

Gessard, De la pyocyanine et de son microbe.

Thèse inaugurale de la Faculté de médecine de Paris, 1882.

Gessard hat die lange streitige Frage über den Ursprung des blauen Eiters definitiv lösen können und überdies durch die glückliche Lösung des Problems die allgemeine Physiologie der Gärungen durch wichtige Tatsachen bereichert.

Die färbende Substanz des blauen Eiters ist eine chemisch gut bestimmte, welche Fordos Pyocyamin genannt hatte. Gessard hat sie trotz der Schwierigkeiten, auf die eine Sammlung beträchtlicher Mengen der Substanz stößt, genau untersuchen können.

Das aus dem Eiter und aus geblühter Wäsche mit Chloroform extrahirte Pyocyamin löst sich in angesäuertem Wasser und färbt dieses rot. In neutraler Lösung ist es prachtvoll blau; es krystallisirt in Chloroform in langen Nadeln, die sich bisweilen in Lamellen und Prismen auflösen. An der Luft und unter der Wirkung reduzierender Stoffe färbt es sich gelb; es rötet sich durch Säuren und bläut sich durch Basen, so dass es in vieler Beziehung der färbenden Substanz des Lakmus gleicht. Es reagirt im Allgemeinen wie die Alkaloide, wird gefällt durch die Chloride des Goldes, Platins und Quecksilbers, durch Phosphormolybdänsäure und Tannin und reducirt das Ferri- in Ferrocyankalium. Diese letztere Eigenschaft bringt es den Ptomainen nahe, nur dass es nicht, wie diese, toxische Eigenschaften hat.

Neben dem Pyocyamin enthält der blaue Eiter noch eine andere färbende Substanz, das Pyoxanthor, ein Oxydationsprodukt des Pyocyamin. Auch dieser Stoff ist den Alkaloiden ähnlich und verhält sich den Basen gegenüber wie eine schwache Säure, kann sich aber gleichwol mit Säuren verbinden.

Gessard hat den Mikroorganismus isoliren und kultiviren können, welcher diese beiden färbenden Substanzen erzeugt. In eine sterilisirte Nährflüssigkeit brachte er einige Stückchen blauer Wäsche. Die Flüssigkeit trübte sich schnell, färbt sich blau und man erkennt unter dem Mikroskop als Träger dieser fortschreitenden Färbung einen rundlichen sehr lebhaften Mikroorganismus, welcher sauerstoffliebend zu sein scheint, da er in den an Sauerstoff reichen Theilen lebhafter ist, als in andern. Da der untere Theil des Präparats gelb, der obere Theil dagegen blau ist, so hat der Mikroorganismus, welcher das Pyocyamin erzeugt, die merkwürdige Eigenschaft es zu verfärben, wie es alle reducirenden Stoffe für diese färbende Substanz thun. Schüttelt man diese flüssige Masse an der Luft, so nimmt sie eine gleichmäßige blaue Färbung an.

Man wird die Richtigkeit der von Gessard gewonnenen Resultate nicht in Zweifel ziehen, wenn man weiß, dass er die den blauen Farbstoff erzeugende Bakterie bis zur sechzehnten Generation hat kultiviren können.

Gessard erinnert daran, dass Schröter 1870, Cohn 1872 Fermente haben isoliren können, welche gefärbte Substanzen erzeugen, dass sie aber die von ihnen erzeugte chemische Substanz nicht bestimmt haben. Er schlägt für den von ihm im blauen Eiter entdeckten Organismus den Namen *Micrococcus pyocyaneus* vor; derselbe ist mit dem *Micrococcus cyaneus* vielleicht nicht identisch.

Zum Schluss bestätigt Gessard die bekannte Ansicht der Chirurgen, dass das Auftreten der blauen Färbung auf Verbandwäsche keine prognostische Bedeutung hat und dass, wenn ihr eine solche zukommt, sie eher auf günstigen Verlauf deutet, da sie einen gutartigen Eiter anzeigt.

Schließlich noch einige Worte über eine vom Verf. gemachte Bemerkung über die Fluorescenz der untersuchten Flüssigkeiten. Nachdem das Pyocyamin

durch das Chloroform aufgenommen ist, zeigen die eitrigen Flüssigkeiten deutlich Fluorescenz. Diese Färbung rührt von einer besondern Bakterie (*Micrococcus chlorinus*, Cohn) her, welche gleichzeitig mit dem *M. pyocyaneus* vorkommt.

Ch. Richet (Paris).

Leonida Canali, Contributo alle localizzazioni cerebrali. — Gliosarcoma della prima e seconda circonvoluzione frontale.

Rivista sperimentale di freniatria e medicine legale. 1881. III. fascicolo.

Ein Abbé in Parma gab sich nach kaum erhaltener Weihe Excessen in Venere et Baccho hin. Als er eines Abends 1878 vollständig betrunken nach Hause kam, raunte er heftig mit dem Kopf oder besser mit der Stirn gegen einen Balken und verwundete sich dabei am rechten Stirnhöcker. Er fiel bewusstlos um, erholte sich aber schnell wieder, ohne dass die Funktionen des Nervensystems irgendwie gestört worden wären.

Einen Monat später stellte sich bei dem Abbé ein kontinuierlicher Kopfschmerz ein, welcher die rechte Stirn- und Hinterhauptsgegend einnahm; hierzu gesellte sich alle acht Tage vollständiger Verlust der psychischen Fähigkeiten, welcher einige Augenblicke andauerte, ohne dass Konvulsionen, Lähmung, Erbrechen, Augenverdrehen stattgefunden hätte. 1879 ließ sich ein bedeutendes Sinken seiner Verstandskräfte, sowie Photophobie und Amblyopie des rechten Auges bemerken. Drei Monate später, als die Amblyopie des rechten Auges fortgeschritten war, ergab der Augenspiegelbefund: die Papille des rechten Opticus prominent, gelblich und etwas glänzend; Arterien und Venen spärlich und atrophirt; totale Atrophie des Opticus durch cerebrale Erkrankung. Der Kranke unterschied kaum hell von dunkel, nicht mehr die markanteren Farben der Farbenskala, und bot häufig Erscheinungen von Metamorphopsie dar. Die Abnahme seiner psychischen Fähigkeiten machte täglich größere Fortschritte, das Gedächtniss wurde schwächer, indess vermochte er Gespräche noch mit großer Aufmerksamkeit zu folgen. Um die Mitte des Jahres 1880 ergriffen die Sehstörungen auch das linke Auge, sodass der Kranke fast vollständig erblindete. Im Oktober 1880 bekam er einen heftigen epileptischen Anfall mit klonischen Konvulsionen in den Muskeln des Gesichts und der Glieder; es stellte sich Koma ein, Trachealrasseln, vollständiger Verlust des Bewusstseins. In diesen Anfällen starb er im Alter von 44 Jahren.

Die 48 Stunden nach dem Tode angestellte Sektion ergab folgendes: im Sinus falciformis superior wenig flüssiges Blut; beim Einschneiden der Dura fanden sich entsprechend dem rechten Stirnlappen Adhäsionen an den unterliegenden Membranen. Ein Teil des Gehirns, von Gestalt und Größe eines Hühnereies war dunkelgrau gefärbt, sehr weich und nahm den mittlern Teil des rechten Stirnlappens ein; dieser Tumor adhärirte an der Gehirnssubstanz, ohne dass seine Gefäße abnorm entwickelt gewesen wären. Die mikroskopische Untersuchung ließ auf eine Neubildung vom mittlern Drittel und einem kleinen Teil des vordern Drittels der ersten rechten Stirnwindung bis zur Windung des Corpus callosum und von der zweiten Stirnwindung bis zum gleichen Niveau schließen. Sie stellte sich als ein Gliosarkom heraus mit kleinen und spindelförmigen Zellen. Die Gefäße waren spärlich und klein oder sehr entwickelt und voller Blutkörperchen. Der rechte Sehnerv zeigte eine bedeu-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Richet Ch.

Artikel/Article: [De la pyocyanine et de son microbe 606-607](#)