

*squalidus* Gyll. (Marillen-, Pflaumenbäume), *Sitonus lineatus* L. (Klee), *Cleonus punctiventris* Germ. (Rüben), *Cl. sulcirostris* L. (Rüben), *Baris coerulescens* Sc. (Raps), *Calandra granaria* L. (Getreidekörner), *Anthonomus cinctus* Koll. (Obstbäume), *Apion trifolii* L. (Klee), *Rhynchites auratus* Sc. (Pflaumen), *Rh. betuleti* F. (Reben, Obstbäume), *Scolytus pruni* Ratzb. (Obstbäume), *Sc. rugulosus* Ratzb. (Obstbäume), *Cerambyx miles* Bon. (Weinstock), *Lema melanopus*

L. (Getreide), *Crioceris quinquepunctata* Sc., *C. duodecimpunctata* L. und *C. asparagi* L. (Spargel), *Labidostomis longimana* L. (Weizen), *Eumolpus vitis* F. (Reben), *Entomoscelis adonidis* Pall. (Raps), *Phytodecta fornicata* Bruggm. (Klee), *Lochmaea crataegi* Forst. (Marillenbäume), *Psylliodes chrysocephala* L. (Raps), *Haltica oleracea* L., *Cassida nebulosa* L. (Rüben), *Subcoccinella viginti-quatuor-punctata* L. (Klee).

L. v. Aigner-Abafi (Budapest).

## Litteratur-Referate.

Die Herren Verleger und Autoren von einzeln oder in Zeitschriften erscheinenden einschlägigen Publikationen werden um alsbaldige Zusendung derselben gebeten.

Linden, Dr. M. von: **A. Weismanns neue Versuche zum Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge.** In: „Zool. Jahrb.“, Abt. f. Syst., VIII., und in Sonderabdruck. G. Fischer, Jena, '95.

Mit Recht bezeichnet A. Spuler, von dem uns in No. 15 des XVIII. Bandes des „Biologischen Centralblattes“ ein eingehender Bericht über die Weismann'sche Arbeit vorliegt, das Material, über welches der Lepidopterologe verfügt, als äußerst günstig für biologische Experimente, und mit Recht sieht er in der unermüdlichen Wiederholung solcher Versuche und in der richtigen Würdigung der auf experimentellem Wege zu Tage geförderten Resultate die einzige Möglichkeit, um die verwandtschaftlichen Beziehungen der Formen aufzuklären und die Lösung der allgemein wichtigen biologischen Fragen zu erreichen.

Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, sind die neueren Weismann'schen Experimente mit einer Reihe von Tagsschmetterlingen von gleichem Interesse für den Lepidopterologen wie für den Biologen, wenn auch, wie wir sehen werden, der Experimentator selbst bei der Diskussion seiner Versuchsergebnisse deren großen wissenschaftlichen Wert eher herabmindert, in dem Bestreben, seinen bisher vertretenen theoretischen Standpunkt zu wahren.

Die beiden Probleme, deren Lösung in der Weismann'schen Arbeit erstrebt wird, lauten: Wie weit wird die Erscheinung des Saison-Dimorphismus überhaupt direkt von Temperatureinwirkungen hervorgerufen? Wie weit können Klima-Unterschiede dauernde, d. h. erhebliche Wirkungen auf die Färbung der Schmetterlinge hervorrufen? Mit anderen Worten: Weismann will durch seine Experimente die Ursachen der Variation aufklären und die brennende Frage nach der Vererblichkeit erworbener Eigenschaften entscheiden.

Die ersten Versuche wurden mit (*Chrysomelus*) *Polygonmatius phlaeas* angestellt.

Die Eier des in Camaldoli gefangenen

Falters wurden zum Teil in Neapel, zum Teil in Freiburg aufgezogen.

Sämtliche 32 in Neapel ausgeschlüpfte Falter hatten auf der Oberseite der Vorderflügel einen breiten, tiefschwarzen Rand und sehr große, tiefschwarze Flecken. Die für die *var. eleus* charakteristische schwarze Bestäubung der Flügelwurzel war verschieden stark.

Die in Freiburg bei einer Temperatur von 14–18° C. gehaltenen Raupen ergaben 35 Schmetterlinge, von denen acht der *var. eleus* angehörten, den anderen fehlte die dunkle Bestäubung; sie hatten jedoch alle breitere und tiefer schwarze Ränder und größere schwarze Flecken als unser deutscher *phlaeas*. Es ergab sich außerdem, daß die Farbe der Raupen, welche, zum Teil wenigstens, eine Anpassung an die Futterpflanze zu zeigen schienen, in keiner Beziehung zur Variation der Schmetterlinge stand.

Eine zweite Serie der in Freiburg gezogenen *phlaeas*-Raupen wurde bei der Verpuppung in einen Eisschrank gebracht und bei einer Temperatur von 7–10° gehalten. Vom 27. August bis zum 16. September schlüpfen viele Falter aus; da indessen das Rot der Flügel durch die Feuchtigkeit des Eisschranks ganz blaßgelblich wurde, so brachte Weismann die noch übrigen Puppen zum Teil ins Zimmer.

Von den 51 Faltern dieser dritten Versuchsreihe waren nur zwei etwas schwärzlich bestäubt, alle anderen waren rotgolden mit sehr kleinen, schwarzen Flecken, die meisten aber mit breitem, tiefschwarzem Rand, der sich oft als breiter Streif am Vorderrand gegen die Flügelwurzel hinzog. Sie zeigten somit ein Gemisch der Eigenschaften südlicher und nördlicher Formen. Der

umgekehrte Versuch wurde mit Eiern eines in Leipzig gefangenen Weibchens angestellt. Die Raupen waren in einem Treibhaus, dessen Temperatur zwischen 20—35° C. schwankte, gezogen und später in einem Brutzwinger von 27—30° C. gebracht worden. Von den 23 Schmetterlingen, die zur Entwicklung kamen, gehörten acht der gewöhnlichen deutschen *phlaeas* an, 13 waren etwas dunkler gefärbt, der schwarze Rand war breiter, die Flecken größer. Zwei Schmetterlinge hatten sich zur typischen *var. eleus* umgebildet.

Aus den Ergebnissen dieser Experimente zieht Weismann den Schluß, daß die Temperatur, welche auf die Puppe einwirkt, die Färbung des Schmetterlings beeinflusst.

Unter dem Einfluß größerer Wärme entstanden die dunkleren Varietäten, und diese neuen Eigenschaften sind, wie wir aus der in Freiburg gezogenen Neapler Brut ersehen, sogar erblich geworden: denn auch unter klimatischen Verhältnissen, die sonst nur unsere deutsche rotgoldene *phlaeas* zeitigen, entsteht aus der Neapler Brut vorwiegend die dem Süden eigene dunkle Varietät. Der Umstand, daß die Brut neapolitanischer Tiere, welche bei gewöhnlicher Temperatur in Freiburg aufgezogen wurden, viel zahlreichere dunkle Stücke ergaben als die Brut norddeutscher Schmetterlinge, selbst dann, als ihre Puppen andauernd einer sehr hohen Temperatur ausgesetzt wurden, läßt nach Weismanns Ansicht keine andere Erklärung zu als die einer größeren erblichen Anlage der neapolitanischen Brut zur Schwarzfärbung. Für den Unbefangenen wäre damit die Vererblichkeit erworbener Eigenschaften erwiesen. Weismann muß indessen zu einer anderen Deutung seiner höchst interessanten Versuchs-Ergebnisse greifen, denn ein solch eklatantes Beispiel von Vererbung während des Lebens erworbener Eigenschaften steht im geraden Gegensatz zu seinen bis dahin vertretenen Lehren von der Kontinuität des Keimplasmas. Nach seiner Theorie sind bekanntlich nur Variationen des Keimplasmas an sich erblich, und nach seinem allerfrühesten Standpunkt wird das Keimplasma durch die Einwirkung äußerer Verhältnisse (Klima, Nahrung etc.) überhaupt nicht verändert. Variationen entstehen nur durch geschlechtliche Mischung und, wie er in seiner Germinalselektion ausführt, durch einen Prozeß der Auslese, welcher sich bis in die Elemente des Keimes erstreckt. Die Veränderungen, welche die somatischen Zellen der Organismen während ihres Lebens erfahren, sollen nach Weismann auf die Nachkommen nicht übertragen werden.

Angesichts der Resultate, welche die Experimente Weismanns mit *P. phlaeas* zu Tage gefördert haben, läßt es sich indessen nicht leugnen, daß während des Lebens erworbene Eigenschaften vererbt werden. Es

treten, wie wir gesehen haben, auf äußeren Reiz hin Veränderungen an den somatischen Zellen des Schmetterlings auf, die in den Nachkommen wiederkehren, auch wenn die sie bedingenden äußeren Reize zu wirken aufgehört haben. Weismann sucht nun diese Ergebnisse mit seiner Theorie in Einklang zu bringen durch die Annahme, daß die Wärme im vorliegenden Fall gleichzeitig die Flügelanlagen in der Puppe und die Keime in ihren Fortpflanzungszellen traf, und daß in beiden Elemente enthalten waren, welche sich dadurch in ähnlicher Weise veränderten. Er giebt zu, daß das Keimplasma durch das Klima dauernd beeinflusst wird, indem sich die in ihm enthaltenen Determinanten, welche die verschiedenen Schuppen des Flügels bestimmen, verändern — allerdings langsamer als die in der Flügelanlage der Puppe enthaltenen Schuppen-determinanten —, und daß sich nur diese Veränderungen des Keimplasmas, nicht die des Körperplasmas, vererben. Damit gesteht der Freiburger Zoologe aber zu, daß es wenigstens eine Vererbung durch das Keimplasma erworbener Eigenschaften giebt.

Die Versuche ergaben aber auch, daß verschiedene Zeichnungselemente vom Klima unabhängig sind. So stellen sich die blauen Flecken als individuelle Variationen dar und werden, wie Spuler ausführt, hauptsächlich an hellen Stücken gefunden. Wahrscheinlich ist das Blau als eine neu auftretende Eigenschaft zu betrachten.

Als weiteres Versuchsobjekt wählte sich Weismann Raupen von *Pieris napi*. Er kam bei diesen Experimenten zu dem Schlusse, daß niedrige Temperatur die Umwandlung in die Winterform nur dann zu stande bringt, wenn die Puppen unmittelbar nach der Verwandlung der Kälte ausgesetzt werden, und daß es ferner Individuen giebt, welche sich durch Wärme überhaupt nicht treiben lassen.

Im ersten Versuch ergaben von 45 Puppen des *Pieris napi*, welche 6—8 Tage nach ihrer Verpuppung in den Eisschrank gekommen waren, bei einer Temperatur von 7—11° C. 26 ausgesprochene Sommerformen, und 10 trugen gemischte Charaktere. Von den nicht ausgeschlüpften Puppen kamen drei im Brutofen als Sommerformen zur Entwicklung, die übrigen entwickelten sich erst im folgenden Jahre zu ausgesprochenen Winterformen.

Beim zweiten Versuch wurden die Puppen unmittelbar nach erfolgter Verwandlung bei 9° C. in den Eisschrank gelegt. Da sie hier nicht zur Entwicklung kamen, brachte man sie, noch ehe Farben sichtbar waren, in Zimmertemperatur (22° C.) und hierauf in den Brutofen (30—31° C.). Alle vier Puppen ergaben nicht sehr scharf ausgeprägte Winterformen. Eine weitere Anzahl von 14 ebenso behandelten Puppen ergaben im Eisschrank eine entschiedene Winterform. Alle übrigen

überwinterten im kalten Zimmer, um sich dann im Frühjahr ebenfalls zu verschiedenen Winterformen umzubilden.

Wärmeversuche im Brutofen ergaben, daß sich nicht alle Puppen treiben ließen. Die Puppen entwickelten sich nach der Überwinterung zu ausgezeichneten Winterformen, die kleiner waren als die im vorhergehenden Herbst ausgeschlüpften Tiere derselben Brut.

Von geringerem positiven Erfolg waren vier Versuche, welche Weismann mit *Pieris napi* var. *bryoniae* angestellt hat. Er hatte die Eier aus Davos bezogen und wollte zunächst feststellen, ob die Temperatur des Tieflandes die Puppen dieser in den Alpen nur in einer Jahresgeneration lebenden Form zu sofortiger Entwicklung brächte.

Bei drei Versuchen im Brutofen kam aber nur je ein Schmetterling zur Entfaltung, und bei diesem vereinzelt Vorkommen einer Sommerform von *P. napi* wird es sich wahrscheinlich um eine Täuschung, um eine Beimischung von *napi*-Eiern oder -Raupen handeln. Wir können es deshalb auch hier übergehen, auf welche Weise Weismann das Zustandekommen dieser *napi*-Formen zu deuten versucht. Der Umstand, daß alle übrigen, der var. *bryoniae* angehörenden Schmetterlinge im Brutofen nicht früher zur Entwicklung kamen als im Freien, bestimmt Spuler, der Ansicht beizupflichten, daß wir es in var. *bryoniae* mit keiner lediglich durch das Klima bedingten Varietät, sondern mit einer Mischform zu thun haben.

**Weltner, Dr. W.: Über den Laich von *Chironomus silvestris* F. 3 Abbild., 6 S. Sitzungsberichte der „Gesellschaft Naturforschender Freunde“, Berlin, S. 63. '98.**

Im Mai und Juni findet man, wie der Verfasser ausführt, in Teichen und Seen vielerorts äußerst häufig an Wasserpflanzen angeheftete und aus Tausenden von langen, dünnen Eierschnüren gebildete Laichmassen an der Wasseroberfläche, welche einer Mücke, *Chironomus silvestris* F., entstammen; die Färbung der 0,21 - 0,28 mm langen und 0,1 mm breiten Eier und durch sie der Laichmassen erscheint zunächst gelblich, später grünlich und bräunlich. Nicht von einem, sondern von Hunderten und Tausenden Weibchen werden diese Laiche abgelegt, wie der Verfasser solche bis zu  $21\frac{1}{2} \times 5$  cm an Fläche beobachtete, und zwar pflegen nur die peripheren Schnüre frei hervorzutreten, während die übrige Masse in eine gemeinsame Gallerte eingeschlossen war (an einem *Phragmites*-Stengel). Ein *Potamogeton*-Stengel zeigte eine gleiche Laichmasse mehr radialer Anordnung der Schnüre unter der Wasseroberfläche, so daß die Mücken für die Eiablage teils ins Wasser hinabsteigen werden. Meist aber ist der unregelmäßig in der Fläche ausgebreitete Laich an der Wasseroberfläche an einem Pflanzenstengel angeheftet.

Die Eiablage selbst schildert R. Ritter (Zeitschr. f. wiss. Zool., 50, p. 409, 1890) ausführlicher: Erst nach dem Eintritt vollständiger Dunkelheit setzte sich eine erste Mücke, direkt aus der Luft kommend, an den

Rand des Aquariums, nahe über die Oberfläche des Wassers. Sofort nach dem Niederlassen des Tieres war an seinem Hinterende das Hervortreten eines dunkelbraunen Klumpens sichtbar, der Eier, welche, dicht aneinandergedrängt, in scheinbar sehr wenig Gallerte eingebettet waren. Dieser Klumpen näherte sich durch das Nachdrängen neuer immer mehr dem Wasser, bis endlich die ersten Eier dasselbe berührten. Sofort schwoh die Gallerte durch Aufnahme von Wasser an, und der hintere Teil der Schnur schwamm bereits auf dem Wasser. Dieses ergriff hierauf immer mehr Besitz von der Schnur, zog sie immer weiter herein und leistete so dem Tiere eine wichtige Hilfe, indem der Teil der Schnur, welcher sich im Wasser befand und immer stärker anschwoh, die Eier aus dem Tierchen gleichsam herauszog. Zum Schluß klebte das Tier das Ende der Schnur am Rande des Aquariums fest und flog davon. Der ganze Akt der Eiablage währte ungefähr fünf Minuten. An einzelnen Abenden erschienen die Tiere in ganzen Scharen, so daß nahezu 100 Eierschnüre am nächsten Morgen, eine dicht neben der anderen, beobachtet wurden.

Interessant sind weitere Beobachtungen des Verfassers, daß die Weibchen ihre Eier nur in solches Wasser ablegen, welches die nötige Wärme für die Entwicklung derselben bietet.

Dr. Chr. Schröder (Itzehoe-Sude).

**Decaux, Dr. C.: „Die Bruchiden in der Geschichte der Bohnen“. (Versammlung der französischen Naturforscher in der Sorbonne.) '98.**

Es schwebt bekanntlich ein alter Streit darüber, ob unsere Gartenbohne (*Phaseolus*) ein schon der Alten Welt angehöriges Gewächs sei, oder ob sie aus Amerika stamme. Fortgesetzte historische und bibliographische Untersuchungen scheinen darauf hinzudeuten, daß die Gartenbohne sowohl den alten Griechen und Römern, als den Amerikanern vor der Entdeckung Amerikas bekannt gewesen sei, wie das Vorkommen der Bohnen in sehr alten peruvianischen Begräbnissen beweise. Andere Gelehrte hatten aus dem letzteren Vor-

kommen geschlossen, daß die Gartenbohne ein amerikanisches Gewächs sei, und daß diejenige der Griechen einer anderen Gattung (*Dolichos*) angehört habe. Auf der letzten Versammlung der französischen Naturforscher in der Sorbonne wies nun Dr. C. Decaux darauf hin, daß die Entomologie wahrscheinlich berufen sei, diese alte Streitfrage zu entscheiden. Er habe sich während der Weltausstellung von 1889 Bohnen aller Weltteile verschafft und daraus eine Anzahl von Käfern gezogen, die meist der Familie der

Bruchiden angehörten, aber je nach der Heimat ganz verschiedene Arten waren. Die einheimischen Bohnen Asiens werden von *Bruchus chinensis* und *B. trimaculatus* heimgesucht, diejenigen Afrikas von *B. ornatus* und *B. phaseoli*, während die Bohnen Nord- und Südamerikas *B. obtectus*, *B. obscurus*, *B. desertorum*, *B. bimaculatus*, *B. aureolus* u. a., sowie *Spermophagus musculus* beherbergen.

Decaux glaubt hieraus schließen zu dürfen, daß die den verschiedenen Ländern angehörenden Bohnen, da sie ganz verschiedene parasitische Käfer ernähren, seit sehr alter Zeit in den vier Weltteilen und sowohl in der Alten wie in der Neuen Welt heimisch gewesen sein müssen. Hätte in neuerer Zeit ein Transport von dem einen Lande zum anderen stattgefunden, so würden auch die Parasiten mitgebracht worden sein und denselben Arten angehören. In Nord- und Mitteleuropa nähren die Gartenbohnen

überhaupt keine Samenkäfer. Zur Unterstützung seiner Folgerungen citirt Decaux das Beispiel der Erbse und Acker- oder Sau- bohne (*Vicia faba*), die, aus Persien über die ganze Welt verbreitet, überall ihren besonderen Parasiten (die Erbse *Bruchus pisi*, die Ackerbohne *B. rufimanus*) mitgenommen hätten, und die nirgends von einem anderen Käfer heimgesucht würden als von ihrem heimatlichen, der sein Aussehen auch in den anderen Erdteilen bisher nicht verändert habe. Daraus sei demnach zu schließen, daß die verschiedenen Arten von Gartenbohnen in der Alten wie in der Neuen Welt vor der Entdeckung Amerikas heimisch gewesen sein müßten, da sie bis zur gegenwärtigen Stunde ihre verschiedenen Parasiten bewahrten, während Erbse und Ackerbohne, nachdem sie schnell zu Kosmopoliten geworden sind, in allen Ländern der Welt ihren alleinigen heimatlichen Parasiten besitzen. Dr. Ernst Krause (Eberswalde).

**Fairchild, David G., and Cook, O. F.: Fungus gardening as practiced by the Termites in West Africa and Java.** In: Erwin F. Smith, Botany at the Anniversary Meeting of the American Association for the Advancement of Science. Reprinted from Science N. J., Vol. VIII, Nos. 202 and 203, p. 651—660, 690—700, Nov. 11th and 18th '98, p. 9—10. Vgl.: „The American Naturalist“, Vol. XXXII, Nos. 374, Febr. '98.

Schon für das „Annual Meeting of the Soc. for Plant Morphology and Physiologie“ zu Ithaca am 6. Juni 1898 standen Vorträge der beiden genannten Forscher über ihre Entdeckung pilzzüchtender Termiten in Westafrika (Cook) und Java (Fairchild) auf der Tagesordnung; der Gegenstand kam aber, nach einer brieflichen Mitteilung von Erw. E. Smith in Washington, damals nicht zur Verhandlung, da die beiden Forscher am Erscheinen verhindert waren. Der vorliegende kurze Aufsatz bringt nun zunächst näheres über die Entdeckungen Fairchilds auf Java. Derselbe fand daselbst drei Termiten-Arten, welche nicht mit bekannten Arten identifiziert werden konnten und Pilzgärten, ähnlich denen der brasilianischen Ameisen, anlegen. Die Bauten dieser Insekten bestehen aus zwei Teilen: Galerien und Gängen, die aus Erde erbaut werden, und labyrinthartigen Waben, die aus Holzteilen,

welche den Körper der Termiten-Arbeiter passiert haben, hergestellt werden. Letztere sind ausgekleidet mit kurz geschorenem Hyphenrasen, aus welchem sich blumenkohlartige Futterkörperchen bis zu Stecknadelkopfgröße erheben, die aus den Conidienträgern des Pilzes bestehen. Sie dienen den Termiten zur Nahrung und finden sich in deren Verdauungsorganen vor. Jede der drei Termiten-Arten kultiviert eine andere Pilzart (wahrscheinlich der Mycelform eines Hymenomyceten). Termiten derselben Art, die überall den gleichen Sitz kultivieren, begegnen sich freundlich, selbst wenn sie aus ganz verschiedenen Gegenden (Buitenzorg und Tjibodas) stammten, während die Arbeiter und Soldaten der drei verschiedenen Arten sich freundlich begegnen. Eine umfangreichere Abhandlung mit Illustrationen steht in Aussicht.

Prof. Dr. F. Ludwig (Greiz).

## Litteratur-Berichte.

Jede Publikation erscheint nur einmal, trotz eines vielleicht mehrseitig beachtenswerten Inhalts.

(Jeder Nachdruck ist verboten.)

2. Annales de la Société Entomologique de Belgique. '99, II. — 5. Bulletin de la Société Entomologique de France. '99, No. 2. — 9. The Entomologist. Vol. 31, XI. und XII., Vol. 32, I. — 10. The Entomologist's Monthly Magazine. Vol. X, march. — 13. The Entomologist's Record . . . '99, February. — 15. Entomologische Zeitschrift. XII. Jahrg., No. 24. — 18. Insektenbörse. 16. Jahrg., No. 9 und 10. — 25. Psyche. Vol. 8, march. — 27. Rovartani Lapok. VI. kötet, 2. füzet. — 28. Societas Entomologica, XIII. Jahrg., No. 22. — 38. Publications of the U. S. Department of Agriculture. Division of Entomology.

**Allgemeine Entomologie:** Aigner-Abafi, v. L.: „Die wissenschaftliche Anordnung einer Insekten-sammlung“. 27, p. 23. — Fischer, E.: Experimentelle kritische Untersuchungen über das prozentuale Auftreten der durch tiefe Kälte erzeugten Venassen-Aberrationen. 28, p. 169. — Morton, K. J.: Entomological Notes from Glen Lochay and Loch Tay, including record of an Oxyethira new to Britain. 10, p. 53.

**Angewandte Entomologie:** Banks, Nathan: Bibliography of the more important contributions to American Economic Entomology. VI (June 30, 1888 to December 30, 1896). Washington, '93. 273 p. 38. — Jablonowski, J.: „Die Heimat der Blutlaus“. 27, p. 27. — Reuter, Enzo: *Argyresthia conjugella* Zell., a new enemy to the apple fruit. 13, p. 37.

**Orthoptera:** Burr, Malcolm: Mimicry in Orthoptera. p. 48. — Orthoptera: Review of work done in 1898. p. 50. 13. — Mc. Neill, Jerome: Arkansas Melanoplus, I. 25, p. 332. — Treudl, V.: *Mantis religiosa*. 18, p. 55. — Tutt, J. W.: Migration and Dispersal of Insects: Orthoptera. (cont.) 13, p. 43.

- Pseudo-Neuroptera:** Briggs, C. A.: Two species of Ephemeroidea new to Britain. **10**, p. 68. — Foerster, F.: Contributions à la faune odonatologique indo-australe. **2**, p. 63.
- Neuroptera:** Mc. Lachlan, R.: Trichoptera, Planipennia and Pseudo-Neuroptera collected in the district of the Lac de Joux (Swiss Jura) in 1898. **10**, p. 60. — King, Geo. B.: A new variety of *Chionaspis furfuris* Fitch. and notes on other species. **25**, p. 334. — Kirkaldy, G. W.: A fortnight in Scotland in search of aquatic Rhynchota. (Concl.) **10**, p. 53.
- Diptera:** Adams, F. C.: *Brachypalpus bimaculatus* Mcq. in the New Forest. **10**, p. 71. — Austen, Ernest E.: On the British species of the Dipterous genus *Loxocera* Mg. with the description of a new variety. **10**, p. 65. — Bastianelli, G., Bignami, A., e Grassi, B.: Coltivazione delle semilune malariche dell' uomo nell' *Anopheles claviger* Fabr. *Atti R. Acad. Linc. Rendic.* (5) Vol. VII, 11b p. 313. — Coquillet, D. W.: Report on a Collection of Japanese Diptera presented to the U. S. National Museum by the Imperial University of Tokio. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XXI, p. 301. — Gorham, H. S.: *Xylomyia maculata* F. bred from the New Forest. — *Spilomyia speciosa* Rossi in the New Forest. **10**, p. 71. — Grassi, B.: Rapporti tra la malaria e gli Artropodi. *Atti R. Acad. Linc. Rendic.* (5) Vol. VII, 11b p. 314. — Kellogg, Vernon L.: The mouthparts of the Nematocercous Diptera, II. *Ill.* **25**, p. 327. — Mc. Corquodale, W. H.: Maggots in Sheep's Horns. *Nature*, No. 1510, p. 546. — Pantel, J.: Le Trichion halidayanum Rond. Essai monographique sur les caractères extérieurs, la biologie et l'anatomie d'une larve parasite du groupe des Tachinaires. 6 pls. *La Cellule*, T. 15, pp. 7, 251, 285, 287. — Riedel, M. P.: Unsere Syrphiden. *Krancher, Entom. Jahrb.*, VIII, p. 203. — Strobl, Gabr.: Die Dipteren von Steiermark. IV. Nachträge. *Mitt. Naturw. Ver. Steierm.*, '97, p. 192. — Villeneuve, J.: Description de Diptères nouveaux. *fig. 5*, p. 26. — Wandollek, Benno: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1895. *Diptera und Aphaniptera. Arch. f. Naturgesch.*, 62. Jahrg., 2. Bd., 2. Heft p. 361. — Williston, S. W.: On the genus *Thlipsogaster* Rond. **25**, p. 331.
- Coleoptera:** Bennet, W. H.: Coleoptera in Hastings District. p. 45. — Coleoptera in the New Forest. p. 46. **13**. — Burgess-Sopp, E. J.: Coleoptera from East Dorset. **13**, p. 47. — Du Buysson, H.: Note sur une variété de l'*Agriotes lineatus* L. et description d'une nouvelle espèce du genre *Agriotes*. p. 20. — Note complémentaire sur la dispersion du *Coroebus amethystinus* Ol. p. 22. **5**. — Champion, G. C.: A list of the Rhipidophoridae and Oedemeridae, supplementary to the 'Munich' Catalogue. **2**, p. 39. — Champion, G. C.: *Stichoglossa semirufa* Ez.: a genus and species of Staphylinidae new to the British List. **10**, p. 55. — Chitty, A. J.: *Amara streuua* Zimm. and other Coleoptera in flood-rubbish at Iwade, North Kent. **10**, p. 37. — Chobaut, A.: Description d'un genre nouveau de Cérbonides du Sahara septentrional. **5**, p. 22. — Harwood, B. S.: Coleoptera at Colchester. **10**, p. 72. — Heasler, H.: Coleoptera in the New Forest in August. **13**, p. 46. — Maindron, M.: Description d'une nouvelle espèce de Coléoptère Carabique, recueillie dans le Sind (Inde occidentale). **5**, p. 16. — Perkins, R. C. L.: Description of two new species of Rhyncoconus (*Otiorhynchus*). **10**, p. 56. — Pic, M.: Description d'un genre nouveau de Coléoptère d'Algérie. *fig. 5*, p. 28. — Schenckling, C.: Zur Lebensweise unserer Apionen. I. **18**, p. 56. — Sharp, W. E.: *Phytosus nigripennis* Chev. in Flintshire. **10**, p. 72.
- Lepidoptera:** Arkle, J.: Notes from the Chester District. **9**, vol. 31, p. 298. — Baer, M.: Über Bau und Farben der Flügelschuppen bei Tagfaltern. *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, 65. Bd., 1. Heft, p. 50. — Barraud, P. J.: Notes from North Wales. p. 20, vol. 32, **9**. — Collecting at Bushey Heath, Herts and Neighbourhood in 1898. p. 21. — Barrett, C. G.: Second brood of *Abraax grossulariata*. **10**, p. 70. — Berge, Fr.: Schmetterlingsbuch. 8. Aufl. Mit ca. 1300 Abb. auf 50 Farbendrucktafeln. Lief. 1-5. LXII, p. 1-48. Stuttgart, Jul. Hofmann, '98. — Bowles, E. A.: Lepidopterous Larvae in the New Forest. **13**, p. 51. — Carr, F. M. B.: Treacle in September and October 1898. p. 294. — Collecting in the New Forest. p. 295, vol. 31, **9**. — Chapman, T. A.: Lepidoptera with a general inland distribution in Europe but confined to coast habitats in England. **13**, p. 29. — Collin, J. E.: *Hedya Servillana* Dup., bred from woody gall of *Cecidomyia salicis*. **10**, p. 70. — Conquest, G. Har.: Collecting at Deal. **9**, vol. 32, p. 20. — De Crombrughe de Pickendaale: Note sur quelques Microlepidoptères nouveaux pour la faune belge. **2**, p. 72. — Dadd, E. M.: Observations on the genus *Catocala*: C. promissa etc. (cont.) **13**, p. 40. — Dixey, F. A.: Recent Experiments in Hybridisation. *Science Progress*, VII, p. 153. — Dyar, Harr. G.: A suggestion for the Pterophoridae. **15**, p. 39. — Dyar, Harr. G.: Description of the larva of *Calocampa curvimaacula*. **25**, p. 236. — Eaton, A. E.: Precocity of *Gracilaria syringella* Fab. or hibernation? **10**, p. 69. — Fletcher, T. B.: British species of butterflies at Wei-hai-wei. **13**, p. 35. — Fontaine, M. E.: Schmetterlingsjagd in Ungarn. II. **27**, p. 36. — De la Garde, Phil.: Mediterranean Lepidoptera. **9**, vol. 32, p. 8. — Gauckler, H.: Lepidopterologische Rückblicke auf das Jahr 1898 für das Großherzogtum Baden. **18**, p. 50. — Haggart, Jam. C.: Captures during 1898 in the Galashiels District. **9**, vol. 31, p. 296. — Harwood, W. H.: Aberrations of *Anthrocera filipendulae*. **13**, p. 34. — Hodges, Alb. J.: The Summer Season in 1898. **9**, vol. 31, p. 277. — James, Russ. E.: Collecting in the Fens. **9**, vol. 31, p. 253. — Janet, Ch.: Observations de M. Piepers sur des chenilles myrmécoides. *Bull. Soc. Zool. France*, vol. 23, p. 130. — Jefferys, T. B.: Observations of Insects during the past season. **9**, vol. 32, p. 22. — De Joannis, J.: Note sur *Mamestra implexa* Hb. **5**, p. 23. — Kennel, J.: Verfolgung der Schmetterlinge durch Vögel. *Biol. Centralblatt*, 18. Bd. p. 810. — Linden, Gräfin Maria v.: Untersuchungen über die Entwicklung der Zeichnung des Schmetterlingsflügels in der Puppe. 3 Taf. *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, 65. Bd., 1. Heft, p. 1. — Murray, Colin: *Choerocampa celerio* at Stratford. **13**, p. 51. — Nußbaum, M.: Zur Parthenogenese bei den Schmetterlingen. *Arch. f. mikr. Anat.*, 53. Bd., p. 444. — Pagenstecher, Arnold: Die Lepidopteren des Hochgebirges. *Jahrb. naturw. Ver. f. Naturk.*, 51. Jahrg., p. 91. — Philipps, M. M.: Captures in the Tunbridge Wells District. **9**, vol. 31, p. 267. — Phillips, Hub. C.: Lepidoptera at Bognor. **13**, p. 50. — Prehn: Einiges über französische und englische Schmetterlingsbezeichnungen. *Krancher, Entom. Jahrb.*, VII, p. 162. — Pyett, Cl. A.: Notes on Lepidoptera in 1897. **9**, vol. 31, p. 257. — Quail, A.: The Neuration of *Rhopalocera*. 8 fig. *Natur. Science*, vol. 13, p. 390. — Raynoz, G. H.: Food-plants of *Trichiura crataegi*. **13**, p. 51. — Riding, Will. S.: Eggs of Lepidoptera. — *Asteroscopus sphinx*. **13**, p. 56. — Robertson, R.: Pupa-digging in November. **13**, p. 51. — Sheaphard, H. W.: Captures at Street Lamps. **9**, vol. 31, p. 294. — Sheldon, W. G.: *Cidaria russata* single-brooded in Scotland. p. 55. — *Dianthoecia conspersa* two years in pupa. p. 56. **13**. — Sherborn, C. Dav., and Durrant, J. Hartley: On the Dates of Jacob Hübners Sammlung europäischer Schmetterlinge. P. I. *Ann. of Nat. Hist.*, (7) vol. II, p. 491. — Sieh, Alfr.: Notes on the Lepidoptera of Cliswick and the Neighbourhood. **9**, vol. 32, p. 20. — Spuler, Arn.: Über die derzeitigen Aufgaben der Lepidopterologie und die Systematik der Tineen. 15 fig. *Vhdlg. Deutsch.-Zool. Ges.*, 8. Jahresvers. Heidelberg, p. 157. — Strand, Embr.: Lepidopterologische Mitteilungen (zur Fauna Norwegens). *Ber. naturw. Ver. Regensburg*, 6. Heft, p. 58. — Über die Zucht des *Sphinx convolvuli* aus dem Ei. **15**, p. 183.
- Hymenoptera:** Ashmead, Will. H.: Four new species belonging to the genus *Plenocetus* Fox. **25**, p. 337. — Emery, E.: *Glanures myrmécologiques*. **5**, p. 17. — Kokoujev, Nikita: Sur quelques noms préocésés de Braconides. **2**, p. 62. — Trisby, G. E.: *Prosopis dilatata* and other Aculeate Hymenoptera at Ventnor. **10**, p. 70.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Litteratur-Referate. 108-112](#)