**II. Aus dem Augusta-Hospital in Berlin.
(Abtheilung des Herrn Professor Senator).
Zwei sporadische Fälle von Scorbut.**

Von
Dr. Hans Wegscheider.
(Schluss aus No. 17.)

II. Carl Fr., 37 Jahre, Metalldrucker, will in seiner Jugend und bis zu dieser Erkrankung stets gesund und kräftig gewesen sein. Im

October 1875 begann seine jetzige Affection allmählig mit Bluten aus dem Zahnfleisch; erst Anfang December ging er, da die Blutungen nicht aufhörten, in's Lazaruskrankenhaus, von wo er Anfang Januar gebessert entlassen wurde. Er arbeitete wieder etwas; die von Neuem auftretenden Blutungen und zunehmende Schwäche zwangen ihn aber wieder damit aufzuhören und wurde er am 9. Februar im Augusta-Hospital aufgenommen. Hefe, Liquor ferri sesquichlorati, Tannin und Eisen innerlich hat er vergeblich gebraucht. Schwarze Färbung des Stuhlgangs hat Pat. schon seit October bemerkt, im Uebrigen ausser den Blutungen aus dem Zahnfleisch nur, dass er etwas blass und mager geworden war. Auftreten von Petechien hatte Pat. nicht wahrgenommen. Aetiologisch liess sich nichts Besonderes auffinden. Pat. wohnt zufällig in derselben Gegend der Wilhelmstrasse, aber auf der andern Seite in der Nähe der Puttkammerstrasse. Eingezogene Erkundigungen ergaben, dass die Wohnung trocken sei und in der ganzen Gegend kein Fall von Scorbut vorgekommen, ausser den obigen.

Status praesens am 10. Februar 1876.

Pat. ist von mässig kräftigem Knochenbau, ziemlich gut entwickelter Musculatur, er sieht blass und anämisch aus, den Tag über liegt er meist im Bett, fühlt sich aber, bis auf etwas Kopfschwindel, wenn er sich bückt, geringes Sausen in den Ohren und etwas Schwäche ganz wohl. Sensorium und Sprache ganz frei; nirgends Schmerzen. Sichtbare Schleimhäute sehr blass, geringer Panniculus adiposus. Temperatur normal, gleichmässig vertheilt, Schweiß ganz gering, tritt besonders Nachmittags auf. An den Beinen, sowie am übrigen Körper verstreut sind einzelne bis linsengrosse bläulichrothe Fleckchen (Petechien) zu bemerken; am linken Schienbein ein grösseres in der Verfärbung begriffenes Blutextravasat. Keine Drüsenschwellungen, keine Oedeme, Zähne vollständig fest (sie sollen bis vor Kurzem angeblich nach Gebrauch von Pulvern lose gewesen sein), an den Rändern etwas schwärzlich; Zahnfleisch denselben ziemlich fest anliegend. Zunge nicht belegt. Appetit gut, Leib weich, nirgends empfindlich. Stuhlgang seit vorgestern nicht gewesen, eben nach Klysma erfolgt, dunkel gefärbt, aber nicht schwärzlich.

Respirationsapparat normal; Morgens hustet Pat. ein wenig. Am Herzen über dem rechten Ventrikel schwaches systolisches Geräusch; sonst nichts Abnormes. In der Carotis ein dumpfer Ton, lautes Sausen in den beiden Jugularis. Puls von geringer Spannung, 76; Arterienwand sehr dünn; Schlaf durch das Blutspeien alle 1—2 Stunden unterbrochen. Sensibilität überall normal, ebenso Gesicht, Gehör, Geruch. Urin, spec. Gew. 1012, eiweissfrei, auffallend blass (nach der Vogel'schen Scala = No. 1).

Ordination: Pillen von Secale cornutum, stündlich 1 Pille, Diät wie oben. Citronensäure, so oft wie möglich frische Gemüse etc. Später wurde Acid. sulfur. dilut. gegeben und erhielt Pat. ein Malzdecoct.

Das Befinden des Pat. war in den nächsten Tagen wenig verändert. Subjectiv meist gut, objectiv gleichbleibend, nur waren die Blutungen aus dem Zahnfleisch wechselnd. Es wurde dagegen noch mit Liq. ferri sesquichlorati getränkte Watte örtlich angewandt, doch traten fast täglich Blutungen an neuen Stellen auf. Am Herzen war das systolische Geräusch am 14. Februar am deutlichsten über der Tricuspidalis, schein-

bar einige Leberpulsation; am 16. Februar war in der Carotis schwaches systolisches Geräusch. In den folgenden Tagen waren die Herzgeräusche dann weniger deutlich, das Sausen in der Jugularis aber stets sehr laut. Stuhlgang war schwärzlich; meist nur einmal. Urin etwas dunkler (Vogel 2—3). Appetit gut trotz des starken Foetor ex ore, der auch dem Kranken widerlich war, Durst sehr stark. Temperatur und Puls blieben sich gleich. Die Kräfte nahmen etwas zu, so dass Pat. einige Stunden am Tage ausser Bett zubrachte; auch der Schwindel beim Bücken war geringer geworden.

Vom 24. Februar ab trat wieder eine geringe Verschlimmerung im Befinden des Pat. ein, die bis zu den ersten Tagen des März anhielt. Es trat geringe Temperaturerhöhung mit Steigerung der Pulsfrequenz ein (zwischen 37,5—39° und 80—108). Die Blutungen aus dem Zahnfleisch waren stärker, Kopfweh und Summen im Kopf gesellten sich zu dem Schwindelgefühl; auch das Auftreten neuer Petechien an den Beinen wurde beobachtet. Das systolische Geräusch am Herzen war sehr laut und deutlich, sowohl an der Spitze wie über der Tricuspidalis. Allmählig kehrte aber das Wohlbefinden zurück und Pat. war schon seit acht Tagen wieder ausser Bett als plötzlich am 8. März Nachmittags ein eigenthümlicher Anfall eintrat. Pat. bekam zuerst kaltes Ueberlaufen, Unwohlsein wie zum Brechen, dann trat Zittern und Frieren ein und Erschütterungen der linken Seite wie im Fieberfrost. Pat. hatte das Gefühl als wenn ihm die Seite abgestorben wäre und er vermochte ca. $\frac{1}{4}$ Stunde lang den linken Arm und Bein nicht zu bewegen, „es war ihm als wären Messer darin“. Abnorme Sensationen wie „Krisseln“, „Simmsen“ traten in den Fingerspitzen und Zehen auf. Die Körpertemperatur stieg sehr schnell anfänglich auf 39,5° später über 40°; dabei war der Puls klein, sehr frequent, 128. Sensorium war zeitweise etwas benommen. Am Herzen waren die Geräusche sehr dumpf und schwach; das Sausen in der Jugularis sehr laut. In $2\frac{1}{4}$ Stunde war die Affection vorbei und war Pat. nur etwas matt darnach. Temperatur und Puls kehrten auf die Norm zurück. Bis zum 15. März war sein Zustand wieder leidlich, als er plötzlich über auffallende Verschlechterung seines Sehvermögens zu klagen begann, besonders habe er gerade vor dem rechten Auge einen schwarzen Fleck. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab eine Anzahl von kleinen theilweise fast punktförmigen Hämorrhagien an den Gefässen in der Nähe der Papille, eine dieser Hämorrhagien nahm die Macula lutea ein. Links waren die Hämorrhagien weniger zahlreich, dieselben sassen direct den Gefässen, anscheinend Venen, an und erschienen wie Ausbuchtungen derselben. Am 18. März gesellte sich dazu Klagen über Schwerhörigkeit und Sausen im rechten Ohre. Diese Affection war jedoch schon am nächsten Tage fast ganz verschwunden, während die Sehstörungen, ohne aber Pat. wesentlich zu belästigen, sich nur wenig besserten.

Mit geringen Schwankungen war der Zustand des Pat. bis Anfang April nun wieder leidlich. Pat. war wohl matt, aber nicht besonders hinfällig und konnte täglich einige Stunden ausser Bett ja zeitweilig im Garten sein. Es wurde das Auftreten einzelner neuer Petechien im Gesicht und sonst am Körper beobachtet. Während die Temperatur normal blieb, war die Pulsfrequenz allmählig constant auf 100 in die Höhe ge-

gegangen. Der Stuhlgang hatte seine bis dahin schwärzliche, Farbe verloren und war normal. Im Uebrigen wurden keine Veränderungen bemerkt. Am 4. und 11. April Abends traten ziemlich plötzliche Temperaturerhöhungen ein, denen ebenso schnelle Abfälle der Temperatur am 5. und 12. Morgens entsprechen; dieselben begleiteten jedesmal eine starke Eruption von sehr zahlreichen, stecknadelkopfgrossen Petechien auf einem handtellergrossen Fleck auf der rechten Wade; Bewegungen des rechten Beins verursachten ziemlich lebhafte Schmerzen. Unter hydropathischen Umschlägen verschwanden dieselben im Laufe einiger Tage. Dagegen liessen Pat. nun neu auftretende Schmerzen im Halse nicht schlafen. Objectiv war nichts zu entdecken. Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel nahmen wieder zu. Appetit war mässig, Durst sehr stark. Das Fieber war mit geringen Remissionen continuirlich und schwankte zwischen 38° und 39°; hin und wieder trat geringer Frost ein. Das Gesicht war etwas ödematös geschwollen. Eine kleine Blutung aus dem Zahnfleisch, das seit Wochen nicht mehr geblutet, machte sich bemerkbar.

Ende April trat höheres Fieber (39—40°) mit häufigeren und stärkeren Frösten auf. Pulsfrequenz war continuirlich über 108 und stieg bis 120, sehr geringe Spannung. Appetit sehr schlecht, starker Durst. Subjectives Befinden entschieden schlechter; besonders klagt Pat. über starke Schwäche; Schlaf ist gut. Kein Sch weiss. Urin hell, Stuhlgang dunkel, aber nicht schwärzlich. Die Geräusche am Herzen an der Spitze und über der Tricuspidalis deutlich; lautes Sausen in der Jugularis.

1. Mai Temp. Mgs. 38,5, P. 120. Abds. 39,6, P. 116.
2. " " " 38,5, " 112. " 39,6, " 104. Pat. erhielt von 3 Uhr bis 8 Uhr Nachmittags 9 Grm. Salicin.
3. Mai Temp. Mgs. 38,5, P. 100. Abds. 39,2, P. 108.
4. " " " 38,0, " 108. " 38,8, " 112.
5. " " " 38,4, " 100. " 40,8, " 108. Von 11¹/₂ bis 2 Uhr Nachm. starker Frost.
6. Mai Temp. Mgs. 40,7, P. 120. An diesem Tage wurde folgender Status notirt.

Pat. liegt seit mehreren Tagen fest im Bett, ist heute sehr apathisch namentlich wegen starker Mattigkeit und Schwächegefühl, Schwindel, Kopfschmerzen und Gefühl von Unwohlsein; Schlaf war unruhig und unterbrochen. Gesichtsausdruck etwas verdriesslich. Sensorium frei. Er klagt über Benommenheit des Kopfes, Kopfschmerzen in den Schädeldecken gerade auf dem Scheitel, Ohrensausen links; ferner über geringe Schmerzen beim Schlucken sowie über starkes Sausen und Rauschen in den Gefässen der rechten Halsseite. Gesicht ist etwas gedunsen, wie der ganze übrige Körper wachsbleich. Zahlreiche alte, einige neue Petechien besonders auf der Brust. Im Uebrigen kein Exanthem oder weiteres Oedem, keine Drüsenanschwellungen. Temperatur stark erhöht, kein Sch weiss. Zahnfleisch an einzelnen Stellen ganz leicht blutend, in der Schleimhaut der Unterlippe zwei kleine Blutergüsse, im Uebrigen Mund- und Rachenschleimhaut blass. Starker widerlicher Foetor ex ore; Zunge etwas belegt. Appetit schlecht; mässiger Durst. Leib weich, nicht schmerzhaft, Stuhlgang seit vorgestern nicht erfolgt. Respiration etwas beschleunigt, aber sonst nichts Abnormes im Respirationsapparat. Herzdämpfung normal. Ueber der Tricuspidalis und Pulmonalis starkes systolisches Geräusch, sehr schwaches an der Herzspitze. Lautes Sausen in der Jugularis. Das Aufsetzen des Stethoscops ist für Pat. sehr schmerzhaft. Radialarterie anscheinend sehr dünnwandig, mässig weit; Puls 120, von geringer Spannung. Urin dunkler wie gewöhnlich (Vogel No. 4), specifisches Gewicht 1012, ohne Eiweiss. — Zwischen 3 und 4 Uhr Nachmittags erhielt Pat. 2 Grm. Chinin. salicyl. Temp. Abends 40,3° P. 116.

7. Mai: Temperatur Morgens 40,1 P. 104. Pat. hat gestern den Tag über fast nichts genossen; er lag fast immer im Halbschlummer mit halb geschlossenen Augen. Stuhlgang noch nicht erfolgt, Urin wie gestern. Keine neuen Hämorrhagien zu constatiren. Die Klagen über starken Druck mitten auf dem Schädel sind lebhafter geworden. Gestern Abend bekam Pat. plötzlich einen Anfall von Zittern, verdrehte die Augen und schluchzte sehr stark. Etwas Blut lief ihm dabei aus dem Munde. Der Anfall dauerte nur wenige Minuten, wiederholte sich aber gestern Abend noch einmal, ebenso heute früh. Ob Pat. dabei bewusstlos war, war nicht genau zu constatiren, da er seit gestern in seinen Antworten etwas confus ist oder nur wenige Worte hervorstösst. In der Nacht blutete das Zahnfleisch wieder etwas. Temperatur Abend 40,8 P. 124.

8. Mai: Seit gestern Nachmittag hat Pat. nur selten lichte Momente; er erkannte am Mittag seine Angehörigen noch ganz gut, dann lag er aber soporös da. Die Nacht hat Pat. viel getrunken, im Uebrigen nichts verlangt. Secessus inscii. Heute Morgen liegt Pat. in etwas herabgesunkener Rückenlage mit halbgeöffnetem Munde und Augen. Pupillen ungleich, rechts enger wie links. Pat. antwortet auf Fragen deutlich aber nicht entsprechend. Puls sehr beschleunigt 144, aber nicht fadenförmig, Temp. 40,0°. Am Respirations- und Circulationsapparat nichts verändert gegen gestern. Keine Krämpfe oder Lähmungen. Gegen Mittag

starb Pat. ganz ruhig. Temperatur kurz vor dem Tode 39,6 sank darnach ganz continuirlich.

Section den 9. Mai 1876.

Mässige Todtenstarre, sehr anämische, mässig kräftige Leiche, Panniculus adiposus gut erhalten. Auf der Haut der Waden und Schienbeine ganz vereinzelte stecknadelkopfgrosse Petechien, ebenso einige auf der Brust und dem Halse. Lippen mit etwas eingetrocknetem Blut bedeckt, Zähne vollständig, schwärzlich.

Schädeldach sehr weiss und blutleer. Dura mater nicht adhären, blass, ohne Blutextravasate. Sinus longitudinalis fast leer, nach Herausnahme der Augen finden sich makroskopisch sichtbare Hämorrhagien oder Blutextravasate 4—5 in jedem Auge, die dem Verlauf der Retinal-Gefässe folgen. Gehirnschubstanz im Ganzen blass, derb. Die Gefässe in den Sulci überall von Blutstreifen begleitet. Die ganze Basis, namentlich die der Hinterlappen, dann auch die ganze obere und untere Fläche des Kleinhirns, die Grenzlinien des verlängerten Markes zeigen alle hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse Blutpunkte oder Blutextravasate. An dem vorderen Wulst des Unterlappen am Gyrus sind diese Blutpunkte beiderseitig zu einem grösseren Blutextravasat zusammengefloßen, ebenso unter dem rechten Bulbus olfactorius. Pia überall leicht ablösbar, auf der Convexität des Gehirns nach vorn an einigen Stellen rechts und links kleine erbsengrosse Blutungen in den Maschen derselben. Seitenventrikel etwas dilatirt, jederseits ca. 1 Theelöffel voll klare Flüssigkeit, Gehirnschubstanz auf dem Durchschnitt sehr blass. Die Schnittfläche des Kleinhirns zeigt zahlreiche punktförmige Hämorrhagien, namentlich in der grauen Substanz, die an einzelnen Stellen des Arbor vitae zu kleinen Streifen zusammengefloßen sind. Die Marksubstanz der Grosshirnhemisphären rein weiss, fast ohne jede Spur von Blutpunkten. Im Gewebe des Pons ganz vereinzelte, sehr kleine Petechien; ebenso in dem untersten Theil der Medulla, während das übrige Gewebe rein weiss und derb ist. In den Centralganglien durchaus keine Heerde oder Hämorrhagien.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich die Baueingeweide sehr blass und anämisch, keine Hämorrhagien bemerkbar.

Im Herzbeutel ca. ¹/₂ Liter klarer seröser Flüssigkeit. Herz normal gross, auf demselben sehr zahlreiche grössere und kleinere Hämorrhagien unter dem Pericard, die an einzelnen Stellen sich ganz flächenförmig ausbreiten. Ziemlich starke Fettumhüllung, auf der Vorderfläche einige alte Sehnenflecke. Beim Einschneiden zeigt sich, dass die Hämorrhagien einige Millimeter tief in das Herzfleisch eindringen. Sie finden sich auch vereinzelt unter dem Endocard. Klappen sehr blass, normal. Die Aorta etwas rötlich imbibirt. Herzfleisch etwas bräunlich verfärbt, zeigt deutliche Zeichen von Verfettung, gelbliche netzförmige Zeichnungen; die Wand von normaler Dicke. — Im rechten Pleurasack ein Tassenkopf serös-blutiger klarer Flüssigkeit. Linke Lunge in den mittleren und untern Partien, rechte an der Spitze durch leichte, alte Adhärenzen ein wenig befestigt; das Lungengewebe etwas schiefrig verfärbt, blass, blutleer, nirgends Verdichtungen, gut lufthaltig, nur in den untersten Partien etwas Oedem. Milz klein, derb, blutarm, Trabekel und Malphigi'sche Körperchen sehr deutlich.

Beide Nieren etwas gross, sehr blass, Fettkapsel stark entwickelt, leicht abtrennbar, einzelne Hämorrhagien auf der Oberfläche und im Nierenbecken, sowie auch in der Substanz der Niere. Nierenbecken und Kelche stark mit Fett durchwachsen. Schnittfläche sehr blass, Rinden- und Marksubstanz nicht von einander abgesetzt, etwas parenchymatös getrübt, Nebennieren normal. Im Magen zahlreiche erbsen- kirschgrosse inselförmige Hämorrhagien. Die Schleimhaut, besonders am Fundus, an den dazwischen liegenden Stellen verdünnt, so dass eine maschenförmige Zeichnung entsteht. Darm sehr blass, auf der sehr dünnen Wandung treten die Solitärfollikel sehr deutlich hervor; wenige punktförmige Hämorrhagien; die ganze innere Fläche des Darms erscheint äusserst fein schwärzlich punktirt (Liq. Ferri?). Mesenterium sehr fettreich.

Leber mässig gross, anämisch, ziemlich starke Verfettung. Acini sehr undeutlich; auf der Kapsel zahlreiche Blutpunkte. Pankreas derb, anämisch. Blasenschleimhaut blass.

Die Retroperitonealdrüsen und Lymphdrüsen längs der Aorta zeigen deutliche Hämorrhagien.

Zunge stark bräunlich-schwärzlich belegt. Zahlreiche Hämorrhagien um die Zungenwurzel, in die Tonsillen und die Kehlkopfschleimhaut. Larynx und Trachea sehr blass.

Mikroskopisch fand sich starke Verfettung des Herzens und der Leber; an den Arterien nichts Besonderes.

Es sei mir gestattet, einige auffallende Besonderheiten der beiden referirten Fälle zusammenzufassen.

Zunächst ist der gänzliche Mangel an ätiologischen Momenten, die sonst zum Entstehen des Scorbutus beitragen sollen, bemerkenswerth. Weder ungünstige Witterungs- und Wohnungsverhältnisse, mangelnder Genuss frischer Nahrungsmittel speciell von kalihaltigen Vegetabilien, noch stärkere psychische Depression oder vorangehende Krankheiten (Inter-

mittens) hatten hier eingewirkt. Auch besondere Anstrengungen oder lange Ruhezeiten waren bei Keinem von Beiden vorausgegangen. Jeder hat in seinen gewohnten Verhältnissen weiter gelebt, vielleicht bei den allgemein schlechten socialen Verhältnissen etwas knapper wie früher.

Selten pflegt Scorbut so rapide zum Tode zu führen, wie bei dem ersten der beobachteten Fälle; wie überhaupt dabei Gehirnblutungen zu den ganz vereinzelt verzeichneten Vorkommnissen gehört. Auch der Blutaustritt längs der Retinalgefässe (Fall II) ist gewiss nur äusserst selten (ich fand in der Literatur keinen Beleg dafür) beobachtet worden. Es ist zu bedauern, dass keine mikroskopische Untersuchung ausgeführt wurde — das Präparat war durch ein Versehen verdorben. Der Befund erscheint um so bemerkenswerther, als neuerdings demselben für die Diagnose der progressiven Anämie eine so grosse Bedeutung beigelegt wird. Die nähere Prüfung der Blutgefässe hat eben so wenig wie frühere Untersuchungen einen positiven Anhalt gegeben eine besondere Erkrankung der Gefässwände anzunehmen, wenngleich die makroskopisch auffallend dünne, zarte Beschaffenheit derselben eine Alteration, die den Austritt der rothen Blutkörperchen, sei es durch Ruptur der Wände, oder durch Diapedesis leicht gestattete, sehr nahe gelegen hätte.

In beiden Fällen ergab die mehrfach angestellte mikroskopische Untersuchung des Blutes keine bemerkenswerthe Verminderung der rothen Blutkörperchen im Vergleich mit dem von Gesunden; ebenso konnte keine Microcythaemie constatirt werden.

Auf die Besonderheiten des Verlaufs, namentlich die eigenthümlichen Erscheinungen unter denen der Tod eintrat, sei hier noch einmal kurz hingewiesen. Die im zweiten Fall auftretenden einseitigen Sensibilitätsstörungen in den Extremitäten mögen wohl von Thrombosen herrühren.

Zum Schluss sei es mir gestattet Herrn Professor Senator für seine freundliche Unterstützung meinen herzlichen Dank abzustatten.