Nicht das Sammeln allein wurde durch das Werk gefördert, überall finden sich, und das namentlich in den Einleitungen zu den Familien, die Seitz auf Grund seiner auf vielen Weltreisen gewonnenen Erfahrungen meist selbst schrieb, die Hinweise und Anregungen zu biologischen Beobachtungen. Die zoogeographische Behandlung des Stoffes, die Gliederung der Arten in Unterarten und geographische Formen, die in anderen Disziplinen der Zoologie erst vor kurzem „entdeckt" und mit viel Tamtam aufhorchender Jüngerschaft als neu aufgetischt wurde, ist vor fast 30 Jahren schon im Seitz-Werke angewendet worden, wenn auch, ohne daß davon viel hergemacht wurde, entsprechend der bescheidenen, aller eitlen Selbstbespiegelung abholden Persönlichkeit des Jubilars. War schon in Friedenszeiten die Herausgabe des Riesenwerkes vielfach durch Schwierigkeiten aller Art bedroht, so ging es in Kriegs- und Inflationszeit um Tod und Leben des Unternehmens, und nur der verbissenen, zähen Energie von Seitz ist es zu danken, daß das Werk, ein Denkmal deutschen Geistes, weiter fortgeführt werden konnte.

So hoffen wir, daß dem Jubilar noch viele Jahre fruchtbringender Tätigkeit beschieden sein mögen und daß es ihm vergönnt sein möge, recht bald die Krönung seines Lebenswerkes durch Vollendung seines monumentalen Lepidopterenwerkes zu erleben.

Martin Hering.

Über einen Fall von Sekundärparasitismus: Eine Ophionine aus der Tachine des Erlenblattkäfers.

Von **Erich Schmidt**, Bonn a. Rhein.

Schon lange hatte ich den Wunsch gehabt, einmal den Erlenblattkäfer (*Agelastica alni* L.) aus der Larve zu züchten, um auf diese Weise sicher, nämlich durch ihren Wirt (!) determinierte Stücke der Tachine *Meigenia mutabilis* Fall. (*bisignata* Meig.) zu bekommen. *Agelastica*-Larven hatte ich öfters schon gefunden, aber es waren immer nur wenige und diese so jung gewesen, daß sie bis zu ihrer Verpuppung längere Zeit hätten gefüttert werden müssen; die Futterbeschaffung machte aber in Geisenheim am Rhein einige Mühe, da man darum länger als eine Viertelstunde hätte laufen müssen.

Endlich schien der Wunsch in Erfüllung zu gehen: Am 16. August 1922 fand ich am Blaubach bei Geisenheim eine Anzahl nahezu erwachsener Larven, die mitgenommen wurden. Sie kamen noch am selben Tag, soweit meine Erinnerung reicht, mit frischem Erlenlaub in ein größeres Glas, das vorher zur Hälfte mit Erde

(Löß) gefüllt war. Über Erwarten schnell ging die Zucht voran: Bereits am folgenden Tage war von den Larven nichts mehr zu sehen; sie waren zur Verpuppung in die Erde gekrochen.

Dieses schnelle Verschwinden der vielen Larven reizte nach einiger Zeit meine Neugierde. Das Glas war offenbar nur mit Gaze überspannt worden, denn die anfangs etwas feuchte Erde war ziemlich trocken geworden. Nachdem ich glaubte, annehmen zu können, daß die Larven verpuppt seien, schüttete ich die Erde auf ein Drahtsieb. Beim Herausstoßen der z. T. festgebackenen Erde kamen einige bräunlich-gelbe Puppen des Käfers zum Vorschein, die offenbar aus trotz der angewandten Vorsicht gedrückten Erdkokons herausgefallen waren. Auch einige braunrote Tönnchen wurden sichtbar, die hernach *Meigenia* erwarten ließen. Die meisten der Erdkokons waren aber unbeschädigt geblieben. Nach einigem Hin- und Herschwenken auf dem Sieb scheuerten sich die außen anhaftenden Lößpartikelchen von ihnen ab, so daß ihre Form deutlicher erkennbar wurde, und ich hätte nun zufrieden sein und die Kokons zu ihrer Weiterentwicklung sich selbst überlassen können.

Aber meine Neugierde trieb mich dazu, alle Kokons zu öffnen, was durch leichten Druck möglich war, ohne die Puppe im Innern zu zertrümmern. Es wurden dann die Käferpuppen möglichst in ihrem zugehörigen Kokontrümmer in eine große Petrischale gebracht, und die Tachinentönnchen, die ebenfalls in Erdkokons steckten, in einer zweiten Petrischale gesondert aufgehoben. Erst nach dieser Isolierung wurde das Ganze sich selbst überlassen, höchstens, wo es günstig schien, leicht angefeuchtet, um ein Vertrocknen und Absterben der Zucht zu verhindern.

Die vorstehenden Zeilen sind aus der Erinnerung niedergeschrieben; nur für den Fundort und die jetzt folgenden Zahlen wurden meine Notizen herangezogen. Wenn diese vollständig sind, so hätte ich am 16. VIII. 1922 — nach den Schlüpfdaten der Imagines zu urteilen — 82 Larven eingetragen. Das Schlüpfen begann nach meinen Notizen schon am 29. VIII. 22: Es kamen zuerst die Tachinen zum Vorschein. Am 17. IX. 22 kamen die ersten Käfer. Die letzten Tachinen schlüpften am 26. IX., die letzten Käfer am 22. IX. 1922. Nun kam aber das Unerwartete: Am 21. IX. 1922 kam aus einem Tachinen-Tönnchen ein Ophioninen-♂, und zwar 1 *Mesochorus*, am 22. IX. das erste ♀ von *Mesochorus*, und bis zum 25. IX. noch 3 weitere *Mesochorus*-♀♀ aus den Tachinen-Tönnchen heraus. Im einzelnen ergaben sich folgende Schlüpfdaten:

29. VIII.:	3 *Meigenia*	18. IX.:	11 *Agelastica*
6. IX.:	6 *Meigenia*		2 *Meigenia*
7. IX.:	1 *Agelastica*	20. IX.:	7 *Agelastica*

8. IX.:	5 *Agelastica*	21. IX.:	1 ♂ *Mesochorus* ex *Meigenia*-Tönnchen
11. IX.:	2 *Agelastica*	22. IX.:	15 *Agelastica*
	9 *Meigenia*		1 ♀ *Mesochorus* ex *Meigenia*-Tönnchen
13. IX.:	4 *Meigenia*	24. IX.:	2 ♀ *Mesochorus* ex *Meigenia*-Tönnchen
15. IX.:	2 *Agelastica*	25. IX.:	1 ♀ *Mesochorus* ex *Meigenia*-Tönnchen
	5 *Meigenia*	26. IX.:	5 *Agelastica*
			2 *Meigenia*.

Es wurden danach 48 Käferimagines, eo ipso aus den Käferpuppen, 29 Tachinen aus den Tönnchen und 5 Schlupfwespen ebenfalls aus den Tönnchen erhalten. Unterschiede in den Tönnchen wurden nicht wahrgenommen: Die meisten steckten in der geplatzten schwarzen Haut der Käferlarve, deren Beinstummel noch erkennbar waren. Während aber die Tachinen mit dem bekannten Deckel an einem Ende dem Tönnchen entschlüpften, kamen die *Mesochorus* durch ein seitliches, einem Ende des Tönnchens nur genähertes Fraßloch zum Vorschein. Wichtig ist, daß aus den Käferpuppen nur Käfer, keine Tachinen und vor allem keine *Mesochorus* hervorgingen, was durch die vorherige, ohne Ahnung des Ergebnisses vorgenommene Isolierung von Käferpuppen und Tönnchen einwandfrei sich feststellen ließ. Das bedeutet, daß der *Mesochorus* ein Parasit der Tachine *Meigenia mutabilis* Fall. (*bisignata* Meig.), und nicht etwa des Erlenblattkäfers ist; da aber die *Meigenia*-Art ihrerseits beim Erlenblattkäfer schmarotzt, so liegt hier ein einwandfrei bewiesener Fall von Sekundärparasitismus vor. Die aus den Schlüpfdaten sich ergebende Proterandrie des *Mesochorus* sollte auch nicht übersehen werden.

Diese Aufzeichnungen hätten wahrscheinlich noch Jahre geschlummert, wenn nicht Herr André Seyrig aus Madagascar gelegentlich seines letzten Europa-Aufenthaltes meine Ichneumoniden gesehen und in liebenswürdiger Weise sich der Mühe der Species-Bestimmung des *Mesochorus* als *M. thoracicus* Grav. unterzogen hätte. Herr Seyrig hat alle 5 Stücke des *Mesochorus* gesehen und mit den Tabellen und der Beschreibung in Schmiedeknechts „Opuscula ichneumonologica“ Bd. 4, p. 1958 ff., 1982 f. verglichen. Hier steht (p. 1983) die Bemerkung, daß *Mesochorus thoracicus* Grav. „vorwiegend aus Käfern erhalten und zwar aus *Agelastica alni, Galeruca lineola* und *Chrysomela varians* . . .“ Diese Notiz ist nun dahin zu vervollständigen, daß *Mesochorus thoracicus* Grav. wenigstens von *Agelastica alni* nur Sekundärparasit ist, wahrscheinlich von den andern Käfern aber auch. Auch Schmiedeknecht (l. c. p. 1937) weist darauf hin, daß die Tribus der Mesochorinen Schmarotzer zweiten Grades enthält. Beachtlich ist die Notiz von Baer in seinem trefflichen Buch über die Tachinen als Schmarotzer der schädlichen Insekten (Berlin, Parey,

1921), p. 49, wonach R. von Stein den „*Mesochorus thoracicus* Grav. aus *Macquartia*-Tönnchen, die er aus mißfarbenen Puppen von *Melasoma tremulae* F. gezogen hatte", erhielt. Danach ist also die *Meigenia*-Art nicht die einzige Tachine, die als Wirt des *Mesochorus thoracicus* in Frage kommt. Da Hartig (sec. Baer l. c.) den *Mesochorus errabundus* aus *Lydella nigripes* erhielt, so scheint es, als ob Tachinen öfters als Wirte von *Mesochorus*-Arten bewohnt werden. Da *Chrysomela varians* von Baer (l. c. p. 134) als Wirt von *Meigenia bisignata*, von Schmiedeknecht (l. c. p. 1983) als Wirt von *Mesochorus thoracicus* angegeben wird, so liegt auch hier die Annahme nahe, daß erst die Tachine *Meigenia bisignata* ein Schmarotzen des *Mesochorus* bei dem Käfer ermöglichte.

Was die Bestimmungen meines Zuchtmaterials betrifft, so ist die des Käfers kein besonderes Kunststück. Die zur Zeit noch vorhandenen *Meigenia* überprüfte freundlichst Herr Prof. Enderlein; betr. *Mesochorus* siehe oben.

Beiträge zur Synonymie der Apiden (Hym.). III.

Von **H. Hedicke**, Berlin.

Colletes Latr.

32. ***C. aethiops*** **Cress.** Proc. Boston Soc. v. 12, 1868, p. 169, ♀.
rugicollis Fr. Ent. Nachr. v. 26, 1900, p. 183, ♀.

33. ***C. azteca*** **Cress.** Proc. Boston Soc. v. 12, 1868, p. 169, ♀.
costaricensis Fr. Stettin. ent. Zeit. v. 77, 1916, p. 302, ♂♀.

34. ***C. punctipennis*** **Cress.** Proc. Boston Soc. v. 12, 1868, p. 169, ♀.
punctipennis Ckll. Ann. Mag. nat. Hist. s. 8 v. 14, 1914, p. 11, ♂.
maculipennis Fr. Stettin. ent. Zeit. v. 82, 1921, p. 83, ♂.
maculipennis Fr. Stettin. ent. Zeit. v. 86 nr. 2, 1925, p. 3, ♀.

Bei frischen Exemplaren ist die Thoraxbehaarung gelbbraun, wie von Friese für *maculipennis* angegeben, bei älteren nimmt sie den von Cresson erwähnten grauen Ton an. Im übrigen entsprechen die im Berliner Museum befindlichen Typen Frieses völlig der Beschreibung Cressons. Das gleiche gilt für die Synonyma Nr. 32 und 33.

Ceratina Latr.

35. ***C. abdominalis*** **H. S. Smith.** Tr. Amer. ent. Soc. v. 33, 1907, p. 132, ♂♀.
cuprea Fr. Stettin. ent. Zeit. v. 77, 1916, p. 325, ♂♀.

Die Identität beider Arten wird durch die Beschreibungen und Frieses Typen erwiesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E.V.

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Schmidt Erich

Artikel/Article: Über einen Fall von Sekundärparasitismus: Eine Ophionine aus der Tachine des Erlenblattkäfers 7-10