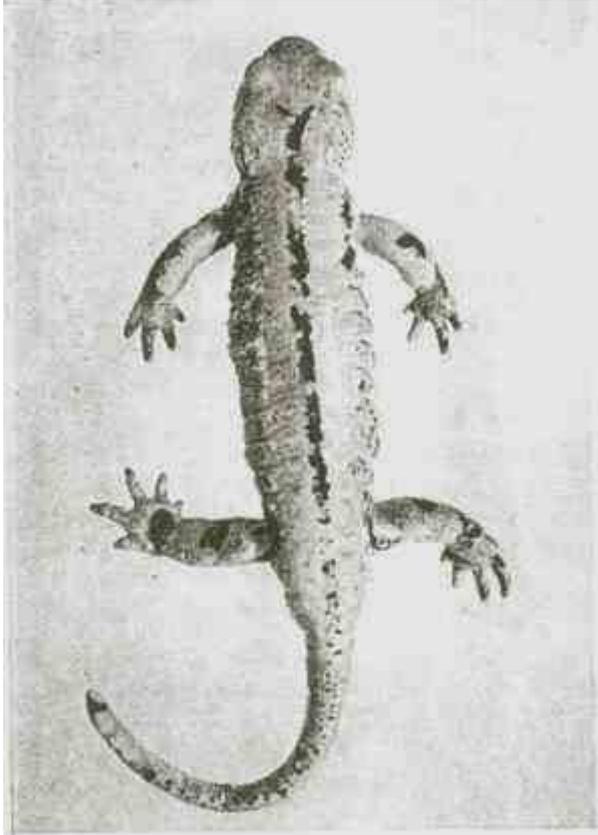


Von gelben, schwarzen und albinotischen Feuersalamandern

In meinen Terrarien lebt eine kleine Herde Feuersalamander. Da die regelmäßige Futterbeschaffung für viele Tiere häufig mit Schwierigkeiten verbunden ist, nehme ich mir immer wieder vor, mich von einigen Salamandern zu trennen. Doch wenn es dazu kommen soll, dann möchte ich keinen von diesen Gesellen missen; im Gegenteil, es werden nicht weniger, sondern es kommt von Zeit zu Zeit ein Neuling hinzu. So erfreute mich kürzlich Herr K. Müller mit einem Salamander aus der Umgebung des Wörther Sees. Das Tier ist vorwiegend schwarz, die gelben Flecke sind klein und rundlich oder oval und ziehen in drei unregelmässigen Längsreihen über den Rumpf. Nur im Nacken befindet sich ein unregelmässiger Fleck, der aussieht, als ob er aus drei rundlichen Flecken zusammengeflossen wäre. An der rechten Rumpfseite sind ausserdem noch zwei gelbe Flecke vorhanden. Je ein kleiner Fleck befindet sich auf den Augenlidern. Auch die Ohrdrüsenwülste sind gelb. Ferner tragen die Gliedmassen Flecke; auch der Schwanz ist gelb gezeichnet. Unterseits befinden sich auf Kehle und Bauch kleine



Hochgelber SalamanderFoto: Vohleitner.

blaßgelbliche Flecke. Im ganzen tritt aber das Gelb sehr zurück.

Dieses Tier teilt seinen Behälter mit einem hochgelben Feuersalamander, den ich Herrn W. Koch verdanke. Es versteckt sich nicht mehr, wenn es gestört wird, und hat sich schon daran gewöhnt, Regenwürmer von der Pinzette zu nehmen. Trotzdem macht es einen recht "ängstlichen" Eindruck. Zweifellos ist es falsch, dem Verhalten eines Feuersalamanders diesen oder ähnliche Begriffe zugrunde zu legen; aber dennoch kann ich das Tier nicht treffender charakterisieren. Fast stets hat das Tier den Schwanz nach rechts oder links vorn eingerollt und sitzt zusammen gekauert da. Oft trägt es den Schwanz auch beim Gehen eingerollt und "stolpert" auch einmal darüber. Dieser Salamander stammt aus der Gegend von Holzminden im Solling. Über die Rückenmitte verläuft eine Reihe kleiner schwarzer Flecke und Pigmentspritzer, die auf dem Scheitel beginnt und bis auf den Schwanz reicht. Auf den Rumpfseiten tritt das Schwarz jederseits zu einer ziemlich gleichmässigen Binde zusammen. Die Kiefer sind schmal schwarz gerändert. Einige kleine schwarze Flecke finden sich auf dem Schwanz. Die Unterseite ist ebenfalls ganz überwiegend gelb. Ähnlich hoch gelbe Salamander hatte ich von Herrn W. Koch am 27. Mai 1947 erhalten. Es waren zwei Tiere aus dem Hooptal zwischen Stadtoldendorf und Negenborn, etwa 12 km nordöstlich von Holzminden. Ein Exemplar davon war meiner Erinnerung nach vollkommen gelb ohne schwarze Zeichnung auf der Oberseite. Leider ist es mir entlaufen. Ich konnte damals meine Behälter vorübergehend nicht in einem geschlossenen Raum unterbringen und fand das Glas eines Morgens unverschlossen und ohne Salamander vor. Das andere Exemplar wurde am 3. Juni 1947 durch eine Kreuzkröte (*Bufo calamita*) vergiftet, die ich am Tage zuvor dazugesetzt hatte. Die Abbildung gibt das Photo des Spirituspräparates wieder.

Das Tier ist ca. 172 mm lang. Bei dem oben beschriebenen Salamander tritt das Schwarz auf der Rückenmitte noch mehr zurück als bei dem abgebildeten Exemplar. Ganz gelbe Salamander, die überhaupt kein Schwarz haben, sehen nicht so "hübsch" aus wie schwarzgelb gezeichnete. Das konnte ich seinerzeit an dem entlaufenen Stück beobachten. Ein weiteres überwiegend gelbes Exemplar aus dem Solling, das ich gleichfalls Herrn W. Koch verdanke, ist nach Photos von Herrn Dr. Steinbach in dem Brehm-Bändchen "Feuersalamander und Alpensalamander" abgebildet. Es ist ein recht robuster Geselle, der

sich mit seinen drei Käfiggenossen bei Fütterungen oft herumbalgt. Im Schnappen nach Regenwürmern ist er für einen Salamander verhältnismässig "flink" und erhält darum meist den Löwenanteil, während die anderen das Nachsehen haben.

Man hat sich selbstverständlich Gedanken darüber gemacht, wie es kommt, dass manche Salamander in so ungewohnter Weise ganz oder nahezu ganz gelb gezeichnet sind. Beispielsweise findet sich in Heft 3/1954 dieser Zeitschrift auf Seite 79 die Angabe, dass man durch geeignete Haltung überwiegend gelb gezeichnete Tiere erzielen kann: "Helle Lehmerde, höhere Temperatur, sehr feuchte Luft bewirken vorwiegend gelbe Tiere, dunkler Humusboden, niedrige Temperatur und geringe Feuchtigkeit der Luft dagegen vorwiegend schwarze Tiere." - Alle sorgfältigen experimentellen Untersuchungen haben erwiesen, dass diese oft wiederholten Angaben nicht zutreffen. Mit den genannten Mitteln lassen sich - das steht einwandfrei fest - keine überwiegend gelben oder überwiegend schwarzen Feuersalamander gewinnen. Massgeblich ist vielmehr die erbliche Veranlagung. Nur bei Larven kann man im Rahmen des bei diesen Tieren möglichen physiologischen und in gewissem Maße auch morphologischen Farbwechsels vorübergehende Farbangleichungen an die Farbe der Umgebung bewirken, die sich aber nach der Metamorphose zurückbilden. Auch der Umstand, dass bei uns nur im Solling hochgelbe Salamander angetroffen werden, weist ja schon nachdrücklich darauf hin, dass erbliche Faktoren im Spiele sind.

Aus dem Solling sind unter anderem ein total schwarzes Feuersalamander-Weibchen und ein nigrintisches Feuersalamander-Männchen bekannt geworden. Die Schwarzfärbung ist ebenfalls erblich. Das haben die mehrfach beschriebenen Zuchten meines Freundes E. Susebach dargetan. Abbildungen schwarzer Feuersalamander finden sich in dem genannten Bändchen der Neuen Brehm-Bücherei. Damit ist aber die Reihe der Farbkleidbesonderheiten des Feuersalamanders noch nicht erschöpft. Verhältnismässig häufig treten Albinos auf. Das Spirituspräparat eines albinotischen Feuersalamanders, der aus der Gegend von Kreuznach stammt, bekam ich kürzlich von Herrn Dr. Hertz geschenkt (Zool. Garten, im Druck). Sehr eigentümlich muten partiell albinotische Feuersalamander an. Auch partielle Albinos sind mehrfach bekannt geworden. Ein derartiges Tier hatte ich bisher noch nicht lebend gesehen. Sehr erfreut war ich daher, als ich zugleich mit dem oben beschriebenen hochgelben Salamander einen Halbalbino aus der Sendung von Herrn Koch auspacken konnte. Das Tier machte auf mich einen recht schwächlichen Eindruck, doch



lag das wohl mehr an dem ungewohnten Anblick als an der Konstitution des Salamanders. Anfangs hatte ich den Eindruck, dass er etwas abmagert, aber dann sah ich ihn fressen; jetzt nimmt er das Futter auch von der Pinzette und hat alle Scheu

abgelegt. Seinen Behälter teilt er mit einem weiteren Salamander aus dem Solling und einem stattlichen Weibchen aus den Bassen Alpes, das sich durch unterbrochene schmale hellgelbe Längsbinden auszeichnet.

Der Halbalbino ist ein Männchen von etwa 14 cm Länge. Die Unterseite ist ganz ohne Pigment. Nur auf dem Schwanz zieht sich das Gelb von den Seiten her an einigen Stellen bis fast zur Mittellinie der Schwanzunterseite. Auf der Oberseite befindet sich vor dem linken Auge ein bräunlicher Tüpfel, 1 bis 2 mm davon entfernt ein mehr zur Mitte reichender unregelmässiger gelblicher Fleck. Dicht hinter dem rechten Augenlid liegt ein kleiner gelblicher Tupfen. Am medianen Rand des linken Ohrdrüsenwulstes befindet sich ein gelber Fleck. Ausserdem ist die Kopfmittle schwach bräunlich gezeichnet. Im übrigen ist der Kopf pigmentlos. Die dunkelroten Augen schimmern durch die Augenlider. Alle Drüsen fallen als weißlich-fleischfarbene Knötchen auf. - Vorn auf dem Rücken und kräftiger auf dem Hinterrücken sind gelbe Längsbinden angelegt und die Rückenmitte bräunlich gefärbt. Der übrige Rumpf ist pigmentlos. Im

Bereich der Färbung sind die Ausführungsgänge der Drüsen in bekannter Weise dunkel markiert, an den anderen Stellen sind sie farblos, mit der Lupe aber auszumachen. - Der Schwanz ist überwiegend gelb mit eingestreuten kleinen unpigmentierten Inseln und pigmentloser Spitze. Innerhalb der gelben Färbung erscheinen vielfach die Ausführungsgänge der Drüsen als farblose Tupfen. Ausserdem trägt der Schwanz vor dem hinteren Ende einen kleinen länglichen bräunlichen Fleck; ferner sind einige kleine schwarze Punkte vorhanden. - Auch die Beine sind im wesentlichen pigmentlos. Oberarme und Oberschenkel tragen oberseits gelbe Flecke, die von pigmentlosen Stellen durchsetzt sind, ferner die Unterarme. Schliesslich zeigt die vierte Zehe des rechten Hinterbeines nahe dem Grunde einen kleinen gelben Fleck. Wie stets bei Albinos schimmern an den unpigmentierten Stellen die Eingeweide durch; die oberflächlich verlaufenden Blutgefässe sind zu erkennen. Mit der Lupe kann man das Blutgefässnetz der Haut bequem verfolgen. Durch das Zurücktreten der Färbung sieht das Tier recht zart aus. .

Zur Frage der Entstehung solcher Anomalien lässt sich zur Zeit nur sagen, dass sie - wie andere Farbkleidbesonderheiten - erblich verankert sind. Leider wurden albinotische oder halbalbinotische Feuersalamander bisher noch nicht nachgezogen. Den hier genannten und den vielen nicht genannten Spendern von Feuersalamandern sei hiermit herzlich gedankt, ebenso Herrn Vohleitner und dem Zoologischen Institut der Universität Göttingen für die Anfertigung der Photos.

Schrifttum.

Freytag, G. E.: Über das Farbkleid der Salamandriden in seiner Abhängigkeit von äusseren und inneren Faktoren. - Veröff. zool. Staatssammlung München, 2, S. 79-124, 1951. 1

Feuersalamander und Alpensalamander. Neue Brehm Bücherei, Heft 142, 1954. 1 Weitere Naturfunde albinotischer Amphibien. - Zool. Garten, im Druck.

Freytag, G. E., und E. S u s e b a c h : Beitrag zur Kenntnis des Farbkleides des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra* L.). - Zool. Anz. 138, 5/6, S. 127 bis 138, 1942. 1

Zweiter Beitrag zur Kenntnis des Farbkleides des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*). - Mitt. Naturk. Vorgesch. Magdeburg, 1, 2, S. 95-120, 1948.

Lehmann, H.: Der Feuersalamander - ein dankbarer Pflegling. - Aquarien Terrarien 1, 3, S. 79-80, 1954.

Mertens, R.: Die Lurche und Kriechtiere des Rhein Main-Gebietes. Senckenberg-Buch 16, 1947.1