

ebenso wie die ziemlich großen Ocellen fahlrot, beinahe weißlich. *Corybas* gemahnt auch an die Varietät *intermedius*, aber er weicht merklich von dieser *delius*-Rasse ab durch seine beträchtlichere Größe, die Entwicklung der Ocellen, die gleichmäßig weißen Fransen, wie auch durch die Submarginalbinde der Vorderflügel, welche nur gegen den Vorderrand hin angedeutet ist. (Schluß folgt.)

Ergänzung zu meiner Abhandlung über *Brachionycha sphinx* Hufn.

in der Nummer 11 und 12 dieses Jahrgangs.

Von *Victor Calmbach*, Stuttgart.

In meiner vorhergehenden Arbeit der ex ovo-Zucht von *Brach. sphinx* war es leider nicht gleich möglich, die interessanten Eier im Bilde festzuhalten. Um dem Bilde die richtige Geltung zu verschaffen, lasse ich meine Eibeschreibung noch einmal folgen.

Die Farbe des Eies ist einige Stunden nach der Ablage fleischfarben, ins hellviolette stechend, nach Tagen jedoch dunkel eisengrau bezw. dunkel stahl-



Phot. C. Gerstner 13 × 1.

blau, immer noch einen violetten Schimmer aufweisend. Nach der Ueberwinterung dunkler statt eisengrau.

Das verhältnismäßig große Ei mißt in der Fläche 0,11 mm, in der Dicke 0,9 mm, ist somit flach, mehr linsenförmig. Die Meridionalrippen verlaufen von der Mikropylarfläche aus in unregelmäßigen Linien über den Saum des Eies, wo sich eine starke wulstige Erhöhung bildet. Gleich unter dem Saum hören die Rippen auf, das Ei ist unten ohne Struktur glatt, leicht gewölbt, die Mikropylarrossette dagegen etwas gekörnt, mehr flach.

Zu bemerken wäre noch, daß die Meridionalrippen sich oberhalb der Mitte oftmals teilen und somit in gegebenem Falle einen Nebenarm aufweisen.

Seidenbau in Deutschland.

Von Rechnungsrat *Dietze*, Ueberlingen am Bodensee.

Zu den in der neuesten Zeit auftauchenden Artikeln über Seidenzucht möchte ich nach meinen auf diesem Gebiete gemachten Erfahrungen auch einen Beitrag liefern.

Entgegen den Anregungen in Nr. 19 dieser Zeitschrift, trotz der auch im selbigen Artikel hervorgehobenen Mißerfolge den Seidenbau in Deutsch-

land wieder aufzunehmen, muß ich der Ansicht des Herrn Verfassers der in Nr. 21 enthaltenen Abhandlung über Seidenzucht beipflichten, sofern der Maulbeerspinner Bomb. mori in Betracht kommt, daß die Zucht desselben in Deutschland wenig oder gar keine Aussicht auf Erfolg hat. In den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, wie ich mich genau erinnere, entstand eine großzügige Bewegung für Einführung des Seidenbaues mittelst Anpflanzung von Maulbeerbäumen und Verteilung von Eiern des Spinners. Aber die Hoffnungen auf einen größeren Erfolg erfüllten sich nicht und die Zucht sank nachher nur noch zu einer bloßen Spielerei herunter. Ich glaube als einen Beleg auch den Inhalt eines in meinen Händen befindlichen Zeitungsausschnitts wiedergeben zu sollen, welcher wie folgt lautet:

„Die Züchtung der Seidenraupe war in früheren Jahren in Deutschland und auch in Baden betrieben, aber als unlohnend wieder aufgegeben worden, da Krankheiten unter den Raupen und andere Verhältnisse die Erzielung einer Rente vereitelten. Um nun zu prüfen, ob etwa die Zucht der Seidenraupe als Erwerbsmöglichkeit in Frage kommen könnte, wurden in Schallstadt und Weinheim in den Jahren 1916 und 1917 mit staatlicher Unterstützung Züchtungsversuche mit Seidenraupen durchgeführt. Wenn auch der Seuchengefahr heute nicht mehr die Bedeutung zukommt, wie früher, haben doch auch diese Versuche die alte Erfahrung bestätigt, daß die Seidenraupenzucht bei uns mit einiger Aussicht auf Erfolg nicht durchzuführen sein wird. Sie wird daher auch als Erwerbsquelle für Kriegsbeschädigte im allgemeinen ausscheiden müssen.“

Alles Vorstehende bezieht sich nun allerdings ausschließlich auf den Maulbeerseidenspinner.

Aber einen guten Ersatz für den Maulbeerseidenspinner haben wir nach langjährigen Versuchen in dem japanischen Eichenseidenspinner *yamamai* und dem chinesischen *Anth. pernyi* gefunden, und es unterliegt heute keinem Zweifel, daß mit Anwendung eines kleinen Betriebskapitals sich für einen strebsamen Menschen, der im Besitze eines Grundstücks bei seinem Hause ist, ein lohnender Nebenerwerb und zwar ohne größere Mühe, Arbeit und Zeitverlust erzielen läßt.

Ich erntete auf freiwachsenden Eichensträuchern in meinem Garten im Jahre 1880 ein ganzes Körbchen Kokons, etwa 10 kg. Jeder Kokon hatte fast die Größe eines Hühnereies. Diese Ernte in Begleitung einer biologischen Darstellung der Zucht vom Ei bis zum Kokon, erhielt auf der landwirtschaftlichen Ausstellung in Straßburg 1881 ein Diplom und einen Geldpreis. Nur infolge meiner im dienstlichen Interesse angeordneten Versetzung aus dem Elsaß nach Lothringen mußte durch Verkauf des mit Eichensträuchern besetzten Gartens die Fortsetzung der Zucht, die damals weitere Kreise interessierte, aufgegeben werden. Ich lasse nun eine kurze Anleitung für die Zucht folgen:

Vor allem ist natürlich für die Futterpflanze zu sorgen. Man setzt in den nötigen Abständen etwa dreijährige Eichen ein, die nach dem ersten oder zweiten Jahre des Anwachsens kurz am Boden abgeschnitten werden, sodaß sich zahlreiche Wurzel- ausläufer bilden. Dadurch erreicht man zweierlei. Erstens, daß die Blätter viel größer werden, also mehr Futter liefern und zweitens, daß die ursprünglichen Bäumchen, der leichteren Kontrolle über die

Raupen wegen, eine niedrige Strauchform behalten. Nun kann die Zucht beginnen. Die Räumchen schlüpfen meistens gleichzeitig mit dem Austreiben der Eichen aus. Vorsichtshalber ist es ratsam, Eichenzweige in Wasser zu stellen, um dieselben baldigst zum Knospen zu bringen, da sich die Raupen in der Jugend mit den zartesten Knöspchen begnügen. Auch zieht man die jungen Räumchen am besten vorerst im Zimmer auf Eichenzweigen, welche man in mit Wasser gefüllte Flaschen steckt, auf, bis sie nach etwa 14 Tagen eine Größe erreicht haben, daß sie auf die Eichenanlage im Freien verbracht werden können. Hier bedürfen sie alsdann bis zur Verspinnung, etwa anfangs August, keiner besonderen Pflege mehr, als bei ihrer Vorliebe für Wasser ab und zu etwas bespritzt und vor den Vögeln geschützt zu werden. Letzteres habe ich dadurch erreicht, daß ich die Eichenanlage mit Kanevas (grobem Packtuche), das hinreichend Luft und Sonne durchließ, überdeckte und zwar in Form eines aus leichtem Gestelle errichteten Zeltes.

Die Zucht kann nach Vorstehendem aber auch in einem hellen sonnigen Zimmer oder Schuppen erfolgen, was aber dann wegen Beschaffung frischen Futters, wenn keine Eichen in der Nähe sind, mit einigen Umständen und Zeitverlusten verbunden ist.

Die Fortpflanzung der Tiere kann in der Weise geschehen, daß man in einem mit Gaze überzogenen größeren Kasten, nach Art der sogenannten Fliegenkasten, der sich leicht aus Latten herstellen läßt, eine Anzahl Kokons, und zwar möglichst je ein Männchen und ein Weibchen einlegt; die Geschlechter sind daran zu erkennen, daß die Kokons der Männchen erheblich kleiner sind als diejenigen der Weibchen. Das Ausschlüpfen der Schmetterlinge pflegt gegen Oktober einzutreten. Der Falter, welcher eine Flügelspannung bis 13 cm bekommt und in jedem Flügel ein mit Farben umzogenes Glasauge hat, setzt nach der Begattung seine Eier einzeln und in Klumpen an die Kastenwände ab; die Eier sind dann für das nächste Jahr, um ein zu frühes Ausschlüpfen der Raupen zu verhindern, an einem möglichst kühlen Orte aufzubewahren.

Ich erwähne noch, daß ich aus der letzten Zucht ca. 50 000 Eier des Spinners yamamai erhielt.

Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des Niederrheins.

Von M. P. Riedel, Frankfurt (Oder).

(Fortsetzung).

Chironomidae, Zuckmücken.

Ceratopogon bipunctatus L. Urdingen, am Fenster, 9. 10. 08, häufig. — *C. fulvus* Mcq. Hüls, 4. 7. 09; Knick, 18. 6. 10. — *C. flavipes* Mg. Kirchhellen, 18. 6. 11, häufig. — *Xylocrypta fasciata* Mg. Niep, 28. 5. 11; Linn, 11. 6. 11. — *Chironomus flexilis* L. Friemersheim, 26. 5. 09; Knick, 23. 5. 10; 18. 5. 11; Viersen, 1. 6. 10. — *Ch. plumosus* L. — *Eurycnemus elegans* Mg. Rheinufer, 26. 5. 10, sehr häufig. *Tanyptus monilis* L. Niep, 19. 6. 12, häufig. — *T. nebulosus* Mg. Linn, 23. 4. 11. — *T. varius* F. Linn, 22. 5. 10, sehr häufig. — *Macropoeza albitarsis* Mg. Ehingen (Rheinufer), 27. 7. 09; Rheingebüsch, 27. 6. 12, eine überall seltene Art. — *Ceratolophus femoratus* Mg. Viersen, 1. 6. 10.

Polyneura.

Tipulidae, Bachmücke.

Dolichocheza alba Ström. Kirchhellen, 10. 6. 09, ♂♀. — *Dictenidia bimaculata* L. Linn, 31. 5. 08, ♂; 24. 7. 08, ♀; Hüls, 28. 6. 11, ♂♀. — *Tanyptera atrata* L. Linn, 31. 5. 08, ♂♀, in großer Anzahl um einen Stapel alter, eichener Eisenbahnschwellen fliegend; Nievenheim, 21. 5. 11 ♀; 28. 5. 11, Niep, ♀. — *T. v. ruficornis* Mg. Linn, 23. 5. 09; 14. 5. 10, ♂, an der genannten Stelle zusammen mit *T. atrata* und *D. bimaculata*. — *Prionocera turcica* F. Kevelar, 16. 7. 11, ♂; Gennep, 12. 5. 12, ♂; Niep, 28. 5. 11, ♂♀. — *Tipula maxima* Poda. Kirchhellen, Galerer Moor, 18. 6. 11, ♂; Linn, 22. 5. 10; Knick, 23. 5. 10, ♀. — *T. vittata* Mg. Knick, 4. 5. 09, ♂; Linn, 12. 5. 09, ♀. — *T. variipennis* Mg. Linn, 17. 5. 08, ♂♀; Knick, 24. 5. 09, ♂♀; Niep, 28. 5. 11, ♂. — *T. hortulana* Mg. Viersen, 1. 6. 10, ♂; Caldenhausen, 7. 6. 11, ♂; Niep, 28. 5. 11, ♀; Hüls, 28. 5. 11, ♂♀, sehr häufig; Nievenheim, 21. 5. 11, ♀. — *T. truncorum* Mg. Caldenhausen, 7. 6. 11, ♂♀; Kirchhellen, 18. 6. 11, ♂♀; Knick, 7. 6. 11, ♀. — *T. pabulina* Mg. Knick, 24. 5. 09, ♂; Hüls, 2. 6. 12, ♀; Caldenhausen, 10. 5. 11, ♂; Linn, 16. 6. 09, ♀; Niep, 3. 5. 11, ♀. — *T. scripta* Mg., häufig. — *T. rubripes* Schum. Hülsberg, 28. 5. 11, ♂, sehr häufig, sonst nicht beobachtet. — *T. unca* Hoffm. Knick, 21. 6. 08, ♂, im ganzen Gebiet sehr häufig. — *T. hortensis* Mg. Nievenheim (Hochwald-Knechtsteden), 21. 5. 11, ein einziges ♀. — *T. marmorata* Mg. Urdingen, 23. 9. 10, ♂♀, in jedem Herbst häufig an der Mauer eines Grundstücks in der Stadt; im Wald usw. habe ich diese Art nie gefangen; auch hier in Frankfurt (Oder) finde ich sie alljährlich an einer Mauer mitten in der Stadt. — *T. signata* Staeg. Hüls, 13. 10. 09, einige ♂♀. — *T. anonyma* Bergr. Hüls, 4. 10. 11, 1 ♂; Niepkühlen, 26. 10. 10, 1 ♂. — *T. variicornis* Schum. Viersen, 1. 6. 10, ♂; Hüls, 17. 5. 08, ♀; Lobberich, 6. 6. 09, ♀. — *T. vernalis* Mg., überall häufig. — *T. lateralis* Mg., eine in allen Farb- und Größenabänderungen überall häufige Art. — *T. nigra* L. Spey bei Gellep, 12. 7. 08, ♂; Knick, 21. 6. 08. — *T. pruinosa* Wied. Hüls, 4. 7. 09, ♂; Viersen, 1. 6. 10, ♂; Hüls, 15. 6. 10, ♂. — *T. marginata* Mg. Lobberich, 6. 6. 09, ♂; Galerer Moor, 18. 6. 11, ♂♀; Viersen, 1. 6. 10, ♂. Diese hübsche kleine Tipula ist an sehr sumpfigen Oertlichkeiten nicht selten; sie entgeht aber leicht der Beobachtung, da sie sich mit Vorliebe an den wasserreichsten und daher schwer zugänglichen Stellen aufhält. — *T. oleracea* L., das ganze entomologische Jahr hindurch überall und besonders im Herbst sehr häufig; sie erscheint vereinzelt bereits anfangs April. Knick, 15. 4. 10, 1 ♂. — *T. flavolineata* Mg. Linn, 23. 5. 09, ♂; Hüls, 28. 5. 11, ♂; Weeze, 16. 7. 11, ♂; Broich, 31. 5. 11, ♂; Münstereifel, 12. 6. 10, ♀; Heimbach (Eifel), 6. 6. 12, ♀; Hülsberg, 22. 5. 11, ♀. — *T. luna* Westh. (= *lunata* aut. nec. L.), überall sehr häufig. — *T. luteipennis* Mg., im Herbst sehr häufig, z. B. im Hülsbruch. — *T. selene* Mg. Knick, 4. 6. 10, ♀. — *T. cava* Ried. Hülsbruch, nicht selten. — *T. lunata* L. (= *ochracea* Mg. et aut.), sehr häufig. — *T. fascipennis* Mg., sehr häufig. — *T. pagana* Mg. Hülsbruch, 20. 10. 09, ♂♀, sehr häufig; in den anderen Jahren nur vereinzelt; Niepkühlen, 26. 10. 10, ♂. — *Pales* (*Nephrotoma*) *dorsalis* F., häufig. — *Pachyrhina aculeata* Lw. Rheinufer bei Gellep, 8. 8. 09, 1 ♂; Knick, 1. 8. 09, 1 ♀. — *P. cornicina* L., häufig. — *P. guestfalica* Westh. Rheinufer, sehr häufig; Linn, 7. 7. 12. — *P. quadrifaria* Mg., häufig. — *P. analis* Schum., nicht