Nochmals Saturnia pyri in Lothringen.

Von Frhr. *v. d. Goltz*, Diedenhofen.

Die interessanten Mitteilungen über Vorkommen von *Saturnia pyri* in Saarburg und Dieuze haben mich veranlaßt, weiter nachzuforschen, seit wann und wo dieser größte europäische Schmetterling in Lothringen vorkommt.

Es ergab sich, daß er schon 1890 an zwei räumlich weit voneinander entfernten Orten gefangen worden ist. Aeltere Sammler konnte ich leider nicht befragen. Es darf aber wohl als sicher angenommen werden, daß der Fang 1890 nicht der erste war.

Seit diesem Jahre ist *Sat. pyri* regelmäßig in den Frankreich benachbarten westlichen Kreisen Lothringens (Saarburg, Châteausalins, Metz, Diedenhofen-West und Diedenhofen-Ost) festgestellt worden. Vereinzelt kommt sie auch in dem an der Ostgrenze gelegenen Kreise Saargemünd vor. Ein Vorkommen in den Kreisen Bolchen und Forbach kann ich nicht belegen. Doch ist mir dies zweifellos, da sie wenige Kilometer von der Kreisgrenze gefangen wurde. Im Elsaß wurde *Sat. pyri* ein einziges Mal im Kreise Zabern, dicht an der Lothringer Grenze erbeutet. Die Vogesen scheint unser Schmetterling nicht überschritten zu haben.

Gehört das Wiener Nachtpfauenauge zur einheimischen Schmetterlingsfauna Lothringens? Oder ist es ein eingebürgertes Tier? Der bedeutendste Schmetterlingsforscher und -sammler Elsaß-Lothringens, Exzellenz Dr. v. Schlumberger in Gebweiler, äußerte sich zu dieser Frage in einem Briefe vom 12. Januar wie folgt: „Meine Meinung ist, daß das Tier nicht durch Zucht in die angegebenen Orte eingeführt worden ist, sondern wirklich zur natürlichen Fauna dieser Gegenden gehört. Ob das Tier sich nicht in früheren Jahren von Gebieten in Frankreich, wo es ziemlich häufig vorkommt, verbreitet hat, ist schwer zu bestimmen.“ Ich möchte mich dieser Ansicht des hervorragenden Entomologen anschließen. Für eine Einwanderung von Frankreich — wo der Schmetterling nach zuverlässigen Nachrichten von verschiedenen Seiten seit Menschengedenken einheimisch ist — spricht der Umstand, daß er in Westlothringen ungleich häufiger ist wie im Osten. Beachtenswert ist übrigens, daß alle Einbürgerungsversuche im Elsaß nach v. Peyerimhoff-Macker fehlgeschlagen sind. Die Angaben über Fundort in Spuler-Hofmann, Berge und Reutti bedürfen somit einer Berichtigung. Der größte europäische Schmetterling ist auch in Deutschland heimisch.

Ptilophora plumigera Esp.

Winke für das Auffinden des Falters

Anfangs November, wenn die Ausbeute im Freien nur noch sehr gering ist, schenkt man unwillkürlich den Bäumen und Sträuchern mehr Aufmerksamkeit. Da wird jeder Baumstamm, jedes Gebüsch genau abgesucht, an jedem trockenen Laubbüschel geklopft und unter jedem starken Baum gegraben und gekratzt und die Erde wieder fürs nächste Jahr fürsorglich zum Stamme gebettet.

An einer Stelle, wo vor Jahren ein großer Ahornbaum stand, sind mehrere Schößlinge rund um den Stock aus dem Boden gewachsen; an einem solchen langen Zweige fand ich am 3. November einen Falter, der sich als ein dunkles Weibchen von *Ptilophora plumigera* Esp. erwies.

Der Falter saß an der äußersten Spitze der bereits entlaubten Ruten und hielt den Körper vom Zweige abstehend; so ähnelte er den dürren Früchten des Ahorns, die erst im Winter abfallen. Trotzdem ich nun Zweig für Zweig genau untersuchte, konnte ich leider keine Eier finden.

Tags darauf, ermuntert durch den gemachten Fund, lenkte ich meine Schritte einem Nadelholzschlag zu, in dem mehrere größere Ahorne stehen gelassen wurden, und fand gleich am ersten Baum einen Falter, welcher wieder an der äußersten Zweigspitze eines in mittlerer Höhe des Baumes befindlichen Zweiges saß. Ein Schlag an den Stamm brachte das Tier herunter, das sich zuerst am Boden ruhig verhielt, dann aber zu kriechen begann.

An andern Bäumen fand ich noch etliche Falter, zusammen 3 Weibchen und 2 Männchen. Alle saßen an den Endspitzen der Zweige und ließen sich bei der geringsten Störung zu Boden fallen.

Trotzdem ich nun mit großem Fleiße suchte, konnte ich nicht in den Besitz von Eiern gelangen, von denen ich las, daß sie an die Knospen abgelegt würden, und mutmaße ich deshalb, daß die Eier an die höheren Aeste abgesetzt werden.

Auffallend ist nun die Aehnlichkeit des ruhenden Falters mit den dürren Früchten des Ahorns. Diese Aehnlichkeit ist so groß, daß man Tiere, die in größerer Höhe sitzen, nicht mehr genau als solche ansprechen kann, was mich veranlaßte, nächsten Tag, mit einem Feldstecher ausgerüstet, mein Suchen nach den Faltern zu wiederholen, wobei ich noch einige erbeutete. Beim Herabschütteln der Tiere hat man manchmal seine liebe Not, daß man die Falter am Boden findet; dieselben sind genau so gefärbt, wie das abgefallene Laub; zudem haben die Vorderflügel, besonders beim Männchen, die charakteristischen dunklen Rippen, die denjenigen des Ahornlaubes und der Früchte sehr ähneln.

Ein Männchen fand ich auch an den untern Zweigen einer alten Rotbuche sitzen.

Die gefangenen Falter sperrte ich nun alle zusammen in einen luftigen Kasten. Zuerst aber starben die ♀♀, ohne Eier zu legen, dann auch die ♂♂.

Die Oeffnung der weiblichen Leiber ergab, daß die Falter keine Eier mehr beherbergten.

Es sei nun noch erwähnt, daß man beim Suchen an den Baumstämmen noch so manche andere Funde macht; so fand ich an Rotbuchen Kokons von *Harpyia furcula* L. und an dünnen Ahornstämmchen fest in eine Astgabel gedrückt 2 schöne ♀♀ von *Xylina ingrica* H. S., die bekanntermaßen als Falter überwintern. Sie ließen sich abnehmen, ohne einen Fluchtversuch zu machen.

Fritz Hoffmann, Krieglach, Steiermark.

III. Wesen und Ursachen des Saisondimorphismus der Lepidoptera.

Von *Oskar Prochnow*, Wendisch-Buchholz.

(Fortsetzung.)

Aus dieser Kette von Voraussetzungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

Wegen $\frac{E_1 r (t \quad t)^1}{2 n t} \qquad \frac{E_1 v}{n} = E_2$ ergeben die obigen Gruppen unseren Annahmen zufolge nachstehende hypothetische Nachkommenschaft:

$$
G_2^a = E_2 \left\{ \begin{array}{l}
\frac{1}{2}(\alpha) \;.\;. \\
+ \frac{2}{2}(\alpha) \;.\;. \\
+ \frac{3}{2}(\alpha) + \frac{3}{4}(2\alpha) \;.\;. \\
+ \frac{4}{2}(\alpha) + \frac{4}{4}(2\alpha) \;.\;. \\
+ \frac{5}{2}(\alpha) + \frac{5}{4}(2\alpha) + \frac{5}{8}(3\alpha) \;.\;. \\
+ \frac{6}{2}(\alpha) + \frac{6}{4}(2\alpha) + \frac{6}{8}(3\alpha) \;.\;. \\
+ \;.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad. \\
+ \frac{n-1}{2}(\alpha) + \frac{n-1}{4}(2\alpha) + \frac{n-1}{8}(3\alpha) + .. + \frac{n-1}{2^{\frac{n}{2}}}\left(\frac{n}{2}\alpha\right) \;.\;. \\
+ \frac{n}{2}(\alpha) + \frac{n}{4}(2\alpha) + \frac{n}{8}(3\alpha) + .. + \frac{n}{2^{\frac{n}{2}}}\left(\frac{n}{2}\alpha\right) \;.\;. \\
+ \frac{n-1}{2}(\alpha) + \frac{n-1}{4}(2\alpha) + \frac{n-1}{8}(3\alpha) + .. + \frac{n-1}{2^{\frac{n}{2}}}\left(\frac{n}{2}\alpha\right) + \frac{n-1}{2^{\frac{n+2}{2}}}\left(\frac{n+2}{2}\alpha\right) \;.\;. \\
+ \frac{n-2}{2}(\alpha) + \frac{n-2}{4}(2\alpha) + \frac{n-2}{8}(3\alpha) + .. + \frac{n-2}{2^{\frac{n}{2}}}\left(\frac{n}{2}\alpha\right) + \frac{n-2}{2^{\frac{n+2}{2}}}\left(\frac{n+2}{2}\alpha\right) \;.\;. \\
+ \;.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad. \\
+ \frac{1}{2}(\alpha) + \frac{1}{4}(2\alpha) + \frac{1}{8}(3\alpha) + \ldots + \frac{1}{2^{\frac{n}{2}}}\left(\frac{n}{2}\alpha\right) + \frac{1}{2^{\frac{n+2}{2}}}\left(\frac{n+2}{2}\alpha\right) + \ldots + \frac{1}{2^n}(n\alpha)
\end{array} \right\}
$$

(Hierfür ist n als gerade Zahl angenommen; ist n ungrade, so tritt eine geringe Modifikation ein.)

$$
G_2^a = E_2 \left\{ \frac{1}{2}\left[\sum_{\nu=1}^{n}\nu + \sum_{\nu=n-1}^{1}\nu\right]_{(\alpha)} + \frac{1}{4}\left[\sum_{\nu=3}^{n}\nu + \sum_{\nu=n-1}^{1}\nu\right]_{(2\alpha)} + \frac{1}{8}\left[\sum_{\nu=5}^{n}\nu + \sum_{\nu=n-1}^{1}\nu\right]_{(3\alpha)} + .. + \frac{1}{2^{\frac{n}{2}}}\left[\sum_{\nu=n-1}^{n}\nu + \sum_{\nu=n-1}^{1}\nu\right]\left(\frac{n}{2}\alpha\right) + \frac{1}{2^{\frac{n+2}{2}}}\left[\sum_{\nu=n-1}^{1}\nu\right]\left(\frac{n+2}{2}\alpha\right) + \ldots + \frac{1}{2^n}(n\alpha) \right\};
$$

oder in abgekürzter Schreibweise:

$$
(3)\quad G_2^a = E_2 \left\{ \frac{1}{2} C^{(1)}_{2,(\alpha)} + \frac{1}{4} C^{(2)}_{2,(2\alpha)} + \frac{1}{8} C^{(3)}_{2,(3\alpha)} + \ldots + \frac{1}{2^{\frac{n}{2}}} C^{\left(\frac{n}{2}\right)}_{2,\left(\frac{n}{2}\alpha\right)} + \frac{1}{2^{\frac{n+2}{2}}} C^{\left(\frac{n+2}{2}\right)}_{2,\left(\frac{n+2}{2}\alpha\right)} + \ldots + \frac{1}{2^n} C^{(n)}_{2,(n\alpha)} \right\}
$$

Daraus folgt infolge weiterer Benutzung der obigen Voraussetzungen:

$$
G_2^p = \frac{E_2}{n} \left\{ \begin{array}{l}
\frac{1}{2} C^{(1)}_{2,(2\alpha)} + \frac{1}{2} C^{(1)}_{2,(3\alpha)} + \frac{1}{2} C^{(1)}_{2,(4\alpha)} + \ldots + \frac{1}{2} C^{(1)}_{2,[(n+1)\alpha]} \\
\quad + \frac{1}{4} C^{(2)}_{2,(3\alpha)} + \frac{1}{4} C^{(2)}_{2,(4\alpha)} + \ldots + \frac{1}{4} C^{(2)}_{2,[(n+1)\alpha]} + \frac{1}{4} C^{(2)}_{2,[(n+2)\alpha]} \\
\qquad + \frac{1}{8} C^{(3)}_{2,(4\alpha)} + \ldots + \frac{1}{8} C^{(3)}_{2,[(n+1)\alpha]} + \frac{1}{8} C^{(3)}_{2,[(n+2)\alpha]} + \frac{1}{8} C^{(3)}_{2,[(n+3)\alpha]} \\
\qquad\quad .\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad.\quad. \\
\qquad\qquad + \frac{1}{2^n} C^{(n)}_{2,[(n+1)\alpha]} + \frac{1}{2^n} C^{(n)}_{2,[(n+2)\alpha]} + \frac{1}{2^n} C^{(n)}_{2,[(n+3)\alpha]} + \frac{1}{2^n} C^{(n)}_{2,(2n\alpha)}
\end{array} \right\}.
$$

$$
G_2^p = \frac{E_2}{n} \left\{ \left[\frac{1}{2} C_2^{(1)}\right]_{(2\alpha)} + \left[\frac{1}{2} C_2^{(1)} + \frac{1}{4} C_2^{(2)}\right]_{(3)\alpha} + \left[\frac{1}{2} C_2^{(1)} + \frac{1}{4} C_2^{(2)} + \frac{1}{8} C_2^{(3)}\right]_{(4\alpha)} + \ldots + \left[\frac{1}{2} C_2^{(1)} + \frac{1}{4} C_2^{(2)} + \frac{1}{8} C_2^{(3)} + .. + \frac{1}{2^n} C_2^{(n)}\right]_{[(n+1)\alpha]} + \left[\frac{1}{4} C_2^{(2)} + \frac{1}{8} C_2^{(3)} + .. + \frac{1}{2^n} C_2^{(n)}\right]_{[(n+2\alpha]} + \left[\frac{1}{8} C_2^{(3)} + .. + \frac{1}{2^n} C_2^{(n)}\right]_{[(n+3)\alpha]} + .. + \left[\frac{1}{2^n} C_2^{(n)}\right]_{(2n\alpha)} \right\},
$$

$$
4)\quad G_2^p = \frac{E_2}{n} \left\{ K^{(2)}_{2,(2\alpha)} + K^{(3)}_{2,(3\alpha)} + K^{(4)}_{2,(4\alpha)} + K^{(n+1)}_{2,[(n+1)\alpha]} + K^{(n+2)}_{2,[(n+2)\alpha]} + .. + K^{(2n)}_{2,(2n\alpha)} \right\}
$$

Findet nun Kopulation statt, so ist bei allen einzelnen Gruppen des Ausdruckes

$$
\sum_{\substack{\varkappa \\ \lambda} = 2,3..2n} \frac{E_2}{2n} K^{(\varkappa)}_{2,(\varkappa\alpha)} \times \frac{E_2}{2n} K^{(\lambda)}_{2,(\lambda\alpha)}
$$

die modifizierende Wirkung 1. der Vererbung, 2. der Sommerwärme während der dritten Generation zum Ausdruck zu bringen. —

(Fortsetzung folgt.)