

Ebenso werden Wände alter Gebäude, Mörtelfugen zur Wohnungsanlage benutzt, die sich in keiner Weise von den vorigen unterscheiden, einzellig oder kaum mehr als drei Puppen einschließend, je nach der Dicke der Wand. Solche Nester liegen vor von *O. tricornis* Ltr., *aënea* L., *fulviventris* Pz., *melanogaster* Spin., *cornuta* Ltr., *bicolor* Schrk. aus Nord und Süd. Manchmal gelingt es größere Ballen aus den Wänden auszuschneiden, welche eine Kolonie von vielen kurzen, getrennten Röhren zeigen, oder man findet flache Mulden, in denen die Puppen liegen, auch ohne Erdumhüllung, so bei *O. bicolor* Schrk. (Fig. 47).

Mehrere Arten, wie *xanthomelana* Kb., *rufa* L., *rufohirta* Ltr., fertigen Erdzellen an, nach Art der *Odynerus*, die frei an Wänden und Steinen kleben (Fig. 49). Sie haben alle eine runzelige, kurzhalsige, flaschenförmige Gestalt, die mit der Längsseite fest der Unterlage angefügt ist. Sie stehen einzeln oder gruppenweise dicht zusammengedrängt, bis über zwölf nebeneinander, mit der Mündung alle nach oben oder schwach zur Seite gebogen. Die Farbe und Beschaffenheit des Baustoffes ist der Umgebung angepaßt, die Zellen sind fest und bieten den Witterungseinflüssen, selbst im Winter, Widerstand. Die Bienen holen sich feuchte Erde und tragen sie klümpchenweise zum Bau, an dem man die einzelnen Abschnitte der Arbeit in Form der Erhabenheiten erkennen kann, die Innenwände sind glatt. Das Verschlößstück ist ein wenig nach innen vertieft.

O. caementaria Gst. (Fig. 46) baut manchmal feste, zusammenhängende Erdballen von runder Form, kleinen Chalicodomanestern gleichend, oder längliche, oft in Ritzen festgeklebt, deren Zellen innig aneinandergefügt und außen als solche einzeln zu erkennen sind. *Osmia adunca* Pz. wählt Löcher in Steinen, besonders Kalk, welche durch Verwitterung entstanden sind, zahlreich in Thüringen an Burgmauern zu finden. Ueber der Höhle befindet sich eine Schutzdecke von fester Erde mit breitem, kurzem Halse als Eingang. Nur eine Larve liegt im Neste zwischen meist blauem Futterbrei, von *Echium* stammend. Leider gelingt es kaum, eine solche Wohnzelle unverseht zu erhalten.

O. fuciformis Ltr. hatte sich die verlassene Nisthöhle von *Anthophora* zur Unterbringung ihrer Brut aufgesucht, ebenso *O. maritima* Frs., während beide auch selbständige Röhren anlegen.

Weniger kunstvoll, aber zweckentsprechend ist der Schutz, welchen die Arten *O. parietina* Curt. und *emarginata* Lep. (Fig. 48) für ihre Brut verwenden. Ein Ballen Kuhmist scheint zufällig an einen Stein geworfen, um bei genauerer Untersuchung sich als Werk einer Biene kundzutun. Der Dünger ist mit wenig Erde und Fasern vermischt und hat, nach dem Trocknen, eine mäßig feste Beschaffenheit angenommen. Das Gebilde hat eine unregelmäßig längliche, mäßig gewölbte Gestalt und in ihm sind die braunen Puppen unregelmäßig zerstreut, nach außen völlig unsichtbar. In Norddeutschland ist diese Bauart noch nicht angetroffen, einige Male im Schwarzwald und in Schwaben.

Ganz in derselben Art wie Erde, wird Holz zum Nistplatze gewählt, doch immer nur morsches, leicht zu bearbeitendes, noch lieber aber Niströhren von anderen Bewohnern hergestellt. Markige Brombeer-, Umbellaten- und Distelstengel werden ebenfalls in Angriff genommen, weil bei diesen wenig

Mühe aufzuwenden ist. *O. bicornis* L. nistet überall in Wohnungen, wo sie passende Schlupfwinkel findet. Das Balkenloch eines alten Fachwerkhauses, nahe am Fenster, aus welchem der Zapfen herausgefallen war, wurde mehrere Male umschwärmt, untersucht und in Besitz genommen, was sich durch Räumen des Innern von Holzspänchen bekundete. Danach begann die Einrichtung der Wohnung durch Herbeitragen von Erde zum Zellenbau und Trachten von Larvenfutter, wenn eine Zelle vollendet war. Die Arbeit wurde in einer Woche vollendet und der breite Eingang mit Lehm verschlossen.

Die Biene ließ sich bei der Arbeit beobachten und nicht stören, flog dicht am Zuschauer vorbei, dann und wann vom Männchen spielend umgaukelt, welches manchmal ins Innere schlüpfte, aber nicht mit tätig war. Ein anderes Nest war in der Verschalung des Fensters einer Kammer, im Brette fand sich ein Bohrloch vor, durch welches die Biene Zugang zu einer Lücke fand. Beide Male konnten die Wohnungen untersucht, aber nicht gewonnen werden. Sie fanden sich belegt mit fünf bis zwölf Erdzellen, die dicht gedrängt die Höhlen ausfüllten.

(Fortsetzung folgt.)

Mein Sammelergebnis 1912 aus Salzburg.

Von *Emil Hoffmann* in Wien.

(Fortsetzung.)

Pieridae.

Aporia crataegi L. [38] 1 ♂ 32 mm, geflogen, 17. VII. Klockau in ca. 900 m Höhe.

Pieris brassicae L. [45] 1 ♂ 31 mm, frisch, 12. VII. Ortsgarten Abtenau; zu gleicher Zeit traf ich auch abgeflogene Tiere, überall dort gemein.

Pieris rapae L. [48] 1 ♂ 27 mm, frisch 12. VII. Au; desgl.

Pieris napi L. [52] 2 ♂ je 21,5 mm, ziemlich frisch, 12. VII. Au; 1 ♀ 19,5 mm (33 mm Spannung), frisch, 12. VII. Au. Dem Aussehen nach zur zweiten Generation gehörend; 2 ♂ 20 und 23 mm, frisch, 17. VII. Klockau, letzteres *ab. impunctata* Röber; 1 ♂ 22,5 mm und 1 ♀ 21 mm, ziemlich frisch, 18. VII. Au.

var. bryoniae Ochs: 5 ♂ 21 bis 25 mm, frisch und geflogen, 9. VII. Gsengalpe ca. 1200 m, 1 Tier besitzt den Medianfleck in Zelle 3 der Vorderflügel, den Kostalfleck der Hinterflügel und etwas stärker bestäubten Apikalfleck, sonst entspricht es ganz dem *bryoniae*-Typus, da ich nur das eine Tier (auch kein Weibchen) fing, dürfte es sich doch nur um ein verflogenes Stück handeln; 2 ♂ 21 und 25 mm, frisch, 13. VII. Donnerkogel in 1900 und 2000 m Höhe; 10 ♀ 21 bis 23 mm, frisch und geflogen, 9. VII. Gsengalpe (ca. 1200 m), ein stärker gelbes Stück in ca. 1400 m Höhe; 1 ♀ 22 mm, frisch, 12. VII., und 2 ♀ 22 und 23,5 mm, geflogen und abgeflogen, 18. VII. Au (ca. 700 m).

Die ♂♂ besitzen auf der Oberseite der Vorderflügel keinen Medianfleck (mit Ausnahme der oben erwähnten von der Gsengalpe), ebenso keinen Kostalfleck der Hinterflügel, nur ein Stück vom Donnerkogel hat ihn angedeutet. Auf der Unterseite tritt der Medianfleck in Zelle 3 auf oder er fehlt auch, ebenso der Innenrandsfleck; der Kostalfleck der Hinterflügel ist auch manchmal angedeutet. Die ♀♀ sind auf der Oberseite lichter bis dunkler

schmutzig gelblichweiß gefärbt, die Adern sind auf beiden Flügeln schmaler bis breiter, ebenso das Wurzelfeld und der Außenrand dunkelbraun bis schwarz überstäubt. Die Unterseite der Vorderflügel ist gewöhnlich rein weiß, ab und zu der Apex gelblich, die der Hinterflügel oft von rein weißer bis rein gelber Grundfarbe; die Adern sind in beiden Geschlechtern auf den Vorderflügeln oft kaum merklich, dagegen auf den Hinterflügeln stärker verbreitert und grau bestäubt. Weiter haben die ♀♀ oberseits am Vorderflügel stets die 2 Medianflecke in Zelle 3 und 5 und den Innenrandsfleck in Zelle 1 c und d (?) (zwischen Ader C2 und A2), am Hinterflügel ist ebenso immer der Kostalfleck vorhanden. Unterseits fehlt stets der Medianfleck in Zelle 5 und gewöhnlich auch der Kostalfleck; der Medianfleck in Zelle 3 und der Innenrandsfleck sind jedesmal mehr oder weniger entwickelt vorhanden. Ein ♀ befindet sich darunter, das auf der Oberseite der Vorderflügel stark geschwärzt ist, die Hinterflügel sind licht, die Adern aber intensiv schwarz und gegen den Saum zu stark keulenförmig ausstrahlend; auch finden sich Uebergänge zu *ab. obsoleta* Röber und *ab. concolor* Röber vor.

Herr Dr. med. J. H. Hemmerling in Aachen ist in seinen sehr anregenden Ausführungen in der Internationalen Entomologischen Zeitschrift in Guben über *Pieris napi*³⁾ der Ansicht, daß *bryoniae* in zwei Generationen erscheine; weiter hält er dieselbe für eine eigene Art, weil sie innerhalb beschränkter Zonen, hauptsächlich aber im Norden vorkäme, auch seien die Größenverhältnisse, sowie auch die intensiv gelbe Färbung und die auffallend breite schwarze Bestäubung der Rippen bei den Weibchen hierfür ausschlaggebend.

Bezüglich der Generationsfrage möchte ich auf die ebenso anregende wie interessante und ausführliche Arbeit des Herrn Ministerialrates Dr. Schima über *P. napi* in den Verhandlungen der k. k. Zool.-botan. Gesellschaft in Wien⁴⁾ hinweisen, wo derselbe über *var. bryoniae* unter anderem sagt: „... Weißmann⁵⁾ hat meines Erachtens in überzeugender Weise nachgewiesen,⁶⁾ daß wir in *bryoniae* die einbrütige Urform von *napi* aus der Eiszeit zu erblicken haben, welche sich noch auf den höheren Gebirgen und im Norden Europas erhalten hat.“⁷⁾ . . . Weißmann hatte aus Eiern von in der ersten Hälfte Juni gefangenen *bryoniae* Raupen gezogen, welche sich Ende Juli verpuppten; er brachte die Puppen in ein Treibhaus mit einer Temperatur zwischen 12 und 24° R., aber trotz dieser Wärme und trotz des Mangels nächtlicher Abkühlung entwickelte sich nur ein einziger Schmetterling noch im selben Sommer, welcher eine typische *bryoniae* ergab, alle anderen Puppen überwinterten im geheizten Zimmer und ergaben im nächsten Jahre von Ende Januar bis Anfang Juni 28 Schmetterlinge, welche alle „exquisite *bryoniae*“ waren. . . .⁸⁾

Auch Herr Professor Michael Hellweger,⁹⁾ sowie die Herren Karl Vorbrodt und Müller-Rutz¹⁰⁾ und Herr Ludwig Osthelder¹¹⁾ führen die Form als einbrütig an. Hierzu möchte ich noch beifügen, daß ja alle Höhentiere nur eine Generation haben¹²⁾ (*Erebia arete* F. tritt sogar nur alle zwei Jahre, und zwar in den ungeraden Jahren, auf). Bei *Colias phicomone* kommt es zuweilen vor, daß sie zweimal im Jahre auftritt und das ist nur sehr milden Wintern und darauffolgenden schönen heißen Sommern und niederen Fluggebieten zuzuschreiben.

Die zweite Ansicht Dr. Hemmerlings, *bryoniae* sei eine eigene Art, fühle ich mich nicht berufen zu beantworten, möchte mich aber in dieser Beziehung der Anschauung des Herrn Dr. Hemmerling anschließen. Wenn man annimmt, daß man *bryoniae* als die Urform von *napi* betrachtet, die sich aus dem Diluvium erhalten hat (es ist dies eine Zeit von hübsch einigen tausend Jahren), so möchte man glauben, keinen allzu großen Fehler zu begehen, wenn man dieselbe als gute Art ansprechen würde. — Andererseits will ich nicht unterlassen, zu erwähnen, daß *napi* im weiblichen Geschlechte, sowohl mit intensiv gelber Grundfarbe, als auch mit breiter schwarzer Rippenbestäubung (siehe *ab. radiata* Rüb. etc.) auftritt, und zwar an Orten, wo *bryoniae* in der Nähe nicht fliegt, daher von vornherein eine Kreuzung dieser beiden Tiere ausgeschlossen erscheint.

Euchloë cardamines L. [69] 1 ♂ 20 mm, geflogen, 9. VII. Gsengalpe in ca. 1200 m Höhe; 1 ♂ sah ich auch am 12. VII. in der Au fliegen.

Leptidia sinapis L. [81] 1 ♀, geflogen, 9. VII. Gsengalpe in ca. 1200 m; 1 ♀ 20 mm, frisch, 23. VII. Zwieselalpe ca. 1300 m; 1 ♂ 19 mm, frisch, 18. VII. Au. Die Stücke gehören der Frühjahrs-Generation *lathyri* Hb. an.

Colias phicomone Esp. [91] 1 ♂ 23,5 mm, frisch, 1 ♀ 25 mm, geflogen, 10. VII. Au. 1 ♂ 25 und 1 ♀ 26,5 mm, beide etwas geflogen, 12. VII. Au (ca. 700 m), das letzte ♀ hat eine besonders breit angelegte gelbe Binde auf beiden Flügeln, dagegen ist die submarginale schwarze Binde sehr schmal, und da außerdem die graue Bestäubung im allgemeinen sehr schwach ist, verleiht es dem Tiere ein sehr liches Aussehen; 1 ♂ 24,5 mm, frisch, 13. VII. Zwieselalpe in ca. 1500 m Höhe. Bei den meisten Tieren ist der Mittelfleck der Vorderflügel unterseits gekernt.

Colias hyale L. [98] 1 ♂ 21 mm, geflogen, 12. VII. Au; 1 ♂ 20 mm, geflogen, 13. VII. Zwieselalpe (1500 m), gehört zur *ab. Simplex* Neuburger (*emarginata* Röber), außerdem hat das Tier unterseits keine submarginale Fleckenreihe;¹²⁾ weiter ist der Mittelfleck an der Unterseite der Vorderflügel gekernt. Ein solches Stück mit unterseits gekerntem Mittelfleck besitze ich auch aus Aßling in Krain.

Gonepteryx rhamni L. [124] 1 ♀ 26 mm, ganz abgeflogen, 10. VII. Au.

(Fortsetzung folgt.)

³⁾ III. Jahrgang, pag. 42 ff. (Buchform, pag. 154 ff.).

⁴⁾ Jahrgang LX, 1910, pag. 268 ff.

⁵⁾ Studien zur Deszendenztheorie, I. Ueber Saisondimorphismus der Schmetterlinge, Leipzig 1875, S. 32.

⁶⁾ l. c. S. 21, 29.

⁷⁾ Gleicher Ansicht ist Verity, S. 146; auch Frey, Die Lepidopteren der Schweiz, Leipzig, 1880, S. 4.

⁸⁾ Ich zitiere dies hier wörtlich, da die Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft nicht jedem leicht zugänglich sind.

⁹⁾ Die Großschmetterlinge Nordtirols, I. Tagfalter, S. 18.

¹⁰⁾ Die Schmetterlinge der Schweiz, S. 20.

¹¹⁾ Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna Südbayerns und der Alpenländer in den Mitteilungen der Münchner Entom. Gesellschaft, III. Jahrgang 1912, S. 13.

¹²⁾ Ich wurde auf diese Aberration durch Herrn Lehrer Jos. Nitsche, hier, aufmerksam gemacht, der ebenfalls ein solches Stück, ein ♀, bei Scheiblingkirchen in Nied.-Oesterreich fand und dasselbe *ab. demarginata* benannte. (Siehe XXIII. Jahresbericht 1912 des Wiener Entom. Vereins, S. XI.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Emil

Artikel/Article: [Mein Sammelergebnis 1912 aus Salzburg - Fortsetzung 38-39](#)