

## 7.

**Drüsenschläuche im fötalen menschlichen Eierstock.**

Von Prof. Dr. Otto Spiegelberg in Freiburg.

(Hierzu Taf. XVI. Fig. 3.)

---

Während einer vor Kurzem vorgenommenen Revision meiner Studien über den Eierstock hatte ich Gelegenheit, die gesunden Ovarien eines in hiesiger Entbindungsanstalt zu früh geborenen Fötus zu untersuchen, und konnte in diesen nicht blos die von Pflüger geschilderten Schläuche, sondern auch die Entstehung der Follikel durch Abschnürung aus denselben beobachten. Da die Valentin-Pflüger'sche Darstellung der Entwicklung der Follikel für den Menschen, mit Ausnahme der vielfach citirten Billroth'schen Angabe (in Müller's Archiv, 1856) bis jetzt durch directe Beobachtung nicht bestätigt, sondern nur aus späteren Entwicklungsstadien und aus Analogie erschlossen ist, so theile ich jene Beobachtung hier mit; dies um so lieber, als ich bekanntlich früher eine differente Ansicht aufgestellt hatte und als ich von der Richtigkeit der Pflüger'schen Angaben — welche, so viel ich weiss, überhaupt noch nicht von anderer Seite her bestätigt sind — auch an Katzen mich habe überzeugen können.

Die betreffende Frucht gehörte ungefähr der 36sten Schwangerschaftswoche an, war in der Geburt abgestorben, aber in allen Theilen wohlgebildet. Die Ovarien hatten das gewöhnliche bandartige, leicht gelappte und am Rande gezähnelte Ansehen, wie es jenem Alter zukommt; in der Tiefe des Gewebes und an der äusseren Spitze waren beiderseits schon kleine Follikel von Hirsekorngrösse und darunter zu erkennen. Frische, bald nach der Geburt dargestellte Präparate zeigten eine grosse Anzahl der bekannten, meist in Gruppen oder Reihen geordneten Follikelbläschen mit Membran, Epithelschicht und Ei; daneben auch weiter entwickelte grössere Follikel; Schläuche waren deutlich nicht zu erkennen, wenigstens nicht zu isoliren. Dieses gelang desto besser an einem der beiden Organe, nachdem es ungefähr 12 Stunden hindurch in starker Oxalsäurelösung (1 : 10) gelegen, die durch senkrechte Schnitte aus demselben dargestellten Präparate mit Glycerin behandelt und auf dem Objectträger einer gelinden Compression unterworfen waren. Die beifolgende Zeichnung — von Herrn Dr. Weismann, dem ich das Object zur Constatirung übergab, bei 350facher Vergrösserung entworfen — gibt das Bild ganz getreu und genau so, wie es sich darstellte; sie ersetzt deshalb jede weitere Beschreibung: A stellt den Längsschnitt, B den Querschnitt der Schläuche dar, bei C erkennt man die seitlichen Knospen; (d) bezeichnet die Kerne des Bindegewebes. Die Schlauchmembran (a) ist deutlich am Längs- wie Querschnitte vorhanden; die im Inneren des Schlauches liegenden Kerne (b) müssen die Epithel-

kerne sein, wie man dies schon an ihrer Lagerung erkennt; durch die Präparationsweise sind ihre Zellsubstanzen unkenntlich geworden. Eizellen (c) konnten in den Schläuchen selbst nicht gesehen werden; dass sie aber in ihnen vorhanden, dafür spricht ihr Dasein in den Knospen (C) und den Querschnitten (B); durch die Wirkung der Säure sind sie natürlich stark verändert und eigentlich ist nur ihr Kern deutlich; die Zellsubstanz ist geschrumpft, eine Membran um diese konnte ich, ebenso wenig wie an frischen jungen Eizellen, nicht finden. Die eigenthümlich unregelmässige Form des längsten der beiden Schläuche scheint artificiell durch Druck bedingt zu sein.

Durch diesen Befund wird also auch für den Menschen direct bestätigt, was — wenn für ihn die Pflüger'sche Schilderung gilt — selbstverständlich war; das, was gewöhnlich als primäres Follikelbläschen erscheint, ist zum Theil ein wirklich schon abgeschnürter Follikel, zum Theil, und zwar sehr häufig, aber nur Querschnitt eines Schlauches. Zugleich ist es klar, dass das primäre Follikelbläschen mit einer distincten Membran ausgestattet ist; ich hebe dies deshalb hervor, weil von vielen Beobachtern, welche den Eierstock menschlicher Fötus und Neugeborner untersucht haben — u. A. noch jüngst von Klebs (dieses Archiv XXVIII. S. 303) und von Bischoff (Abhdl. d. Münchener Akademie I. 1863.) das Vorhandensein einer solchen Membran unentschieden gelassen oder ganz geleugnet ist, diese vielmehr zu dem den primären Follikel darstellenden Zellenhäufchen secundär hinzukommen sollte. Ich hatte diese Membran früher auch immer gesehen und gerade aus diesem Befunde, in Verbindung mit der Beobachtung der verschiedenen Grösse und des verschiedenen Zellenreichthums der jüngsten Follikel die Entstehungsweise derselben aus einer grossen Zelle erschlossen, wie ich sie in den „Göttinger Nachrichten, No. 20, 1860“ darstellte — eine Auffassung, welche wohl ein mildereres Urtheil verdient hätte, als ihr von Grohe (dieses Archiv XXVI. S. 288) zu Theil geworden ist. — Dass ich bei meinen früheren Untersuchungen die Schläuche nicht gesehen, obgleich ich auf Valentin's Beobachtungen hin und deren Bestätigung durch Billroth, den indirecten durch Kobelt („Nebeneierstock“ S. 43), Lilienfeld („Beitr. zur Morphol. u. Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane.“ Diss. Marburg, 1856.), Remak bei Hühnerembryonen („Entwicklung d. Wirbelthiere“ S. 60), nach ihnen suchte — dies findet seinen Grund in der eigenthümlich schweren Darstellungsweise, deren Methode ja erst durch Pflüger näher bestimmt ist. Denn es bleibt immer sehr schwer, den rechten Zeitpunkt bei menschlichen Früchten zu treffen, und selbst in günstigen Objecten die Schläuche zu klarer Anschauung zu bringen. Dieselben scheinen in allen Ebenen neben einander zu verlaufen, mit einander zu anastomosiren, weniger als bei den meisten Säugethieren vom Stroma differenzirt zu sein, und wahrscheinlich geht die Abschnürung der Follikel rasch innerhalb kurzer Zeit vor sich.

Den 29. Mai 1864.