

Kann schon hiernach an der Thatsache kein Zweifel sein, so bin ich im Stande hinzuzufügen, dass auch ihre Häufigkeit ganz sicher ist. In jedem Falle von brauner Induration, der mir seit der Mittheilung des Hrn. Buhl vorkam, — es waren ihrer drei, — fanden sich auch diese Ektasien. Sie liessen sich schon an den frischen Präparaten ohne Schwierigkeiten nachweisen, noch schöner aber an solchen, die in Chromsäure gehärtet waren. Indess würde es ohne besondere Kenntniß des eigentlichen Thatbestandes nicht ganz leicht sein, die vorspringenden Gefäße von aufsitzenden Epithelialzellen oder blosen Auswüchsen der Wand (der Alveolen oder auch der Gefäße selbst) zu unterscheiden, da eben ein so glücklicher Fall, wie der des Hrn. Buhl, dazu gehört, um alle diese Gefäße mit Blut gefüllt zu finden. Ich traf sie meist ganz oder halb leer an.

Aehnliche, wenn gleich lange nicht so entwickelte Ektasien der Capillargefäße habe ich wiederholt auf der Oberfläche bronchiektatischer Schleimhäute gesehen, namentlich in den Fällen, wo die Oberfläche mit papillären Auswüchsen bedeckt wird und eine starke, wässrige Secretion liefert (Würzb. Verhandl. II. S. 26). Auch bei der braunen Induration ist gewiss die grosse Neigung zu stärkeren Absonderungen und Blutungen in erheblichem Maasse diesem Verhältnisse zuzuschreiben, dessen Kenntniß für die Geschichte der Herzfehler und der hämorrhagischen Lungen-Infarcate von der grössten Bedeutung ist.

Virchow.

XXXII.

Auszüge und Besprechungen.

1.

Zenker, Ueber die Beziehungen des Blutfarbstoffes zum Gallenfarbstoff. (Jahresbericht für die Jahre 1853—57 von der Ges. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden, 1858, S. 53.)

In der Sitzung vom 21. Januar 1854 theilte Hr. Zenker, unter Hinweis auf seine früheren Beobachtungen (Jahresbericht der Ges. für 1851—52, S. 17), die Resultate seiner neueren Untersuchungen mit. Er berichtete zunächst über eine Anzahl neuer Fälle, in denen er an verschiedenen Fundorten Hämatoidinkristalle gefunden hat, deren Entstehung dieselbst nicht wohl auf stagnirendes Blut, sondern nur auf stagnirende Galle zurückgeführt werden könnte. Solche Fundorte waren: Der Inhalt sackig erweiterter Gallengänge, das icterische Leberparenchym bei gelber Leberatrophie, mit Gallenextravasat gefüllte Echinococcussäcke der Leber, die Galle

in der Gallenblase, ein icterisches pleuritisches Exsudat. Alle diese verschiedenartigen Fälle stimmen in dem einen Punkte überein, dass sich die Hämatoïdinkristalle neben stagnirender Galle vorsanden, während von allen diesen Fällen nur in einem einzigen ein Blutextravasat neben einem Gallenextravasat nachzuweisen war. Danach muss die Ableitung der Entstehung der Krystalle aus Blut in diesen Fällen sehr gesucht und unnatürlich, die ihrer Entstehung aus stagnirender Galle aber als die natürliche und bei weitem wahrscheinlichste erscheinen. Es lässt sich aber der Beweis, dass die Hämatoïdinkristalle sich aus der Galle bilden können, noch auf einem anderen Wege führen. In dieser Beziehung theilte der Vortragende seine Entdeckung mit, dass man aus einer unzweifelhaft aus der Galle sich bildenden Substanz, dem Virchow'schen Bilifulvin, die Hämatoïdinkristalle künstlich darstellen könne. Behandelt man nämlich dieses, aus kleinen, zarten, braunen, oft geknickten Stäbchen bestehende Bilifulvin, welches sich nach den Untersuchungen des Vortragenden in der Galle der Gallenblase ziemlich häufig vorfindet, eine Zeit lang mit Aether, so verschwinden die Stäbchen und statt ihrer bilden sich sehr schöne Hämatoïdinkristalle. Dieselbe Umwandlung des Bilifulvins in Hämatoïdin beobachtete auch Dr. Funke in Leipzig an ihm von Dr. Zenker überschickten Bilifulvin, als er es einige Zeit mit Wasser übergossen stehen gelassen hatte. Durch diese Untersuchungen ist es bewiesen, dass sich das Hämatoïdin nicht nur aus Blut, sondern auch aus Galle bilden kann. Andererseits fand Zenker in einem Falle in einer Narbe der Milz einen diffusen gelben Farbstoff, welcher in Betreff seiner Farbe und seines Verhaltens gegen Mineralsäuren sich mit dem Gallenfarbstoff ganz identisch zeigte, indem er gegen Salpetersäure sehr schnell und völlig ebenso wie Gallenfarbstoff, gegen Schwefelsäure aber nur unvollkommen und langsam reagierte. Es sind deshalb Blutfarbstoff, Gallenfarbstoff und Hämatoïdin als verschiedene Umwandlungsstufen desselben Stoffes anzusehen und es fragt sich dabei, in welcher Reihenfolge dieselben auf einander folgen. Am wahrscheinlichsten scheint es dem Vortragenden, dass diese Reihenfolge die oben genannte ist (Blutfarbstoff, Gallenfarbstoff, Hämatoïdin), so dass also das Hämatoïdin die letzte Umwandlungsstufe, nicht aber die Uebergangsstufe zwischen Blut und Gallenfarbstoff bildet, wie man zunächst anzunehmen geneigt sein könnte. Denn nähme man dieses letztere Verhältniss an (B-H-G), so würde man zu der unwahrscheinlichen Annahme genötigt, dass die Bildung des Hämatoïdins aus Blutfarbstoff gerade durch die umgekehrte Metamorphose erfolge, als die Bildung desselben aus Gallenfarbstoff. Bei Annahme jener ersten Reihenfolge dagegen (B-G-H) ergaben sich folgende sehr einfache Verhältnisse: Unter physiologischen Verhältnissen wird der Blutfarbstoff im Körper nur zum Gallenfarbstoff umgewandelt und auf dieser Stufe ausgeschieden. Auf pathologischem Gebiete dagegen ergeben sich folgende, durch die Beobachtung als thätsächlich vorkommend nachgewiesene, Möglichkeiten: Der im Körper stagnirende Blutfarbstoff wird zu einem, dem Gallenfarbstoff theils sehr ähnlichen, theils selbst (wenigstens so weit dies unsere jetzigen Untersuchungsmittel zu ermitteln erlauben) ganz gleichen gelben Farbstoff umgewandelt; oder es entsteht durch eine in gleicher Richtung weiter schreitende Umwandlung aus demselben das Hämatoïdin. Oder endlich der auf physiologischem Wege präformierte Gallen-

farbstoff wird im Körper stagnirend zurückgehalten und es entsteht dann durch eine ebenfalls in gleicher Richtung fortschreitende Umwandlung auch aus ihm das Hämatoidin. Fassen wir nun nochmals die auf diesen Gegenstand bezüglichen aus den Untersuchungen Virchow's und des Vortragenden sich ergebenden Thatsachen zusammen, so sind es die folgenden:

- 1) Aus stagnirendem Blutfarbstoff bildet sich theils ein in seinen erkennbaren Eigenschaften vom Gallenfarbstoff nicht differirender gelber Farbstoff, theils ein anderer, das Hämatoidin, dessen Eigenschaften wenigstens grosse Analogien mit denen des Gallenfarbstoffs darbieten.
- 2) Dasselbe Hämatoidin bildet sich auch aus stagnirender Galle.
- 3) Man kann das Hämatoidin aus einem unzweifelhaft aus der Galle sich bildenden Körper, dem Virchow'schen Bilifulvin, durch eine einfache chemische Operation künstlich darstellen.

Die aus diesen Thatsachen sich ergebende nahe Verwandtschaft des Blut- und Gallenfarbstoffs lässt in physiologischer Beziehung (wenn man zugleich alle anderen dafür sprechenden Gründe in Erwägung zieht) die Annahme, dass der Gallenfarbstoff sich aus dem Blutfarbstoff der zu Grunde gehenden Blutkörperchen bildet, nicht mehr bezweifeln. In pathologischer Beziehung aber ergiebt sich, dass, wenn auch die Entstehung aller, oder doch der meisten pathologischen Pigmente in letzter Instanz auf den Blutfarbstoff zurückzuführen sein dürfte, ihre pathologische Entwicklung doch ebensowohl vom präformirten Gallenfarbstoff, als vom präformirten Blutfarbstoff ausgehen kann, und es ist hiernach der Satz, „dass alle pathologischen Pigmente sich aus dem Blutfarbstoff bilden,“ dahin zu modifiziren und zu erweitern: „dass sich alle, oder doch die meisten pathologischen Pigmente aus den präformirten normalen Farbstoffen bilden.“

2.

Daniel von Stein, Ueber das Pigment in den Hirngefässen.
(Nonnulla de pigmento in parietibus cerebri vasorum obvio.
Diss. inaug. Dorpati 1858.)

Verf. hat im pathologischen Institut zu Berlin in 62 Fällen die Hirngefässer in Bezug auf das bei ihnen häufig vorkommende gelbe Pigment einer genaueren Untersuchung unterworfen.

Neuerdings hat Buhl auf diese Art der Veränderung unter Betonung ihres Erscheinens bei einigen sieberhaften Erkrankungen aufmerksam gemacht.

Verf. fand 53mal die Pigmentablagerung (aus in Gruppen angeordneten gelblichen, rundlichen oder eckigen, meist in Media und Adventitia, wie auch in der Umgebung letzterer liegenden Körnern bestehend) bei Kranken sehr verschiedener Art, 6mal zeigte sich nur fettige Degeneration, 3mal gar keine Alteration der Ge-