DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttman in Berlin W.

Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber angeborene Enge im Aortensystem.¹⁾

Von O. Fraentzel.

Im Jahre 1872 hatte ich Gelegenheit, einen 34-jährigen Gärtner L. W., bei dem mir die Diagnose grosse Schwierigkeiten bereitete, zu beobachten. Der kräftig gebaute Mann hatte eine reichliche, aber welke Muskulatur, einen geringen Panniculus adiposus, trockene, nicht heiss anzufühlende Haut, ziemlich starkes Oedem der Unterextremitäten, mässige Cyanose des Gesichts, starke objective und subjective Dyspnoe. Pat. sitzt fast fortdauernd im Bette auf. Sensorium frei. Gesichtsausdruck leidend, Blick ängstlich. von Seiten des Nervensystems keinerlei Störungen. Temp. 36.9 C. Puls 114. Resp. 28. Thorax exquisit fassförmig, Percussionsschall über den Lungen laut und tief, man hört hier vesiculäres Athmen, etwas Pfeifen und Schnurren. Spärlicher Husten, geringer, leicht blutig gefärbter Anwurf. Der Spitzenstoss befindet sich im 6. Intercostalraum $2\frac{1}{2}$ " nach aussen von der Linea mamillaris sinistra, ist cuorm weit (über 2"), sehr hoch und auffallend resistent, wie eigentlich nur bei Insufficienz der Aortenklappen. Die Dämpfung nach abwärts ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, nach links geht sie bis zur äusseren Grenze des Spitzenstosses, nach rechts bis zum rechten Sternalrand. Man hört überall am Herzen zwei laute, aber ganz reine Töne, der zweite Aorten- und der zweite Pulmonalarterienton sind beide auffallend stark. Radialarterien eng, auffallend stark gespannt und dickwandig, auch die Carotiden und die Schenkelarterien sind auffallend eng und stark gespannt. Urin goldgelb, klar, ohne Sediment und ohne Eiweiss. In den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes, nur ist die Leber sehr beträchtlich nach abwärts vergrössert und gegen Druck empfindlich. Der Pat. gab an, dass er von Jugend auf als Gärtner thätig war und dabei ziemlich schwere Arbeit verrichtet hat. Von seinem 15. Lebensjahre ab soll er an heftigem Herzklopfen, verbunden mit Athembeschwerden, gelitten haben. Später wurde er zum Militärdienst herangezogen, war aber den Strapazen des Dienstes nicht gewachsen. Schon etwa 4 Wochen nach seinem Eintritt wurde er als dienstunbrauchbar entlassen wegen „chronischen Lungenübeln und beginnender Herzbeutelwassersucht“. Er kehrte zu seinem Berufe als Gärtner zurück und konnte demselben meist ohne Beschwerden nachgehen. Nur zuweilen wurden ohne ihm bekannte Veranlassung die Athembeschwerden und das Herzklopfen stärker. Gelenkrheumatismus oder irgend eine andere acute Krankheit gesellten sich nie zu den geschilderten Beschwerden hinzu. Allmählich aber wurden letztere doch so bedeutend, dass der Kranke, nachdem sich noch wasser-süchtige Anschwellungen der Unterextremitäten eingestellt hatten, Hilfe in der Charité suchte. Hier gelang es, durch mässige Dosen von Digitalis und geringe Mengen von Morphinum die oben geschilderten Beschwerden soweit zu beseitigen, dass der Hydrops vollständig schwand und auch die Dyspnoe auf ein Minimum reducirt wurde. Vom 7. September 1872 hatte sich der Kranke bis zum 19. October unter unserer Behandlung befunden, dann verliess er die Anstalt, um zu seiner Arbeit zurückzukehren. An dem Tage seiner Entlassung wagte ich zuerst eine bestimmte Diagnose. Es müsste sich im vorliegenden Falle um eine angeborene Verengung des gesamten Aortensystems handeln, bei der lange Zeit der linke Ventrikel die abnormen Widerstände gut überwunden habe. Wahrscheinlich wäre nun in dieser Zeit eine mehr oder weniger beträcht-

liche Hypertrophie des linken Ventrikels entstanden, während die Dilatation der betreffenden Herzhöhle noch recht unbedeutend geblieben wäre. Als mit fortschreitendem Lebensalter die Anforderungen an sein Herz grösser wurden, nahm die Dilatation immer mehr zu und mit ihr die Functionsstörung seitens des Herzens. So kam es, dass der Kranke sich als Soldat den Anstrengungen des Heeresdienstes nicht gewachsen zeigte, und die rasche Erkenntniss dieser Thatsache und die schleunige Entfernung des Mannes aus der Armee beweist nur die Urtheilsschärfe des ihn beobachtenden Militärarztes, der auch kein geringerer war, wie der verstorbene Generalarzt Löffler. Der etwas abenteuerliche Name der Diagnose wird durch den damaligen Stand unserer Erkenntnisse über die Herzerkrankungen ohne Klappenfehler leicht erklärlich und verzeihlich sein.

Man wusste zu der Zeit, wo ich diese Diagnose stellte, ja schon mancherlei über die angeborenen Veränderungen des Aortensystems, aber die gemachten Erfahrungen hatten vielmehr ein anatomisches wie ein klinisches Interesse. Schon Morgagni¹⁾ hat ausgezeichnete Fälle von allgemeiner Enge (Angustia) des Aortensystems bei Männern beschrieben. Und dass abnorme Enge der Aorta ein hinreichendes Moment für Hypertrophie des Herzens sei, ist eine Thatsache, welche bereits Johann Friedrich Meckel der Aeltere²⁾ festgestellt hat. Auch Virchow hat sich eingehend mit dieser Frage vom anatomischen Standpunkt aus beschäftigt.³⁾ Klinisch hat man auf diese Verhältnisse im Allgemeinen wenig Werth gelegt und nur die Fälle von Enge der Aorta berücksichtigt, bei welchen es sich um durch Endocarditis erzeugte Stenosis des Ostium aortae oder um angeborene Verengung des Aortensystems handelte, welche erst im Verlaufe der Aorta, namentlich von der Gegend des Ductus arteriosus Botalli an begann. Letztere Fälle hat ja noch neuerdings Dr. E. Marié⁴⁾ in einer vortrefflichen Arbeit zusammengestellt.

Danials lebten wir noch in der Ueberzeugung, dass die Gutbrod-Skoda'sche oder, wie wir jetzt richtiger sagen, indem wir unserem Collegen P. Guttman folgen, dass die Alderson'sche Hypothese über die Theorie des Spitzenstosses maassgebend wäre. Aber gerade dieser Fall hat mich zuerst entschieden belehrt, dass man von dieser Annahme Abstand nehmen muss.

Ausserdem war es ja für unsere damaligen Anschauungen etwas auffallend, dass bei angeborener Enge des ganzen Aortensystems ein auffallender Druck in demselben vorhanden sei. Trotzdem schien mir eine andere Diagnose unmöglich.

Der Kranke, welcher nach seiner Entlassung in seine Heimath und zu seinen Berufsgeschäften zurückgekehrt war, fühlte sich bald wieder stark kurzathmig und sah sich am 2. November genöthigt, von Neuem die Charité aufzusuchen. Hier steigerten sich die Krankheitserscheinungen rasch zu bedenklicher Höhe: die Athemnoth wurde grösser und grösser, der Hydrops nahm mehr und mehr zu, braunrothe Sputa wiesen auf das Vorhandensein von hämorrhagischen Infarcten in den Lungen hin. Dann und wann machten sich heftige Suffocationsanfälle bemerkbar; am 1. December erfolgte der Tod.

Autopsie am 2. December 1872 (Dr. Wegner). Herz in grosser

¹⁾ Morgagni. De sedibus et causis morborum. Epistol. XVIII, Art. 2 und 4.

²⁾ Joh. Fr. Meckel. Physiologische und anatomische Abhandlungen von einer ungewöhnlichen Erweiterung des Herzens und den Spanndern des Angesichts. Aus den Nachrichten der Academie der Wissenschaften zu Berlin. 1755.

³⁾ R. Virchow. Ueber die Chlorose. Berlin 1872.

⁴⁾ Revue de médecine, Bd. 6, 1886, p. 343 u. ff.

¹⁾ Nach einem Vortrage im Verein für innere Medicin.

Ausdehnung vorliegend, den rechten Sternalrand überschreitend, und verlängert, der rechte Vorhof sowie die grossen Venen strotzend mit flüssigem Blut gefüllt, dazwischen weiche Cruornmassen. Im rechten Ventrikel sehr weiche gallertige ichoröse Gerinnsel, der rechte Ventrikel sehr dilatirt, sowohl parietale Schicht als Trabekel hypertrophirt und verdickt.

Dasselbe im linken Ventrikel. Die Papillarmuskel elongirt und verdickt.

An den Klappenapparaten keine Veränderungen. Herzohren frei. Die Coronararterien sind ziemlich weit, ohne bedeutende sklerotische Veränderungen.

Aorta von ihrem ersten Anfang an ungewöhnlich eng, in derselben dabei hochgradige diffuse Sklerose mit vielen gallertigen Platten der Intima. Dasselbe findet sich im Bogen, im absteigenden Theil und in der Bauchaorta, nur hört die sklerotische Affection im absteigenden Theil der Aorta ziemlich plötzlich auf. In den Lungen ausgebreitetes Oedem, links unten gleichzeitig hämorrhagische grössere und kleinere Infarete.

Die Diagnose war hiermit vollkommen bestätigt, allmählich hatte sich natürlich zur Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels auch eine solche des rechten gesellt. Auffallend blieb es ja, dass trotz der starken Verengung des Aortensystems und des mit doch nicht geringen körperlichen Anstrengungen verbundenen Berufes des Kranken derselbe so lange am Leben geblieben ist.

Ich habe den Fall damals von Herrn Dr. Stoll-Krotowski in einer Inauguraldissertation¹⁾ bearbeiten lassen und hoffte, bald wieder einen analogen Fall zur Beobachtung zu bekommen, da ich ja aus der Zeit, wo ich speciell pathologisch-anatomischen Studien oblag, wusste, dass angeborene Enge des Aortensystems nicht allzu selten bei Sectionen gefunden wird.

Trotzdem musste ich verhältnissmässig lange warten, ehe ein ähnlicher Fall von mir gesehen wurde.

Am 11. November 1886 wurde ein 28-jähriger Arbeiter S., der namentlich als Handlanger bei Maurern gearbeitet hatte, unter Zeichen allgemeinen Unbehagens auf meine Abtheilung in der Charité aufgenommen. Bei der genauen Untersuchung fand man alle übrigen Organe normal, nur der Circulationsapparat zeigte bestimmte Veränderungen. Die Radialarterien waren auffallend eng und sehr stark gespannt. Dieselben fühlten sich wirklich wie Stricke an. Der Spitzenstoss lag im 5. Interkostalraum, 2 Zoll nach aussen von der Mamillarlinie, war auffallend breit, hoch und resistent. Die Herzdämpfung begann links vom Brustbein auf der Höhe des linken dritten Rippenknorpels, reichte nach abwärts bis zum unteren Rande der 6. Rippe, ging nach links ungefähr $2\frac{1}{2}$ " über die Brustwarzenlinie hinaus, dagegen nach rechts nur wenig über den linken Sternalrand. Die Herztöne waren rein, der zweite Aortenton auffallend stark. Längere Betruhe schaffte für den Kranken wesentliche Erleichterung.

Bei weiterer Ueberlegung gelangte ich immer mehr zu der Ueberzeugung, dass die Beschäftigung des Kranken bei den Maurern für ihn zu einer Ueberanstrengung des Herzens und damit zu einer Erweiterung namentlich des linken Ventrikels und schliesslich zu nennenswerthen Functionsstörungen von Seiten des Herzens geführt hätte. Ich stellte den betr. Krankheitsfall auch meinen Zuhörern als eine solche Ueberanstrengung des Herzens vor, nur blieben dabei immer zwei Punkte räthselhaft. Erstens war die abnorm hohe Spannung im Aortensystem auffallend und nicht gut zu erklären, und zweitens läugnerte der Kranke, dass er sich jemals stark angestrengt hätte.

Nach einiger Zeit schwanden bei absoluter Ruhe im Krankenhause und kräftiger Diät die Beschwerden des Mannes vollkommen, ohne dass die oben geschilderten Erscheinungen von Seiten des Circulationsapparates sich verändert hätten.

Der Kranke wurde auf seinen Wunsch am 4. December 1886 aus dem Krankenhause entlassen. Am 10. Januar 1887 kehrte er zu uns mit dem ausgesprochenen Bilde der linksseitigen Lungenschwindsucht zurück. Wo er dieselbe etwa erworben hatte, war nicht festzustellen. Jedenfalls hatte sich bei seinem ersten Aufenthalt im Krankenhause der Respirationsapparat vollkommen normal erwiesen. 8 Tage nachdem Patient im Krankenhause bei mässigen Beschwerden sich aufgehalten hatte, entwickelte sich plötzlich ein linksseitiger Pneumothorax und führte am 12. Februar den Tod des Kranken herbei.

Autopsie am 14. Februar (Dr. Hansemann). Kräftig gebauter gutgenährter männlicher Leichnam. Zwerchfell stand rechts unterhalb der 5. Rippe, links ist das Zwerchfell nach unten hervorgewölbt, aus der linken Pleurahöhle entleert sich beim Anschneiden Luft und etwa 2 l einer trüben, grünlichen, wässrigen Flüssigkeit, die mit reichlichen Flocken durchsetzt ist. Die linke Lunge ist nach rechts bis über die Wirbelkörper hinüber gedrängt, der Oberlappen ist durch eine grosse ulceröse tuberculöse Höhle fast vollständig zerstört, der Unterlappen fast ganz atelektatisch. Rechte Lunge relativ normal, ziemlich hyperämisch, leicht ödematös, da und dort bemerkt man kleine käsige Herde.

Herz vollkommen nach rechts verlagert, ziemlich gross, misst von der Spitze bis zur Basis 12,5 cm, über der Basis ca. 9 cm. Herzmuskulatur des linken Ventrikels an der Basis 10 cm, in der Mitte 20 cm, an der Spitze 12 cm. Die Muskulatur dabei schlaff. Endocard und Klappen zart. Aorta im Verhältniss zu der Grösse und dem ganzen Körperbau des

Mannes in ihrem ganzen Verlaufe auffallend eng und dabei zart. (Leider fehlt hier in dem Sectionsprotokoll eine Maassangabe über die Aorta, doch kann ich aus eigener Anschauung versichern, dass die Enge des Aortensystems eine allgemeine und ganz aussergewöhnlich starke war.) An den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes.

Der vorliegende Fall lehrt uns, dass wir uns bei Schlüssen über das Vorhandensein von Ueberanstrengungen des Herzens und dadurch bedingte Herzvergrösserungen doch einer grösseren Vorsicht befleissigen müssen, als sie in der letzten Zeit üblich gewesen ist. Ich selbst habe ja seit dem Anfange der 70. Jahre, zum Theil schon vor der vortrefflichen Arbeit von Seitz, mich bemüht, den Begriff dieser Ueberanstrengungen festzustellen und immer wieder danach gestrebt, den Krankheitsnamen auf die Fälle einzuschränken, bei denen wirklich objectiv nachweisbare übermässige Anstrengungen das Herz auf kürzere oder längere Zeit, oder schliesslich für immer, schwer geschädigt haben. Ein classischer Fall für alle Zeiten wird mein Fall Banka¹⁾ bleiben, den ich in den Charitéannalen ausführlicher beschrieben und noch jetzt in meiner Beobachtung habe. Aber weder ich selbst noch andere Forscher, die sich später mit der Ueberanstrengung des Herzens beschäftigt haben, wie z. B. Leyden, haben der Möglichkeit Erwähnung gethan, dass Leute mit angeborener Enge des Aortensystems, wenn sie nur mittleren Anstrengungen sich gewachsen zeigen sollen, ganz ähnliche Erscheinungen von Seiten des Herzens bekommen. Dilatationen des linken, wohl auch des rechten Ventrikels mit mehr oder weniger starken Functionsstörungen des Herzens. Im jugendlichen Alter werden solche Leute mit angeborener Enge im Aortensystem, wenn sie für die gewöhnlichen Anstrengungen durch eine Hypertrophie des linken Ventrikels eine Compensation für die abnorme Enge erhalten, keine besonderen Beschwerden empfinden. Diese Hypertrophie wird allmählich stärker und stärker und verbindet sich früher oder später auch mit einer Dilatation der zugehörigen Herzhöhle.

Allmählich treten die ersten Compensationsstörungen ein, besonders dann, wenn im Laufe der Jahre stärkere Anforderungen an die Arbeitsleistung des betr. Individuums resp. seines linken Ventrikels gestellt werden. So z. B. sahen wir dies bei meinem ersten Kranken, als er Soldat geworden war. Wird die Arbeit geringer, kann der Patient sich ausruhen, wie z. B. mein zweiter Kranke, als er das erste Mal im Krankenhause war, dann wird die Compensation wohl wieder hergestellt. Sie geräth dann oft kürzere, oft lange Zeit nachher wieder in Unordnung. Der Tod erfolgt bald früher, bald später in Folge dieser Compensationsstörungen. Natürlicherweise werden viele Menschen, bei denen die allgemeine Verengung des Aortensystems nicht beträchtlich ist, oder bei denen die Ansprüche, die an die Leistung des Herzens gestellt werden, immer nur geringe bleiben, vielleicht niemals ernstere Erkrankungen des Herzens bekommen. Hiermit steht vollkommen die Thatsache im Einklang, dass bei chlorotischen Mädchen und Frauen, deren Leiden fast immer eine angeborene Enge des Aortensystems zu Grunde liegt, meist nur leichtere Functionsstörungen von Seiten des Herzens, aber schwerere nur äusserst selten beobachtet werden, weil diese Personen sich ja nur in den seltensten Fällen stärkeren körperlichen Leistungen unterziehen müssen.

Dagegen machen sich bei Männern, wie ich gleich noch ausführlicher auseinandersetzen werde, viel leichter schwerere Herzerkrankungen bemerkbar. Natürlich wird in diesem oder jenem Falle die Dilatation des linken Ventrikels so beträchtlich werden können, dass eine relative Insufficienz des Mitralklappenapparates und ein dadurch veranlasstes systolisches Geräusch uns nicht wunderbar erscheinen darf.

Erst im letztverflossenen Winter habe ich einen 29-jährigen Kutscher monatelang auf meiner Abtheilung gehabt, der geistig und körperlich einen ziemlich reduirten Eindruck machte, aber namentlich körperlich auffallend schwächlich war. Anamnestic wusste er so gut wie gar nichts über sich anzugeben. Er hatte auffallend enge Arterien sowohl am Arm wie an der Carotis und der Schenkelarterie. Seine Gesichtsfarbe war sehr blass. Die Percussion des Herzens erwies eine Vergrösserung desselben um $2\frac{1}{2}$ " über die linke Brustwarzenlinie hinaus, nach abwärts reichte die Herzdämpfung bis zum unteren Rande der 6. Rippe, nach rechts nur sehr wenig über den linken Sternalrand. Der Spitzenstoss im 5. Interkostalraum ungefähr $2\frac{1}{2}$ " breit, auffallend hoch und resistent. An der Herzspitze hörte man ein sehr lautes systolisches Geräusch und einen reinen diastolischen Ton. Ueberall sonst am Herzen war das systolische Geräusch schwächer zu hören, über dem Ostium aortae der diastolische Ton auffallend stark und klingend. Die Beschwerden des Patienten waren im Krankenhause eigentlich Null. Wir waren hier um so mehr geneigt, ebenfalls an eine allgemeine Enge des Aortensystems mit secundärer relativer Insufficienz der Mitrals zu

¹⁾ Stenosis aortae congenita. Berlin am 2. August 1873. Der Fall ist, ohne dass ich ihn noch einer Bearbeitung unterziehen konnte, zum Druck gelangt.

¹⁾ Fraentzel. Zwei Fälle von Ueberanstrengung des Herzens. Charité-Annalen VI, Jahrgang 1851, p. 275.

denken, als bei dem mehr als 3monatlichen Krankenhausanfechtung die Dilatation des linken Ventrikels nennenswerth rückgängig wurde, und auch das Herzgeräusch an Intensität abnahm. Natürlich wird im vorliegenden Falle die Diagnose erst durch die Section einmal Bestätigung finden können.

Im Laufe der letzten Jahre habe ich auch zwei Soldaten sehen können, bei denen ich zu der Annahme gelangt bin, dass auch sie durch Herzbeschwerden dienstunbrauchbar geworden sind, deren Ursache in einer allgemeinen Enge des Aortensystems lag. Von beiden wusste ich genau, dass bei ihrer Einstellung in den Heeresdienst der Spitzenstoss des Herzens nicht über die linke Mammillarlinie reichte. Der erste dieser Kranken wurde mir im Frühjahr 1885 vorgeführt, weil er während seiner Ausbildung als Rekrut (er war im November 1884 eingestellt) bei stärkeren Marschübungen heftiges Herzklopfen bekam und nicht weiter konnte. Bei genauerer Untersuchung stellte sich heraus, dass der Spitzenstoss einen Zoll ausserhalb der Mammillarlinie lag, der Kranke auffallend blass, seine sämtlichen, der Untersuchung zugänglichen Körperarterien sehr eng und ziemlich stark gespannt waren. Der Puls war regelmässig und schlug 96 in der Minute. Die Herztöne waren überall rein, der zweite Aortenton deutlich verstärkt. Nach vierzehntägiger Ruhe waren die Beschwerden beseitigt, auch der Spitzenstoss lag wieder in der Mammillarlinie. Als der Kranke dann von Neuem in den Dienst kam, machten sich seine Leiden nach wenigen Wochen in verstärktem Maasse bemerkbar, und die Herzspitze überragte jetzt die linke Mammillarlinie um fast 2". Ich musste den Kranken im Laufe des Sommers als dienstunbrauchbar entlassen.

Den zweiten Kranken sah ich im Frühjahr 1887; er war im April eingetreten. Auch bei ihm stand von vornherein fest, dass die Herzspitze bei seiner Einstellung nicht bis zur Brustwarzenlinie gereicht hatte. Schon im Mai klagte der Mann, dass ihn das Exerciren, namentlich das Marschiren, aussergewöhnlich anstrengte und ihn ganz ausser Athem brächte. Der sehr kräftige, aber auffallend blass Mann hatte sehr enge Körperarterien, die Pulsfrequenz schwankte zwischen 108 und 114 Schlägen, dabei war der Puls ganz unregelmässig. Die Herzdämpfung war nach links und unten vergrössert, der Spitzenstoss lag ausserhalb der linken Mammillarlinie, mit der Systole hörte man an der Herzspitze ein deutliches Geräusch, der zweite Aortenton war auffallend verstärkt. Auch hier bewirkte das absolute Freibleiben vom Dienst sehr rasch einen wesentlichen Nachlass der Krankheitserscheinungen. Die Herzaction wurde regelmässig, das systolische Geräusch verschwand ganz. Als aber der Kranke zu seinen Dienstanstrengungen wieder zurückkehrte, erschienen die früheren Beschwerden in verstärktem Maasse. Die Dilatation des linken Ventrikels war stärker geworden, systolisches Geräusch und Unregelmässigkeit in der Herzaction traten wieder deutlich auf. Auch diesen Kranken musste ich aus dem Heeresdienst entlassen.

Bei beiden nehme ich an, dass eine allgemeine Enge im Aortensystem vorhanden war, wie aus ihrer Blässe und aus der Enge ihrer Körperarterien geschlossen werden musste. Für ihre enge Aorta waren die Anstrengungen, welche das Herz bei den militärischen Übungen machen sollte, zu gross, es kam zu einer nennenswerthen Dilatation des linken Ventrikels und zu Functionsstörungen in den Leistungen der Muskulatur. Absolute Ruhe liess die Beschwerden fast ganz verschwinden, dieselben kehrten aber in kurzer Zeit nach Wiederaufnahme der Anstrengungen in verstärktem Maasse zurück. Ob in dem zweiten Falle das Auftreten des systolischen Geräusches den Schluss auf eine relative Insufficienz der Mitralis gestattet, lasse ich dahingestellt.

Auch bei einem Secoffizier habe ich im Laufe des letzten Jahres eine analoge Beobachtung gemacht. Derselbe, ein zart gebauter Herr in den dreissiger Jahren, consultirte mich im vorigen Herbst wegen seines Herzens. Obgleich erst vor wenigen Wochen von einer mehrjährigen Reise in die Tropen zurückgekehrt, fiel er durch seine grosse Blässe auf. Er gab an, diese Blässe schon von seinen Knabenjahren her zu haben. Er habe damit stets die Aufmerksamkeit Anderer, namentlich der Aerzte, erregt. Seine Körperarterien waren auffallend eng und ziemlich stark gespannt. Die Pulsfrequenz betrug zwischen 90 und 100 Schläge, dabei war die Herzaction recht unregelmässig. Am Herzen constatirte man eine nennenswerthe Dilatation des l. Ventrikels, der zweite Aortenton war auffallend stark, die Herztöne ganz rein. Der Kranke gab an, dass er schon in früheren Jahren auf einer Reise Störungen von Seiten des Herzens, namentlich Unregelmässigkeiten in dessen Action verspürt und damals nach seiner Rückkehr den verstorbenen Bartels in Kiel consultirt habe. Unter dessen Behandlung und bei mehrjährigen Landanfechtungen hätten sich die Beschwerden ganz verloren und wären erst bei der jüngsten Reise wiedergekehrt. Namentlich bei stärkeren körperlichen und geistigen Anstrengungen habe er das Gefühl, als wenn die ganze Brust zusammengeschnürt werde. Unter Darreichung von Nervenin für das Herz und bei sehr

ruhiger, nicht anstrengender Bureauthätigkeit hat sich der Krankheitszustand sehr wesentlich gebessert. Die Herzthätigkeit ist fast ganz regelmässig geworden, auch die Vergrösserung des Herzens nach l. hat sich gemindert, wenn sie auch noch nicht zur Norm zurückgekehrt ist.

Aus diesen Beispielen erhellt jedenfalls, dass, wenn auch sehr selten, so doch zuweilen der Militärdienst im Frieden im Stande ist, bei Menschen, die an einer angeborenen Enge des Aortensystems leiden, zu Dilatationen des l. Ventrikels und seinen Folgezuständen zu führen. Wenn ich nun an die Fälle von Herzerweiterungen zurückdenke, welche ich im Jahre 1873 als in Folge der Kriegstrapazen, also durch Ueberanstrengung entstanden, publicirt habe, so kommt mir unwillkürlich der Gedanke, dass auch bei diesen Menschen eine gewisse Enge im Aortensystem das prädisponirende Moment gewesen sein mag. Freilich ist dies aus den damals angeführten Fällen nicht mehr rückläufig zu beweisen, denn bei den wenigen Menschen, deren Lebensschicksale ich bis zu ihrem Lebensende habe verfolgen können, ist bei den Sectionen nicht auf die Aorta geachtet worden.

Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass von Herrn G. Sée¹⁾ ein sehr interessanter Aufsatz über Herzhypertrophie in Folge des Wachstums erschienen und von Dr. Daya²⁾ ausführlicher besprochen worden ist. Die hier erwähnten Krankheitsbilder erinnern mich so sehr an meine eigenen Beobachtungen, dass es mir sehr wichtig erscheint, die genannten Autoren zu bitten, dass sie, sobald sie einen ihrer Fälle einmal zufällig zur Section bekommen, auf die Weite der Aorta achten.