sammengeschumpft. Diesieben erholten sich schnell wieder, als ich sie in einem Kasten mit feuchtem Moos unterbrachte, und nahmen ohne Weiteres das ihnen gegebene Futter — Kopfsalat — an. Nachträglich verunglückten mir 2 Raupen, 2 präparierte ich und aus dem Rest erhielt ich in den ersten Tagen des Juli ein tadelloses Pärchen Falter. Die übrigen Raupen waren, ehe sie vollständig erwachsen waren, aus unbekannter Ursache krepirt. Alles in Allem muss ich das Resultat dieser beiden zelleraria-Zuchten als ein verhältnissmässig günstiges bezeichnen, zumal mir Niemand über die Zucht Auskunft geben konnte, und ich aus diesem Grunde schon von Anfang an keine Hoffnung auf ein günstiges Resultat hatte. Ich habe die Räumchen anfänglich in einem geschlossenen, später in einem stets offenen Einmacheglas gehalten. Auf dem Boden des Glases hatte ich etwa 1 cm hoch Sand angebracht und darauf einige Steine und wenig Moos gelegt, um den Räumchen zu ermöglichen, auch von unten bequem an das Futter zu gelangen. Erst nach der vorletzten Häutung brachte ich die Raupen in einem Kasten unter. Als Futter gab ich in erster Linie Kopfsalat, dann Löwenzahn, Gänse-distel u. s. w. In diesem Sommer war die Ausbeute an zelleraria-Faltern zwar geringer wie im Vorjahr, es gelang mir aber doch, Eier zu erhalten, und hoffe ich daher vorstehende Zuchtangaben im nächsten Jahre noch ergänzen zu können.

Carl Andreas, Wiesbaden.

Deil. hybr. epilobii B. und die von ihm
abgeleiteten sekundären Bastarde
hybr. eugeni My. und hybr. lippei My.

Von G. Lippe, Basel.

Bei Basel in Steinbrüchen und Sandgruben findet sich alljährlich Deil. vespertilio, und auch Deil. euphorbiae kommt dort vor. Im Jahre 1896 fand ich 5 Stück Raupen an Epilobium rosmarinifolium, welche den Typus euphorbiae zeigten, jedoch statt der rothen Farbe ein tiefes Schwarz an Kopf, Rückenlinie und Horn zeigten; das Horn war nur kurz. Ich erkannte darin sofort hybr. epilobii. Eintretendes kaltes Regenwetter brachte den Raupen Durchfall und Absterben. Ich sandte ein Stück derselben dem entomologischen Secretär des Herrn Staatsrath Dr. von Schlumberger in Gebweiler, und dieser erkannte die Raupe auch als eine solche von epilobii, ging selbst auf die Suche und fand Ende August und Anfang September gleichfalls einige Stück der Bastarde, von denen mehrere zur Entwicklung gelangten.

Im Jahre 1898 fand ich zwei Raupen epilobii, von denen eine fast schwarz, die andere fast roth war, im übrigen die Grundzeichnung von euphorbiae zeigten. Beide Raupen (es waren die einzigen, die jenes Jahr gefunden wurden) kamen zur Entwicklung; die eine ergab typischen epilobii, die andere epilobii var. rubescens in prachtvollem Colorit.

Anno 1890 fand ich an Epilobium rosmarinifolium 18 Stück Bastardraupen, die bezüglich Farbe und Form in 8 Klassen getheilt werden konnten. Die 8 typischen Stücke malte ich ab und liess mir deren getreue Nachbildung durch einen tüchtigen Entomologen mittelst Augenscheines bestätigen. Zu gleicher Zeit mit mir fand auch Herr Lehrer Mory in Basel 15 Stück ähnlicher Raupen, von denen sich 8 Stück (so viel ich weiss) ent-

wickelten. Von den meinigen entwickelten sich 12 Stück, zwei sind noch als Puppe vorhanden, 3 Stück gingen als Raupen zu Grunde und ein Stück (das am letzten gefundenen) ergab epilobii. Die 12 Stück, die sich entwickelten, ergaben 3 verschiedene Typen. Der erste Typus hat die Zeichnung von euphorbiae, die Earbe von verdunkelten vespertilio. Der zweite Typus hat die Zeichnung von vespertilio, das Grau ist aber ziegelröthlich geworden. Der dritte Typus ähnelt gleichfalls vespertilio, ist aber stark verdunkelt und hat im Vorderflügel mehr oder minder starke ziegelrothe Streifen. Ein Stück zeigt, ausser der Verdunkelung der Vorderflügel, in den Hinterflügeln den grossen weissen Innenrandsfleck, den vespertilio nicht hat. Den ersten Typus nannte Herr Eric Mory, Entomolog in Basel, „hybr. eugeni My,“ den zweiten und dritten „hybr. lippei.“

Gleichfalls letztes Jahr fand ich an Epilobium rosmarinifolium stark verdunkelte, fahlröthlich oder fast schwarz aussehende vespertilio-Raupen. Deren Schmetterlinge sind den vespertilio sehr ähnlich, etwas verdunkelt, zeigen aber, wenn auch verloschen, eine zweite Schrägbinde, den Mittelfleck von euphorbiae und die äussere Binde von euphorbiae auf dem Vorderflügel. Dieses Jahr habe ich wieder mehrere ähnliche Raupen und will deren Entwicklung abwarten. Ich nehme an, es seien dieselben das Resultat einer tertiären Hybridation.

Nach meiner Ansicht ergeben sich aus den bisher bei Basel gefundenen Hybriden folgende Stufen:

$$1) \text{ Hybr. epilobii B.} = \left\{ \begin{array}{l} \text{euphorbiae L. } \sigma \\ \text{vespertilio Esp. } \varphi \end{array} \right\}$$

$$2) \text{ Hybr. eugeni und } \left\{ \begin{array}{l} \text{euphorbiae L. } \sigma \\ \text{vespertilio Esp. } \varphi \end{array} \right\} \sigma \\ \text{lippei} = \text{---} \left\{ \begin{array}{l} \text{vespertilio Esp. } \varphi \\ \text{vespertilio Esp. } \varphi \end{array} \right\}$$

$$\text{Muthmasslich: } 3) = \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} \text{euphorbiae L. } \sigma \\ \text{vespertilio Esp. } \varphi \end{array} \right\} \sigma \\ \text{vespertilio Esp. } \varphi \end{array} \right\} \sigma$$

Die letzte Stufe wird erst, nachdem auch die diesjährigen Raupen zur Entwicklung gelangt sind, mit Sicherheit festgestellt werden.

G. Lippe, 16 Spalenberg I., Basel.

Dr. med. E. Fischer,

Weitere Untersuchungen über das procentuale
Auftreten der Vanessen-Aberrationen.

Unermüdlich ist Herr Dr. E. Fischer-Zürich auf dem Gebiet der experimentellen Lepidopterologie thätig. Vor Kurzem ist in der „Societas entomologica“ XVI (cf. p. 49—51 und 57—58) wiederum eine einschlägige Arbeit aus der Feder des genannten Forschers erschienen, welche wegen ihrer neuen Gesichtspunkte das Interesse aller Lepidopterologen für sich haben dürfte.

Schon in No. 22 und 23 des XIII. Jahrganges der nämlichen Zeitschrift war die weitverbreitete Ansicht, dass bei den Vanessen unter gleicher Behandlung mit extremen Temperaturen ganz wenige Procente sich aberrativ zu gestalten imstande seien und somit die aberrative Bildung auf einer besonderen Disposition einiger weniger Individuen (2—10%) beruhe, von demselben Autor als irrtümlich widerlegt worden. Bei höchst exactem Experimentieren lieferte jede Puppe eine hochgradig ausgeprägte Aberration. Somit war die Frage nach dem

procentualen Auftreten der durch tiefe Kälte (Frost) erzeugten Vanessen - Aberrationen endgültig beantwortet.

In dieser neuen Abhandlung macht uns nun der Verfasser mit folgenden neuen Resultaten seiner Forschung bekannt:

I. Wie bei Frosteinwirkung, so können auch bei Anwendung hoher Wärme (Hitze) die Vanessen - Aberrationen in 100% typischer Exemplare auftreten. Dieser Satz wird durch die Thatsachen begründet: Zwei Puppenreihen von *Van. io* (bei + 38 bis + 44° C.) ergaben durchweg ab. *antigone* Fschr. (*iocaste* Urech); 14 *antiopa* L. (+ 40° C. viele Stunden lang) sämtlich typische Exemplare von ab. *hygiaea* Hdrch.; 6 Puppen von *Van. polychloros* L. (bei etwas höheren Graden) ergaben 6, 2 Puppen von *Pyrameis cardui* 2 wundervolle Aberrationen (ab. *elymi* Rbr.)

II. Bei Frost- und Hitzeinwirkung kann die Expositionszeit noch mehr, als man bisher glaubte, verkürzt werden. Schon eine bloss zweimalige, kaum eine Stunde dauernde Abkühlung auf — 8° C. ergab typische Aberrationen (ab. *antigone* Fschr., ab. *nigrita* Fickert, ab. *klymene* Fschr., ab. *hygiaea* Hdr. in höchster Ausprägung).

III. Wird die Expositionszeit entsprechend verlängert, so treten auch bei geringer Kälte (0° C. bis ca. + 4° C.) und — was noch bemerkenswerther und wichtiger ist — auch ohne Anwendung der Hitzegrade (+ 43° bis + 45° C.) bei Wärme von 41° bis hinunter zu + 36° C. und mit einer 2- bis 3-maligen Einwirkungsdauer von 6—10 Stunden Aberrationen auf. (Die verschiedenen Vanessen-Arten verhalten sich verschieden, sofern die geringste Temperaturerhöhung, um eine Aberration oder einen Uebergang zu ergeben, *Vanessa antiopa* L. und *polychloros* L. brauchen; weiter folgen etwa der Reihe nach *Van. io* L., *Van. cardui* L., *urticae* L., *atalanta* L. und *c-album* L. *C-album* L. z. B. bedarf schon 42 bis 44° C., bei 1 bis 2maliger 2-stündiger Expositionszeit, um eine Aberration zu ergeben!)

IV. Die Vanessen-Aberrationen entstehen in der freien Natur nicht bloss durch übernormale Temperatureinwirkung (wenn die Puppe im kritischen Stadium für jeweils ca. 2 Stunden einer Hitze von etwa + 44° C. ausgesetzt wird), sondern offenbar schon durch eine an 2 bis 3 aufeinander folgenden Tagen stattfindende mässige Erwärmung auf + 36°, + 38°, + 40°, + 41° C. von je 6 bis 10 Stunden Dauer, oder endlich bloss 1 bis 2maliges Steigen auf + 44° C. und nachheriges längeres Verharren zwischen + 41° C. und + 36° C. können solche Aberrationen hervorgerufen werden.

O. Schultz.

Meine Erfahrungen mit der Winterzucht von *Char. jasius*.

Einer aus den Kreisen des Vereins an mich ergangenen Aufforderung, etwas über obengenannte Zucht zu veröffentlichen, komme ich um so lieber nach, als es selbst schon meine Absicht war, dies zu thun. Die Beschreibung der Raupe kann ich mir ersparen; Herr Kollmorgen aus Bordighera hat dieses Thema in No. 17 des vorigen Jahrgangs der Zeitschrift eingehend behandelt. Infolge dieses Aufsatzes beschloss ich, die Zucht von *Ch. jasius* selbst zu versuchen. Zu diesem Zwecke bezog ich Mitte Januar von Herrn Franz Rudolf in Malfi 50

Stück Raupen nach letzter Häutung. Die Thiere überstanden die 4—5 Tage währende Reise ausgezeichnet, und auch das beigelegte Futter zeigte seine ursprüngliche Frische. Ich brachte die Raupen in ein andauernd stark geheiztes Zimmer, wo sie auf einem Wandbrette in der Nähe des Ofens Aufstellung fanden. Sie sind sehr empfindlich für Temperaturwechsel; sobald es etwas kühl wird, hören sie auf zu fressen. Bei der Zucht ist besonders darauf zu sehen, dass die Raupen nicht mit der Hand vom alten auf das neue Futter gebracht werden; denn sie spinnen sich an den Blättern fest und können beim Abreissen leicht Schaden nehmen. Günstig für die Zucht ist die lange Haltbarkeit des Futters, das, beim erstenmale in heisses Wasser gestellt und dann im ungeheizten Zimmer aufbewahrt, sich wochenlang vollkommen frisch erhält. Als es endlich zu Ende ging, war Herr Rudolf so freundlich, mir eine grosse Kiste neues zu senden, mit dem ich bis zum Schlusse der Zucht vollständig ausreichte. Jetzt ist der Bezug des Futters insofern erleichtert, als eine grosse Gärtnerei in Erfurt, Herr Hoflieferant O. Knopff, junge, in Blumentöpfe eingepflanzte Bäumchen von *Arbutus unedo* zum Preise von 2,50 M. das Stück liefert, Porto und Emballage extra. In der ersten Hälfte des Februar schritten die Raupen zur Verpuppung, indem sie sich nach Art der Vanessenraupen am After an der Decke des Kastens, an Zweigen oder Blättern der Futterpflanze aufhängten.

Der Uebergang von der Raupe zur Puppe vollzog sich in der kurzen Zeit von 1½ Tag. Nach kaum 14-tägiger Puppenruhe erschien der erste Falter. Auch diese Entwicklung geht sehr rasch vor sich; denn es dauert kaum 24 Stunden, seit die erste Veränderung an der Puppe sich zeigt, bis der Falter ausgebildet an der zerbrochenen Hülse sitzt. Nun aber ist Vorsicht geboten; denn die Schmetterlinge beginnen sofort zu fliegen und zwar derartig, dass Beschädigungen unausbleiblich sind. Beim Spannen der Falter von *Ch. jasius* ist anzurathen, an Stelle des Glases Spannstreifen von Papier oder Pausleinwand zu verwenden, da die Adern der Flügel sehr stark sind und von Glasplatten leicht zerdrückt werden. Der ausfliessende Saft richtet dann mancherlei Verheerungen an. Von 50 Raupen erhielt ich 47 Puppen und auch eben so viel tadellose Falter. Zwei Puppen hatten dadurch Schaden genommen, dass von anderen Raupen der Stiel des Blattes, an dem sie hingen, durchbissen worden war, und sie in das Moos fielen. Eine Raupe vermochte ihre Haut bei der Verpuppung nicht ganz abzustreifen. Die ganze Zucht war leicht und mühelos; eine Nachahmung derselben ist nur zu empfehlen. Anerkannt vorzügliches Material liefert Herr Franz Rudolf. Zu weiteren Auskünften bin ich stets gern bereit.

K. Dietze.

Neue Mitglieder.

Vom 1. Juli 1901 ab:

No. 2986. Herr W. Senft, Geschäftsführer, Mittellauweg
No. 15, Ruprechtsau b. Strassburg i. Elsass.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Schultz O.

Artikel/Article: [Dr. med. E. Fischer, Weitere Untersuchungen über das procentuale Auftreten der Vanessen-Aberrationen 38-39](#)