

Mitteilungen der Sammelstelle für Entomologische Beobachtungen des V. D. E. V.

XIX.

(Alle für die Stelle bestimmten Mitteilungen usw. sind grundsätzlich nur an den Obmann A. U. E. Aue, Frankfurt [Main], Cronstettenstr. 4, zu adressieren.)

Pararge megera L., *maera* L. und *aegeria* var. *egerides* Stgr.

Von Franz Hollas, Teplitz-Schönau.

(Fortsetzung)

egerides: Die Puppe ist viel kürzer, dafür aber verhältnismäßig breiter und plumper als *maera* und *megera*, der Hinterleib verjüngt sich stark und ist bauchwärts gekrümmt, wodurch sie sich sofort von den anderen beiden Arten unterscheidet. Haut mattglänzend. Die Grundfarbe war meistens hellgrün, nur bei einigen Puppen hellgraubraun. Die Kante der stumpfen Kopfspitzen und die Kante beim Innenrand der Flügel ist schmal und schwach weißlich. Der Brusthöcker ist flach mit flacher Kante. Der Hinterleib ist kurz, dick, verjüngt sich rasch, ist am Rücken emporgewölbt und stark bauchwärts gekrümmt. Er besitzt am Rücken nur zwei Paar kleine, weiße Knöpfchen. In der Rückenmitte läuft eine schwache, undeutliche, dunklere Rückenlinie, an den Seiten 3—4 schwache, undeutliche, aus dunklen Strichen bestehende Seitenlinien. Der Kremaster ist kurz, stiel förmig auf der Unterseite ausgehöhlt, gelblichweiß, an der Spitze mit einer großen Anzahl kurzer, 0.11 mm langer, dunkelbrauner Widerhäkchen besetzt. Die ganze Puppe ist mit einer großen Anzahl von kleinen, weißlichen Fleckchen und Pünktchen übersät. Bei den Puppen mit hellbrauner Grundfarbe war alles Weiß (Kremaster, Kopfspitzen, Fleckchen usw.) heller oder dunkler braun.

Puppenentwicklung.

Die verschiedene Grundfarbe der *megera*- und *maera*-Puppen hat ihre Ursache in dem Vorhandensein oder Fehlen einer schwarzbraunen Pigmenteinlagerung in der Chitinhülle der Puppe, was man an den leeren Puppenhüllen sehr deutlich erkennen kann. Denn während die leeren Hüllen der schwarzen Puppen fast undurchsichtig, nur etwas durchscheinend sind und eine schwarzbraune Farbe zeigen, sind die leeren Hüllen der hell-

grünen Puppen fast ganz durchsichtig (nur schwach milchig-trübe) und ganz hell gefärbt (sie zeigen nur einen sehr schwachen, hellbräunlichen Ton). Deshalb erscheinen die Puppen hier durch die hellgrüne Tiefenfärbung grün gefärbt; bei den schwarzen Puppen wird diese Färbung durch das Pigment überdeckt. Infolgedessen ist bei den schwarzen Puppen die Entwicklung der Flügelfärbung nicht wahrnehmbar; erst unmittelbar vor dem Schlüpfen des Falters schimmern die Farben durch die Flügelscheiden etwas durch. Ganz anders ist es bei den hellgrünen Puppen! Die durchsichtige Chitinhülle gestattet eine Beobachtung der Vorgänge, welche sich bei der Ausfärbung der Vorderflügel vollziehen und schließlich die Färbung und Zeichnung des Falters ergeben. Wenn auch der Verlauf dieser Ausfärbung streng gesetzmäßig verläuft, so bietet er doch bei den verschiedenen Arten andere Bilder. Ich habe den Verlauf der Flügelausfärbung an einer größeren Anzahl von Puppen aller drei Arten genau verfolgt und da ich glaube, daß dieser Vorgang vielleicht doch teilweise interessant ist, möge er erwähnt sein.

Im ersten Teile der Puppenruhe ist die Puppe einfärbig hellgrün gefärbt, die Flügelscheiden zeigen in der Färbung keinen Unterschied gegenüber dem Leibe. Nach ungefähr einer Woche erscheint das erste Zeichen einer beginnenden Entwicklung, indem die Flügelscheiden milchig- (etwas weißlich-) trübe werden, während der Leib die bisherige Färbung behält. Dieser Zustand bleibt einige Tage unverändert. Ungefähr zwei Tage vor dem Schlüpfen des Falters beginnt dann die Verfärbung des Flügels, welche bei den drei Arten verschiedene Bilder ergab.

megea: Zuerst erscheinen in der Flügelmitte einige schwache, undeutliche, verlaufene, hellgelbbraunliche Fleckchen, welche sich rasch ausbreiten. Gleichzeitig werden sie dunkler und grenzen sich schärfer ab. Schließlich sind diese Flecken dunkelbraun und die ganze zukünftige Zeichnung ist selbst bis in die Einzelheiten deutlich sichtbar. Diese Zeichnung ist aber jetzt negativ, denn die dunkelbraune Färbung entspricht der späteren (helleren) braungelben Grundfarbe; die zukünftige schwarzbraune Zeichnung sowie das schwarze Flügelauge sind noch unausgefärbt und erscheinen deshalb milchig-weißlich, wodurch der Flügel direkt entgegengesetzt gefärbt erscheint. Die Entwicklung schreitet dann weiter, indem die Grundfarbe immer dunkler wird, bis sie endlich dunkelrotbraun erscheint. Nun verläuft die weitere Entwicklung besonders rasch, sodaß schon nach kurzer Zeit sich das Bild vollständig

verändert hat. Die dunkelrotbraune Grundfarbe wird wieder heller, wobei der Ton immer stärker gelblich wird. Gleichzeitig erscheint die bisher milchigweißliche Zeichnung hellbräunlich, eine Färbung, die rasch dunkler wird. Bald ist der Zeitpunkt erreicht, bei dem sowohl die Grundfarbe als auch die Zeichnung die gleiche Farbstärke besitzen. Der Flügel ist jetzt sehr verschwommen und undeutlich braun gefärbt. Inzwischen ist auch das schwarze Flügelauge, doch ohne den weißen Kernfleck, erschienen. Die weitere Entwicklung vollzieht sich derart, daß die Grundfarbe immer heller und gelber wird, während sich die Zeichnung immer mehr dem Schwarzbraun nähert, wobei sie wieder scharf abgegrenzt erscheint. Der Flügel besitzt jetzt dieselbe Ausfärbung wie am Falter, bietet aber noch einen viel dunkleren Gesamteindruck als später dar. Je mehr sich die Grundfarbe dem Ockergelb nähert, desto heller erscheint der Flügel; in dem schwarzen Flügelauge tritt der weiße Kernfleck auf, und bald ist die ganze Ausfärbung beendet. Es seien jetzt einige Daten angeführt: 26. VI. verpuppt; 3. VII. Flügel milchig; 16. VII. 8 Uhr hellbraune Fleckchen, 22 Uhr negativ dunkelbraun; 17. VII. früh 10 Uhr verschwommen gezeichnet, 12 Uhr mittags positiv; 18. VII. nachmittags Falter geschlüpft. — 13. VII. mittags negativ; 14. VII. früh positiv, 15. VII. früh Falter geschlüpft,

maera: Die Entwicklung des Flügels möge hier nach den Notizen von zwei Puppen, welche ständig beobachtet worden waren, wiedergegeben werden. In allen anderen Fällen war der Verlauf genau der gleiche. — Die Raupe wurde am 14. V. verpuppungsreif und hatte sich am 15. V. verwandelt. Am 24. V. färbten sich die Flügel milchig. Am 28. V. morgens setzte die weitere Entwicklung ein. Um 7 Uhr waren die Flügel noch unverändert milchig, nur um die Stelle des späteren Auges bei der Flügelspitze war ein undeutlicher, ganz schmaler, hellbräunlicher Ring erschienen. Diese Färbung wurde bald etwas deutlicher. Um 7.30 Uhr trat auf dem Flügel von diesem bräunlichen Ringe aus gegen den Innenrand des Flügels zu die Andeutung einer hellbräunlichen Schattierung auf, aus welcher um 8.30 Uhr drei in einer Reihe untereinander stehende, immer kleiner werdende, unscharfe, hellbräunliche Flecken entstanden waren. Um diese Zeit zeigte das Auge noch die milchige Färbung, in seiner Mitte war aber ein kleiner, heller Punkt (der spätere weiße Kernfleck) erschienen. Dieser helle Fleck im Auge bekam um 11 Uhr eine schmale, schwarze Umgrenzung, welche nach innen (dem Kern-

fleck zu) deutlich, nach außen etwas unscharf erschien. Die schwarze Färbung breitet sich aus, und zwar vornehmlich nach unten hin (gegen den Innenrand des Flügels), sodaß um 12 Uhr der Kernfleck exzentrisch lag; gegen den Vorderrand des Flügels war er jetzt schmal, gegen den Innenrand breit schwarz gesäumt. Der restliche Teil des Auges war noch unverändert (milchig). Doch schon um 13 Uhr war das Auge fast ganz schwarz ausgefüllt, nur noch ein schmaler Ring von der milchigen Färbung war außen herum übrig geblieben, welcher jedoch auch bald verschwunden war. Der Kernfleck erschien jetzt weiß. Die um 8 Uhr zuerst nur schwach und undeutlich aufgetretenen, in einer Reihe unter dem Auge untereinanderstehenden, hellbräunlichen Fleckchen waren bald deutlicher geworden und hatten sich etwas vergrößert, wobei der größte, oberste Fleck die zuerst entstandene, hellbraune, ringförmige Umgrenzung des Auges in sich aufnahm. Um 11 Uhr waren diese Flecken hellbraun, besaßen eine längliche Gestalt (der große Durchmesser gegen die Flügelwurzel gerichtet) und waren durch schmale, helle Zwischenräume voneinander getrennt. Gegen das Auge war die Begrenzung scharf, nach außen ziemlich deutlich. In ihrer Gesamtheit bildeten diese 3—4 Flecken einen Keilfleck mit der Basis parallel dem Vorderrande, mit der Spitze gegen den Innenwinkel des Flügels; sie gaben die Grundlage der zukünftigen rostfarbenen Binde ab. Um 13 Uhr waren diese Flecken mittelbraun gefärbt, scharf abgegrenzt und durch schmale, helle Zwischenräume von einander getrennt, jedoch begannen die Flecken schon etwas miteinander zu verschmelzen. Etwas später waren alle drei Flecken fast ganz miteinander zu einem einzigen Keilfleck vereinigt. Nur ein kleiner, etwas später sichtbar gewordener, weiter gegen den Innenrand zu stehender Fleck blieb auch in der Folge isoliert. Die Grundfarbe des Flügels war von milchigweißlich in milchig-hellbräunlich übergegangen. Der Keilfleck erschien um 15 Uhr dunkelrotbraun (vorher heller gelbbraun). Leider mußte dann die weitere Beobachtung unterbrochen werden; um 21 Uhr waren die Flügel bereits vollkommen ausgefärbt und der Falter schlüpfte am nächsten Tage (29. V.) 11 Uhr mittags. Glücklicher Weise hatte ich gleichzeitig eine andere, gleichaltrige Puppe, welche jedoch in der Entwicklung um einige Stunden voraus war, mit beobachtet. Sie besaß am 28. V. morgens 7.30 Uhr folgendes Aussehen: Keilfleck dunkelrotbraun, Auge schwarz mit weißem Kernfleck, der übrige Flügel milchig-hellbräunlich. 8 Uhr: Flügel etwas dunkler als bisher, hellrötlichbraun. (Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologischer Anzeiger \(1921-1936\)](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Mitteilungen der Sammelstelle für Entomologische Beobachtungen des V.D.E.V. 69-72](#)