

das dritte Fühlerglied rein hellgelb, die Taster sind nicht dunkel braunschwarz, die vier Rückenstriemen treten nicht so deutlich auf und das Hypopygium ist anders gebaut.

*Tip. cinereo-cincta* Lm. (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica, 1907) muß der neuen Art ähnlich sehen; nur sind die zwei Basalglieder ganz gelb, das dritte an der Basis gelb, der Hinterleib ist rostgelb mit drei Striemen, der erste Hinterleibsring grau, an der Basis schmal gelblich. Die Flügelzeichnung (l. c., Fig. 35) stimmt nicht mit *pseudovariipennis*, denn die weiße Binde hinter dem Randmal reicht bei *cinereo-cincta* nur bis in die mittlere Discoidalzelle und die vierte Hinterrandzelle ist ganz grau. Auch die Zeichnung, die vom Hypopygium in Fig. 21 und 22 gegeben wird, stimmt nicht auf die vorliegende Art.

*Tipula luridorostris* und *submarmorata* Schumm. (von Verrall als *Synonymica* zu *T. hortulana* Mgn. gezogen) sind mit *pseudovariipennis* nicht identisch.

---

## Ein weiterer Beitrag zur künstlichen Schwarzfärbung des gefleckten Salamanders (*Salamandra maculosa* Laur.).

Von

**Alois Gaisch** (Wien).

(Eingelaufen am 19. Dezember 1911.)

Daß Reptilien und Amphibien unter dem Einflusse der Bodenfarbe, der Feuchtigkeit (respektive Trockenheit) und der mehr oder minder intensiven Belichtung ihre Hautfarbe verändern, wurde auf experimentellem Wege namentlich durch Kammerer bewiesen.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Kammerer P., „Experimentell erzielte Übereinstimmungen zwischen Tier- und Bodenfarbe“. Diese „Verhandlungen“, LVIII, p. 126, 1908.

Derselbe, „Direkt induzierte Farbanpassungen und deren Vererbung“. Zeitschr. f. induktive Abstammungs- u. Vererbungslehre, IV, p. 279, 1911.

So verliert nach diesem Autor der Feuersalamander (*Salamandra maculosa* Laur.) unter dem Einflusse dunkler Bodenfarbe und relativer Trockenheit (soweit nämlich ein Salamander Trockenheit verträgt) seine charakteristische Zeichnung und wird fast schwarz. Dies vollzieht sich sowohl dadurch, daß die gelben Makeln allmählich gegen das Zentrum zurückweichen und schließlich ganz verschwinden können, als auch durch Verdüsterung der übrig gebliebenen Flecke. Kontrollversuche mit schwarzem Papier (Isolierung der Farbenwirkung) und relativ trockenem Sand (Isolierung der Feuchtigkeitwirkung) zeigten, daß das Kleinerwerden der Flecken der Farbe des Bodens, das Dusterwerden seinem Feuchtigkeitsgehalt, beziehungsweise seiner geringen Feuchtigkeitsmenge zuzuschreiben ist.

Nun ist mir selbst zufällig und ohne daß ich mich mit dem Gedanken trug, zu experimentieren, die Farbkleidänderung bei einem Exemplar der genannten Art in angegebener Weise gelungen.

Anfang Mai 1911 erwarb ich ein mittelgroßes Stück einer *Salamandra maculosa*, die, wie ich annehmen darf, aus dem Wienerwalde stammte. Ich setzte das Tier in mein Aquaterrarium, in das ihm zwei Wochen später noch zwei Stück gleicher Art folgten.

Der Landteil des Behälters hat als Bodenfüllung Torfmull, der von schwarzer Farbe und infolge seiner Konsistenz zwar stets feucht, nie aber naß ist. Der ganze Behälter steht vor einem nach Süden gerichteten Fenster und hat 4—5 Stunden täglich direktes Sonnenlicht. Den Tag über waren die Tiere meist unter Moosplatten verkrochen, erst mit hereinbrechender Dunkelheit wurden sie munter. Aus diesem Grunde sah ich sie auch wenig; um so mehr war ich erstaunt, als ich ungefähr drei Monate später bei einem der Salamander eine Änderung seiner Zeichnung bemerkte. Die Änderung war so auffallend, daß ich das Tier sofort genauer untersuchte. Es erschien mir nämlich so merkwürdig dunkel, daß ich im ersten Moment meinte, es sei mit Torf verunreinigt. Doch nach sofort vorgenommenem Bade konnte ich konstatieren, daß es mit der Farbkleidänderung seine Richtigkeit hatte:

Die Flecke waren viel kleiner geworden; ob einige schon verschwunden waren, wage ich nicht zu entscheiden, da ich

ja das Tier bis zur in Rede stehenden Entdeckung nicht kontrolliert hatte. Außer ihrer Verkleinerung hatten die Flecke einen düsteren Ton angenommen und es traten innerhalb ihres Grenzbereiches eine Menge feiner schwarzer Pünktchen auf.

Eines Morgens sah ich den Salamander tot im Wasserteil des Behälters. Ich kann nur annehmen, daß er ertrunken sei, denn ich hatte vorher keine Veränderungen in seinem Benehmen beobachtet: das Tier war bis ganz zuletzt entschieden gesund gewesen. In meiner Annahme wurde ich bestärkt, als ich bei näherer Betrachtung sah, daß das Tier im Häuten begriffen gewesen war. An einigen Stellen hatte sich die alte Haut gelöst und ich erblickte wieder das helle Gelb von ehemals. Die Verdüsterung der Flecke war somit in demjenigen Grade, wie sie sich zuerst gezeigt hatte, nur durch den Häutungsprozeß vorgetäuscht gewesen; immerhin zeigte die mikroskopische Untersuchung eines Hautstückes, daß sich massenhaft schwarzes Pigment ins gelbe eingelagert hatte, was bei den gelben Flecken in ihrer ursprünglichen Beschaffenheit nie der Fall ist. Jetzt erst vermochte ich auch so recht festzustellen, in welchem außerordentlichem Ausmaß die Verkleinerung der Flecke Platz gegriffen hatte: z. B. die Flecke an den Flanken waren auf Hanfkorngröße zusammengeschmolzen.

Die Wahrnehmung Wiedemanns, von welchem ebenfalls eine Bestätigung des Kammererschen Versuchsergebnisses durch direkte Beobachtung vorliegt, nämlich ein gleichzeitiges Auftreten gelber Tüpfelzeichnung auf der Bauchseite, war nicht zu konstatieren; sehr begreiflich, denn diese kleinen isolierten Flecke entstehen, wie Kammerer und ebenso Wiedemann<sup>1)</sup> angeben, nur bei großer Feuchtigkeit, was bei mir entschieden nicht zutraf.

Warum aber ist der beschriebene Umfärbungsprozeß nur an dem einen Individuum vor sich gegangen und nicht auch an den beiden anderen Salamandern, die doch mit ihm unter denselben Daseinsverhältnissen lebten? Denn trotz wiederholten Nachsehens habe ich an ihnen bis heute noch keine Veränderungen wahrnehmen können, während bei Kammerer alle im selben Behälter

<sup>1)</sup> Wiedemann M., „Über Färbungsveränderung bei *Salamandra maculosa* Laur. unter dem Einflusse dunkler Bodenfarbe und Feuchtigkeit. Zool. Anzeiger XXXVII, Nr. 8/9, p. 179, 1911.

lebenden Versuchstiere gleichsinnig verändert waren. Um den scheinbaren Widerspruch zu beheben, möchte ich auf die überraschend kurze Zeit hinweisen, innerhalb welcher der eine Salamander die Umfärbung vollzog, während bei den Kammererschen Experimenten stets mehrere Jahre dazu erforderlich waren; die Umfärbungszeiten werden wohl auch dort keine gleichmäßigen gewesen sein, denn für manche Tiere gilt es jedenfalls, Vererbungstendenzen zu überwinden, die nach der entgegengesetzten Richtung streben, in unserem Falle nach vorwaltender Gelbfärbung; endlich spielen Altersunterschiede, welche auch in Abwesenheit von bedeutenden Größenunterschieden zutreffen können, eine große Rolle.

Obwohl der Umfärbungsprozeß sicher weitergegangen wäre, wenn das Tier nicht vorzeitig abgestorben wäre, und obwohl die beiden anderen Exemplare die Erscheinung bis jetzt nicht zeigten, wollte ich doch nicht unterlassen, die beobachtete Tatsache an dieser Stelle wiederzugeben, als neuen Beweis für die Richtigkeit der von Kammerer beschriebenen Versuchsergebnisse.

---

## Über einige seltene Hymenopteren aus Tirol.

Von

**Franz Fr. Kohl.**

(Mit 7 Figuren im Texte.)

(Eingelaufen am 27. Februar 1912.)

Hinter dem Wildbade „Ratzes am Schlern“ (Südtirol), da, wo die Gehänge dieses majestätischen Dolomiten mit ihrem bewachsenen, feuchten Fuße das breite und zum Teile trockene Bett des Frötschbaches (Tschapitbaches) berühren, entspringen kristallklare Wässerchen und rieseln über den weißen Dolomitschotter. An ihnen haben sich zahlreiche größere und kleinere Büschel von Stämmchen der *Saxifraga aizoides* L. angesiedelt, welche zur Zeit der Blüte mit ihren gold- und orangegelben Blumensternen ein

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Gaisch Alois

Artikel/Article: [Ein weiterer Beitrag zur künstlichen Schwarzfärbung des gefleckten Salamanders \(\*Salamandra maculosa\* Laur.\). 54-57](#)