

## 6. Die Färbung von *Dixippus morosus*.

Von Dr. Steche, Leipzig.

eingeg. 28. Oktober 1910.

Eine in den Zoologischen Jahrbüchern (Abt. f. Allg. Zool. Bd. 30. Heft 1) erschienene Arbeit von W. Schleich: Der Farbenwechsel von *Dixippus morosus*, veranlaßt mich, in Kürze einige Beobachtungen über die Färbung dieser Insekten mitzuteilen. Ich kultiviere *D. morosus* seit 2 Jahren zum Zweck experimenteller Beeinflussung der Fortpflanzung. Die Tiere werden zu diesem Behuf unter den verschiedensten Bedingungen gehalten, warm (28—30°), kalt (8—10°), feucht, trocken, reichlich und eben ausreichend ernährt. Es sind mir von diesen Insekten schon mehrere Generationen und etwa 5000 Individuen durch die Hände gegangen, und es haben sich dabei naturgemäß einige Beobachtungen auch über die Färbung ergeben, obwohl dieser Umstand nicht speziell berücksichtigt worden ist.

1) Einmal ergab sich eine Beziehung zur Temperatur. Grüne Individuen kommen in allen Kulturen ziemlich zahlreich vor, und zwar in der Kälte wesentlich häufiger als in der Wärme. Die nicht-grünen Tiere verteilen sich so, daß in der Wärme ganz vorwiegend braun gefleckte Individuen sich entwickeln. Dieser Einfluß macht sich schon ganz früh geltend. Während der gewöhnliche Gang in meinen Kulturen der war, daß die Tiere fahlgelbbraun aus dem Ei schlüpften, nach der 1. oder 2. Häutung grün wurden und erst später ev. sich braun oder gelbrot färbten, wiesen hier oft schon die in der Wärme geschlüpften Tiere eine ausgebreitete braune Flecken- und Bänderzeichnung auf gelblichem Grunde auf. Diese Färbung erhielt sich und wurde im allgemeinen immer dunkler, so daß unter meinen erwachsenen Wärmetieren eine große Zahl völlig schwarzer Individuen war. In der Kälte dagegen herrschte Vorliebe für die einfarbigen gelben und rotbraunen Töne, die unter Umständen auch sehr nachdunkeln konnten, aber kaum je ein so tiefes Schwarz erreichten wie die Wärmetiere. — Es mag bei diesem Ergebnis auch der Einfluß der Feuchtigkeit mit im Spiel sein, insofern als Wärmekulturen stets wesentlich feuchter gehalten werden mußten, als Zimmertemperatur- und Kältekulturen.

2) Reichliche Versorgung mit frischem Futter (Rosen) begünstigte die Grünfärbung. Grüne Farbe zahlreicher Individuen war mir zuletzt fast ein Kriterium für den Gesundheitszustand der Zucht. (*D. morosus* ist bei 15°, selbst bei 8—10° C viel leichter und besser zu züchten, als bei dauernder Wärme.)

3) Die Färbung ist während des individuellen Lebens nicht konstant. Ganz abgesehen von den bekannten Farbenänderungen während des Wachstums, zeigte es sich, daß auch nach Erreichung der Ge-

schlechtsreife die Farbe sich änderte. Im Alter schwindet die grüne Farbe in fast allen Fällen, gleichviel unter welchen Kulturbedingungen. Ich habe eine große Zahl Individuen nach erlangter Geschlechtsreife 6 Monate und länger isoliert gehalten, zuletzt war kein einziges mehr grün. Die meisten waren einfarbig hellbraun oder braunrot geworden, ganz dunkle waren selten. Die Färbung vertiefte sich mit dem Alter. (Mein ältestes Exemplar hat vom Januar 1909 bis Juni 1910 als Imago gelebt.) Eine Farbenänderung im umgekehrten Sinne ist mir nie aufgefallen.

4) Es scheint mir, daß die Farbenänderungen in 2 Reihen verlaufen. Eine führt von einfarbig grünen durch hellgelb, gelbrot, rot, braunrot zu dunkelbraunen Individuen, die aber in allen Stadien ganz oder fast ganz ungefleckt sind, die zweite von grünen mit braunen Flecken durch eine allmähliche Vertiefung des Grundtones zu gelbbraunen, braunen, stets gefleckten Formen, bis endlich die Verdunkelung zu kohlschwarzen Formen führt, bei denen die Flecken kaum noch nachweisbar sind.

5) Eine deutliche Erblichkeit bestimmter Färbungsvarietäten habe ich nicht beobachtet, obwohl ich die Nachkommen isolierter ♀ gesondert aufgezogen habe. Allerdings mag der Wechsel der Kulturbedingungen, den ich zu andern Zwecken oft vorgenommen habe, den Einfluß der Vererbung verdeckt haben.

6) Die Beleuchtung hat außer auf die Färbung auch auf andre biologische Phänomene Einfluß. Ganz besonders bekanntlich auf die Bewegungen. Vor allem auffällig war mir immer, daß kräftige, ziemlich erwachsene Tiere, die plötzlich ins Helle gebracht werden, mitten im Fressen wie gelähmt innehielten und unter Umständen stundenlang mit weit aufgesperrten Mundwerkzeugen dasaßen. Doch kann unter Umständen der Einfluß des Lichtes durch andre Reize übertroffen werden; Tiere, die sehr lange gehungert hatten, begannen auch im Hellen am Tage zu fressen, wenn ich ihnen frisches Futter gab. Ferner konnte ich einen deutlichen Einfluß der Belichtung auf das Ausschlüpfen der Eier konstatieren. Das Auskriechen findet normal gegen Morgen statt, ob abhängig von der Dämmerung habe ich nicht festgestellt. Dadurch, daß ich ein Glas mit Eiern nachts unter einer Gaslampe stehen ließ, konnte ich die Rate der ausschlüpfenden Tiere wesentlich herabdrücken, wie sich durch längere tabellarische Kontrolle ergab. Interessanterweise hatte dauernde Verdunkelung das gleiche Resultat, die Wirkung muß danach in der Ausschaltung des gewohnten rhythmischen Wechsels von Hell und Dunkel liegen. Eine Schädigung der Eier wurde in keinem Falle beobachtet, der Prozentsatz geschlüpfter Eier war schließlich annähernd der gleiche wie in den Kontrollgläsern (je mehrere 100 Eier).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [37](#)

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

Artikel/Article: [Die Färbung von Dixippus morosus. 60-61](#)