

bieten» auf die Embryonalscheiben meroblastischer Eier, wo eigentlich die ganze Masse des aus den Teilungsproducten entstandenen Bildungsmaterials zur Entwicklung des Gefässfeldes dient, nicht anwendbar sei. In dieser Richtung angestellte Versuche haben, dem Autor nach, keine positiven Resultate geliefert. Er erwähnt nur kurz, in einigen Fällen, 3 Tage nach der Operation, doppelte Embryonalscheiben, als Resultat vollständiger Durchschneidung in einem frühen Teilungsstadium, erhalten zu haben. Im 3-ten Kapitel beschreibt der Autor einen Fall, wo er bei *Asterias glacialis* unter der Einwirkung directer Sonnenstrahlen auf Wasser, welches Embryonen enthielt, Exogastrulen und, umgekehrt, aus Exogastrulen, nachdem das Wasser mit den Eiern circa 2½ Stunden an einem schattigen Orte gestanden hatte, typische Gastrulen erhielt. Somit bewirkt das Erwärmen der Blastulen bedeutende Erhöhung des innern Drucks (Turgor) der Höhlenflüssigkeit derselben (die Versuche von Driesch, Herbst und Maass), und diese Steigerung bewirkt das Entstehen von Exogastrulen.

**Mitrophanoff, P. Ueber die Primitivplatte in der Entwicklung der Reptilien und Vögel.** (Sauropsida). Mit 16 Textabbildungen. Arbeiten aus dem zootomischen Laboratorium der Universität Warschau, red. von Prof. P. Mitrophanoff. Bd. XXVI. Warschau. 1902. Ss. 1—28.

Von seinen zahlreichen über die frühe Entwicklung der Reptilien und Vögel gemachten Beobachtungen ausgehend, ist der Autor zu dem Schlusse gelangt, dass eine «Primitivplatte» in Will's Sinne nicht existirt, und dass dieser Ausdruck, wie er von andern Autoren gebraucht wird, weder einen genügend bestimmten Sinn noch immer gleiche Bedeutung hat. Mit diesem Namen könnte man etwa den Bezirk in dem hintern Teile der Embryonalscheibe belegen, welcher im lebenden Zustande als weisslicher Fleck dort durchscheint, wo die embryonalen Primitivblätter sich von einander noch nicht getrennt haben. In dieser Gestalt würde die Primitivplatte Duval's Achsenplatte oder Koller's Sichel entsprechen, dann aber zu den anfänglichen morphologischen Complicationen (Gastrulation oder Vorbereitungsprocesse zu dieser) in keiner Beziehung stehen. Diesen Ausdruck für die locale Verdickung des Ektoderms, welche der Bildung einer knotigen Verdickung vorangeht und in welcher in der Folge der Gastrulationsprocess vor sich geht, zu behalten, ist deshalb nicht wünschenswert, weil diese Verdickung keine bestimmten Umrisse hat und auch weil mit diesem Ausdruck die frühere Bedeutung verbunden wird, welche jetzt schon als überwundener Standpunkt anzusehen ist. Der Ausdruck «Primitivplatte» sollte in der Beschreibung der Processe, die bei den Reptilien der Gastrulation vorangehen, nicht gebraucht werden, obgleich derselbe in der Entwicklungsgeschichte anwendbar ist. Der Autor meint, dass in der anfänglichen Entwicklung der Sauropsidae folgende gemeinsame Momente der morphologischen Complicirung hervorgehoben werden dürften: 1) Bildung einer gemeinsamen mittleren Verdickung in dem individualisirten Ektoderm, welchem am zweckmässigsten die Benennung Kopfer'scher Embryonalschild beizubehalten wäre; 2) Entstehung eines Primitivknotens, wenn die prostomale Vertiefung von der Oberfläche aus noch eine ganz geringe ist und ihr anfäng-

liches Aussehen einer helleren quergelegenen Höhlung hat,—bei den Vögeln ist die Vertiefung von der Oberfläche aus nicht zu sehen, und der Primitivknoten verwandelt sich direct in den Primitivstreifen; 3) Bildung einer gastralen Vertiefung (bei den Reptilien) und Entstehung einer Primitivfurche (bei den Vögeln) an dem Vorderende des Primitivstreifens. Nur das Vorderende der Primitivfurche der Vögel (der Autor hat dies als erster an dem Straussenei studirt) entspricht dem Prostoma der Reptilien. Am Ende seiner Arbeit fügt der Autor, sich auf Ballowitz's Arbeiten stützend, hinzu, dass aus dem Embryonalschild zuerst die Urmundplatte (Ballowitz) sich differencirt und erst diese sich verdickt, nachdem sich in derselben eine Vertiefung gebildet hat, weshalb es zweckmässiger sei, für dieselbe die Benennung Primitivknoten beizubehalten.

**Tur, I. Ueber eine graphische Methode für das vergleichende Studium von Vogelembryonen.** (Aus dem zootom. Laborat. der Warschauer Universität). Mitgeteilt in einer Sitzung der biologisch. Abt. der warschauer Naturforschergesellschaft am 21 Juni 1901.

Diese Methode besteht darin, dass man eine ganze Reihe von Abbildungen, die auf einer durchsichtigen Platte erhalten wurden, nunmehr auf ein und dasselbe Papier derartig überträgt, dass alle Abbildungen zugleich erhalten werden. Selbstverständlich können diese dann besser und bequemer unter einander verglichen werden. Bedient man sich eines bestimmten Maassstabs, so erhält man in der auf solche Weise erhaltenen complexen Abbildung leicht die absoluten Grössen der Embryonen, die als Objecte gedient hatten, resp. dieselben bestimmen sich von selbst. Bei dem successiven Uebereinanderlegen mehrerer gleichartiger Abbildungen auf ein und dasselbe Blatt muss natürlich ein bestimmter, für alle zu vergleichenden Bilder gemeinsamer Punkt gewählt werden. Für die Blastoderme der Vögel empfiehlt der Verfasser als solchen Punkt den Bezirk des Primitivknotens, d. h. des Vorderendes des Primitivstreifens oder der Primitivrinne.

**Tur, Jan. Sur la ligne primitive dans l'embryogénie de *Lacerta ocellata* Daud.** Communication préliminaire. (Avec 5 figures) Tiré de «Anatomischer Anzeiger». Bd. XXIII № 8 u. 9. 1903.

L'auteur s'efforce de montrer la présence de la ligne primitive dans les embryons du lézard et de combler la prétendue lacune qui séparait sous ce point l'embryogénie des reptiles de celle des autres amniotes. L'apparition de la ligne primitive chez *Lacerta ocellata* est précédée de la formation d'un «écusson embryonnaire» (Embryonalschild), qui se forme au centre de l'aire transparente, dès que le blastoderme occupe environ  $\frac{1}{3}$  de la surface totale du jaune. Il est à noter que la formation d'une «plaque prostomiale» («Urmundplatte», Ballowitz) n'est pas du tout obligatoire ni constante chez *Lacerta ocellata*: au contraire, dans la grande majorité des cas la ligne primitive apparaît immédiatement dans l'écusson embryonnaire, aux dépens du matériel ectodermique de celui-ci, ce qui se passe ordinairement dans l'embryogénie des oiseaux. L'auteur dit: «Le principal but de cette communica-