

## Erwiderung an Herrn Professor Pflüger in Bonn, den Bau des menschlichen Eierstocks betreffend.

Von Prof. F. Grohe in Greifswald.

Herr Prof. Pflüger hat in seiner vor Kurzem erschienenen Monographie: „Ueber die Eierstöcke der Säugethiere und des Menschen. Leipzig, 1863“, in dem Schlussabschnitt „Geschichtliches“, Gelegenheit genommen, meiner in diesem Archiv Bd. XXVI. Heft 3 u. 4 erschienenen Arbeit: „Ueber den Bau und das Wachstum des menschlichen Eierstocks etc.“, zu gedenken und sie „kritisch zu verarbeiten“.

Ich würde es unterlassen haben, auf die Art von Kritik, in welcher Hr. Pflüger zu „excelliren“ bestrebt ist, zu erwidern, und die von mir mitgetheilten Thatsachen einer „wahrheitsgetreueren und leidenschaftsloseren“ Beurtheilung und Nachprüfung anheimgeben, wenn nicht Hr. Pflüger mir thatsächlich falsche Angaben in den Mund gelegt hätte. Ich übergehe dabei die persönlichen Schmähungen, in denen sich Hr. Pflüger gegen mich bewegt, die ich um so mehr dem Urtheil der Leser überlassen kann, als ich mir bewusst bin, ihm dazu keine Veranlassung gegeben zu haben.

Hr. Pflüger betrachtet zunächst meine Arbeit, wie aus der Art und Weise seiner Darstellung nicht unschwer zu erkennen ist, als einen Angriff auf das von ihm betretene Gebiet der Untersuchung und ganz besonders gegen die von ihm von Neuem constatirte Thatsache, dass das Ovarium bei verschiedenen Thieren einen röhrigen Bau besitze.

Hr. Pflüger befindet sich nach beiden Seiten hin in einem sehr grossen Irrthum, zu dessen Berichtigung ich zunächst Folgendes zu bemerken habe.

Die mikroskopische Untersuchung der Ovarien von Kindern beschäftigte mich bereits seit Anfang des Jahres 1860, wozu ich durch die Beobachtung mehrerer Fälle veranlasst wurde, wo bei Kindern aus den ersten Lebensjahren eine sehr auffallende und reichliche Entwicklung von Graaf'schen Follikeln sich vorfand. Ich suchte mich davon zu überzeugen, ob dieser Zustand ein normaler oder pathologischer sei. Die mir zugänglichen Werke über die Anatomie und Histologie des Ovariums gaben mir einen nur ungenügenden Aufschluss, namentlich vermisste ich darin eine genauere Darstellung von der Gruppierung der das Ovarium constituirenden Drüsentheile. Dieser Umstand erschien jedoch für die vorliegende Frage um so wichtiger, als die Lage und Beschaffenheit der von mir als in der Entwicklung begriffenen Graaf'schen Follikel betrachteten Bildungen eine verschiedene war, und als sie am meisten im Centrum, nach dem Hilus zu sich vorfanden. Die nächste Aufgabe bestand daher darin, mikroskopische Präparate herzustellen, welche in möglichst grosser Ausdehnung das mikroskopische Bild in seinen feineren Verhältnissen erkennen liessen, d. h. also mikroskopische Durchschnitte zu machen, welche durch die ganze Dicke des Ovariums sich erstreckten. Die frischen Ovarien zeigten sich hierzu sehr wenig geeignet, und ich verwendete daher die bei an-

deren Organen (Centralnervensystem, Retina etc.) mit glücklichem Erfolge angewendeten Erhärtungsmethoden in verdünnter Chromsäure und in Alkohol.

Die auf diese Weise gewonnenen Resultate, welche die bisherigen Angaben über den Bau des menschlichen Ovariums wesentlich erweiterten, habe ich im Frühjahr 1860 im hiesigen physiologischen Verein, in Gegenwart von zahlreichen Collegen und Studirenden, mit Vorzeigung von Präparaten vorgetragen, von denen zum Theil die Zeichnungen in meiner Publication in diesem Archiv herrühren. Ich habe schon damals die Ueberzeugung gewonnen und besonders hervorgehoben, dass die früher von Valentin beschriebenen Röhren und Schläuche in den Ovarien von neugeborenen Thieren in den von mehreren Monaten alten Kindern sich nicht erkennen lassen, dass ihre Abschnürung bereits früher erfolgt sein müsse.

In den Herbstferien 1860 zeigte ich diese Präparate Herrn Professor Virchow in Berlin. Der Weg meiner Ferienreise führte mich über München, wo ich mit den Herren Professoren Bischoff, Hecker, v. Hessling, Voit und dem gerade anwesenden Herrn Prof. Leydig aus Tübingen zusammentraf und wo im Verlauf verschiedener wissenschaftlicher Mittheilungen auch das in Frage stehende Thema zur Sprache kam. In den Osterferien 1861 verhandelte ich über diese Angelegenheit vielfach mit Hrn. Klebs in Berlin, der damals gleichfalls mit der Untersuchung der Eierstöcke vom Menschen und von Thieren beschäftigt war und dessen Resultate, soweit sie die menschlichen Ovarien betrafen, mit den meinigen in der Hauptsache, besonders in Betreff des Mangels von Schläuchen, übereinstimmten. Ich verschob damals noch die Publication der von mir bis dahin gewonnenen Thatsachen, da ich sie noch in ausgedehnterem Maasse prüfen wollte. Das Material stand mir nur spärlich und in langen Zwischenräumen zu Gebote, häufig nur aus pathologischen Leichen, welche ein reines Urtheil nicht zulassen. Im September 1861 theilte ich auf der Naturforscher Versammlung zu Speyer (Beilage zum Tageblatt der Versammlung S. 15) die Resultate meiner Beobachtungen mit, unter Vorzeigung von mikroskopischen Präparaten. Es knüpfte sich daran eine Discussion, an der die Herren Bischoff, Spiegelberg und Vierordt Theil nahmen, die jedoch ohne bestimmtes Resultat blieb, da den Genannten keine neueren Erfahrungen von dem Bau des kindlichen Ovariums zu Gebote standen. Die erste Publication des Hrn. Pflüger in der medicinischen Centralzeitung vom 25. Mai 1861 war mir damals völlig unbekannt, da dieses Journal hier nicht existirte. Auch auf der Versammlung zu Speyer scheint Niemand eine Kenntniss davon gehabt zu haben, da in der sehr grossen Section für Anatomie und Physiologie bei Gelegenheit der Discussion, welche sich an meine Mittheilungen knüpfte, von keiner Seite eine Erwähnung geschah. Ich hörte erst nachträglich bei der Rückreise hierher davon, ohne dass mir das Original erreichbar war, dessen Inhalt mir erst aus dem Canstatt'schen Jahresbericht für 1861, im Anfang des Jahres 1862, bekannt wurde.

Aus der Mittheilung des Hrn. Pflüger war mir vor Allem von grossem Interesse die Bestätigung der zuerst von Valentin ausgesprochenen Thatsache (Müller's Archiv 1838.), dass das Ovarium von jungen Thieren einen tubulösen Bau besitze, der nach Pflüger auch noch bei erwachsenen Thieren sich erkennen

lasse. Die Arbeit von Valentin schien Hr. Pflüger gar nicht zu kennen, obgleich Bischoff schon in seiner Entwicklungsgeschichte (Leipzig, 1842. S. 362) sich sehr ausführlich darüber auslässt; wenigstens ist dieselbe mit keiner Sylbe erwähnt, und am Schluss seiner Mittheilung führt Hr. Pflüger die Gründe an, warum der röhrige Bau dieses hochwichtigen Organs bisher völlig unbekannt blieb.

Die Beobachtungen Pflüger's waren mir aber besonders noch dadurch interessant, dass durch sie die Existenz der Valentin'schen Drüsenschläuche sowohl bei jungen als erwachsenen Thieren als unzweifelhaft constatirt betrachtet werden musste, während ich bisher völlig ausser Stande war, mich von deren Anwesenheit bei Kindern, in den ersten Monaten nach der Geburt, zu überzeugen; ihre Abschnürung zu Graaf'schen Follikeln musste daher hier ungleich früher und rascher stattgefunden haben. Dass hier also ein Unterschied in dem Wachsthum und in den Veränderungen der weiblichen Sexualdrüse beim Menschen und bei verschiedenen Thieren unmittelbar nach der Geburt existirte, konnte nicht mehr zweifelhaft sein.

Die Untersuchungen der Ovarien von Thieren waren mir bei dieser Sachlage sehr nahe gerückt, jedoch konnte ich im Winter 1861 — 62 die Thiere, welche mir besonders günstig schienen, nicht erreichen. Ausserdem lag für mich in dem Umstande, dass nunmehr sowohl Klebs als Pflüger mit der Untersuchung der Ovarien von Thieren beschäftigt waren und unter günstigeren Verhältnissen als diejenigen, in welchen ich mich hier befand, Grund genug, dies Gebiet nicht weiter zu betreten und den Untersuchungen derselben nicht vorzugreifen. Ich beschränkte daher meine Untersuchungen auf das anfänglich von mir betretene Gebiet des menschlichen Ovariums. Die wenigen menschlichen Fötus, welche mir in dieser ganzen Zeit zukamen, waren leider sämmtlich männlichen Geschlechts, so dass ich auch die fötale Entwicklung des menschlichen Eierstockes ausser Berücksichtigung lassen musste.

Die Publication meiner Arbeit im Frühjahr 1862 wurde leider durch äussere Verhältnisse verzögert, die mir eine längere Abwesenheit von hier auferlegten und wodurch alle meine Untersuchungen unterbrochen wurden. Ein noch längeres Zurückhalten der bis dahin gesammelten Thatfachen schien mir nicht thunlich, und so übergab ich im Anfang der Herbstferien das Manuscript Herrn Prof. Virchow, um in einer späteren Arbeit die Lücken meiner bisherigen Beobachtungen auszufüllen und das Fehlende zu ergänzen. Namentlich war für mich von Wichtigkeit, die Entwicklung der einzelnen Theile der Graaf'schen Follikel, vor und nach der Geburt, des Keimbläschens etc. genauer zu verfolgen, da es mir bei dem geringen Material nicht möglich war, alle Fragen gleichzeitig und nach allen Seiten hin zu erörtern. Dass Hr. Pflüger im Januar 1862 noch eine zweite vorläufige Mittheilung über seine Untersuchungen in der med. Centralzeitung veröffentlichte, ersah ich erst aus dem Canstatt'schen Jahresbericht für 1862, im Anfang dieses Jahres, und aus seiner Monographie, da die med. Centralzeitung hier erst seit Neu-jahr 1863 auf meinen wiederholten Antrag in unserem Lesecirkel gehalten wird. Ich entnehme jedoch auch aus dieser zweiten Mittheilung, dass Hr. Pflüger sich lediglich über die Anatomie des Ovariums der Thiere verbreitet hat, während meine Arbeit sich nur mit dem Ovarium des Menschen nach der Geburt befasst.

Diese Darstellung des historischen Theils meiner Untersuchungen dürfte genügen, um meine Stellung zu den Untersuchungen des Hrn. Pflüger klar erscheinen zu lassen. Die ganze Reihe von Reclamationen von Seiten des Hrn. Pflüger, dass meine Arbeit erst aus seinen Mittheilungen hervorgegangen, dass dieselbe einen Angriff gegen seine Untersuchungen darstelle, und dass ich That-sachen bringe, die von ihm zuerst und seit lange entdeckt seien, muss ich mit Entschiedenheit zurückweisen. Meine Untersuchungen gehen in eine Zeit zurück, wo Hr. Pflüger wahrscheinlich noch gar nicht mit der Anatomie des Ovariums beschäftigt war, während ich bereits 1860 in der öffentlichen Versammlung des hiesigen physiologischen Vereins meine Beobachtungen mittheilte, während seit Herbst 1860 eine grosse Zahl von Collegen in und ausserhalb Greifswald mit meinen Untersuchungen bekannt war, und während ich eine ausführliche Mittheilung derselben bereits 1861 auf der Naturforscher-Versammlung zu Speyer gegeben habe. Es ist nach diesen That-sachen gewiss eine eigenthümliche Vorstellung, dass meine Untersuchungen, die der Zeit nach älter und auch früher in die Oeffentlichkeit gelangt sind als diejenigen des Hrn. Pflüger, einen Angriff gegen dieselben vorstellen sollen.

Hr. Pflüger wendet sich weiter gegen die Methode meiner Untersuchung, Erhärtung der Ovarien in Chromsäure und Alkohol, und findet darin hauptsächlich den Grund, dass mir die Schläuche entgangen sind. Es nimmt sich hiergegen sehr sonderbar aus, dass Hr. Pflüger auf S. 6 seiner Monographie ebenfalls eine Lösung von doppelt chromsaurem Kali empfiehlt, von der er sagt: „dass sie ganz ausgezeichnet ist für selbst so sehr zarte Verhältnisse, wie sie im Eierstock zu demonstrieren sind.“ Auf S. 7 beschreibt er weiterhin seine Beobachtungen an Ovarien, die in 50procentigem Alkohol erhärtet waren, und endlich empfiehlt er ganz besonders die Erhärtung der Ovarien in concentrirter Lösung von Oxalsäure! Dass der Werth der Untersuchung von erhärteten Ovarien eine bestimmte Grenze hat, ebenso wie bei anderen Organen, und dass namentlich zarte zellige Elemente dadurch so verändert werden, dass ihre Eigenthümlichkeiten sich der Beurtheilung entziehen, ist eine That-sache, die ebenso alt und bekannt ist als man diese Methode überhaupt für histologische Zwecke anwendet. Auf S. 290 u. 293, wo ich von der Proliferation der Zellen in den sich vergrössernden Follikeln spreche und von den Veränderungen des Dotters, bemerke ich ausdrücklich, dass für die genauere Beobachtung dieser Vorgänge nur frische Objecte und keine erhärteten Präparate verwendet werden können. Jedem der sich nur einiger-maassen mit histologischen Untersuchungen abgegeben hat, sind auch die Vortheile und Nachtheile dieser Untersuchungsmethoden nicht unbekannt, und er wird ebenso in der Lage sein, die Grenzen ihrer Verwerthbarkeit zu erkennen.

Mit der Entdeckung von Drüsenschläuchen in menschlichen Ovarien nach der Geburt scheint es jedoch Hrn. Pflüger bis jetzt nicht besser ergangen zu sein, als mir. Auf S. 80, wo er auf seine Untersuchungen des menschlichen Ovariums zu sprechen kommt, sagt er: „Einmal habe ich den Eierstock eines 7jährigen Mädchens zur Untersuchung erhalten, ohne dass ich im Stande gewesen wäre, etwas Anderes als junge Graaf'sche Follikel, welche durch ziemlich reichliches Stroma geschieden waren, nachzuweisen. Freilich muss ich bemerken, dass ich

zu der Zeit dieser Untersuchung noch nicht so vertraut mit den Lösungen war, welche am besten bei der Darstellung des jungen Drüsengewebes benutzt werden. Nichtsdestoweniger schliesse ich aus der Entfernung der kleinen Follikel von einander, dass der Abschnürungsprozess sowie die Eibildung zur Zeit meiner Untersuchung, also im siebenten Lebensjahre längst abgeschlossen ist.“ Wenn Hr. Pflüger das Ovarium eines mehrere Monate alten Kindes untersucht, so wird er die Ueberzeugung gewinnen, dass die Abschnürung ebenfalls schon erfolgt ist, wie dies von mir in Fig. I von einem 9 Monate alten Kinde dargestellt ist. Von welcher Zeit ab nach der Geburt bei Kindern nur abgeschnürte Follikel sich vorfinden, weiss ich nicht genau anzugeben, da hierzu eine grössere Reihe von Beobachtungen nöthig ist, als ich sie bisher anstellen konnte. Die meisten Kinder, die mir zur Untersuchung kamen, waren bereits mehrere Wochen und Monate alt, und gerade die jüngsten kamen mir in der Zeit zur Untersuchung, wo ich mit allen Einzelheiten der Beobachtung noch nicht so bekannt war.

Eine zweite Beobachtung an menschlichen Ovarien führt Hr. Pflüger auf S. 95 an. Er äussert sich hier folgendermaassen: „Ein einziges Mal ist es mir vergönnt gewesen, den frischen Eierstock eines jungen gesunden Mädchens, welches nach der Entbindung an Verblutung gestorben war, für die Untersuchung zu erhalten. Ich vermochte in dieser Zeit, in der ich noch nicht die hinreichende Erfahrung hatte, in den schönen Ovarien nur sehr zahlreiche Mengen Graaf'scher Follikel, aber keine Schläuche wahrzunehmen. Entweder sind mir die letzteren entgangen, was bei ihrer ausserordentlichen Zartheit und Durchsichtigkeit nicht unmöglich ist, oder es befand sich das Ovarium nicht in der richtigen Phase der Entwicklung. Ich kann nicht daran zweifeln, dass auch beim erwachsenen menschlichen Weibe die Schläuche noch demonstrirt werden.“

In der ersten Beobachtung hält Hr. Pflüger im 7. Lebensjahr die Schläuche bereits längst für abgeschlossen, im zweiten Fall, bei einer Wöchnerin (das Alter ist nicht angegeben), fanden sich ebenfalls keine Schläuche vor, gleichwohl glaubt Hr. Pflüger, dass sie hier noch demonstrirt werden können! Weiterhin bemerkt derselbe, dass man umsonst nach diesen zarten Bildungen in den Ovarien kranker Individuen suchen wird; selbst bei lebenszähren jungen Katzen findet man das Ovarium nach geringfügigen Ernährungsstörungen sofort mit Fettkörnchen infiltrirt, während die Theile beim normalen Thier klar und von deutlicher Struktur erscheinen.

Die nachtheiligen Einflüsse, welche lokale oder allgemeine Erkrankungen des Organismus auf die Beschaffenheit des Ovariums ausüben sowohl im kindlichen Alter, als bei Erwachsenen, habe ich in meiner Arbeit ausführlich besprochen, und finden meine Beobachtungen durch die Mittheilungen des Hrn. Pflüger ihre Bestätigung.

Auf S. 120 seiner Monographie bezeichnet Hr. Pflüger als das Wesentlichste meiner Arbeit die Behauptung, dass die Membrana granulosa ein Auflagerungsprodukt sei, wofür ich keinen Beweis gebracht habe, und dass ich nicht wisse, woher die Eier stammen.

Darf ich Hrn. Pflüger ersuchen, mir die Stelle in meiner Arbeit anzugeben, wo ich die Membrana granulosa als Auflagerungsprodukt bezeichnet und genetisch

erklärt habe? Ist in der That meine Darstellung so unklar, dass sich Hr. Pflüger nicht zu Recht finden kann? Die ganze Art und Weise, mit der Hr. Pflüger sich über meine Arbeit äussert, lässt dieser Sophistik leicht auf den Grund blicken. Auf S. 274 u. 275 sage ich, dass die zelligen Elemente, welche das Keimbläschen umgeben, die Vorgebilde für die Membrana granulosa sind. Ich füge weiter hinzu: „In fast allen Beschreibungen werden dieselben schon kurzweg als Membrana granulosa und in Gemeinschaft mit dem Keimbläschen als Follikel bezeichnet. Diese Auffassung ist jedoch insofern nicht zutreffend, da die Zellen der Membrana granulosa, die wir später im reifen Follikel antreffen, von ganz anderer Beschaffenheit und Grösse sind, so dass es sich vor der Hand nur um ein Vorgebilde handelt, aus dem die Membrana granulosa hervorgehen kann, oder auch nicht“ —, (wenn nämlich der Follikel überhaupt nicht zur Entwicklung kommt); auf S. 287 sage ich: „Bei der Entwicklung der Graaf'schen Bläschen aus dem Primordialfollikel finden demnach folgende Veränderungen statt: Vermehrung der Epithelzellen (des Primordialfollikels) mit Bildung der Membrana granulosa und des Discus, Abscheidung des Liquor folliculi etc.“ Ueber die specielle Beschaffenheit dieser Epithelialzellen der Follikel, die ich S. 285 u. 286 genauer beschrieb, bemerkte ich (S. 286): „Die Zellmembran ist ausserordentlich zart, und der Zelleninhalt bald mehr gleichmässig, bald etwas feinkörnig. Essigsäure lässt die Kerne sehr deutlich hervortreten, jedoch darf sie nur diluirt angewendet werden, da die sehr zarten Zellen leicht davon aufgelöst werden.“ Es ist hier, glaube ich, für jeden der nur sehen will, mit hinreichender Deutlichkeit ausgesprochen, woraus sich die Membrana granulosa bildet, — dass sie weder aus dem Keimbläschen noch aus dem Dotter als Auflagerung hervorgeht, sondern dass sie von aussen, indem sie von den Epithelialzellen der Primordialfollikel sich bildet, um das Ei sich herumlagert! Auffallender Weise stimmt nun auch diese Darstellung mit den Angaben von Hrn. Pflüger überein. Er sagt S. 111, nachdem er die Schläuche und ihr Epithel, welches das Ei umgibt, geschildert: „Es ist also die Membrana granulosa kein Produkt des Eies, sondern eine accessorische Bildung“; und weiterhin: „dass das Ei durch neu von aussen hinzukommende Zellen seine Membrana granulosa bildet.“ Der Angriff des Hrn. Pflüger stützt sich also auf eine falsche Darstellung meiner Angaben.

Die Bemerkung, dass ich nicht wisse, woher die Eier kommen, muss ich als einen unglücklich geführten Lufthieb bezeichnen, an dem Hr. Pflüger seine Kraft besser geschont hätte. Da ich die Eier bei Kindern nach der Geburt mit ihren wesentlichen Theilen: Keimbläschen, Keimfleck und Dotteranlage als vorhanden betrachte (S. 283), so müssen sie daher wohl vor dieser Zeit, also in der fötalen Entwicklungsperiode, entstanden sein. Da ich menschliche Fötus zu untersuchen nicht in der Lage war, so vermied ich absichtlich irgend welche Ansicht darüber zu äussern, da dies nur eine Hypothese hätte sein können, und derartige wichtige Fragen nicht durch Hypothesen beantwortet werden. Es genügte mir zunächst zu constatiren, dass nach der Geburt keine Neubildung von Eiern mehr stattfindet.

Auf verschiedene andere Einwendungen des Hrn. Pflüger werde ich ein anderes Mal zurückkommen; für heute will ich nur noch die folgenden berühren.

Auf S. 291 u. 292 meiner Arbeit gedenke ich einiger Formen der Rückbildung der Primordialfollikel, welche spontan oder durch krankhafte Zustände des Organismus veranlasst werden. Die Epithelialzellen des Follikels (Membrana granulosa), sowie die Dotterzone zerfallen hierbei, wie ich näher auseinandersetze, theils feinkörnig, theils unter Abscheidung von Fettkörnchen, so dass ihre Grenzen verschwinden, während das Keimbläschen in der körnigen Masse sich noch einige Zeit erhält, später jedoch analoge Veränderungen erleidet. Unmittelbar nach dieser Schilderung findet sich folgender Satz: „Es machte häufig den Eindruck, als ob die Zellen allmählig zur Dottermasse sich umbilden, oder theilweise dem Keimbläschen als Nahrungstoff dienen.“ Jeder unbefangene Leser wird über den Widerspruch und den Mangel an Zusammenhang dieses Satzes mit der vorhergehenden und nachfolgenden Schilderung nicht im Unklaren sein, und den Irrthum, der sich nur beim Druck eingeschlichen haben konnte, sofort auch erkennen. Da ich in den vorhergehenden Sätzen den Zerfall der Epithelzellen und der Dottermasse und die Veränderungen des Keimbläschens geschildert habe, so können selbstverständlich die Epithelzellen nicht in Dottermasse sich umbilden oder gar dem Keimbläschen als Nahrung dienen! Es wäre ebenso widersinnig sagen zu wollen, die Dottermasse wandelt sich in die Membrana granulosa um, da beide körnig zerfallen, und schliesslich nicht mehr zu entscheiden ist, welche Körnchen von den zerfallenen Epithelzellen und welche von dem zerfallenden Dotter herrühren. Hr. Pflüger, dem natürlich dieser Widerspruch unbekannt blieb, und der nicht bedenkt, dass dieser Zerfall der Membrana granulosa, der Dotterzone und die körnige Beschaffenheit des Keimbläschens, wie ich ausführlich angebe, pathologische Zustände und Rückbildungen darstellen, steht nicht an zu erklären —: dass ich den Dotter des Säugethiereies (also im normalen Zustande) als umgewandelte Zellen der Membrana granulosa deute, welche den Nahrungstoff für das Keimbläschen abgeben. — Der ganze Sachverhalt liegt, glaube ich, so klar vor, dass ich nicht nöthig habe, gegen die Bemerkungen des Hrn. Pflüger noch Mehreres hinzuzufügen.

Endlich geräth Hr. Pflüger darüber in leidenschaftliche Aeusserungen, dass ich in meiner Arbeit besonders hervorhob, dass die jüngeren Zustände an der Oberfläche, die älteren in der Tiefe des Eierstocks gefunden werden, und dass diese Thatsache bisher nicht hinreichend erkannt und gewürdigt worden sei. Er glaubt dies schon längst und zuerst nachgewiesen zu haben.

Hr. Pflüger wird zugestehen, dass um dieselbe Zeit und an verschiedenen Orten, ganz unabhängig, dieselbe Beobachtung gemacht werden kann, und es wird der Autor die Priorität auf eine Thatsache in Anspruch nehmen können, dessen Beobachtung zuerst in die Oeffentlichkeit gelangt. Und so verweise ich denn Hrn. Pflüger auf den Bericht meines Vortrages auf der Naturforscher-Versammlung zu Speyer (I. c. S. 15), der allerdings durch seine fragmentarische Kürze und die seltsame Art der Abfassung sich eigenthümlich genug ausnimmt. Der Bericht lautet folgendermaassen: „Hr. Dr. Grohe aus Greifswald hat die Eierstöcke von menschlichen Früchten \*) untersucht. Die Methode war: Anfertigung feiner Schnitte von

\*) Ich habe diese irrthümliche Angabe bereits in meiner Arbeit berichtigt (Anmerkung zu S. 271).

erhärteten Eierstöcken. Die ganze Rinde des Eierstocks besteht anfänglich aus Eiern, Stroma und Gefässen nur im Innern. Erst später bilden sich die Graaf'schen Follikel durch Herumwachsen von Stromaschichten um einzelne Eier oder Eiegruppen. Neubildung von Eiern findet später nicht mehr statt. — Hr. Prof. Bischoff hält hiergegen seine frühere Ansicht aufrecht, dass der Follikel das Primäre, gleichsam Drüsenbläschen sei.

Hr. Prof. Spiegelberg spricht sich nach seinen Untersuchungen auch dafür aus, dass der Graaf'sche Follikel das Primäre sei und zwar eine von einer Membran umschlossene Zellengruppe.“ —

So kurz und fragmentarisch auch dieser Bericht ist, so lässt er doch die Hauptpunkte erkennen, die Hr. Pflüger für sich in Anspruch nimmt. Ich habe bei der Durchsicht der historischen Zusammenstellung, welche Hr. Pflüger von seinen Mittheilungen in seiner Monographie gibt, keine Publication über diese Punkte aufgefunden, welche früher erschienen wäre, als meine oben mitgetheilte. —

Schliesslich muss ich noch der Apostrophe gedenken, mit der Hr. Pflüger mich auf die Beobachtung Billroth's aufmerksam macht. Derselbe hat in Müller's Archiv 1856 Mittheilungen gemacht: „Ueber fötales Drüsengewebe in Schilddrüseneschwülsten.“ Im Schlusssatz erwähnt derselbe beiläufig noch eine Beobachtung, die er an einem frischen kaum viermonatlichen menschlichen Fötus machte. Derselbe lautet folgendermassen: „Ich kann nicht unterlassen, hier noch zu erwähnen, dass auch in Eierstockgeschwülsten wahrscheinlich ähnliche Gebilde wie die beschriebenen vorkommen, was ich mit um so grösserer Bestimmtheit behaupte, als ich noch vor Kurzem bei einem frischen, kaum viermonatlichen menschlichen weiblichen Fötus die Entwicklung der Graaf'schen Follikel durch Abschnürung von langen cylindrischen Schläuchen auf's Unzweifelhafteste beobachtet habe.“ Ich muss nun Hrn. Pflüger offen gestehen, dass mir diese beiläufige Bemerkung Billroth's wirklich abhanden gekommen war. Indessen scheint nach Allem auch die Annahme gerechtfertigt, dass sie nicht minder Hrn. Pflüger bis in die neueste Phase seiner Untersuchungen unbekannt war!

Ich will Hrn. Pflüger nicht in gleicher Weise entgegentreten, obgleich der „monographische“ Charakter seiner Arbeit manche Seiten dazu darbietet. Jedoch kann ich nicht umhin, zu bemerken, dass es Dinge zu geben scheint, die, obgleich sie nicht als beiläufige Schlussbemerkung in einem Journalaufsatz, sondern in jedem Handbuch der Physiologie und Entwicklungsgeschichte ausführlich discutirt sich vorfinden, dem strengen richtenden Professor der Physiologie völlig unbekannt sind. Hierher gehört sowohl die Arbeit von Valentin (wie er dies auf S. 103 selbst zugesteht!) als auch die von Billroth, welche beide Hr. Pflüger in seinen „fortgesetzten Mittheilungen“, nicht mit einer Sylbe erwähnt! Hr. Pflüger befand sich daher in einem ebenso grossen Irrthum, als in literarischer Unkenntniss, als er sich zu dem Ausspruch gedrungen fühlte, „dass der röhrlige Bau des Ovariums, dieses hochwichtigen Organs, bisher (vor seinen Untersuchungen) völlig unbekannt geblieben sei!“ —



## An die Herren Mitarbeiter.

Die Zahl und zum Theil die Ausdehnung der für das Archiv eingesendeten Manuscripte hat im Laufe der letzten Jahre immer mehr zugenommen. Das Archiv ist dem entsprechend erweitert worden. Allein auch diese Erweiterung genügt nicht mehr. Einzelne Manuscripte haben über ein Jahr liegen bleiben müssen, obwohl der unterzeichnete Redacteur seine eigenen Arbeiten noch länger zurückgestellt hat, um den Mitarbeitern Raum zu geben. Eine noch weitere Ausdehnung scheint nicht im Interesse des Archivs zu liegen, da es dann einen für viele Aerzte nicht mehr zugänglichen Preis erreichen würde. Es bleibt daher nichts übrig, als die Herren Mitarbeiter, wie hierdurch geschieht, zu ersuchen, in ihrem eigenen und im allgemeinen Interesse ihre Arbeiten so sehr als möglich zusammenzudrängen und wenigstens dasjenige Detail aus denselben herauszulassen, welches zum Verständniss und zur Beweisführung nicht unmittelbar nothwendig ist.

Ich erlaube mir namentlich darauf aufmerksam zu machen, dass es allerdings vor nicht vielen Jahren als unumgänglich nöthig erschien, Experimente und Fälle so zahlreich, als man sie hatte, zu geben, weil man sich nur auf diese Weise legitimiren konnte, dass man eine gute Methode der Beobachtung und Untersuchung befolge. Gegenwärtig hat sich die bessere Methode der jüngeren Schule nicht bloss befestigt, sondern auch verbreitet, und es scheint mir, gegenüber dem colossal anschwellenden literarischen Stoff, dringend geboten, dass man wieder auf eine gedrängtere Form der Darstellung zurückkomme.

In Beziehung auf das Archiv bin ich um so mehr genöthigt, eine solche Forderung zu stellen, als die langen Aufsätze mich seit geraumer Zeit zwingen, lauter Doppelhefte zu geben, was der Schnelligkeit der Publication grossen Eintrag thut. Ich kann daher künftig in der Regel keine Abhandlung zulassen, welche 3 Bogen überschreitet, oder wenn sie diess thut, nicht bequem auf zwei oder mehrere Hefte zertheilt werden kann. Es werden ferner längere Abhandlungen, falls sie nicht besondere Motive der Dringlichkeit haben, nicht immer nach der Priorität der Einlieferung veröffentlicht werden können.

Ich ersuche zugleich diejenigen Herren Mitarbeiter, welche in ihre Darstellung klinische, anatomische oder experimentelle Casuistik einflechten müssen, ihre Manuscripte so einzurichten, dass die einzelnen Fälle und Beobachtungen mit kleinerer Schrift gedruckt werden können, um sowohl Raum zu ersparen, als für den Leser übersichtlicher zu werden. Besonders erwünscht würde es mir sein, wenn die mit kleinerer Schrift zu druckenden Theile von den Verfassern selbst sogleich angestrichen oder bezeichnet würden.

Endlich habe ich noch die Bitte hinzuzufügen, dass diejenigen, welche Holzschnitte oder sonstige Abbildungen wünschen, dieselben nicht in das Manuscript selbst hineinzeichnen, sondern auf besonderen Blättern beifügen möchten. Auch darf ich wohl darauf hinweisen, dass bei den bekannten Raumverhältnissen des Archivs die zu lithographirenden oder zu stechenden Tafeln so angelegt werden möchten, dass sie einigermaassen zu der Columnen-Grösse passen.

In allen diesen Richtungen liegt es in der Hand der Autoren, dem Redacteur sein oft sehr unbequemes Amt etwas zu erleichtern und zugleich für sich selbst die Bürgschaft zu gewinnen, dass die Ausführung den eigenen Wünschen entspricht.

Schliesslich glaube ich diejenigen Herren Mitarbeiter, welche Correcturen Ihrer Artikel zu lesen verlangen, benachrichtigen zu müssen, dass sie nur dann auf eine Berücksichtigung ihrer Verbesserungen rechnen können, wenn die Correctur binnen 8 Tagen und zwar direct an die Verlagshandlung (G. Reimer, Anhaltstrasse 12) zurückgesendet ist.

Berlin, am 22. November 1863.

Rud. Virchow