monatsmittel		21.8	16.8	23.7	10.0	76.8	
Juli	1.—5.	23.1	16.9	22.5	9.0	74.8	normal
	6.—10.	10.9	16.1	22.8	10.2	74.4	normal
	11.—15.	24.6	18.8	26.0	10.2	74.0	stärker
	16.—20.	21.4	16.1	22.8	9.8	73.2	nachlassend
	21.—25.	21.6	17.7	22.4	11.8	63.6	nachlassend
	26.—28.	17.6	19.1	26.3	12.3	72.6	aufhörend
Monatsmittel		21.3	17.4	23.8	10.5	72.3	
Mittel beider Monate		21.5	17.1	23.7	10.2	74.4	

Das ♀ beginnt den Gang zu bohren und wird vom ♂ hiebei nur wenig unterstützt. Die Bohrarbeit ist überhaupt so geteilt, daß das ♀ den Gang und die Einischen anfertigt, das ♂ aber das Glätten des ersteren, das Hinausschaffen des Bohrmehls und der Exkremente besorgt. Schon im allerersten Stadium des Brutgeschäftes, wenn erst die Eingangsröhre geschaffen wird, findet noch außen eine Begattung statt. Später wenn die Rammelkammer fertiggestellt ist, die vom ♀ ziemlich klein angelegt und erst vom ♂ erweitert wird, nur mehr in derselben. Merkwürdig ist das Verhalten des ♂ vor der Begattung. Will es nämlich diese vornehmen, so nähert es sich dem ♀ und reibt mit seiner behaarten Stirne am Absturze desselben. Es sind ruckweise vollzogene, eckige Bewegungen, die ziemlich rasch ausgeführt werden. Durch dieses Reiben wird das ♀ willig gemacht und folgt dem ♂ in die Rammelkammer, wo die Vereinigung sodann stattfindet. Dieselben Bewegungen, die ich Friktionsbewegungen nennen will, führen außer *laevis* auch *pruni* und *pygmaeus* aus und scheinen allen *Eccoptogaster*-Arten mit mehr oder minder behaarter ♂ Stirn eigen zu sein. Aehnlich scheinen sich die *Xyloterus*-Arten zu verhalten.

Um einen Beweis zu haben, daß die Friktionsbewegungen ein Ausfluß des Geschlechtstriebes sind, versuchte ich folgendes: Ich befestigte den Kopf eines *laevis* ♂ auf einem Nadelkopfe. Sobald ich mit diesem Behelfe das Reiben der ♂ am Absturze irgend einer im Bohrloche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

befindlichen ♀ nachahmte, kroch dieses zurück und steckte den Hinterleib weit aus dem Bohrloche heraus. Die gleiche Beobachtung machte ich mit einem entsprechend umgeänderten Gerät versehen, wiederholt bei den ♀♀ von *Xyloterus lineatus* und *domesticus*. Die ♂♂ von *laevis, pruni, Xyl. lineatus* und *domesticus* empfanden solche Prozeduren stets als störend. *Anisandrus dispar,* der an einem zum Zwecke der *laevis* Beobachtung gefällten Ulmenstämmchen (*U. montana* Sm.) angeflogen war, flüchtete dabei tiefer ins Bohrloch. — Der Begattungsakt selbst dauert 3—5 Minuten.

Einmal traf ich ein Pärchen in copula. Unvorsichtig stieß ich an den Stamm an, was das ♀ veranlaßte, den Akt zu unterbrechen. Aufgeregt lief das ♂ einigemal um das im halbfertigen Bohrloche befindliche ♀ herum und führte die Friktionsbewegungen aus. Anfangs kümmerte sich letzteres nicht darum und nagte weiter. Als aber das ♂ nicht nachlassen wollte, kroch es ein Stückchen heraus und begann heftig mit dem Hinterleibe zu wippen, wobei es jedesmal das ♂ auf den Kopf traf. Auf dies hin entfernte sich das ♂. Das Ganze erkläre ich mir so, daß durch das Schlagen auf die, jedenfalls mit feinem Tastsinn versehenen Stirnhaare ein Schmerz verursacht wurde und das ♂ darum aufhörte. Jedenfalls im Zusammenhange damit steht folgende Beobachtung: Zwei ♂ wollten in einen Fraßgang, in dem sich ein noch gattenloses ♀ befand eindringen. Sie drängten sich eine Weile um das Bohrloch herum und begannen dann einen originellen Kampf. Sie kehrten sich nämlich mit heftig zitternden Fühlern einander zu, rannten dann mit den Köpfen mehrere Male zusammen und drängten sich Kopf an Kopf längere Zeit herum. Einer gab den Kampf auf und kroch flink in das Bohrloch. Bevor es aber noch verschwunden war, war ihm schon das andere nach und hatte es mit den Mandibeln beim Knöpfchen des 4. Leibesringes gefaßt, woran es aus Kräften anzog. Nachdem es aber schwächer war mußte es nach ca. ein- und einhalbstündiger Anstrengung den Kampf aufgeben. In gleicher Weise verhindern häufig die ♀♀ die ♂♂ den Gang zu verlassen.

Auch mit der Treue des ♂ ist es schlecht bestellt. Ich beobachtete ein Pärchen in copula. Nach ca. 3/4 Minuten lösten sie dieselbe und während das ♀ tiefer in das Bohrloch zurückkehrte, lief das ♂ in der Nähe herum. Nach 2—3 m besuchte es ein nebenan befindliches Bohrloch und begattete sich mit dem noch männchenlosen ♀. Darauf kehrte es zum früheren zurück.

(Schluß folgt).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Blätter

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Wichmann Heinrich E.

Artikel/Article: Biologisches von Eccoptogaster laevis Chap. 147-149