

## VI.

## Kleinere Mittheilungen.

## 1.

## Die thierische Amyloidsubstanz.

Von Rud. Virchow.

Hr. Carter hat kürzlich einen Artikel über „Stärke als constituirenden Bestandtheil des thierischen Organismus“ publicirt (Edinb. med. Journ. 1858. March. p. 789), in welchem er eine grossentheils unnöthige Polemik gegen mich entwickelt. Da er, wie es scheint, meine Arbeiten nur aus englischen Uebersetzungen kennt, so dürfte mancher Irrthum der Quelle zuzuschreiben sein, indess wünschte ich doch nicht, dass daraus dauerhafte Missverständnisse hervorgingen.

Hr. Carter bemüht sich zu zeigen, dass Alles, was ich in meinen ersten Mittheilungen als Cellulose im Thierkörper beschrieb, Stärke sei. Ich habe aber nie ein Gewicht darauf gelegt, das eine oder das andere zu behaupten. Als ich im Jahre 1853 meine erste Entdeckung von der Jodreaction der Corpora amylacea der Nerveacentren mittheilte (Archiv VI. S. 135), erklärte ich von vorn herein, dass ich einen Repräsentanten der Stärkereihe im menschlichen Körper gesucht und gefunden zu haben glaubte. Bald nachher (ebendas. S. 421), nachdem inzwischen die der Cellulose analoge Reaction des Cholesterins gefunden war, sprach ich mich folgendermaassen aus: „Es bleibt daher auch jetzt, nachdem wir die Eigenthümlichkeiten des Cholesterins kennen, nur die Wahl zwischen einem mehr der Stärke oder mehr der Cellulose, jedenfalls aber der Stärkereihe angehörigen Körper, und das ist ja eben der Punkt, von dem aus ich meine Untersuchungen begann. Auf alle Fälle ist es eine Substanz, die weder alle Eigenschaften der Stärke, noch alle Charaktere der pflanzlichen Cellulose an sich hat, die aber wahrscheinlich beiden isomer ist. Mit der Cellulose hat sie das gemein, dass sie die Jod-Schwefelsäure-Reaction vollständig darbietet; von der Stärke unterscheidet sie sich, indem sie die Jodreaction höchst unvollständig zulässt. Da es nun schon ein Paramylon und ein Amyloid giebt, so kann man ja wählen; jetzt, wo das pflanzliche Amyloid von den meisten Botanikern aufgegeben ist, dürfte dieser Namen vielleicht am meisten entsprechen, wenn man mit der Cellulose nicht zufrieden ist“.

Ich selbst habe mich seitdem dieses Namens immer mehr bedient, und zwar um so lieber, als ich ihn bereits seit Jahren als morphologische Bezeichnung angewendet hatte. Denn schon in der Sitzung der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg vom 18. Januar 1851 sprach ich, im Anschlusse an einen Vortrag des Hrn. Schenk über pflanzliche Stärkekörner, über „Bau und Zusammensetzung der Corpora amylacea des Menschen“, und gebrauchte dabei die Bezeichnung „Amyloidkörper“ (Verhandl. Bd. II. S. 52). Andererseits wurde die Analogie noch grösser, als in den Lungen und der Prostata wirklich geschichtete Körper gefunden wurden, welche die rein blaue Jodreaction geben.

Wenn ich daher gar nichts dawider habe, dass ein Theil dieser Gebilde geradezu als Stärke betrachtet werden, zumal nachdem ein so kompetenter Beurtheiler wie Nägeli, die Amyloide des Gehirns vollständig als solche anerkannt hat, so bleibt doch kein Zweifel darüber, dass neben ihnen eine grosse Reihe von Ablagerungen, nämlich Alles, was ich als amyloide Degeneration bezeichnet habe, vorkommt, welche die charakteristische Reaction der Stärke nicht gibt. An einem anderen Orte habe ich darüber weitläufiger gehandelt (Würzb. Verhandl. Bd. VII. S. 227). Ein weiterer Streit scheint mir hier ganz müssig, bevor nicht genauere chemische Thatsachen ermittelt sind. Meine Versuche, Zucker aus diesen Substanzen zu gewinnen, waren fruchtlos (Archiv Bd. VIII. S. 142), und auch Hr. Paulizky, der auf meine Veranlassung die Prostata-Amyloide einer genaueren Untersuchung unterwarf, kam zu keinem Resultat (De prostatae degeneratione amyloidea et concretionibus. Diss. inaug. Berol. 1857). Die blossen Reactionen reichen nicht aus, und wenn Hr. Carter sich darüber beschwert, dass ich gegenüber einigen englischen Autoren hervorgehoben hatte, dass die Jod-Chlorzink-Reaction nicht die Stärkenatur beweise, so kann er doch nur dagegen erklären, dass dieselbe auch die Cellulosenatur nicht beweise. Versuchen wir daher zunächst neue Kriterien zu finden und die chemische Zusammensetzung der Substanz zu eruiren. Es wird dann immer noch Zeit sein, physiologische Theorien über die Abstammung und die Bedeutung der Substanz zu finden, mit denen Hr. Carter gegenwärtig etwas über das Ziel hinaus zu schweifen scheint. Für jetzt war es ein grosser Gewinn, dass wir ein beträchtliches pathologisches Gebiet neu gewonnen haben, und hier wollen wir uns vor der Hand bemühen, die empirische Forschung auszudehnen und die zum Theil schwer glaublichen Entdeckungen der letzten Zeit, z. B. von der „Stärkeausscheidung“ durch Haut und Harn sorgfältig zu prüfen.

---