

das bestätigen. Man kann zum Beispiel die Gartenschnecken (*Helix hortensis* Müll.) mit ungebänderten Gehäusen mit solchen mit fünfbandrigem Gehäuse, so entstehen Nachkommen, die alle ungebänderte Gehäuse besitzen, ebenso dominiert die graue Farbe des Pelzes bei den Männchen über die weiße der Albinos und die Bastarde zwischen *Sm. populi* L. ♂ und *Sm. ocellata* L. ♀ gleichen scharf gezeichneten *Sm. populi* L.; *Agria tau* L. hat eine dunkle Form die über die Type dominiert, ebenso dominiert bei *Call dominula* L. die Form mit roten Hinterflügeln über diejenige mit gelben Hinterflügeln; bei *Amph. betularia* L. dominiert die schwarze var. *double-dayaria* über die Type wie bei der *Ang. prunaria* L. bei welcher die dunkelgebänderte var. *sordidata* über die einfarbige ungebänderte typische Form dominiert. Bei den Pflanzen finden wir, daß bei der Erbse die terminalblühende über die lateralblühende dominiert, sowie die gezacktrandige Blattform der *Urtica pilulifera* über die der *U. Dodarti*, ebenso die gelbkeimige Erbse über die grünkeimige. Was die Mittelstellung in den elterlichen Merkmalen anbelangt, so zeigen die Bastarde zwischen Auer- und Birkwild, das Rackelwild, besonders an der Gestaltung des Schwanzes in der Biegung der Steuerfedern und in der Erstreckung der weißen Deckfedern des Bürzels fast geometrisch die Mitte zwischen ihren Eltern. Bei den Schmetterlingen finden wir die Zwischenstellung zwischen den entsprechenden elterlichen Merkmalen besonders bei den Spinnerbastarden, sowie bei den ♂♂ des Bastardes zwischen *Sm. ocellata* L. ♂ und *Sm. populi* ♀ (*Sm. hyb. hybrida* Westw.) Ebenso gehört hieher die Körperfarbe der Mulatten (Neger und Albinos «mendeln», Neger und Weiße nicht). Bei den Pflanzen gibt rotblühende *Mirabilis*, gekreuzt mit weißblütigen, rosablühende Nachkommen u. a. m. Als Beispiel für nebeneinander auftretende elterliche Merkmale bei den Bastarden sind die verschiedenfarbigen Flecke der Pelze oder Federn, ebenso der Flügeldecken der Käfer und der Schmetterlingsflügel etc. anzuführen. Eigentümlich ist manchmal bei Bastarden das Auftreten neuer Merkmale. So z. B. gibt weißblühende *Mirabilis* mit einer gelblühenden gekreuzt, neben weiß- und gelblütigen Nachkommen auch solche mit rosa, roten, rotweißen, gelbweißen, rosaroten und rosaweißen gestreiften Blüten. Da diese neuen Merkmale für sich mendeln, so nimmt man an, daß sie schon in den Eltern latent vorhanden waren.

Welche Merkmale bei der Kreuzung dominieren werden, läßt sich nicht voraussetzen, sondern nur durch Erfahrung bestimmen, allgemein gilt jedoch die Ansicht, daß es die phylogenetisch älteren Merkmale sind, die in den Nachkommen dominieren.

Kreuzen sich zwei Rassen, die in einem der entsprechenden Merkmale von einander verschieden, in den anderen aber einander gleich sind, so entsteht durch die Kreuzung ein sogenannter Monohybride. Der Zusammenhang zwischen den Eltern und ihren Nachkommen läßt sich, wenn wir die abweichenden elterlichen Merkmale mit A und a bezeichnen, folgendermaßen ausdrücken:

$$\begin{matrix} A \\ A \end{matrix} \times \begin{matrix} a \\ a \end{matrix} = \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_1 + \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_1 + \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_1 + \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_1 = 4 \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_1$$

Es entsteht also der hybride Charakter $\begin{matrix} A \\ a \end{matrix}$ aus der Kombination der elterlichen Charaktere.

Entwickelt sich zwischen den elterlichen Merk-

malen Mittelstellung, so bildet das hybride Merkmal $\begin{matrix} A \\ a \end{matrix}$ die Mitte zwischen den beiden elterlichen Merkmalen und die Angehörigen der Tochtergenerationen unterscheiden sich deutlich von den beiden Eltern. So haben wir bei dem anfangs angeführten Beispiel gesehen, daß die rotblühende *Mirabilis* $\begin{matrix} A \\ A \end{matrix}$ mit einer weißblühenden $\begin{matrix} a \\ a \end{matrix}$ gekreuzt, rosablütige $\begin{matrix} A \\ a \end{matrix}$ Nachkommen gegeben hat. Züchtet man diese rosablütige erste Generation weiter, so entsteht die zweite oder Enkelgeneration, (F_2) deren erwachsene Individuen in mehrere Kategorien zerfallen und zwar nach allen möglichen Kombinationen der einzelnen elterlichen Merkmale, welche in ihren hybriden Nachkommen erhalten sind. Der Zusammenhang zwischen den Hybriden der ersten Generation (F_1) und ihren Nachkommen (F_2), läßt sich durch nachstehende Gleichung ausdrücken:

$$\begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_1 \times \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_1 = \begin{matrix} A \\ A \end{matrix}_2 + \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_2 + \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_2 + \begin{matrix} a \\ a \end{matrix}_2 = \begin{matrix} A \\ A \end{matrix}_2 + 2 \begin{matrix} A \\ a \end{matrix}_2 + \begin{matrix} a \\ a \end{matrix}_2$$

Es haben sich also in der zweiten oder Enkelgeneration (F_2) neben den, den Hybriden der ersten Generation (F_1) entsprechenden hybriden Formen, auch die beiden elterlichen reinen Formen gebildet und zwar im Verhältnis 1:2:1.

Daraus folgt:

1. Das Verhältnis der Frequenz der verschiedenen Formen beträgt 1:2:1, dessen Zahlen die Glieder des Binoms-Quadrats $(1+1)^2$ darstellen.
2. Die Zahl aller Individuen der Generation und ihre Verteilung nach Frequenzen ist $4=(4^1)=1+2+1$.
3. Die Zahl der verschiedenen Kombinationen ist $3(=3^1)$ und
4. Die Zahl der Konstanten $3(=3^1)$, nicht hybrider Formen $2(=2^1)$. (Spaltungsregel).

(Fortsetzung folgt).

Etwas von der Wachsmotte.

(*Galleria mellonella* L.)

(Von Franz Glaser, Wien).

Im allgemeinen ist das Sammeln der sogen. «Kleinschmetterlinge» (*micra*) — die Trennung derselben von den sogen. «Großschmetterlingen» wurde in den letzten Jahren erfreulicherweise aufgelassen — bei dem Großteile der Sammler von jeher, angeblich «wegen der schwierigen Präparation» der oft winzig kleinen Tierchen verpönt und nur ein verschwindend kleiner Bruchteil der großen Sammlergemeinde läßt es sich nicht verdrießen, auch diesen «Parias» eifrig nachzustellen und dieselben zu züchten. Und mit Recht! Gibt es doch noch so viele Lücken in Bezug auf die Kenntnis der verschiedenen Entwicklungsstufen dieser äußerst artenreichen Faltergruppe auszufüllen, wie uns ein Blick in in unsere besten Werke, wie beispielsweise Spuler's «Schmetterlinge Europas», lehrt, und liegt hier somit vor jedem Freunde unserer buntschillernden Lieblinge ein weites Feld der Betätigung offen, auf welchem er durch eifriges Beobachten, der Wissenschaft noch manch' wertvollen Beitrag zu leisten im Stande ist.

Von Jugend auf haben es mir gerade diese Kleinsten der Kleinen, die, aber, was Schönheit der Formen

und der Flügelzeichnung anbelangt, erfolgreich mit den herrlichsten Vertretern unserer sogen. »Großschmetterlinge« weiterfeiern, angetan, und so habe ich mir auch die Zucht derselben, insoweit dies mitten in der Großstadt überhaupt möglich ist, angelegen sein lassen. Manch' interessante Beobachtung läßt sich dabei machen!

Im Vorjahre wurden in der Frankfurter »Intern. entom. Zeitschrift« Puppen von der Wachsmotte »Galleria mellonella L.« angeboten und ließ ich mir hievon einige Dutzend kommen, um mit derselben Zuchtversuche anzustellen. Ich hatte mir zu diesem Zwecke von einem Bienenzüchter eine Wachswabe, deren Zellen reichlich mit Pollen (Blütenstaub) gefüllt waren, besorgt und wartete nun mit Ungeduld auf das Schlüpfen der Falter. Woche um Woche verstrich, Falter erschien aber keiner und so ließ ich die Puppen, in der Meinung, dieselben seien abgestorben, offen auf einem Kleiderschranke liegen; die Wachswabe geriet zu unterst in einen Kasten, der mit allerlei Werkzeugen gefüllt, in einem Winkel der Wohnung stand. Der Winter war vergangen und der Frühling machte bereits dem Sommer Platz; ich aber hatte auf meine Puppen vollständig vergessen. Im Juni dieses Jahres suchte ich in bewußtem Kasten nach einem Werkzeug und stieß dabei zufällig auf die Wachswabe. Wie staunte ich, da ich dieselbe über und über mit Wachsmotten besetzt sah, die sich schleunigst in die dunkelsten Ecken und Winkel des Werkzeugkastens verkrochen. Die Falter waren also unbemerkt den Puppen entschlüpft und hatten die Wabe trotz ihres guten Versteckes aufgespürt und besetzt. Hie und da fand sich ein Pärchen in Kopula vor und die Wabe beherbergte bereits Räumchen in verschiedenen Größen. Hoherfreut brachte ich die ganze Gesellschaft sofort in einen geräumigen Zuchtkasten, wobei ich die Wabe mitsamt dem sie umschließenden Rähmchen senkrecht aufstellte, um so die Entwicklung der Tiere besser beobachten zu können. Tagtäglich schaute ich nach meinen Pfleglingen und gewahrte eines Tages in den Spalten zwischen dem Kastentürchen beim Öffnen desselben eine Unmenge der winzigen, reinweißen Eierchen, welche sehr regelmäßig in ganzen »Spiegeln« abgelegt waren. Als bald entschlüpften denselben die gleichfalls vollkommen weißen, äußerst zierlichen und ungemein flinken Räumchen. Dieselben machen auf den ersten Blick eher den Eindruck von Papierläusen, als von Schmetterlingsräumchen, so winzig klein sind sie. Es dauerte nur wenige Tage und die Wachswabe wimmelte von den Tierchen, die einen unheimlichen Hunger entwickelten und unausgesetzt das Wachs mit ihren harten Kauwerkzeugen bearbeiteten, wodurch ein fortgesetztes eigenartig raschendes Geräusch hervorgerufen wurde. Kurze Zeit nach dem Schlüpfen war die Wabe aus dem Rähmchen, vollständig zernagt, herausgefallen und bildete nurmehr ein kleines Häulchen am Boden des Kastens. Der tief-schwarze und körnige, trockene Kot bedeckte den Kasteboden in einer Lage von beiläufig 2 cm Dicke und hatten die Räumchen denselben mit einem labyrinthartigen Röhrengewebe kreuz und quer durchzogen; in diesen Röhren huschten sie bei jeder Störung ruckartig hin und her. Bald war auch das letzte Restchen Wachs von den nimmersatten, beiläufig 600—700 Räumchen aufgezehrt und nun kam für mich eine böse Zeit, denn trotz eifrigster Bemühung war es mir nicht möglich, weitere Wachswaben aufzutreiben. Was nun?! Nach 2 Fasittagen legte ich, in Ermangelung von etwas besserem, einige Stearinkerzen, welche meine Gattin vom vorjäh-

rigen Weihnachtsbaum aufbewahrt hatte, auf den Boden des Zuchtkastens und siehe da, heißhungrig vom Fasten stürzten die Räumchen, welche nun halberwachsen waren, drüber her und nagten emsig daran herum, kreuz und quer Löcher durch dieselben bohrend. Es schien mir jedoch, daß den Tierchen dieser delikate Fraß nicht recht munde. Ich dachte hin und her, was denn da zu machen sei und verfiel dabei auf den sonderbaren Gedanken, ihnen getrocknete Feigen vorzulegen. Gedacht, getan! Ich holte beim Kaufmann eine Düte Feigen und breitete diese über den ganzen Boden des Zuchtkastens aus. Zu meiner größten Freude bemerkte ich, wie die Räumchen mit sichtlichem Behagen an der ihnen ungewohnten Kost nagten und sich bald vollständig in das Fleisch der Früchte einbohrten. Interessant war es dabei zu beobachten, wie die Feigen durch das ununterbrochene minieren im Innern der Früchte, wie von einer unsichtbaren Macht getrieben, sich in fortwährender Bewegung befanden. Meine Zucht war gerettet. Die Tiere entwickelten sich bei dieser exotischen Kost ungemein rasch und bald bewegten sich immer größere Gruppen der nunmehr völlig erwachsenen Raupen an den Kastewänden aufwärts und verpuppten sich neben- und übereinander in ganzen Klumpen in den Kastenecken. Etwa 20 Tage nach der Verpuppung erschienen die Falter in großer Menge und gingen leicht in Kopula. Aus den Eiern erzielte ich eine zweite Raupengeneration. Die Puppen derselben werden jedoch erst im nächsten Jahre zum Schlüpfen gelangen.

Sollte ich in meinen Ausführungen etwas zu weitläufig geworden zu sein, so geschah dies nur deshalb, weil durch diesen interessanten Fall neuerdings bewiesen erscheint, daß viele Raupen, welche in der Regel nur an ein ganz bestimmtes Futter gehen, sich den sie umgebenden geänderten Verhältnissen anzupassen verstehen und unter Umständen auch mit einem Futter vorlieb nehmen und mit demselben aufgezogen werden können, das ganz andere Eigenschaften besitzt, als ihr Normalfutter.

Einladung

zu der am 30. Dezember 1911 in Albin Kollmann's
Restauration VII., Kirchengasse 33 stattfindenden

Sylvester-Feier

unter gefälliger Mitwirkung des Gesangvereines
»Liedestreiheit« und der Herren Futterer und Kreysl.

PROGRAMM:

1. »Hymne«, Männerchor von Herzog Ernst v. Coburg Gotha.
2. »Frühlingszauber«, Gemischter Chor von M. v. Weinzierl.
3. »Festansprache« gehalten vom Obmann Hr. Otto Neumann.
4. »Eine Verlobung vor Gericht«, Posse mit Gesang.
5. »Gedichte in ober-österr. Mundart«, vorgetragen vom Mitglied Herrn Ferd. Kreysl.
6. »Ein Sonntag auf der Alm«, Gemischter Chor von Th. Koschat.
7. »Humoristischer Vortrag«, gehalten von Herrn Futterer.
8. »Es muß eine Frau ins Haus«, Singspiel von Lorenz.
9. »Humoristischer Vortrag«, gehalten von Herrn Futterer.
10. »Die studierte Frau«, Schwank mit Gesang.
11. »Aus Hirschkäferkreisen«, Männerchor von R. Wagner.
12. »Aufforderung zum Tanz«, Gemischter Chor von Pache

hierauf TANZKRÄNZCHEN

unter gefälliger Leitung des Herrn Hans Ertel.

Juxbasar.

Juxpost.

Beginn 8 Uhr abends. — Regiebeitrag 50 Heller.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des entomologischen Vereines Polyxena](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [6_7](#)

Autor(en)/Author(s): Glaser Franz

Artikel/Article: [Etwas von der Wachsmotte \(*Galleria mellonella* L.\). 26-27](#)