

## Nachträgliche Bemerkungen über die Schlangenzeichnung.

(Zu J. Zennek's Arbeit über die Anlage der Zeichnung und deren physiologische Ursache bei Ringelnatter-Embryonen.)

Mit Freuden ist die erste (in der Zeitschrift f. wissensch. Zoologie, Bd. 58, 3. Heft, S. 364 erschienene) Arbeit zu begrüßen, welche histologisch und physiologisch die Zeichnung von Reptilien einer Untersuchung unterzieht, und die von dem Verfasser gewonnenen Resultate sind als geradezu grundlegend für fernere Untersuchungen auf diesem Gebiete zu betrachten. Als wesentlichstes Ergebnis dieser Untersuchung ist die Auffindung der Thatsache anzusehen, dass die Zeichnung bildende Pigment Blutbahnen folgt und dort eben in Form von Flecken sichtbar wird, wo diese Blutgefäße in den äußersten Schichten der Cutis endigen, und dass, nachdem diese Blutgefäße mit längsverlaufenden Venen in Verbindung stehen, diese Flecken auch in Längsreihen angeordnet sind.

Wenn ich mir nun nicht versagen kann, einige Bemerkungen über diese Arbeit zu machen, so geschieht dies deswegen, weil der Verfasser, welcher (nachdem schon Eimer nur eine sehr geringe Zahl von Formen vergleichend untersucht hatte) nur die Ringelnatterzeichnung in den Bereich seiner Untersuchungen gezogen hat, von vergleichenden Untersuchungen der Zeichnung nicht viel zu halten scheint.

Infolgedessen macht er verschiedene Bemerkungen, welche deutlich beweisen, dass er sich nicht die Mühe genommen hat, andere Schlangen als die gemeine deutsche Ringelnatter überhaupt anzusehen, und dass er dies für vollkommen genügend erachtet hat, um meine auf vergleichende Untersuchung mehrerer Hundert Schlangenarten in Tausenden von Exemplaren (und in den verschiedensten Altersstufen und Varietäten) gegründeten Ergebnisse durch seine Ringelnatterarbeit in den Grund zu bohren.

Beginnen wir mit dem ersten Vorwurf, den mir Herr Fennek macht: er meint nämlich, dass die Einführung meiner Bezeichnung der Fleckenreihen u. dergl. zwecklos und verwirrend sei, da ja schon die Eimer'sche Bezeichnung existiere.

Ja, weiß denn der Verfasser gar so bestimmt, dass die Eimer'schen Namen sich mit den meinigen decken? Kann er das vielleicht schon aus der Zeichnung der Ringelnatter-Embryonen allein erkennen?

Wenn er auf S. 391 bemerkt: „Nach allem, was wir über den Zusammenhang zwischen ontogenetischer und phylogenetischer Entwicklung der Ringelnatterzeichnung wissen, ist man allerdings berechtigt, daraus Schlüsse auch für die phylogenetische Entstehung der

Ringelnatterzeichnung zu ziehen, nicht aber dazu, sie auch auf die anderen Schlangen oder gar noch auf die Eidechsen auszudehnen“, so muss man sich fragen, wer denn das gethan hat? Ich habe gewiss nicht aus der Ringelnatterzeichnung allein meine Schlüsse gezogen, aber ob der Verfasser nicht zu weit geht, wenn er auf Grund seiner Untersuchungen die Eimer'schen und meine Bezeichnungen für identisch hält, das ist eine Frage, die ich nicht zu verneinen wage.

Abgesehen davon, dass meine Untersuchungen ja bekanntlich ursprünglich von den Schlangen ausgingen, ich daher auch nicht berechtigt war, die Eimer'schen Lacertidenbezeichnungen ohneweiters auf die Schlangen anzuwenden, unterliegt es keinem Zweifel, dass die Streifen der Eimer'schen Bezeichnung durchaus nicht immer dieselben sind, dass durch letztere zwar die Lage der Streifen oder Fleckenreihen angedeutet wird, aber durchaus nicht die Homologie. Es ist z. B. zwar die Zeichnung von gewissen Geckoniden, von *Uroplatus* und *Pygopus* homolog, aber ohne mit der der anderen Eidechsen etwas zu thun zu haben. Nach Eimer wäre dies aber alles eins, wenn es nur gleichviel Streifen auf demselben Fleck sind, gleichgiltig ob die Zeichnung mehrmals selbständig entstanden ist, oder ob sich die Continuität der Zeichnung durch eine ganze Gruppe verfolgen lässt.

Was die Angabe betrifft, dass die Flecken der Ringelnatter primär seien, so geht diese von der ganz unbegründeten Ansicht aus, dass die Ringelnatter überhaupt gefleckt sein müsse; und der Verfasser scheint nach seinen Mitteilungen überhaupt nur normale deutsche Ringelnattern gesehen zu haben und andere Formen von *T. natrix*, geschweige denn andere *Tropidonotus*-Arten, nicht zu kennen.

Andernfalls würde er wissen, dass bei der südlichen var. *persa* der Ringelnatter, und zwar nicht nur bei kleinasiatischen, griechischen und dalmatinischen Stücken, sondern auch bei solchen aus unserer Gegend (Kärnthen, Steiermark, Niederösterreich, Mähren) die Streifenzeichnung ganz allein, ohne Fleckenzeichnung sehr häufig auftritt, und dass in diesen Fällen die Embryonen ebenfalls keine Spur der Flecken, wohl aber die Streifenzeichnung aufweisen. Und dass die südliche gestreifte Form der Ringelnatter mit den gestreiften *Tropidonotus*-Arten<sup>1)</sup> des indomalayischen Verbreitungszentrums nähere Beziehungen aufweist als die deutsche, daran kann eben nur Jemand zweifeln, der andere Formen der Ringelnatter nicht kennt.

Daher klingt es etwas komisch, wenn der Verfasser auf S. 391 behauptet, dass „meine Ausführungen über die Natternzeichnung durchaus nicht das Richtige treffen. Also er hält sich für be-

1) namentlich dem nahe verwandten *T. parallelus* Blng. (Cat. Snakes I, p. 223, Taf. XIII, Fig. 2).

rechtigt, auf Grund der Untersuchung einer einzigen Form einer einzigen Art (die auch noch dazu phylogenetisch von durchaus keiner solchen Bedeutung ist, dass man von dieser Untersuchung aus weitere Schlüsse ziehen könnte) ein derartiges Urteil zu fällen. Und das noch dazu, nachdem er einige Zeilen vorher behauptet hat, dass man aus der ontogenetischen Entwicklung der Ringelnatterzeichnung keine Schlüsse auf die der anderen Schlangen zu ziehen berechtigt sei. Dass mir daraus, dass ich in meinen Arbeiten über die Wirbeltierzeichnung wiederholt Irrtümer begangen habe, was in einem sozusagen neuen Gebiete der Zoologie und bei der Unmasse von untersuchten, oft sehr unklaren und verwirrenden Formen wohl erklärlich und von mir nie geleugnet worden ist, ein Vorwurf gemacht werden würde, hätte ich nur von Jemand erwartet, dem die Ringelnatter das Alpha und Omega der Schlangenkunde bedeutet. Ich glaube meine Ansichten über die Reptilienzeichnung wenigstens im 3. Teile meiner Untersuchungen über die Wirbeltierzeichnung deutlich genug ausgedrückt zu haben, und es wäre dem Verfasser sehr zu raten, vor einer weiteren Arbeit über dieses Thema auch vergleichend Formen zu studieren und außer der seit Rathke immer und immer wieder ausschließlich untersuchten Ringelnatter auch einmal eine andere Schlange z. B. die Kreuzotter oder wenigstens eine andere Natter in den Bereich seiner Untersuchungen zu ziehen.

Aus dem Schlusspassus: „Es ist aber durchaus nicht ausgeschlossen, dass . . . etc.“ ergibt sich aber auch, dass der Verfasser die Bezeichnung „sekundär“ ganz anders anwendet als ich. Er nennt auch das sekundär, wenn aus der Streifenzeichnung (nach der Eimer'schen Ansicht jedenfalls durch Zerreißen der Streifen) Flecken hervorgehen, so dass man dann nur Streifen oder Flecken sieht. Ich aber nenne die Fleckenzeichnung nur dann sekundär, wenn die Flecken ganz neu auf der Area der Längsstreifen entstehen, die dabei vollständig erhalten bleiben.

Wenn Verfasser meint, dass bei Schlangenembryonen keine Längsstreifung vorkomme, so ist dies um so leichter als irrig zu widerlegen, als gerade bei einer gemeinen mitteleuropäischen Schlange, nämlich *Coronella austriaca*, die Embryonen schon in den frühesten, überhaupt gezeichneten Stadien häufig sehr deutlich längsgestreift sind; und ebenso wäre er sehr im Irrtum, wenn er wirklich etwa diejenigen Eidechsenformen, deren Zeichnung Eimer beschrieben hat, für die Stammeltern der Schlangen ansähe.

Dr. F. Werner.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Werner Franz Josef Maria

Artikel/Article: [Nachträgliche Bemerkungen über die  
Schlangenzeichnung. 345-347](#)