

Vorläufiges über experimentell erzielten Hautalbinismus bei Axolott-Larven.

Von GUSTAV TORNIER.

Früher begonnene Versuche, die Wirbeltierhaut experimentell unzufärben (letzter Bericht: Zoologischer Anzeiger 1907, S. 284 u. f.) wurden vom Verfasser in diesem Jahr weiter fortgesetzt und gelang es dabei Axolottlarven, die — wegen ihrer Abstammung von schwarzen Eltern — schwarze Hautfärbung hätten erhalten müssen, bereits in der Eizeit bis zu rotgelber, zitrongelber oder albinotischer Hautfärbung umzuändern.

Das Grundprinzip für das Entstehn derartiger Formen aber ist: es muß dem Embryo bei Beginn seiner Entwicklung ein Teil seines Nährdotters entzogen werden, denn dadurch kommt für ihn im Weiterausbauen eine Zeit, in welcher er sich unter Nährdottermangel fortentwickeln muß und das geschieht alsdann, indem seine Haut sich entweder garpicht oder unternormal anfärbt, oder gar das bereits schwarz angelegte Farbkleid teilweise oder ganz zurückbildet. Solche Dotterentziehung beim Embryo aber kann nun auf folgende Weise geschehn:

Wenn Eier noch eine größere Masse Nährdotter haben. — je früher aber, desto besser, — kann erstens in den Nährdotterbezirk mit einer mittelfeinen Nadel derartig eingestochen werden, daß Fruchtwasser in den Bezirk eintreten muß. Dieses Wasser bringt darauf einen Teil des Dotters zum Gerinnen in Körnerform; solch ein körniger Dotter aber ist stets für den Embryo unverdaulich und wird deshalb von ihm entweder durch den Blastoporus oder durch den After oder durch eine Fistel in der Bauchwand, die später ausheilt, abgeschieden. War der Dotterverlust dabei genügend groß, so wird das Farbkleid des Embryos später entsprechend dem Nährdotterverlust heller angelegt oder nach Schwarzanlegung in bestimmter Stärke abgeblaßt.

Zweitens kann aber auch indirekt eine derartige Nährdottergerinnung erzielt werden, sobald nämlich im Embryo Plasmenschwäche erzeugt wird. Ein plasmenschwach gewordener Embryo ist nämlich nicht imstande, das Fruchtwasser am Eindringen in seinen Organismus und vor allem in den ganz besonders wassergierigen Nährdotter zu verhindern, und so wird also bei plasmenschwachen Embryonen ein der Plasmenschwäche proportionaler Teil des Nährdotters körnig, dadurch ferner für den Embryo unbrauchbar und muß von ihm deshalb in der Art, wie vorher, abgeschieden werden.

Plasmascwäche kann nun in Eiern auf verschiedene Weise erzielt werden, am besten und bequemsten aber dann, wenn die Eier nach dem Ablegen unter Luftmangel zur Entwicklung gebracht werden, was schon eintritt, wenn sie in hochwandigen Gefäßen, unter ziemlich viel Wasser, dicht an- und übereinander gepackt, ihre Erstentwicklung durchmachen. Die unten liegenden werden dann sehr plasmascwach, quellen dadurch mächtig auf und verlieren dabei durch Gerinnung einen beträchtlichen Teil ihres Nährdotters.

Genau so große Plasmascwäche aber kann auch ferner erzielt werden, wenn Eier in chemische Lösungen (von Salz, Zucker oder Glycerinz. B.) von geeigneter Stärke eingelegt werden; denn sie quellen auch dabei durch Wasseraufnahme mächtig auf und verlieren dadurch einen Teil ihres Nährdotters, indem er gerinnt. War dann also dieser Nährdotterverlust genügend groß, so legt sich auch bei diesen Tieren entweder von vorn herein ein, unter Umständen bis zum Weißwerden blasses Hautfarbkleid an; oder zuerst ein schwarzes das sich später entsprechend dem nun zu bestimmter Zeit eintretenden Nährdottermangel zurückbildet.

Bei derartig aus schwarz ablassenden Farbkleidern kann dann aber auch bis in die Feinvorgänge hinein die Art verfolgt werden, wie das Ablassen geschieht. Die mächtig groß und vielfästig angelegten schwarzen Chromatophoren werden alsdann nämlich immer kleiner, zum Schluß punktförmig, worauf sie verschwinden.

Und so können auf diesem Wege auch Larven entstehen, bei welchen noch genau so viel Chromatophoren vorhanden sind, wie bei ihren schwarzwerdenden Artgenossen; aber so winzig kleine, daß dieselben nur bei Lupenanwendung zu erkennen sind, während das Tier im ganzen dem unbewaffneten Auge bei rückstrahlendem Licht schwefelgelb erscheint, bei überfallendem Licht aber gelbrot. Das letztere deshalb, weil dann die im wesentlichen weiß gewordene Haut das Dunkelbraun der nun ganz klein gewordenen schwarzen Chromatophoren so stark aufhellt, daß diese rot gefärbt erscheinen und dadurch mit den gelben Chromatophoren der Haut zusammen ein Gelbrot ergeben.

Zweite wissenschaftliche Sitzung am 17. März 1908.

O. HEINROTH: Über Trächtigkeits- und Brutdauern.

K. GRÜNBERG: Neue Schmetterlinge aus Uganda (s. Seite 50).

H. POLL: Ein Fall von Diphtherie am Dünndarm eines Nachtreihers (s. Seite 62).

G. TORNIER: Über experimentellen Hautalbinismus bei Axolott-Larven. (s. Seite 66.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Tornier Gustav

Artikel/Article: [Vorläufiges über experimentell erzielten Hautalbinismus bei Axolott-Larven. 66-67](#)