

parallel zum Außenrand durch das Saumfeld zum Innenrand zieht, ist meist vorhanden.

Die Querbinde der Hinterflügel zeigt nicht das kräftige Rot von kindervateri, sondern sie ist basal dunkel trübrot, um sich nach dem Vorderrande zu sehr stark aufzuhellen. Gleichzeitig breiten sich von der unregelmäßig zackig verlaufenden schwarzen Submarginallinie olivgrüne Färbungsmomente in die Querbinde hinein aus. Das Saumfeld ist nicht rosa wie bei kindervateri, sondern gelbrosa wie bei galiphorbiae und bei allen Faltern sind die dieses Feld durchziehenden Adern schwarz gefärbt, wie man es manchmal bei galiphorbiae beobachten kann. Der Analfleck ist reinweiß, scharfbegrenzt, kreisrund.

Kopf, Thorax und Abdomen sind helloliv gefärbt, weiß eingefäßt, zwei Paare schwarz-weißer Lateral-flecken sind vorhanden ebenso wie die weiße Behaarung der Segmenteinschnitte und eine punktförmige weiße Dorsale. Die Fühler sind beim ♂ ganz leicht helloliv getönt, beim ♀ sind sie weiß. Der Pulvillus ist kaum wahrnehmbar.

Die Unterseite gleicht sehr der von kindervateri, ist aber viel heller und gelblicher, vor allem ist auch die schwarze Basalfärbung der Vorderflügel viel schwächer.

Die erwachsene Raupe ist der von galiphorbiae sehr ähnlich. Grundfarbe schwarz, ventral heller. Eine Reihe großer gelber, oft rotgekernter Subdorsalflecken, die zweite Reihe, wenn vorhanden, nur sehr schwach ausgeprägt. Feine rote Dorsale, manchmal sind Spuren der Subdorsallinie zu erkennen. Die kleinen Rieselflecken gelb, manchmal rötlich angeflogen. Horn rot, Spitze schwarz.

(Fortsetzung folgt.)

Biologische Beobachtungen an *Dixippus morosus* Br. (Phasm. Orth.)

Von Otto Meissner, Potsdam.

Nachtrag.

Zu IV 1. Vererbung der Färbung.

Von einer Vererbung der Färbung kann auch in dem bedingten Sinne, in dem ich sie anfangs noch zulassen zu dürfen glaubte, nicht die Rede sein. Dies beweist deutlich die folgende

Tabelle.

Bemerkungen	Muttergen.		Tochtergen.		Bemerkungen
	Nr.	Farbe	Nr.	Farbe	
„M. I.“	II 1	rotbraun	III 5	grün, schwarz	nur 2 J
	III 2	rotbraun	IV 1	alle grün	
„Einbein“	III 1	schwarz	IV 2	alle grün	
	III 2 IV 1	alle grün	IV 4	alle schwarz	Besonderes Futter (s. o.)
	IV 1, 2	alle grün	V 2	grün, braun	
			V 3	alle grün	
			V 5	(braun bis schwarz)	

Man sieht: alle 4 Möglichkeiten sind realisiert: dunkle Mütter — dunkle Töchter (II 1—III 5)

dunkle Mütter — grüne Töchter (III 2—IV 1; III 1—IV 2)

grüne Mütter — grüne Töchter (IV 1, 2—V 3)

grüne Mütter — dunkle Töchter (IV 1, 2—V 2, 5).

Ich bin im Verlaufe meiner zahlreichen, nun schon über 3 Jahre fortgesetzten Zuchten immer mehr zu der Ansicht gekommen, daß Dunkelheit

die Pigmentierung sehr stark begünstigt. (Nötig ist sie aber nicht, vielmehr erhält man oft auch bei vollem Tageslicht braune und schwarze Tiere.) Es genügt, daß man, wie ich bei Gen. V 5 getan, den Zuchtkasten ans Fenster stellt und durch ein doppeltes Zeitungsblatt gegen das direkte Licht (u. die sommerliche Abendsonne, die von 5 an hineinschießen schützt, um sofort nach der nächsten Häutung mehrere dunkle L zu erhalten. Jedenfalls glaube ich, daß man nur, wenn der Zuchtkasten dem vollen Tageslichte, wenn auch etwas vom Fenster entfernt, ausgesetzt ist, darauf rechnen kann, 50 Prozent oder mehr grüne J zu erhalten. Auch bei mäßiger Abblendung des Lichtes dürften bei Erreichung des J-Stadiums die meisten Tiere dunkel sein.

Zu IV 4. Fruchtbarkeit.

Von den 3 J der Gen. V 2, die die Hitze des Juli-August 1911 überstanden, und zwar anscheinend recht gut, erhielt ich im August 350 Eier. Das macht 2—3 Eier pro Tag, also trotz des warmen Wetters recht wenig; vielleicht, weil das Balkonfenster des Zimmers nachts geöffnet war, so daß die Tiere während des Wachens in relativer Kühle waren.

Zu IV 5. Temperament.

Die letzten von mir gezogenen Gen. waren auch als J relativ sehr lebhaft, indem sie bei Berührung auch des Tags fast stets rasch fortliefen. Es waren Gen. IV 4 (mit *Chamaecyparis* gefüttert), V 2 und V 3. Möglicherweise begünstigte das warme Wetter die Lebhaftigkeit.

Zu V 1. Autotomie.

Fast alle Tiere der Gen. IV und V zeigten sich viel weniger zur Autotomie geneigt als Gen. III. Eine weitere Steigerung, die man hätte erwarten sollen, wenn es sich um eine Degenerationserscheinung gehandelt hätte, ist also nicht eingetreten, vielmehr deutlich das Gegenteil. Auch die Häutungen gingen nur ganz selten nicht glatt ab.

Da also überall, wo man zunächst Entartungserscheinungen (infolge fortgesetzter Parthenogenesis) hätte erwarten können, ein genaueres Studium diese Vermutung nicht bestätigt hat, wird man vielleicht annehmen dürfen, daß das jetzt (seit Anfang 1910) an verschiedenen Orten erfolgte Auftreten vereinzelter Männchen, worauf ich nachher noch kurz eingehen werde, nicht gerade in jenem Sinne zu deuten ist. Freilich habe gerade ich unter meinen kräftigen Tieren noch kein ♂ erhalten, alles waren ♀♀, und, nach dem Umfang des Hlb., sicher „ganz echte“.

Zu VII 2 a. Altersschwäche.

Bereits im Nachtrage zu II 2 a habe ich darauf hingewiesen, daß sich die Lebensdauer der J von der I. bis zur IV. Gen. ständig vermehrt hat. Die mit Erschöpfung des Eierstocks eintretenden Alterserscheinungen sind stets die gleichen: Aufhören der Freßlust, Verfärbung, fast bewegungslos, die Beine unregelmäßig ausgestreckt (nicht etwa in Schutz- oder Ruhestellung), liegen die matten Tiere am Boden. Meist habe ich sie dann getötet, um sie vor kannibalischen Gelüsten der noch kräftigen Genossen zu bewahren, denen sie sonst unfehlbar zum Opfer fallen. Im Sommer 1911 bemerkte ich, daß ein Tier, das (höchstwahrscheinlich: eine genaue Kontrolle ist ja bei Massenzucht nicht möglich) keine Eier mehr ablegte, doch noch gefressen hatte, aber — alles war grün und völlig unverdaut wieder abgegangen!

Zu VII 2 e 1. Verhungern gesunder Tiere infolge ungeeigneten Futters.

Ein drastisches Beispiel hierfür bildet die bereits mehrfach erwähnte Fütterung der Gen. IV 4 und V 5 mit *Chamaecyparis*. Meine Vermutung, daß unterernährte L bedeutend längere Zeit zur Verwandlung brauchen würden, hat sich hiernach völlig bestätigt. Es sei hier nochmals hervorgehoben, daß die Größe der IV 4-J, der „Hungerexemplare“, durchaus der normalen entsprach, während sonst häufig ungeeignete Nahrung Zwergformen hervorruft. Auch wurden es alles Weibchen, während sonst unter Kummerformen die Männchen stark überwiegen. (Die wenigen mir bisher bekannt gewordenen Männchen unserer Art sind stets mitten unter gut gefütterten Tieren aufgewachsen!)

Zu VII 2 h a. Vergiftung durch verdorbenes Futter.

Ob die erwähnten 6 Todesfälle von relativ sehr jungen J in der Hitzeperiode vom 21. VII.—14. VIII. 1911 unter diese Rubrik (verdorbenes) oder unter VII 2 e 1 (zu trockenes Futter) einzureihen sind, weiß ich nicht; es kann beides zugleich der Fall gewesen sein.

Jedenfalls habe ich noch mehrfach festgestellt, daß der alles, selbst Giftpflanzen und Schachtelhalme, fressende *Dixippus* durch verschimmeltes oder sonst verdorbenes Blattwerk leicht sehr ernste, ja tödliche Schädigungen davon trägt.

Zu VIII 2 d. Experimente mit stark-riechenden Stoffen.

dd. Gurkengeruch. Gurken sind bekanntlich ein Mittel, die lästigen Schaben (auch Schwaben, Russen und Preußen [in Oesterreich] genannt: *Blatta* und *Periplaneta* sp.) zu vertreiben; es schien daher angebracht, auch einmal ihre Wirkung auf *Dix.* zu erproben. So tat ich am 19. IX. 1911 um 3 Nachm. ein größeres Stück Gurkenschale in eine geräumige Schachtel und setzte eine V 5-J hinein. Bald merkte ich am Krabbeln, daß das Tier seine Schutzstellung, in der ich es hineingelegt, aufgegeben hatte, Um 5½ fand ich ein überraschendes Ergebnis: das Tier hatte vier Eier abgelegt (auch ein Exkrement!) Es war sehr lebhaft und wollte durchaus aus der Schachtel heraus. Am nächsten Morgen waren 7 Eier da: fast eine Rekordleistung! Doch hatte das Tier nichts von der Gurkenschale gefressen. Am 2. Tage hatte es 5 Eier gelegt und ein halbes mit hineingelegtes Ampelopsisblatt gefressen, von der mittlerweile stark zusammengeschrunpften Gurkenschale aber nichts. Am 3. Tage waren 2 Eier da; eine frische Gurkenschnitte wies das sichtlich hungrige Tier mit Abscheu zurück. Der Geruch war ihm offenbar unangenehm, obwohl nicht gesundheitsschädlich. Die 4 Kontrolltiere hatten 13 Eier, also im Mittel eins 3⅓ pro Tag abgelegt. Am 4. Tage hatte das isolierte Tier 5 neue Eier gelegt; im Durchschnitt also 5 täglich, d. h. mehr als seine Genossen bei gewöhnlichem Futter (*Vitis* sp.)! 5. Versuchstag: 4 Eier gelegt, ein ganz feuchtes Exkrement; muß also etwas von der Gurke gefressen haben! — 6. Tag: etwas matt, kein Ei da. Frißt, obwohl sichtlich ungerne, vor meinen Augen etwa ½ qcm. einer frischen Gurkenschnitte! Damit war also das Ziel erreicht. — Von da ab fraß das Tier täglich von Gurkenschnitten und legte auch wieder alle Tage 3—4 Eier, hatte sich also an das Futter gewöhnt, obwohl ihm der Geruch anscheinend immer noch nach wie vor zuwider war. — Später gab ich dem Tier

Zwiebel, die es erst gleichfalls mit Abscheu zurückwies und dann doch fraß (im Scheibenform). Dies Futter bekam aber weniger: das Tier hörte auf, Eier zu legen und starb am 31. X. 11.

Zu VIII 3 b 10. KT II.

Das KT II kam von April 1910 ab in einen Keller dessen Temp. langsam von etwa 10° auf 15° C. stieg. Wie bereits in Tab. 24 (nachträglich) angegeben, verzögerte sich die III. Htg. ganz außerordentlich: sie fand erst 156 Tage nach der II. statt! Zwischen III. und IV. Htg. lagen „nur“ 43 Tage, von da ab bis zur V. Htg. hätte es mindestens 65 Tage gedauert, doch starb die L₁, ehe sie dies Stadium (L₅) erreichte, also nach 310-tägigem Larvenstadium. Ich hatte sie zuletzt meist mit der schon mehrfach erwähnten *Chamaecyparis pisifera squarrosa* gefüttert. — Es dürfte hiernach, da der Tod wohl nur auf einen unglücklichen Zufall zurückzuführen ist, ein leichtes sein, Stabheuschrecken ein Jahr und darüber im L-stadium zu halten; schon in kühleren Zimmern beträgt es ja nach Angaben anderer Züchter ein halbes Jahr und darüber.—Wollte man annehmen, daß es gelänge, durch tiefe Temp. die Entwicklung in dem hohen Grade zu verlangsamen, wie bei KT II zwischen II. und III. Htg., so würde das L-stadium sich auf 2½ Jahre ausdehnen lassen!

Zu VIII 3 b 11. GT.

Am 1. II. 1910 erhielt das GT aufgelöstes Bromsalz. Es fraß darnach 3 Tage lang nichts; entleerte inzwischen aber anfangs reichlich tief-schwarz, dann helle Exkremente; vom 4. bis 7. II. fraß es wieder etwas, ging aber doch am 11. II. ein. Es hatte nur noch ein Ei, am 5. II. gelegt.

(Schluß folgt.)

Offener Brief an die Entomologen von Württemberg, Baden und Hohenzollern.

Mit der Zusammenstellung einer neuen Fauna von Württemberg einschließlich Baden und Hohenzollern beschäftigt, erlaube ich mir an die Herren Sammler von Schmetterlingen die freundliche Bitte zu richten, mir mit Mitteilungen an die Hand zu gehen, da die Arbeit, auch geographisch zu lückenhaft ausfallen dürfte wenn man nur seine eigenen Erfahrungen verwerten wollte.

Ganz abgesehen davon, daß viele Arten lokal und von einer Person nicht immer als Beute erlangt werden können.

Interessant sind mir nicht nur die selteneren Falter, auch die allergewöhnlichsten Schmetterlinge sollen in einer faunistischen Arbeit Erwähnung finden.

Wenn ich höflich bitten dürfte, den Notizen den Tag, Monat und Jahreszahl beizufügen, nebst der enger begrenzten Lokalangabe wo der Schmetterling ♂ oder ♀ gefangen wurde. Auch der Namen des betreffenden Sammlers darf unter keinen Umständen fehlen, wie nachstehende Beispiele zeigen.

Parnassius mnemosyne L.

2. Juni 1911 ♂♂ und ♀♀ in Anzahl erbeutet.
U r a c h, Wasserfall. H u g o R e u s s.

Colias edusa aber. *helice* Hb.

12. Oktober 1908, Waldburg, Böblingen 1 Stück;
11. Oktober 1911, Heide bei Plattenhardt 2 St.
A. H a r s c h, Rechnungsrat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Meissner Otto

Artikel/Article: [Biologische Beobachtungen an Dixippus morosus Br. \(Phasm. Orth.\) -
Nachtrag 185-186](#)