

### XIII. Erwiderung auf Herrn Prof. v. Preuschen's Artikel „zur Abwehr“ in No. 51 Jahrg. 1888 d. Z.

Von Karl Bardeleben.

Da ich grundsätzlich jede persönliche Polemik vermeide, so wird es sich in dem Nachstehenden — trotz des Tones der „Abwehr“ v. Preuschen's — lediglich um sachliche Erörterungen handeln.

I. Der Embryo. Der Embryo Preuschen's war — alle Fachgenossen, mit denen ich den Gegenstand besprochen habe, sind gleich mir der Ansicht — zur Entscheidung der Allantois- oder anderer Fragen „absolut unbrauchbar“. In diesem Sinne äussert sich Born in dem inzwischen erschienenen Jahresberichte (Hermann-Schwalbe, 1887, p. 669), und so schreibt Herr Professor His an mich in einem Briefe, dem ich mit gütiger Erlaubniss noch Folgendes entnehme:<sup>1)</sup>

„Der Embryo hat sich in jenem Zustande der Erweichung befunden, welchem Früchte anheimfallen, wenn sie eine Zeit lang in abgestorbenem Zustande intra uterum weiter getragen werden. Dabei tritt nicht eine Maceration ein, sondern eine über alle Gewebe sich erstreckende innere Umwandlung, vermuthlich durch Invasion fremder Zellen, welche an die Stelle der ursprünglich vorhandenen treten“. „Aeusserlich werden die Formen auffallend weich und unpräcis, und ebenso verwischen sich die scharfen Abgrenzungen der einzelnen Organe und Gewebtheile im Durchschnittsbilde. Die Theile, soweit überhaupt noch erkennbar, erscheinen wie im Nebel, und alle sind von derselben trüben Beschaffenheit. Dazu kommt eine dichtere Ausfüllung des Raumes; denn, wo beim normalen Embryo offene Spalten sind, findet sich beim intrauterin erweichten eine Durchdringung der Zwischenräume mit Gewebsmasse. Alle diese Erscheinungen kehren bei v. Preuschen's Embryo wieder, die verwachsenen weichen Formen der Oberfläche, das Verschlossensein des Medullarrohres, das Fehlen der Herz- und Darmlichtung u. a. m. Selbstverständlich sind solche aus einer weichen und mehr homogen gewordenen Masse gebildete Embryonen biegsamer und zerbrechlicher, als die normalen, und besonders die hervorragenden Körpertheile, Kopf und Becken werden leicht aus ihrer Lage gebracht. Im vorliegenden Fall ist es das Beckenende, welches nicht nur abgebogen, sondern theilweise auch abgerissen ist. Ueber das Vorhandensein von Rissflächen lassen die Figuren 25 u. ff. keinen Zweifel. Aus diesem abgelösten Beckenstück, dessen äussere Form in den Schnitten 26—29 noch völlig kenntlich ist, macht v. Preuschen seine Allantois.“

„v. Preuschen sucht nun“, so fährt Professor His fort, „den Widerspruch seiner Auffassung mit den bisher bekannten Beobachtungen dadurch auszugleichen, dass er seinen Embryo für sehr jung ausgiebt, ja nach ihm ist sein Embryo von allen gut erhaltenen und in Schnittserien zerlegten der jüngste (p. 4). Dies glaubt v. Preuschen durch eine Reihe von Argumenten stützen zu können (p. 177), das angebliche Fehlen von Augenblasen, Gehörgruben, Schlundspalten und die gestreckte Form des Herzens. Alle diese Defecte sind aber nur scheinbar. Die Fig. 5—11 zeigen neben dem Gehirn liegende dunkle Flecke, die nichts anderes als Augen- und Gehörblasen gewesen sein können. Fig. 9 zeigt eine unzweifelhafte Gliederung in Schlundbogen, und vollends die Form der Herzdurchschnitte weist auf ein bereits recht stark verbogenes Organ hin. Ohne genaue Bestimmung der Schnittrichtung, die in den Figuren fehlt, ist es nicht zulässig, eine Spezialdeutung vorzunehmen; ich kann nur so viel sagen, dass mir alle diese Schattenbilder sehr bekannte Umrisse wiedergeben, die aber nicht in früheste Perioden hinaufreichen. Das von v. Preuschen betonte Vorhandensein einer Lungenanlage ist mit einem frühen Alter der Frucht selbst-

verständlich unvereinbar. Auf meiner Uebersichtstafel X würde der Embryo v. Preuschen's in den Beginn der 2. Zeile einzureihen sein.“ Soweit Professor His.

II. Die „Behandlung“. Die Behandlung mit verdünnter Müller'scher Flüssigkeit (1 : 3) kann ebensowenig eine Fixirung herbeigeführt haben, wie das achtwöchentliche Einlegen in 72% Alkohol eine genügende Härtung für Serienschritte. Eine Angabe, ob das Präparat im Dunkeln und Kalten gestanden hat, fehlt. Eine „vorzüglich gelungene“ Härtung in 72% Alkohol erscheint dem Sachverständigen als ein Räthsel.

III. Die Dicke der Schnitte. Herr v. Preuschen empfiehlt mir die Stelle in His, Embryonen, Heft III, p. 11 zum Nachlesen. Mir waren und sind die Ansichten meines früheren Chefs und Lehrers nicht unbekannt. Damit auch Andere urtheilen mögen, lasse ich die Worte von His hier folgen.

„Fol hält mir wiederholte Standreden über die Unzweckmässigkeit meiner dicken Schnitte, indessen hätte er aus meinen im Jahre 1881 erschienenen Mittheilungen zur Embryologie entnehmen können, dass ich seit dem Erscheinen meines ersten Heftes gleichfalls mit der Technik fortgeschritten und zur Führung feinerer Schnitte gelangt war und mit Hülfe solcher Constructionen vorgenommen hatte. Uebrigens sind dicke Schnitte nicht unbedingt zu verwerfen, denn sie ergeben oft Gesamtanschauungen von Organbeziehungen, welche die aus dünnen Schnitten gewonnenen Constructionsbilder in erwünschter Weise ergänzen.“

Diese Aeusserung von His bezieht sich, wie Herr v. Preuschen wissen musste, auf die Reconstruction aus Schnittserien. Ich frage nun, ist bei Preuschen jemals von Constructionen die Rede? Nein! Hat er solche ausgeführt oder überhaupt beabsichtigt? Doch wohl nicht! Handelte es sich darum, die aus dünnen Schnitten gewonnenen Constructionsbilder durch dicke Schnitte zu ergänzen? Nein! Hatte Herr v. Preuschen mehrere Embryonen zur Verfügung, von denen etwa dieser zur Controle in dicke Schnitte von 0,1 mm zerlegt wurde? Nein! Da also der Verf. eine Reconstruction des Embryo und seiner Organe aus der Schnittserie nicht beabsichtigt, jedenfalls nicht ausgeführt hat, so war der Zweck der Schnitte doch wohl die Erkennung von Einzelheiten? Dieser Zweck wäre aber, auch falls der Embryo überhaupt brauchbar gewesen wäre, deshalb nicht erreicht worden, weil solche Schnitte keine stärkere Vergrösserung gestatten. Die von Preuschen für die Zeichnungen angewandte Vergrösserung von 45 ist zwar für Uebersichtsbilder genügend, für die Erkennung von Einzelheiten aber viel zu schwach.

IV. Auf den 4. Absatz der „Abwehr“ zu antworten, macht mir Herr v. Preuschen sehr leicht, indem er mir die Waffe gegen sich selbst geschmiedet hat. p. 20 nennt Preuschen die Allantois „blasenartig“, p. 10 und 58 „blasenförmig“, p. 20 ist sie „solide“. Ich hatte bisher die Ausdrücke „blasenartig“ und „blasenförmig“ als Adjectiva zum Substantiv „Blase“ aufgefasst.

Herr v. Preuschen macht mich nun auf den Unterschied von „Vergleichung der Form“ und „Identität“ aufmerksam. Da es ihm „unerfindlich“ ist, wie ich dazu gekommen bin, ihm die Behauptung, dass die Allantois eine „Blase“ sei, zu imputiren, — will ich ihm beim Finden behülflich sein. — Herr v. Preuschen möge in seinem Buche p. 45 aufschlagen; da steht Zeile 17 u. 18: „Die als Allantois gedeutete Blase“. Da steht nicht „blasenartig“ oder „blasenförmig“, was ja nach Preuschen etwas ganz anderes ist, — da steht einfach: „Blase“!

V. Auf die persönliche Verdächtigung, es komme mir nicht darauf an, „was jemand behauptet, sondern wer es behauptet“, gebe ich — aus dem im Eingange angeführten Grunde — hier keine Antwort. Zur Sache aber Folgendes; Bei wissenschaftlichen Streitfragen kommt es nicht auf Behauptungen an, sondern auf Beweise. Behauptet hat Herr v. Preuschen z. B., dass die Allantois eine „Blase“ (p. 45) sei, und dass sie „solide“ (p. 20) sei. Bewiesen hat er keine von diesen beiden Behauptungen!

„Ein absprechendes Referat kann den Werth eines Werkes auf die Dauer nicht schädigen“. Darin stimme ich Herrn v. Preuschen vollständig bei. Ich habe in meinem objectiven, nach bestem Wissen und Gewissen geschriebenen Referate den Werth des Werkes nicht zu schädigen getrachtet; oft wird aber der Werth eines Werkes vom Verfasser anders geschätzt, als von Anderen.

Jena, den 22. December 1888.

(Eine weitere Discussion über den Gegenstand ist danach für uns geschlossen. D. Red.).

<sup>1)</sup> Der Brief wird im „Anatomischen Anzeiger“ vollständig abgedruckt. K.B.