

## XVII.

## Kleinere Mittheilungen.

## 1.

## Die Gesichtstäuschungen im Icterus.

Von Dr. Edm. Rose,

Hülfssarzt am Central-Diakonissenhause Bethanien in Berlin.

(Nebst einem Anhang über den Farbensinn bei der Nachtblindheit und die Wirkung der Pikrinsäure auf das Auge.)

Die Gelegenheit, welche sich mir endlich nach vielen Jahren jüngst bot, einen eclatanten und entscheidenden Fall von Farbentäuschungen bei der Gelbsucht untersuchen zu können, veranlassen diese Zeilen.

Nach meinen Erfahrungen mit der Santonsäure hatte ich von vornherein darauf verzichtet, von den Kranken darauf aufmerksam gemacht zu werden. Wer je gesehen, wie leicht man sich an das ziemlich gleichmässig anhaltende Gelbsehen durch Santonsäuregenuss gewöhnt, wird selbst auf die Angaben nicht viel geben, die man durch Fragen von den Kranken erhält.

Ich habe deshalb, wo sich irgend in den letzten Jahren Gelegenheit dazu bot, die intensivsten Fälle von Gelbsucht stets objektiv untersucht, ausgehend von der einfachsten Annahme, dass die Farbentäuschung mit dem Hauptsymptom der Krankheit gleichen Schritt halten würde, selbst wenn sie nicht dioptrisch erklärbar ist.

Wenige Fälle schon brachten mich davon zurück.

Eine Czechin auf der Klinik des Herrn Prof. Seiffert in Prag wurde am 3. Tage nach ihrer Entbindung stark gelbsüchtig und begann zu fiebern, ohne weitere Folgen davon später zu haben. Bei der Untersuchung, die ich mit Hülfe des damaligen Secundärarztes, Herrn Dr. Breisky, welcher die Rolle eines Dolmetschers zu übernehmen so freundlich war, anstellte, zeigte ihr Farbensinn keine Abweichung vom Normalen. Sie hat auch nie Farbentäuschungen bemerkt. (Herr Dr. Breisky selbst überraschte mich jedoch dadurch, dass er im Gitterspektrum in keiner Entfernung einen Zwischenraum wahrnahm. Er ist der einzige Mensch den ich kenne, welcher mit blossen Augen das „unsichtbare“ ultraviolette Licht sieht). Eine ähnliche Erfahrung machte ich bald darauf in Wien 1860. Es lag damals auf der Klinik des Herrn Prof. Oppolzer eine Frau mit halbjährigem Melasicterus und schwarzem Harn, veranlasst durch grosse fühlbare Gallensteine.

Auch sie sah die normalen 2 Zwischenräume. Früher hatte sie einmal Hautjucken, aber nie Farbentäuschungen bemerkt.

Nicht besser ging es mir hier die ersten Jahre in Bethanien. Nur eine Kranke, welche im April 1861 auf der innern Station an einem  $1\frac{1}{2}$  Fuss hohen, glatten mit Krebsknoten im Innern durchsprenkten Lebertumor starb, gab, einige Wochen vor ihrem Tode untersucht, Abweichendes an. Obgleich sie durchaus keine Farbentäuschungen zugeben wollte, sah sie doch auf jedem Auge, auf jeder Seite des Lichts im Gitterspektrum je 4 Zwischenräume. Die Farben der einzelnen Spectra nannte sie blau, hell, roth.

Bei dieser vollständigen Analogie mit dem künstlichen Gelbsehen musste doch der nervöse oder dioptrische Ursprung damals zweifelhaft bleiben.

Der Zufall wollte es endlich, dass ich in Abwesenheit meines Kollegen folgenden Fall für die innere Station aufnehmen musste.

Martin Wille, 27 Jahr alt, Brauer, aus Gützdorfsdage bei Treptow a. R. wurde am 20. Juni 1863 (unter 696) in Bethanien aufgenommen. Die Eltern, 4 Geschwister sind am Leben, er selbst stets gesund, mit einem kräftigen, jungen Mädchen verlobt.

Krank war er früher nur einmal als Soldat im Jahre 1857 in Stettin, wo er erst 4 Wochen im Revier, dann 6 Wochen im Lazareth wie die Meisten seines Regiments an der „contagiösen Augenkrankheit“ gelitten; wonach er 2 Jahr noch gesund gedient habe.

Als einzigen Anlass seiner Krankheit liess sich nur ermitteln, dass er als Brauer in der Brauzeit bei der grossen Hitze sehr anstrengend habe arbeiten und stark schwitzend dabei oft in die kalten Keller gehen müssen. Nachdem er Schnupfen und ein Bischen Kopfschmerz bekommen, habe er sich am folgenden Tage, dem Himmelfahrtstage (14. Mai) wegen „furchtbarer“ Kopfschmerzen, Erbrechen legen müssen. Damit ging Druck im Magen, Appetitlosigkeit, bitterer Geschmack beim Essen, beim Kaffeetrinken (nicht beim Wassertrinken dagegen) einher. Durchfall war nicht vorhanden. Obgleich er matt und abgeschlagen bis jetzt geblieben, sei er doch am 16. Mai wieder aufgestanden. Am 17. Mai sei er um die Augen gelb geworden. Während die Verfärbung der Haut stetig fortschritt, wurde der Harn braun; nur alle paar Tage kam weisser Stuhlgang. Nach einem Abführmittel trat dann später Durchfall ein. Nach 8 Tagen ging die Appetitlosigkeit in Heiss hunger über. So arbeitete er bis zum Abend des 18. Mai, meist sich nur wenige Stunden Schlafs in der Nacht gönnend. Bei seiner Aufnahme war er ganz und gar gelb, der Rand der Leber war in der Höhe des Nabels zu fühlen, der Puls gleichmässig, 60 Schläge beim Stehen in der Minute. Seine Klagen waren seit 14 Tagen Appetitlosigkeit bei gutem Geschmack, Druck in der Herzgrube, grosse Abgeschlagenheit und Müdigkeit.

Da er ferner angab, es flimmere ihm immer vor den Augen, besonders gerade jetzt, wo er die Treppe hinaufgegangen, so wurde er flugs mit dem Farbmesser\*) untersucht, der auf das Fensterbrett bei etwas trübem Wetter (2 Uhr) gestellt

\*) Seine Einrichtung ist beschrieben Virchow's Archiv Bd. XXVIII. S. 35.

wurde. Sofort ergab sich bei ihm eine Farbengleichung, die ihm jedoch nach ein paar Minuten nicht mehr gleich schien, ohne dass das Gesicht darum normal war. Es ergab sich, dass er deutlich bei sich eine beständige Veränderung des Gesichts schied von einem vorübergehenden Zustande, dessen Eintritt er am liebsten mit Flimmern bezeichnen wollte. Nach seiner Angabe sollte das Flimmern besonders nach Anstrengungen, so jetzt durch das Treppensteigen hervorgebracht werden. In der That gelang es nun durch Hin- und Herlaufen im Zimmer, den Zustand hervorzurufen, und zwar für so lange Zeit, als genügte, um die von vorhin bestehende Farbengleichung zu billigen in Bezug auf den Ton, und zu stellen in Bezug auf die Stärke (am untern Stachel). So ergab sich:\*)

$$U + 38 = 0\ 2 +$$

wobei das hintere Bild hell olivengrün, das vordere dunkler, roth-violet ist. Nachdem die Gleichheit darauf bald verschwunden, gelang es noch einmal durch Herumlaufen „das Flimmern“ hervorzurufen, wobei er abermals diese Gleichheit angab. Dann gelang es aber nicht mehr durch Herumlaufen das Flimmern hervorzurufen. Uebrigens bemerkte er schon selbst, dass die beiden Felder nur beim „Flimmern“ gleich seien. Auf Fragen erzählte er dann, dass er in der That auch schon zu Haus zuweilen während der Krankheit Farben verwechselt habe; so z. B. habe er am 14. Mai das Erstaunen seiner Arbeitsgenossen durch Verwechslung der Farbe einer Thür erregt, die ohne sein Wissen frisch blau angestrichen worden sei. Dies Flimmern hat er etwa seit dem 10. Juni bemerkt. Das Gesicht selbst hatte dabei nicht wesentlich gelitten, er las ebenso gut, und so nah und weit als sonst. Die Pupille war (dem trüben Wetter entsprechend) beiderseits etwas weit. Genauere Sehproben sind bei dem unerwartet schnellen Verlauf nicht möglich gewesen.

Auf dem linken Auge hatte er eine centrale Excavation des Sehnerven, auf dem rechten eine seicht muldenförmige Excavation, beide mit deutlicher Gefässschlängelung. Die Querschnitte waren etwas gelblich gefärbt, sonst nichts bemerkenswerthes, da ich über die anscheinende grosse Zahl der Gefässe der Netzhaut ohne Vergleich nicht urtheilen mag.

Eine Probe, die am Abend nachdem er im Bett gelegen, mit dem Gitterspektrum freilich an einem durch die geringe Ausdehnung des blauen Endes wenig dazu geeigneten Stearinlicht angestellt wurde, liess in deutlicher Sehweite für das rechte Auge nach wiederholten Angaben in der Farbenfolge Violet oder Blau vermissen, 3 Zwischenräume erscheinen, während er für das linke Auge Blau angab.

Jucken oder Prickeln der Haut hat er nie bemerkt. Dagegen hat sich zu der Gesichtsstörung ohne Begleitung von Ohrenfluss oder sonst einer sichtlichen Erscheinung eine Gehörsstörung gesellt, die jedoch zum Unterschiede nicht durch Anstrengungen oder andere Einflüsse einen höheren Grad erreichen kann; Ohrensausen und Schwerhörigkeit, die seit 3 Wochen besonders links stärker sind als rechts. Beide Seiten litten vor 4 Wochen gleich stark. Links hörte er meine Taschenuhr, deren Schlag von den Meisten 10–12 Schritt weit gehört wird, nur

\*) Ueber die Bedeutung dieser Gleichungen cf. *ibid.* p. 38.

1—2 Fuss weit ticken. Auch vom Knochen aus ist das Gehör schlechter. Die Uhr, an die Stirn gelegt, hört er mit dem Ohr rechts besser.

Der Schlaf war stets gut und ruhig, nur wegen der vielen Geschäfte vermindert auf 3 Stunden, nach seiner Angabe.

Der sehr icterische Harn war albuminfrei.

Der Verlauf im Krankenhaus war (zum Theil nach der gütigen Mittheilung des behandelnden Arztes Herrn Dr. Seebeck, in dessen Abwesenheit ich nur den Fall aufgenommen hatte) etwa folgender:

Er erhielt Reconvalescentenkost und den Tag 13 Natr. bicarb., dabei schlief er viel, der Puls war ruhig. Das Flimmern kehrte in der ruhigen Bettlage nicht wieder zurück.

In der Nacht zum 22. Juni bekam er Schmerzen im rechten Hypochondrium vorübergehend, ebenso den 22sten Nachmittags. Am Morgen dieses Tages hatte er ein warmes Bad bekommen, nach dem mehrmaliges Erbrechen eintrat. Die Gelbsucht schwand sichtlich an den Füßen.

Am 23. Juni erhielt er wegen heftiger Kolikanfälle in der Lebergegend mit grosser Empfindlichkeit derselben 3sündl.  $\frac{1}{6}$  Gr. Morph. acet. Nach 3 Pulvern war es am Abend besser.

Am 24. Juni trat grosse Angst ein und Luftmangel, braunes Erbrechen anscheinend von Blut. Um Stuhlgang zu erzielen, erhielt er 4 Essl. Rhabarberaufguss. Nachmittags wurde er somnolent. Da am Abend die Extremitäten kalt, der Puls unregelmässig wurde, erhielt er 2sündl. 1 Essl. Tokayer.

Am Morgen des 25. Juni sah ich ihn mit geschlossenen Augen und schlaffen Zügen, heissem Kopf, frequentem Puls stets wie schlafend da liegen, nur manchmal einen durchdringenden unverständlichen Schrei ausstossend und sich dabei im Bett herumwälzend. Auf Anrufen reagierte er schon nicht mehr. Er erhielt eine Eisblase auf den Kopf und 2 Klysмата, die endlich Stuhlgang erzielten, der gefärbt war, und wie auch der Harn in's Bett ging. Ohne dass er Zeichen von Convulsionen, Frostanfällen, weitere Blutungen hatte, endete dieser Zustand am 26. Juni um Mittag.

Die Section am 27. Juni früh 6 Uhr ergab:

Das Gehirn war nicht besonders hyperämisch, die Ventrikel zeigten zahlreiche Venen, die Pia viele feine, jedoch keine capillaren Gefässverästelungen. Das Gehirn wog 3 Pfd. 4 Loth. In der rechten Pleura war etwas Erguss und ältere bandartige Adhärenzen. Die Milz, welche  $4\frac{3}{4}$  Zoll lang,  $3\frac{1}{2}$  breit,  $1\frac{3}{8}$  dick war, zeigte im braunrothen Gewebe grosse Acini zwischen starken Strängen und wog 16 Loth. Die Nieren (die rechte war  $4\frac{3}{4}$  Zoll lang,  $2\frac{1}{2}$  breit,  $1\frac{1}{8}$  dick) zeigten nichts Auffallendes.

Die Leber wog 2 Pfd.  $27\frac{1}{4}$  Loth und war  $9(\frac{1}{4})$  Zoll breit, 7 hoch,  $1\frac{2}{3}$  bis  $2\frac{1}{4}$  dick. Der rechte Lappen war  $6\frac{1}{2}$ , der linke  $2\frac{1}{2}$  Zoll breit,  $4\frac{1}{2}$  hoch und  $\frac{7}{8}$  dick in Maximo bei einem Gewicht von 9 Loth.

Der flache linke Lappen war ziemlich derb und knirschte beim Schneiden. Zwischen dem derben grauen Gerüst sah man hier nur ganz kleine gelbe Inseln eingestreut, welche stets die Breite des Gerüsts mit ihrem Durchmesser unterschritten. Der rechte Lappen dagegen war weich und schlaff.

Am rechten dicken Rande sah man ockergelbe, erbsen- bis nagelgliedgrosse Stellen, die homogen und traubenförmig durch Zusammenfluss vieler Acini entstanden zu sein schienen, zwischen einem grauen Gerüst vorspringen, in dem man die grauwandigen Gallengefässe liegen sah. Diese weiche Masse bestand, sofort unter dem Mikroskop untersucht, zumeist aus Fetttropfen und Körnchenkugeln, dazwischen fanden sich braune Gallenpigmentkörper, Zellkerne, wenige schwarze scharfzackige Körper und wenige körnerreiche Leberzellen. Bei einem Schnitt in der linken Seite des rechten Lappens war dies ockergelbe Gewebe mit kleinen rothen Extravasaten gesprenkelt.

Die Sehnerven boten nichts Auffallendes dar.

Der Glaskörper, ebenso der Humor aqueus waren farblos und wurden nur durch reichlichen Zusatz von rauchender Salpetersäure grünlich gefärbt. Die Hornhaut dagegen war deutlich gelb, wie auch die umgebende Bindehaut, besonders wenn man schräg durch eine Falte derselben hindurch sah.

Stellte man aber die Gleichung ein, so konnte man deutlich beide Farben in Form eines Kreuzes durch dieselbe erkennen. Die Leiche war ganz leicht gelblich gefärbt.

Man sieht, die Farbentäuschungen bei Leberleiden sind ganz analog den künstlichen nach Santonsäure und den angeborenen im „ebenen“ Daltonismus\*). Wie hier, hat man eine anhaltende Affection, die mit Verkürzung des Spektrums verknüpft ist und sich nicht durch Einschalten der gelbsüchtig gefärbten Augenmedien nachahmen lässt, die Farbenblindheit zu unterscheiden von der Farbenverwechslung, zu der es jedoch nur flüchtig, daher mit dem Anschein des Flimmerns, kommt.

Die ungenügende Färbung der Hornhaut, diese Analogien, die Flüchtigkeit und überhaupt das Wesen der Farbenverwechslung bürgen für den nervösen Ursprung der Farbentäuschungen selbst im Icterus.

Wenn ich anderswo die Ursache der partiellen Farbenblindheit in der Netzhaut gesucht, so spricht dieser Fall mit Gefässreichtum derselben nicht dagegen. Bei Santoninvergiftungen von Kaninchen sehen wir die Hyperämie der Netzhaut unter unsern Augen entstehen\*\*), ehe es dabei zu Krämpfen kommt.

Früher habe ich gezeigt, dass die auf Farbenverwechslung beruhenden Gesichtstäuschungen sich nur als eine Affection des Sehnerven deuten lassen. Hier fanden sich auf beiden Augen Sehnervenexcavationen, wenn auch nicht in ganz derselben Form. Ob sie mit der Farbenverwechslung zugleich als deren Ursache entstanden, oder ältern Ursprungs, das Zustandekommen dieser Farbentäuschungen befördert, muss ich weitem Forschungen überlassen. Vor diesem Anfälle von Gelbsucht hatte der Kranke niemals etwas Aehnliches bemerkt, auch stets gut gesehen, Umstände, die die letzte Annahme unwahrscheinlicher machen.

\*) Cf. Gräfe's Archiv 1860. VII. 2, „Ueber stehende Farbentäuschungen“ p. 101.

\*\*) Fall 29—32. Virchow's Archiv, Bd. XVIII. p. 15.

## A n n a n g.

Ein Fall von Trichinenkrankheit, der erste, der hier in Berlin vorkam, bot mir im Februar 1863 Gelegenheit, die Wirkung des pikrinsauren Kalis auf das Auge zu beobachten. Obgleich die ganze Person dadurch gelb gefärbt war, ergab der Farbenmesser doch keine Farbengleichung. Sie hatte auch nie Farbentäuschungen bemerkt.

Der einzige Fall von Hemeralopie, den ich vor 4 Jahren leider nur flüchtig und nur mit dem schwerfälligen Farbenkreisel untersuchen konnte, macht es mir ziemlich gewiss, dass die Gesichtstäuschungen bei dieser Krankheit nur auf Farbenverwechslung beruhen; leider habe ich mich seitdem umsonst bemüht, eines Kranken der Art habhaft zu werden.

Eduard Brumme (Schiffer, 19 Jahr alt), litt seit einigen Tagen wie alle Frühjahr an Nyctalopie, in Folge deren er Abends von 9 Uhr ab wohl noch in der Ferne Lichter erkennt, ungeführt jedoch nicht gehen konnte. Nach Mittheilung in der Klinik des Herrn Prof. v. Gräfe, wo er sich vorstellte, liess sich am Hintergrunde und den Medien seines Auges nichts nachweisen. Da er unter Anderm eine Goldleiste für roth erklärte, wurde er bei Tage wie gewöhnlich von mir (am 30. Juni 1860) mit dem Farbenkreisel untersucht. Mit den früher benutzten Farben ergaben sich folgende Gleichungen:

$$1) 64 R + 36 Gr = 16 Gb + 84 S.$$

Es erschien also ein dunkles Strohgelb einem Gemisch von Scharlach und Smaragdgrün gleich, wie keinem Gesunden. Ferner ergab sich:

$$2) 44 R + 33\frac{1}{2} Gr + 22\frac{2}{3} Bl = 28 W + 72 S.$$

Leider musste der Kranke, nachdem er mir 1 Stunde für diese Gleichungen gewidmet, Berlin denselben Tag verlassen. Die Beobachtung an Herrn M. \*) lehrt, dass diese eine viergliedrige Farbengleichung nicht ausreicht zur Entscheidung, ob er bloss farbenblind gewesen oder auch an Farbenverwechslung gelitten habe.

## 2.

## Trichinen im Carcinom.

(Briefliche Mittheilung an den Herausgeber.)

Von Dr. Timm in Hamburg.

Der Schlusssatz Ihrer Nachschrift zu dem jüngst veröffentlichten Altonaer Trichinenfall (Archiv Bd. XXIX. S. 608) veranlasst mich, Ihnen einige Worte zu erwidern.

\*) Gräfe's Archiv. Bd. VII. 2, p. 105. Gleichung 86 in „Ueber stehende Farbentäuschungen.“