

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des  
Internationalen Entomologischen  
Vereins E. V.

mit  
Fauna exotica.



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

**Abonnements:** Vierteljährlich durch Post oder Buchhandel M. 3.— Jahresabonnement bei direkter Zustellung unter Kreuzband nach Deutschland und Oesterreich M. 8.—, Ausland M. 10.—. Mitglieder des Intern. Entom. Vereins zahlen jährlich M. 7.— (Ausland [ohne Oesterreich-Ungarn] M. 2.50 Portozuschlag).

**Anzeigen:** Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 30 Pfg. Anzeigen von Naturalien-Handlungen und -Fabriken pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet 10 Pfg.

„Schluß der“ Inseraten-Aufnahme für die nächste Nummer am 13. Oktober 1917  
Dienstag, den 9. Oktober, abends 7 Uhr.

Inhalt: Von unseren wilden Bienen. Von Max Bachmann, München. — Kärntner Berge. Von Josef Thurner, Klagenfurt. Eigenartige (pathologische) Zeichnungsabänderung bei *Dasychira pudibunda* L. Von L. Pfeiffer, Frankfurt a. M. — *Amphidasys betularius* L. ab. *carbonaria* Jord. auch bei Cöthen (Anhalt). Von Professor M. Gillmer, Cöthen (Anhalt). — Kleine Mitteilungen.

## Von unseren wilden Bienen.

Von Max Bachmann, München

(Fortsetzung).

Ueber die Geschlechtsbestimmungsweise bei Bienen hat Armbruster 1916 eine Arbeit geliefert, in welcher er neben der Dzierzonschen Theorie, nach der alle Männchen aus unbefruchteten, alle Weibchen aus befruchteten Eiern hervorgehen, einen eigenen Typus gelten läßt, welcher die verwickelten Verhältnisse bei den wilden Bienen erklären soll. Er lautet: Alle befruchteten Eier geben Weibchen, aber nicht alle unbefruchteten Eier geben ohne Ausnahme Männchen.

Dadurch, daß von Anfang an mit Geschlechtsbestimmungsfragen das Chromosomenstudium verbunden wurde, auch hier hat neben Nachtsheim wieder Armbruster eine wertvolle Studie über die Chromosomenverhältnisse bei Mauerbienen bearbeitet, sind die Fragen schwieriger, aber noch interessanter geworden.

Durch die Arbeiten des Würzburger Forschers Boveri, der leider viel zu früh der Wissenschaft durch den Tod entrissen wurde, kamen die kinetischen Vorgänge in der Zelle bei Befruchtung und darauffolgender Teilung in voller Klarheit zu weitester Verbreitung. Es ist bekannt, daß innerhalb jeder Zelle im Zellkern substantielle Erbllichkeitsträger, Chromosome genannt, in einer feststehenden, jedem Lebewesen eigentümlichen Zahl vorhanden sind. Während diese beim Pferdespulwurm 2, bei der Heuschrecke 12, bei der Ameise 20, bei der Maus 24 beträgt (beim Menschen ist sie 48), hat man sie bei den Bienen normalerweise auf 32 festgesetzt. Wenn nun bei Drohnen die Chromosomenzahl 16 gefunden wurde, während die weibliche Honigbiene 32 aufweist, so ist in diesem Falle sichergestellt, daß die Weibchen durch Befruchtung entstanden sind (Zusammentritt der 16 männlichen und 16 weiblichen

Chromosome), während bei den Drohnen der Befruchtungskern mit seinen 16 Chromosomen fehlt. Hier ist die Dzierzonsche Theorie durch die cytologische Forschung glänzend gestützt. Ob die noch verwickelteren Fragen der weiblichen Parthenogenese ebenso klar gelöst werden, hängt von zukünftigen Forschungen ab. Geheimrat Richard Hertwig deutet sie (1912) an, wenn er sagt: Wir stehen bei den Chromosomenverhältnissen der Apiden vor einer Reihe unentschiedener Fragen, welche der zukünftigen Forschung ein reiches Feld eröffnen. Die Ursache dieser Schwierigkeiten sind ohne Zweifel die Bienenmännchen, darunter vor allen jene der Mauerbienen. Die Weibchen der Mauerbienen erregen in anderer Weise unser volles Interesse. Sie tragen nämlich auf dem Bauch eine Haarbürste mit sich herum, mittels deren sie in einfachster Art den Pollen dadurch gewinnen, daß sie z. B. auf den Korbbühlern spazieren gehen. Wenn man bedenkt, mit welcher Mühe die Sand- und Furchenbienen, sowie alle anderen Schienen-sammler den Blütenstaub zusammenstreifen, jede Art nach einer anderen Methode — Alfken erzählt, daß *Andrena albicans* in den Blütenkörbchen des Löwenzahns, auf der Seite liegend, sich in der Blüte herumwühlt, gleichsam wollüstig im Kreise sich fortbewegend — so wird man der Einfachheit der Bauch-sammelmethode alle Achtung zollen. Neben Mauerbienen sind auch noch die Tapezier- oder Blattschneiderbienen, ferner Löcher-, Mauer- und Wollbienen mit der Bauchbürste ausgerüstet.

Die Mauerbienen oder Osmien sind übrigens mehr in den Mittelmeerländern heimisch, weil von den 88 europäischen Arten nur 39 in Deutschland leben. Auch hier suchen sie die südlicheren Gegenden mit Vorliebe auf, so daß M. Müller in der Mark Brandenburg nur 19 Arten antraf, während Ducke im Karst von Trient vier Fünftel aller Bienen als Osmien erkannte.

Was das Studium der Mauerbienen, die übrigens auch von Anfängern leicht zu unterscheiden sind,

besonders anziehend macht, ist ihre Kunst im Aufbau ihrer Nestgelege.

Am verhältnismäßig einfachsten ist der Nestbau von *Osmia papaveris*. Im Juni oder Juli gräbt das Weibchen eine einfache Höhle senkrecht in den Sandboden, dann wird die Wiege mit den purpurchleuchtenden Blütenblättern unseres Klatschmohns ausgekleidet. Nun wird von *Centaurea Cyanus* Blütenstaub und Nektar eingetragen und oben darauf ein Ei gelegt. Streifen von Mohnblättern dienen zum Verschluss des Zellenhalses, worauf das Weibchen Erdkörnchen herbeiträgt, bis die Öffnung gefüllt ist, so daß das schärfste Auge keine Spur des Nestbaues mehr entdecken kann. (Schluß folgt.)

## Kärntner Berge.

Von *Josef Thurner*, Klagenfurt.\*)

### V. Die Matschacheralpe in den Karawanken und der Kossiak (2016 m).

(Fortsetzung und Schluß.)

In der Meinung, die Männchen dieser Art beim Lichte zu bekommen, unternahm ich am 10. Juni eine Partie auf diese Alpe, in voller Lichtfangausrüstung, jedoch verdarb mir das Wetter meine Sammelei gründlich. Es fiel ca. 20 cm Schnee und ich mußte unverrichteter Dinge, lediglich mit einigen *Larentia alaudaria* in meiner Sammelschachtel, wieder heimkehren.

Am 1. Juli unternahm ich abermals einen Sammelausflug auf diese Alpe, wieder mit meiner Azetylenlampe gepackt und in der Hoffnung, *Biston alpinus*-Männchen und vielleicht auch alpine Noctuen und dergl. zu bekommen. Diesmal kam ich auch zum Leuchten, doch *Biston alpinus* blieb aus, dafür brachte mir aber der Abend trotz des gegen  $\frac{1}{2}$  10 Uhr abends einsetzenden heftigen Sturmwindes einen wahren Massenflug der *Mamestra dentina* und *Larentia turbata*. Eine einzige *Mamestra marmorosa v. microdon* und ein Stück der *Larentia caesiata* brachten Abwechslung in diesen Schwarm von Faltern. Obwohl das Azetylenlicht infolge des Windes kaum so hell wie eine Kerze brannte (ich mußte ohne Zylinder leuchten, da mir derselbe gebrochen und trotz Bemühungen kein passender zu bekommen war), war das Leintuch gegen  $\frac{1}{2}$  12 Uhr nachts förmlich gespickt mit vorgenannten zwei Arten. Beide brachte ich in vielen Stücken nach Hause, doch konnte ich eine Abänderung derselben bei keinem Stücke feststellen. Ein zweiter Lichtfangabend am 22. Juli 1916 brachte mir außer *Mamestra dentina* und *Larentia turbata* (diese Arten wieder häufig, aber nicht mehr frisch) noch *Larentia caesiata*, *truncata*, *Triphosa dubitata* mehrfach, *Mamestra marmorosa v. microdon* und *Gnophos glaucinaria* in je einem Stücke, während mein Sammelfreund Machatschek mit zwei *microdon* und ebenfalls einem *glaucinaria*-Falter abschnitt. Ersehnte alpine *Agrotis*-Arten blieben zu unserm Bedauern ganz aus.

Die Hüttenwärterin, Frau Maria Briggel, überreichte mir am folgenden Tag einen etliche Tage vorher von ihr gefangenen *Biston alpinus*-Mann in schönem Zustande. Das Tier flog bei Tage.

Im Laufe meiner Aufzählung hätte ich bald der *Scioptera schiffermilleri* vergessen, welche vor Jahren anfangs Juli mein Freund Eberz fing und mir zur Ansicht mitbrachte. Er hat sie damals mehrfach in

der Nähe der Klagenfurter Hütte beobachtet. Ich konnte bei meinen Partien von diesem Tiere nichts bemerken.

Durch Schütteln der auf der Alpe vereinzelt stehenden Buchenbüsche gelangte ich in den Besitz mehrerer *Larentia minorata v. monticola*, Machatschek und ich erbeuteten ferner je ein Stück der *Numeria capreolaria*. Auf den Abhängen des Kossiak findet sich noch *Hesperia serratulae*, *Parasemia plantaginis*, *Psodos quadrifaria*, *alpinata* und *Hepiolus carna*. *Agrotis ocellina* beobachtete ich 1914 dort einzeln.

Der Abstieg von der Alpe wurde von mir in der Regel über die sog. Stinze, zu deutsch Stiege, einem gut gesicherten Felsenwege ins Bodental und durch dasselbe nach Windisch-Bleiberg und durchs Loiblal hinaus nach Unterbergen im Rosentale genommen, wo mich die Eisenbahn wieder in meinen Wohnort zurückführte.

Von der Matschacheralpe führt der Weg über den Felsensteig der Stinze vorerst zur sog. Ogrisalpe. Wegen des steilen und stellenweise gefährlichen Geländes kann man sich auf der Stinze dem Falterfange nur an einzelnen Stellen widmen. Es kommen dort aber auch nur die auf der Matschacheralpe heimischen Arten vor. Als neu wäre höchstens *Parnassius apollo* zu erwähnen, welcher dort sehr spärlich anzutreffen ist.

Die Ogrisalpe bietet dem Sammler sozusagen gar nichts. Ich habe dort trotz häufigen Vorbeikommens noch keinen einzigen Falter erbeutet. Nun beginnt abermals Hochwald. Erst aus einzeln stehenden Lärchen bestanden, verdichtet sich der Wald alsbald zu einem einheitlichen Lärchen- und Buchenhochwalde, in welchen *Larentia caesiata* und *verberata*, letztere meistens an mit Büschen bewachsenen Lichtungen, zu erbeuten sind. Tiefer drunten, dem Bodentale zu, findet sich *Epinephele lycaon* mit der ab. schlosseri, und auch *Erebia prouae* reicht bis hinab zur Talsohle beim Bodenbauer (ca. 1000 m Seehöhe). Beim Bodenbauer fiel mir besonders das massenhafte Erscheinen der *Larentia albulata* Ende Juni auf. *Lygris populata* und *Larentia dotata*, *Anaitis praeformata* und *plagiata* beleben massenhaft die Unterholzdickichte und fast bei jedem Schläge mit dem Stocke auf einen Baumstamm oder einen Bretterzaun fliegen Dutzende aufgeschuchter *Larentia caesiata* und *Gnophos dilucidaria* davon. Weiter durch das Bodental hinunter finden wir unsere alten Talbewohner wieder. In der Nähe von Windisch-Bleiberg, einem alten Bleibergwerkdorfe, haschte ich von den Blüten des *Alpendostes (Adenostyles alpina)* eine reine *Plusia hohenwarthi* im Fluge. Dieser Fang erscheint, abgesehen von dem niedrigen Fangorte (nur ca. 1000 m Seehöhe), um so bemerkenswerter, als diese Art bis heute in den Karawanken noch nicht aufgefunden wurde und auch ich noch nie Gelegenheit hatte, gelegentlich meiner gewiß häufigen Ausflüge in dieses Gebiet das Tier, welches im Urgebirge, z. B. der Saualpe und im Glocknergebiete, häufig auftritt, zu bemerken.

Von Wind.-Bleiberg geht es dann ca.  $\frac{1}{4}$  Stunde einem Fahrwege entlang, welcher dann in die Loiblstraße einbiegt. Man tritt wieder ins eigentliche Loiblal, über dessen Falterfauna ich schon seinerzeit (siehe Jahrg. XXX dieser Zeitschrift, Seite 4) kurz berichtet habe. Nur einiges wenige, das ich neu erbeutet habe, will ich an dieser Stelle noch nachtragen.

So bekam ich Ende Juni mehrfach Raupen der *Macroglossa stellatarum*, *Arctia villica* und der *Cerura bifida*, ferner, meist an Felsen angeheftet, einige mir

\*) Siehe die früheren Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift Jahrg. XXIX, Seite 25 und Folge, Seite 101 und Folge.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Bachmann Max

Artikel/Article: [Von unseren wilden Bienen. 49-50](#)