Eier ab. Diese große Zahl überrascht um so mehr, als der Falter beim Fange schon ziemlich abgeflogen war, so daß anzunehmen ist, daß er bereits sich eines Teiles seines Eiervorrates entledigt hatte. Die Zucht verlief rasch und verlustlos. Die Raupe brauchte vom Schlüpfen bis sie zum Verpupen in die Erde ging nur 4 bis 5 Wochen.

Noch einige Angaben über die Dauer von Zuchten von Thüringer Faltern.

Name des Falters	Zeitpunkt, zu dem		
	die Raupen das Ei verlassen	die Raupen zur Verpuppung in die Erde gingen	die ersten Falter schlüpften
<i>Ep. glaucina</i> ab. <i>dentimacula</i> Hb.	—	12. 2. 31	18. 6. 31
<i>Xanthia gilvago</i> Esp.	25. 3. 31	14. 5. 31	7. 8. 31
<i>Polia xanthom.</i> f. <i>nivescens</i> Stdgr..	26. 4. 31	5. 6. 31	5. 8. 31
<i>Xanthia ocellaris</i> Bkh.	als Raupen eingetragen	24. 31	6. 8. 31

Arnstadt, Mai 1932.

Beobachtungen und Zuchterfolge bei *Xanthia fulvago* L. und *lutea* Ström.

Von Ing. E. Döring, Ilmenau.

I.

Unsere häufigsten Xanthien *fulvago* L. und *lutea* Ström. zu züchten, wird allen Lesern schon vergönnt gewesen sein und Freude bereitet haben. Wenn im Vorfrühling die Weidenkätzchen schwellen und Ilmenaus Berge noch mit Eis und Schnee bedeckt sind, dann hole ich mir aus dem feuchten Schorte- und Ilmtal die mit Xanthien-Eiern besetzten Zweigspitzen. Die Eier sind unschwer zu finden und kleben in Reihen bis ungefähr 8 Stück in den Riefen, die von der Deckschuppe des Kätzchens und dem Zweig gebildet werden. Im warmem Zimmer beginnen die Kätzchen bald zu sprießen, und auch die Xanthien-Eier zeigen Fortentwicklung. Nach wenigen Tagen sind die Räumchen geschlüpft und haben sich in die Kätzchen eingefressen. Es ist nur nötig, für frisches Futter zu sorgen, und wenn die erstgefundenen Tiere schon einige Häutungen hinter sich haben, wird mit dem Futter immer neues, jüngeres Material eingetragen.

Im Jahre 1930 dauerte meine Zucht vom jungen Räuption bis zur Puppe vom 25. März bis 20. Mai. Die ersten Falter schlüpfen von *fulvago* am 5. Juli und von *lutea* am 20. August. Die Zucht erfolgte in Pappkartons. Irgendwelche Veränderung der Flügelfarbe oder der Zeichnungselemente trat nicht auf.

Im Jahre 1931 erfolgte die Zucht in Gläsern, und da die Raupen später eingetragen wurden, lagen auch die Schlüpfdaten später. *Fulvago* schlüpfen vom 11. bis 19. 8., *lutea* vom 29. 8. bis 7. 9. Zu diesen Zeiten fand ich die Falter auch im Freien. Diesmal hatte ich die Puppen sehr feucht gehalten; es hatte sich sogar über dem in einem Aquarium befindlichen Gemisch aus Erde und Torf eine Algen- und Schimmelschicht gebildet. Es schlüpfen mir 17 normale *fulvago*, 4 Falter mit starker Verdunkelung und scharfer Begrenzung der Zeichnungselemente und 3 Falter der ab. *cerago* Hbn. Unter diesem Namen sind Uebergangsstücke zwischen normalen *fulvago* und ab. *flavescens* Esp. zu verstehen. Die Zeichnung ist matt bräunlich oder verschwindet fast ganz.

Ein Falter aber wies etwas mir neues auf. Bei normaler Zeichnung war die Grundfarbe der Vorderflügel nicht bleichgelb, wie sie als üblich anzusehen ist, sondern goldgelb oder, um die Färbung der anderen Xanthien heranzuziehen, etwas feuriger als die Färbung von *gilvago* (normal) oder etwas matter als die von *lutea* Ström. Es handelt sich hier offenbar um eine Verfärbung in melanistischer Richtung.

In einer Zucht 1932 wollte ich nun versuchen, von diesen Tieren eine größere Anzahl zu erhalten, indem ich die Puppen, wenigstens für unsere Breitengrade, unnatürlichen Bedingungen unterwarf. Die am 17. Februar eingetragenen Eier schlüpfen am 22. Februar. Leider konnte ich bei eintretender Kälte und Schnee kein Futter besorgen, und die Zucht mißlang nach 2. Häutung. Erst am 10. April konnte ich mir neues Material beschaffen. Die Eier waren schon alle geschlüpft, die Räuption etwa 6 mm lang. Die ersten Raupen gingen ab 4. Juni in die Erde, die ersteren Puppen stellte ich an den Versuchstieren am 20. Juni fest, so daß die Raupen 14 Tage bis 3 Wochen unverwandelt im Gespinnst gelegen haben. Am 23. Juni verschwanden die letzten Raupen, und ich trug den Puppenkasten, der mit Wasseruntersatz versehen ist, in ein feuchtes Nebengelaß meines Kellers. Der Feuchtigkeitsmesser zeigte 85% Feuchtigkeit an; die Wände waren immer feucht. Die Temperatur schwankte zwischen 8° und 11° Celsius.

Hier verblieben die Puppen ungestört vom 23. Juni bis zum 30. Juli. An diesem Tage schlüpfen die ersten Falter und zwar *fulvago* und *lutea* gleichzeitig; sonst kam *lutea* immer erst, wenn alle *fulvago* geschlüpft waren. In wechselnder Folge verließen *fulvago* vom 30. Juli bis 10. August und *lutea* vom 30. Juli bis 25. August die Puppenhülle. Ich erhielt von rund 80 Puppen 66 Falter und zwar 34 *fulvago* und 32 *lutea*; der restliche Teil verschimmelte.

Im Berge-Rebel steht, daß *lutea* seltener sei als *fulvago*; dies scheint aber nicht für jedes Jahr zuzutreffen. Ich hole meine Kätzchen immer von denselben Sträuchern des Schorte- und Ilmtales und erhielt:

1930 — 17 *fulvago* und 4 *lutea*,

1931 — 29 *fulvago* und 14 *lutea*,

1932 — 34 *fulvago* und 32 *lutea*.

Natürlich ist es nur ein Zufallsvergleich, aber einige Jahre fortgesetzt, läßt er ein Durchschnittsergebnis zu.

Hier möchte ich noch etwas über die Dauer einschalten, während welcher die Raupe unverwandelt im Gespinst liegt. Da mir nur Berge-Rebel und 10 Jahrgänge der I. E. Z. zur Verfügung stehen, besteht die Möglichkeit, daß schon an anderer Stelle dies Problem eine Lösung gefunden hat; es dürfte aber nichts schaden, wenn sich auch die „Nurleser“ der I. E. Z. eingehend mit der Uebersommerung der Xanthien-Raupen befassen. Das Problem ist hochinteressant und die Beobachtung schwierig.

Rebel schreibt vorsichtig „verwandeln sich in der Erde erst nach langer Ruhezeit zu Puppen.“

Eine genauere Angabe findet sich in Prof. Dr. Kranchers Entomologischem Jahrbuch 1931. Herr A. Grabe-Dortmund schreibt dort in den „Monatlichen Anweisungen“ pag. 24 „Nicht so einfach ist dagegen die Uebersommerung; denn die Xanthien-Raupen liegen ca. 4 Monate unverwandelt in ihrem Erdgespinst und sind dann gegen Trockenheit und Feuchtigkeit empfindlich —.“

Auf Anfrage teilte mir Herr U. Völker-Jena freundlichst mit: „Nach meinen Zuchtnotizen über *X. lutea* Ström. und *fulvago* L. lagen die Raupen im Durchschnitt 8 Wochen unverwandelt im Gespinst; ich habe allerdings einmal auch eine über eine Woche kürzere Periode registriert, die auf Anwendung höherer Temperatur bei öfterer Befeuchtung zurückgeführt werden könnte —.“ Und Herr Knorke-Liegnitz faßt seine Erfahrungen dahingehend zusammen: „Zucht in Gläsern mit lockerer Erde oder Sägespänen, immer gleichmäßig feucht. Gläser mit Glasscheibe abgedeckt. Treibzucht nur mit Kätzchen ergab nur kleine Falter. Normale Zucht: Anfangs Kätzchen, dann Löwenzahn. Ergebnis: Alles gelbe Falter (also normal, d. Verf.) mit mehr oder weniger Zeichnung, bei 2 Zuchten je 1 ab. *flavescens*. Raupe liegt meiner Beobachtung nach ungefähr 8 Wochen, Falter schlüpfen unregelmäßig im September —.“

Meine Erfahrungen sind nun hiermit nicht in Einklang zu bringen. Im Jahre 1930 dauerte die Entwicklung vom Räupechen etwa 2. Häutung bis zur Puppe 2 Monate (56 Tage) und nach ca. 14 Tagen kamen die Falter. In meinem Notizbuch steht noch, daß ich die erwachsenen Raupen am 1. Mai 1930 in den Puppenkasten überführte, wo sie sich sofort in die Erde einbohrten, so daß also nur 20 Tage bis zur ersten festgestellten Puppe vergingen. 1931 verlief die Zucht in gleicher Weise, nur lag die ganze Zuchtzeit einige Wochen später. Mit besonderer Sorgfalt

beobachtete ich 1932, habe jedoch eine Störung der Tiere tunlichst vermieden, da ich zu meinem Kellerversuch recht viel Material haben wollte. Die Räumchen vom 10. April befanden sich etwa zwischen erster und zweiter Häutung, die erwachsenen Raupen kamen am 4. Juni in den Puppenkasten und am 20. Juni fand ich in einigen Gespinsten die Puppen, also nach 16 Tagen der Ruhe. Eine Einwirkung auf die Raupen habe ich nicht versucht; im Zimmer betrug die Temperatur im Durchschnitt 18° Celsius. In den Gläsern mag eine etwas höhere Temperatur geherrscht haben, da die feuchten und meist blühenden Kätzchen bald in eine Art Gärung übergangen. Verluste hatte ich nur an kleinen Raupen, die in dem sich absetzenden Wasser ertranken. Im Gespinst selbst habe ich nie eine tote Raupe gefunden, nur die Puppen verschimmelten zu etwa 20%.

Die Puppen diesjähriger Zucht lagen also vom 20. Juni bis 30. Juli, was wohl auf die Kellerperiode vom 23. Juni bis 30. Juli zurückzuführen ist. In nur 10 Tagen war das gesamte *fulvago*-Material geschlüpft, während sich das Schlüpfen von *lutea* 25 Tage hinzog; interessant ist aber, daß dieses Mal *lutea* gleichzeitig mit *fulvago* die Hülle sprengte, während sich *lutea* in den Vorjahren immer verspätete. Zur Vollständigkeit sei noch gesagt, daß ich den Raupen nur Weidenkätzchen reichte, nachdem ich mehrmals feststellte, daß die Raupen bei Vorlegung von Kätzchen und Löwenzahn, wie mir schien, die Kätzchen bevorzugten. Entgegen den Beobachtungen des Herrn Knorke-Liegnitz sind meine Tiere mindestens von normaler Größe, einige überragen sogar an Flügelspannung meine asiatischen und niederösterreichischen Serien.

Die drei Zuchten haben mir, da ich andere Ziele damit verfolgte, keine Klärung dieser Frage bringen können. Im nächsten Jahre werde ich neben den Zimmerzuchten auch eine im Freien durchführen, um festzustellen, welche Umstände die großen Zeitspannen von zirka 4 Monaten der Grabe'schen Erfahrung, 2 Monate der Völker- und Knorke'schen und 2—3 Wochen der meinen, die die Raupen unverwandelt im Gespinst liegen, bewirken.

Nun zum Resultat meiner diesjährigen Zucht. Während *lutea* in Zeichnung und Färbung ziemlich konstant zu sein scheint, selbst hohe gleichmäßige Feuchtigkeit und niedrige — für die Sommermonate niedrige — Temperatur konnten daran nicht viel ändern, reagierte *fulvago* sofort. Von *lutea* erhielt ich 3 abweichende Falter, die etwas aufgehellt (hyalin) sind und durch teilweise Auflösung der veilbraunen Binde in 3 Fleckenreihen der ab. *togata* Esp. nahekommen, und einige Stücke, bei denen sich die Binde besonders scharf tiefveilbraun abhebt. Von *fulvago* hingegen erhielt ich 30% Falter mit matt goldgelben Vorderflügeln (10 Stück), 8 Falter der ab. *cerago* Hbn., von denen 2 Stück hart an *flavescens* grenzen, und 16 ziemlich normale Falter, wenn ich von dunkler und schärfer gezeichneten Tieren und solchen, bei denen die Adern die dunkle Binde hell beschuppt durchziehen,

absehe. 4 Falter haben eine bleiche, fast weißliche Grundfarbe, welcher Eindruck noch durch die tief schwarzbraune Zeichnung verstärkt wird.

Eine nochmalige Zucht größeren Stils und Beeinflussung der Puppen in verschiedenster Hinsicht soll im kommenden Jahre versucht werden und kann vielleicht etwas zur Klärung der Frage der Farbenveränderung des Schmetterlingsflügels beitragen. Falter mit matt goldgelben Vfl. werden auch anderwärts hier und da unter normalen Tieren geschlüpft sein, vorwiegend dann, wenn die Zucht in Gläsern erfolgte und vielleicht Feuchtigkeit und Temperatur zur rechten Zeit auf dafür besonders empfindliche Puppen einwirkten. Meine Zeilen sollen dazu anregen, im kommenden Frühjahr, wenn für uns draußen noch nicht viel zu holen ist, Xanthienzuchten unter Einwirkung der verschiedensten Faktoren durchzuführen. Für Mitteilung der hierbei gemachten Erfahrungen wäre ich dankbar.

Sammelergebnis in den spanischen Zentralpyrenäen.

Von Ing. R. Kitschelt, Wien.

Die Gebirgskette der Pyrenäen bildete wohl schon das Ziel mancher entomologischen Sammelreise, doch beschränkte sich die lepidopterologische Erforschung bisher fast nur auf die für den Verkehr gut erschlossene Nordseite, während über den auf spanischem Gebiete liegenden Südabfall keinerlei Nachrichten vorliegen.

Dieser Umstand veranlaßte mich, in den Jahren 1927/28, 1930/31 Sammelreisen in das Gebiet der Zentralpyrenäen zu unternehmen, deren Ergebnis nachstehend niedergelegt sein möge.

Das von mir besuchte Gebiet erstreckt sich vom Puerto de Bujaruelo im Westen bis zum Puerto de Benasque im Osten und umfaßt die Gruppen des Monte Perdido, des Pico des Posets und der Montes Malditos und deren südliches Vorland; die Länge des die Grenze zwischen Spanien und Frankreich bildenden Kammstückes beträgt in der Luftlinie etwa 60 Kilometer. Die im Artenverzeichnis genannten Fundorte sind:

Ainsa ca. 550 m, an der Mündung des Rio Ara in den Rio Cinca,
 Barbastro 328 m, Endpunkt der Eisenbahn von Selgua,
 Barcelona,
 Benasque 1143 m, am Rio Esera,
 Bielsa 1010 m, am Rio Cinca,
 Boltaña ca. 570 m, am Rio Ara,
 Bujaruelo ca. 1250 m, am Rio Ara,
 Brèche de Roland 2810 m, Scharte im Hauptkamm,
 Cerler 1540 m, sö. ober Benasque,
 Circo de Soaso ca. 1800 m, Schluß des Val Ordesa,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Döring Ewald

Artikel/Article: [Beobachtungen und Züchterfolge bei *Xanthia fulvago* L. und *lutea* Ström. 443-447](#)