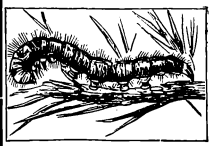
Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.



Coleoptera.

Versuch einer Erklärung über das mehr oder minder häufige Auftreten von Coleopteren.

Von Dr. Alisch.

Gar zu oft klingt jetzt durch bestimmte Artikel der verschiedenartigsten naturwissenschaftlichen Zeitschriften ein Wehklagen durch, daß in den letzten zwei Jahren ein Rückgang in der Frequenz einzelner Insektengattungen zu konstatieren sei, und die Autoren bemühen sich — jeder nach seiner Art — diesen Umstand auf die eine oder die andere Weise zu erklären bezw. ganz abzuleugnen.

Die meisten indes, namentlich die Schmetterlingssammler, jammern darüber, daß der Fang ihrer Lieblinge, der früher so ergiebig gewesen, jetzt eine eitle Nirvana sei und wünschen die köstlichen Zeiten zurück, wo sie auf Wiesen und Feldern, auf Bergen und in Wäldern das fröhliche, buntgestaltige Volk der Schmetterlinge umhergaukeln sehen konnten. In der That wird man zugeben müssen, auch wenn man sich nicht speziell mit Lepidopterologie beschäftigt, daß man gerade in den letzten zwei Jahren eine auffallende Abnahme von Tagschmetterlingen konstatieren konnte, wie beispielsweise in den letzten Sommern hierorts thatsächlich nur wenig Pieriden und Podalirier, dann V. antiopa und cardui, die sonst ziemlich häufig sind, endlich die hier geradezu „gemeinen" Arg. aglaja, wenn überhaupt, dann doch nur in äußerst geringer Zahl flogen.

Wie dies nun bei den Schmetterlingen der Fall, so wird auch der aufmerksame Käfersammler mir beistimmen müssen, daß das Vorkommen der Coleopteren im allgemeinen während der letzten Jahre ebenfalls deutlich zurückgegangen ist. So darf ich

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

behaupten, daß in meiner Gegend der Weserberge von 1898 ab das Vorkommen von Laufkäfern, speziell von Carabus auratus, cancellatus, nemoralis, silvaticus, weniger von Elateriden, dann aber von Weichkäfern, besonders Malachius, und Buprestiden, Lucaniden und Phyllopertha-Arten, Staphylinen — ich erwähne nur Ocypus olens, similis und caeruleus — von Silpha und Necrophorus, von Curculioniden, Cerambyciden und Coccinelliden, um es nur in groben Zügen zu kennzeichnen, ein auffallend geringes war.

Es würde zu weit führen, wollte ich auf Einzelheiten näher eingehen — der verehrte Leser erinnert sich vielleicht aus meinen früheren Jahresberichten in den „Entomologischen Jahrbüchern", welch ungezählte Mengen von Coleopteren mir hier begegnet sind; ich denke selbst noch mit Vergnügen an die schönen Mai- und Junimonate früherer Jahre zurück, als ich leider noch kein Tagebuch führte, wo ich in ein und demselben Jahre an unserm herrlichen Klütberge u. a. massenhaft Calosoma inquisitor, Cerambyx scopolii, Strangalia armata ꝛc. finden konnte. Das Abklopfen von blühenden Sträuchern, jungen Buchen u. s. w. war immer eine ergiebige Sache; in den letzten Jahren konnte ich trotz eifrigen Suchens nur wenige Exemplare von Malachius, Cantharis, Orchestes-, Phyllobius- und Polydrusus-Arten beobachten. Woher kommt nun diese auffällige Verminderung auch der Coleopteren? Meiner Ansicht nach, wie bei allen übrigen Insekten, nur allein aus bestimmten Witterungs- und mangelhaften Ernährungs-Einflüssen.

Taschenberg sagt in der Einleitung seines Buches: „Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten und Würmer", Halle, 1865:

> „Nächst der Nahrung gehört günstiges Wetter zur Lebensbedingung eines Insekts — beide müssen vorhanden sein, beide reichen aber auch aus, um dem vorhandenen kleinen Wesen seine Existenz zu sichern."

Ganz bestimmt wahre Worte sind es, die unser Hallenser Gelehrter da ausspricht; je mehr man in das geheimnisvolle Getriebe des Insektenlebens, in ihre Biologie und Verbreitung einzudringen versucht, desto klarer wird dem forschenden Geiste, daß wir Diener unserer allmächtigen und allgewaltigen Natur auf dieser Erde sind.

Langdauernde Nässe und eine zurückgebliebene Entwicklung des Pflanzenlebens sind die beiden Faktoren, die das Insektendasein im Keime ersticken und damit das weitere Gedeihen im nächsten Jahre beeinflussen resp. ersticken können. Ganz besonders ist es die erstere, die der Insektenbrut so verhängnisvoll werden kann. Da, wie feststeht, es der Kerf namentlich in seinem

Tabelle I.

Witterungsverhältnisse der Monate April—August 1895—1900.

Jahr	April	Mai	Juni	Juli	August	Käfer-Ernte
1895	9,0 M. T. **10 Regentage** schön.	10,0 M. T. **5 Regentage** schön.	15,0 M. T. **3 Regentage** heiß und schön.	17,0 M. T. **15 Regentage** heiß.	15,7 M. T. **16 Regentage** schön.	gut.
1896	5,8 M. T. **22 Regentage** rauh.	10,8 M. T. **5 Regentage** schön.	14,9 M. T. **12 Regentage** schön.	16,5 M. T. **10 Regentage** schön.	11,8 M. T. **20 Regentage** kalt.	gut.
1897	7,0 M. T. **12 Regentage** kühl.	9,9 M. T. **16 Regentage** kühl.	16,0 M. T. **8 Regentage** schön.	15,6 M. T. **13 Regentage** schön.	16,0 M. T. **10 Regentage** herrlich.	gut.
1898	7,8 M. T. **13 Regentage** kühl u. windig.	10,0 M. T. **15 Regentage** 20. sehr heiß und stürmisch, Natur sehr zurück.	13,8 M. T. **14 Regentage** schön.	12,8 M. T. **17 Regentage** viel Regen.	15,5 M. T. **5 Regentage** schön.	schlecht.
1899	6,5 M. T. **20 Regentage** kühl.	9,3 M. T. **21 Regentage** kühl.	13,0 M. T. **5 Regentage** schön.	17,0 M. T. **7 Regentage** herrlich.	14,0 M. T. **5 Regentage** herrlich.	sehr schlecht.
1900	6,3 M. T. **14 Regentage** rauh.	9,0 M. T. **10 Regentage** 11.—18. sehr kalt, Natur sehr zurück.	13,0 M. T. **15 Regentage** kühl.	16,3 M. T. **5 Regentage** sehr heiß.		schlecht.

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

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

Ei- und Larvenzustande ist, der in seiner ferneren Entwicklung so sehr von Witterungseinflüssen abhängig ist, so habe ich zunächst eine Tabelle aufgestellt, in der aus den für den Sammler wichtigsten Monaten April—August der letzten 6 Jahre ersichtlich sind:

1) Die Temperaturen nach Réaumur im Mittel (um 8 Uhr vormittags gemessen).
2) Die Anzahl der Regentage.
3) Die allgemeine Charakteristik der einzelnen Monate und
4) das Resultat der im allgemeinen beobachteten Käferfrequenz (nach landwirtschaftlichen Vorbildern mit „gute und schlechte Ernte" bezeichnet).

Aus der Tabelle ersieht man, daß aus den mittleren Monatstemperaturen nichts Besonderes zu schließen ist — ich habe sie nur aufgestellt, weil sie zur Charakteristik der einzelnen Monate beitragen. Der Werth, den ich selbst auf die Temperaturen in Bezug auf das Entwicklungsleben der Käfer lege, ist nur ein im allgemeinen geringer. Die Untersuchungen des Prof. Bachmetjew in Sofia (Entom. Jahrbuch 1899, pag. 121) haben ja auch bewiesen, daß die Insekten sich „den verderblichen Änderungen des Klimas" in außerordentlichem Maße anpassen können. Andererseits wird man sich nicht verhehlen, daß Frostgrade, auch Nachtfröste, wie wir sie beispielsweise am 11. und 18. Mai im letzten Jahre hatten, auf etwa abgesetzte Eier von beispielsweise Nitidularien, Colydiiden und Chrysomeliden von deletärstem Einfluß sein können.

Als wesentlichsten Faktor der Verminderung der Coleopteren, ja vielleicht der meisten anderen, wenn nicht aller Insekten erachte ich von meinem Standpunkte aus die vermehrten Niederschläge. Sie sind es ganz sicherlich, die das ganze vegetative Leben derselben bedingen; von ihnen hängt alles weitere organische Dasein, kurz gesagt, auch die weitere Insektenfrequenz ab. Haben wir zu den Zeiten des hauptsächlichsten Ei- und Larvenstadiums, das nach der neben befindlichen Tabelle II ungefähr für die meisten Coleopteren-Gattungen in die Monate Mai, Juni und Juli fällt, wenig Regentage, so dürfen wir im jeweilig nächsten Jahre auf gute Ernte rechnen; steigt die Zahl derselben auf über 30 — selbstverständlich nur für unsere Gegenden — so wird dieselbe eine fragwürdige bezw. mangelhafte sein. Bezeichnend dürfte dafür die S. 210 sich findende Tabelle III sein, die aus Tabelle I die Zahl der Regentage pro Mai—Juli summiert.

Der Leser ersieht aus ihr, daß 23 Regentage im Jahre 1895 eine gute Ernte für 1896 zur Folge hatten, dahingegen 46 Regentage im Jahre 1898 dieselbe für 1899 sehr in Frage stellen

Tabelle II.

Ungefähre Metamorphosen-Skala einzelner Käferfamilien.

(Nach Buddeberg, Rupertsberger, Letzner und Taschenberg.)

Familien.	April 1.	April 15.	Mai 1.	Mai 15.	Juni 1.	Juni 15.	Juli 1.	Juli 15.	August 1.	August 15.	September 1.	September 15.	Oktober 1.	Oktober 15.
Größere Carabiden			Käfer		Eier		Larven überwintern.							
Buprestiden			Käfer		Eier		Larven überwintenr.							
Elateriden			Käfer		Eier		Larven		Puppen		Käfer überwintern.			
Nitidularien			Käfer	Eier	Larv.	Pupp.	Käfer	Eier	Larv.	Pupp.	Käfer?			
Colydiiden			Käfer	Eier	Larv.	Puppen	Käfer überwintern.							
Curculioniden			Käfer		Eier			Larv.	Pupp.	Käfer	Eier	Larven überw.		
Cerambyciden.			Käfer					Eier	Larven überwintern 2 mal.					
Chrysomeliden	Käfer			Eier	Larven		Pupp.	Käfer	Eier	Larv.	Pupp.	Käfer überwint.		

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

Regentage

vom Mai bis Juli der Jahre 1895—1900.

Jahr	Mai	Juni	Juli	Summe	Ernte	Bemerkungen.
1895	5	3	15	23	gut.	
1896	5	12	10	27	gut.	
1897	16	8	13	37	gut.	
1898	15	14	17	46	schlecht.	Natur im Mai sehr zurück.
1899	21	5	7	33	sehr schlecht.	
1900	10	15	5	30	schlecht.	Natur im Mai sehr zurück.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

mußten — ich habe dieselbe mit dem Prädikat „sehr schlecht" bezeichnet — und erinnere Dich selbst, verehrter Freund, des für den Entomologen so traurigen Jahres 1899! Hast Du viel von Deinen kleinen Lieblingen auf Blüten ꝛc. und im Netze in jenem Jahre gesehen? Auch die 33 Regentage im Jahre 1899 machten mich seiner Zeit schon verdrießlich genug — das heurige Jahr, in dem ich diesen Artikel schreibe, hat's bestätigt, daß wahrhaftig wieder, wie man zu sagen pflegt, „nicht ganz viel zu holen" war. Und resümieren wir die Zahl der Regentage im sogenannten 1. Jahre des neuen Jahrhunderts bis zum 31. Juli — bis zu welchem Tage unser liebenswürdiger Redakteur alle Beiträge unweigerlich verlangte —, so scheinen ja die Auspizien für 1901 etwas günstiger zu sein — möchten doch all die Wünsche und Hoffnungen, mit denen auch der Entomologe das wirkliche erste Jahr des neuen Säkulums begrüßen wird, dasselbe als ein reiches und wieder erfreuliches für ihn gestalten!

Immerhin werden es die Niederschlagsverhältnisse nicht allein sein, die die weitere Entwicklung der Insekten, speziell der Käfer, beeinflussen — auch die allgemeinen und besonderen Ernährungsfragen spielen in der Biologie dieser niederen Organismen eine höchst bedeutsame Rolle.

„Hunger und Liebe" sind die beiden Pole, um die sich auch die Welt des Insektenlebens bewegt; Hunger nicht zum wenigsten der Faktor, von dem das ganze Dasein derselben mit abhängig sein dürfte.

Für gewöhnlich nimmt man an, daß in der Natur sich gegenseitig alles anpaßt, daß das ganze Heer der Insekten erst erscheint, wenn ihm unter anderm das Pflanzenleben genügend Nahrung garantiert. Im allgemeinen mag das zutreffen; aber beobachtet man die fast typische Regelmäßigkeit des Auftretens gerade einzelner Käfergattungen, so wird man sich doch nicht verhehlen können, daß notgedrungen Disharmonien zwischen beiden organischen Naturwesen, Tier und Pflanze, auftreten werden. Ich erinnere nur an die weit zurückgebliebene Natur im Frühjahr 1898, wo ich noch unter dem 5. Mai notieren konnte: „Bäume fangen an, grün zu werden."

Und wer erinnert sich nicht des jüngst vergangenen Frühlings 1900, an dessen 10. Mai noch kaum ein einziges entwickeltes Blatt, geschweige eine Blüte, zu sehen war?

Das durch solcherlei Umstände verminderte Nährmaterial wird naturgemäß auf die ausgebildeten Insekten und gar auf etwaige Larven, die von Vegetabilien leben, von höchstem Schaden sein, und es ist daher keineswegs ausgeschlossen, daß die geringe

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

Käferfrequenz der Jahre 1898 und 1899, dann wieder des laufenden Jahres 1900 mit auf Rechnung des sehr in der Entwicklung zurückgebliebenen Pflanzenlebens der Frühjahre 1898 und 1900 zu legen ist.

Und noch eines Umstandes sei gedacht, der auch dem Käfer und zwar in seinem Eizustande verhängnisvoll werden kann. Es wurde zuerst von Henri Kehrig in Bordeaux für den Heu- und Sauerwurm (Conchylis ambiguella) nachgewiesen, daß „Hitze und Trockenheit", »chaleur et sécheresse«, jenes schädliche Weinbergsinsekt völlig vernichten können. Schon in der Einleitung seines Buches: »La cochylis«, 1893, bespricht K. in der interessanten Art seiner Schreibweise dieses Faktum und erwähnt die für das Insekt so verhängnisvollen Stürme des 16. und 17. August 1892. Es ist zu charakteristisch, als daß ich es mir versagen sollte, den Passus dem verehrten Leser vorzuführen. »Le 16 août 1892 un vent de feu, dont on gardera longtemps le souvenir, car il frappa la récolte pendante en desséchant les fruits de certains cépages, agit de même sur les œufs et les chenilles naissantes de la seconde génération de la cochylis — la coïncidence fut parfaite — si bien qu'aux vendanges, nous avions le bonheur de ne plus trouver la chenille malfaisante, et cela après avoir eu, au printemps, une première génération des plus abondantes. Un désastre nous a débarrassés d'un fléau, et pour si ruineux qu'il ait été, ce désastre, il coûtera moins que l'envahissement croissant de la cochylis dont nous étions menacés.«

Daß daher der in meinem Tagebuche notierte „sehr heiße und stürmische 20. Mai des Jahres 1898" mit für die große Beeinträchtigung auch der Käfernernte, wenigstens was die schon erwähnten Pflanzenkäfer (cf. Tabelle II) anlangt, verantwortlich gemacht werden kann, ist bei der ziemlich gleichmäßigen Struktur der Insekteneier nicht zu bezweifeln.

Endlich spielen ja bei der Frage der Insektenentwicklung in der Natur so unendlich viel andere und geheimnisvolle Faktoren mit, daß wir es mit unserm schwachen Menschenverstande nie ergründen werden und gemäß der idealen Auffassung unseres entomologischen Berufes auch nie ergründen wollen — ob da größere oder kleinere Feinde, Schlupfwespen oder Myriaden von kleinsten Lebewesen, Kokken, Bakterien oder Empusa-Arten mitwirken, das soll uns gleichgültig sein; wir werden unsere herrliche Natur nie meistern; sie bleibt, wie unser größter Dichter und wahrster Naturfreund Goethe sagt, „doch immer unendlich!" Und köstlich sind seine Worte, die er Faust in den Mund legt, und die zugleich von einer innigen und tiefen Gottergebenheit zeugen:

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

„Geheimnisvoll am lichten Tag,
Läßt sich Natur des Schleiers nicht berauben,
Und was sie Deinem Geist nicht offenbaren mag,
Das zwingst Du ihr nicht ab mit Hebeln und mit Schrauben."

Wenn ich trotz alledem versucht habe, von meinem laienhaften Standpunkte aus eine Erklärung über das mehr oder minder häufige Auftreten von Coleopteren zu geben, so hat mich nicht zum mindesten das frappante Ergebnis meiner obigen Beobachtungen dazu bewogen, und ich darf damit schließen, daß ich als kurze Leitsätze derselben aufstelle:

1) Das mehr oder minder häufige Auftreten von Coleopteren ist vor allem von den Niederschlagsmengen resp. Regentagen der Monate Mai, Juni und Juli des vergangenen Jahres abhängig. Eine je geringere Zahl derselben wir zu verzeichnen haben, einer desto besseren Käfernte werden wir entgegensehen.
2) Eine späte Vegetation im Frühjahre hat wahrscheinlich eine Verringerung der Käferfrequenz zur Folge.
3) Dasselbe bewirken vielleicht auch heiße und stürmische Tage zur Zeit der Eiablage.

Hameln.

Aufsuchen von Nachtfaltern am Tage.

Diese einfache Fangmethode wird, wie jeder Sammler zur Genüge weiß, oft mit vielem Erfolg betrieben. Weniger bekannt aber ist vielleicht eine Specialität, deren Ausübung nicht minder lohnend ist. Ausfließende Stämme von Eichen, Birken u. dgl. sind bekanntlich natürliche Köderstellen nicht nur für Tagfalter, sondern nachts auch für allerlei Heteroceren, namentlich Noctuen. Vom Schlafe überrascht, bleiben die letzteren oft bis in den hellen Tag hinein an jenen Stämmen oder doch ganz in der Nähe derselben sitzen und können alsdann bequem abgenommen werden. Das Absuchen von dergleichen Stämmen am Morgen brachte mir mitunter ganz erfreuliche Resultate. Unter andern stellen sich z. B. Ordensbänder ein. — Der „Anstrich" kann auf diese Weise oft doppelte Beute liefern. Julius Stephan.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 1901

Autor(en)/Author(s): Alisch

Artikel/Article: Versuch einer Erklärung über das mehr oder minder häufige Auftreten von Coleopteren 205-213