

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

IV. Merkwürdige Fragilität der Knochen ohne dyskrasische Ursache als krankhafte Eigenthümlichkeit dreier Geschwister. Von Physicus Dr. Armann in Wertheim

[urn:nbn:de:bsz:31-349720](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-349720)

## IV.

Merkwürdige Fragilität der Knochen ohne  
dyskrasische Ursache als krankhafte Eigen-  
thümlichkeit dreier Geschwister.

Von

Physicus Dr. Armann in Wertheim.

Die Zerbrechlichkeit der Knochen (Fragilitas Ossium) oder die krankhafte Neigung derselben, bei verhältnißmäßig geringer äußerer Gewalt, ihren organischen Zusammenhang zu verlieren, gehört zu denjenigen Krankheiten, deren Wesen noch nicht hinlänglich erforscht ist. Noch immer scheinen die Meinungen der Aerzte in dieser Beziehung getheilt zu sein, und insbesondere stehen sich die Ansichten älterer und neuerer Zeit widersprechend gegenüber. Während man nämlich früher der anscheinend natürlichsten Erklärungsart folgend, diese Krankheit als einen der Erweichung direkt entgegengesetzten Zustand betrachtete, während man, von chemischen Ansichten geleitet, dort einen Mangel, hier ein Uebermaß von Phosphorsäure, als Grundlage der Krankheit erblickte; neigte man sich in der neuern Zeit, auf sorgfältige Beobachtungen und Vergleichen, so wie auf die immer lebendiger werdende Ueberzeugung gestützt, daß die Chemie ohngeachtet ihrer kühnen Fortschritte,

keineswegs im Stande sey, uns über das Wesen organischer Veränderungen und Umwandlungen befriedigenden Aufschluß zu geben, allmählig zu dem Glauben hin, daß Erweichung und Zerbrechlichkeit in pathologischer Beziehung nur als verschiedene Modifikationen eines und desselben krankhaften Zustandes zu betrachten seyen, und daß das Wesen beider gewissermaßen in eins zusammen falle.

Die Beweise für diese Ansicht fand man hauptsächlich in dem Umstande, daß die Zerbrechlichkeit häufig zugleich mit Erweichung, und zwar nicht allein in demselben Subjekte, sondern zuweilen selbst in einem und demselben Knochen angetroffen wurde. \*) Ferner daß die Untersuchungen nach dem Tode keinen genügenden Aufschluß über das Vorhandenseyn eines solchen für sich bestehenden Krankheitszustandes geliefert haben, \*\*) und endlich darin, daß erweichte Knochen, im Zustande der Austrocknung mürbe werden. \*\*\*)

Indessen darf man nicht unbemerkt lassen, daß alle Beobachtungen, welche jener Folgerung zum Grunde liegen, lediglich Fälle betrafen, in denen zugleich eine

\*) Boyer Abhandlung über die chirurgischen Krankheiten und die dabei angezeigten Operationen, a. d. Franz. übersetzt von C. Lector. Würzburg 1819. III. B. S. 552.  
C. G. Hesse: Ueber die Erweichung der Gewebe und Organe des menschlichen Körpers. Leipzig 1827. S. 145.

\*\*) Boyer a. a. D.

\*\*\*) Hesse a. a. D.

Dyskrasie irgend einer Art nachgewiesen werden konnte. Rhachitis, Skropheln, Skorbut, Syphilis, Sicht und besonders Krebs waren allenthalben vorausgegangen. Die Fälle von Strack dem Vater, und Hamilton, von denen des erstern Sohn spricht, \*) betrafen Kranke, welche längere Zeit vorher an Brustkrebs gelitten hatten. Hutchinson \*\*) beschreibt die Geschichte eines Kranken, der den Schulterknochen bei einer unbedeutenden Bewegung während einer antisypilitischen Kur brach. Auch die in Frorieps Notizen a. d. Gebiete der Natur- und Heilkunde No. 15. des XXVII. Bandes erwähnte, von Valter zu Paole behandelte Fälle betrafen Subjecte, welche früher an Skirrhus der Brust gelitten hatten. Kurz in allen Fällen, deren Zahl sich noch bedeutend vermehren ließ, erblickten wir einen tiefgewurzelten Krankheitsstoff, der längere Zeit vorher in der Säftemasse vorhanden gewesen, die normale Beschaffenheit der Knochen umgeändert und zur Zerbrechlichkeit vorbereitet hatte.

Zwar fehlt es nicht an Beispielen, daß gesunde Knochen, ohne weitere mechanische Einwirkung von Außen einzig und allein durch die Gewalt der Muskeln gebrochen wurden, und in Frorieps Notizen B. XIII. No. 12. sind erst neuerdings mehrere derartige, von G. B. Paletta beobachtete Fälle angeführt; allein sie sind mehr geeignet als außerordentliche Wirkungen der

\*) Hufeland's Journal. XVIII. B. III. St.

\*\*) Med. chirurgische Zeitung. II. B. 1816.

Muskelkräfte unsere Bewunderung zu erregen, als sie in pathologischer Hinsicht hier in Betracht kommen könnten.

Indessen schließen die bisherigen Erfahrungen keineswegs die Möglichkeit aus, daß es eine Zerbrechlichkeit der Knochen geben könne, die ohne vorausgegangene oder wirklich vorhandene Dyskrasie, als eine eigne, mit der Erweichung nichts gemein habende Krankheit betrachtet werden müsse.

Daß uns freilich hier alle Beobachtungen im Stiche lassen, geht aus Boyer's Geständniß hervor. „Wenn es wahr ist, sagt dieser treffliche Beobachter \*), daß es eine einfache Zerbrechlichkeit der Knochen gibt, so fehlt es uns in dieser Beziehung gänzlich an genauen Thatsachen, und man muß die Aufmerksamkeit der Praktiker auf diesen Gegenstand hinlenken.“

Nach diesen Voraussetzungen dürfte es nicht überflüssig seyn, einen Fall in Erinnerung zu bringen, den schon vor 23 Jahren Dr. C. Strack der Sohn, im Hufeland'schen Journal B. XVIII. St. 3. dem ärztlichen Publikum mitgetheilt hat. Strack's Beschreibung kann jedoch schon der Zeit nach, in der sie bekannt gemacht wurde, nicht vollständig seyn, da die Krankheit damals ihr Ende noch nicht erreicht hatte. Ich halte es daher für keine undankbare Arbeit, wenn ich mich einer nochmaligen möglichst vollständigen Beschreibung desselben unterziehe, und glaube mich um so mehr hiezu in Stand

\*) N. a. D. III. B. S. 553.

gesetzt, als ich selbst der älteste jener 3 Brüder bin, die in ihrer Kindheit an dieser merkwürdigen Fragilität der Knochen gelitten haben, und daher über die geschichtlichen Einzelheiten den besten Aufschluß zu geben vermag.

Obgleich als gesunde Kinder geboren, trugen dennoch meine beiden jüngeren Brüder sowohl, als ich, das Gepräge einer schwächlichen Organisation. Vorzüglich zeigte sich diese Schwächlichkeit im Knochenbau und in den fibrösen Gebilden. Sämmtliche, besonders aber die Röhrenknochen waren auffallend dünn und schwach, und die Ligamente aller Artikulationen so ungemein schlaff und nachgiebig, daß die Bewegungsfähigkeit der miteinander verbundenen Gelenktheile weit über die gewöhnliche Grenze ausgedehnt werden konnte, wodurch aber auch zugleich zu häufigen Verrenkungen und Verstauchungen Gelegenheit gegeben war.

Diese Zartheit der Organisation des Fasersystems trat außerdem noch besonders auffallend im Auge hervor. Die Sklerotika ist nämlich bei allen Brüdern so ungemein dünn und zart, daß die darunter liegende Chorioidea durchschimmert, wodurch das Weiße des Auges eine tiefblaue Färbung erhält, die ganz derjenigen gleicht, die wir bei variköser Metamorphose gichtkranker Augen beobachten, was der verstorbene Beer in Wien, dessen Vorlesungen ich im Jahre 1811 besuchte, als eine früher in diesem Grade von ihm nie beobachtete Eigenthümlichkeit der Bildung erkannte.

Von der Mutterbrust genährt, ging die körperliche Entwicklung bei sämtlichen Geschwistern in der ersten Lebensperiode ohne Störung vor sich. Die Dentition begann zur rechten Zeit und verlief regelmäßig. Reiche Husten, Masern und Scharlach waren bis zum 7ten Jahre glücklich und ohne Folgen überstanden, nur von den Blattern blieben wir sämtlich verschont, und hatten das Glück, mit von den ersten zu seyn, die sich in Deutschland der Wohlthat der Vaccination erfreuen durften, welche unterm 2ten April 1801 mit günstigem, und bis zum heutigen Tage schützendem Erfolge an uns vollzogen wurde. Von allen andern dyskrasischen Uebeln dieses Alters, namentlich von Skropheln und Rhachitis war keine Spur aufzufinden, und das Zeugniß bewährter Aerzte, eines C. Strack und unseres Hausarztes Metternich in Mainz, sind wohl für die Wahrheit dieser Angabe vollgültige Beweise.

Ebenfowenig war eine erbliche Anlage, welche mit der fraglichen Knochenkrankheit in weniger Beziehung stehen könnte, zugegen. Der Vater, der das 40ste, und die Mutter, die das 32ste Jahr erreicht hatte, als sie in die Ehe traten, waren von früher Jugend bis ins hohe Alter gesund. Keines von beiden war mit einem Krankheitsstoffe behaftet gewesen, keines hatte je einen Knochenbruch erlitten, auch war bei keinem jene Exarität der fibrösen Gebilde zugegen, obgleich die Mutter mit einer jedoch unbedeutenden Skoliose der Lendenwirbel behaftet war.

Nach Voraussendung dieser Bemerkungen erlaube ich mir nun ein genaues Verzeichniß der einzelnen Knochenbrüche, wie sie sich bei jedem der 3 Geschwister ereignet haben, in chronologischer Ordnung, und mit kurzer Bemerkung, auf welche Art sie sich zugetragen haben, so wie sich dieselben in der Hauschronik meines Vaters verzeichnet finden, hier anzuführen.

I. Edmund, geboren am 12. Juni 1788.

1. a.) Am 26. März 1791. Bruch des rechten Unterschenkels durch einen Fall im ebenen Zimmer.

II. Paul, geb. am 27. März 1791.

2. a.) Am 20. November 1792. Bruch des rechten Vorderarms durch einen Fall im Zimmer.
3. b.) Am 26. Oktober 1794. Bruch des rechten Unterschenkels durch einen Fall im gepflasterten Hofraum.
4. c.) Am 14. November 1796. Bruch des linken Unterschenkels durch einen Fall in gebordeter Hausflur.
5. d.) Am 2. August 1810. Bruch des Mittelhandsknochens am linken Zeigefinger, mittelst gewaltsameren Zurückbringen durch einen Dritten.

III. Anton, geb. am 9. Mai 1794, (gestorben in London an einem sporadischen Typhus am 15. November 1827.)

6. a.) Am 8. Januar 1796. Bruch des rechten Unterschenkels durch einen Fall im ebenen Zimmer.
7. b.)

7. b.) Am 4. Dezember 1796. Bruch des rechten Unterschenkels oberhalb des ersten Bruchs durch einen Fall im ebenen Zimmer.
8. c.) Am 30. April 1798. Bruch des rechten Vorderarms durch einen Fall auf weichem Rasen.
9. d.) Am 30. Juni 1798. Bruch des rechten Unterschenkels durch einen Fall im ebenen Zimmer.
10. e.) Am 21. April 1801. Bruch des rechten Unterschenkels durch einen Fall im ebenen Zimmer.
11. f.) Am 21. Juni 1801. Bruch des rechten Unterschenkels durch einen Fall auf einem mit Steinplatten belegten Hofraume.
12. g.) Am 26. Januar 1805. Bruch des linken Schlüsselbeins durch einen Fall auf der Straße.
13. h.) Am 22. Januar 1809. Bruch des rechten Vorderarms, unbekannt auf welche Art.
14. i.) Am 7. März 1813. Bruch des rechten Oberschenkels durch einen Sturz mit dem Pferde.

Diese 14 Knochenbrüche ereigneten sich sämmtlich, mit Ausnahme der sub 5. und 14. bemerkten, ohne daß eine von Außen einwirkende Gewalt, oder ein Sturz von einer Höhe herab sie herbeigeführt hätte. Ein Fall auf ebnem Boden, größtentheils im gebordeten Zimmer, ja selbst wie bei No. 8. auf weichem Rasen war hinreichend, eine Fractur hervorzubringen. Ob bei den Brüchen des Unterschenkels und Vorderarms beide Knochen, oder

ob und wann nur einer gebrochen war, kann ich nicht mit Bestimmtheit angeben; doch war das erstere, wie ich mich zu erinnern glaube, einigemal der Fall.

Merkwürdig erscheint dabei, daß unter 14 Brüchen 11mal die rechte und nur 3mal die linke Seite theiligt war; ferner daß die Zahl der Knochenbrüche in absteigender Linie zunahm; so daß während der Erstgeborne nur einen solchen Unglücksfall erlitt, auf den Jüngstgebornen 9 dergleichen kamen.

Die Krankheit verminderte sich mit zunehmenden Jahren, und hörte mit vollendetem Wachstume auf, weshalb auch die in spätern Jahren vorgekommenen Fracturen eine größere äußere Gewalt erforderten, wie die Fälle 5 und 14 beweisen.

Die Heilung sämtlicher Beinbrüche, welche in dem Falle No. 1. dem verstorbenen Regimentschirurgen Leiden, in dem größten Theile der übrigen Fälle aber dem Wundarzt Röder in Mainz anvertraut war, gelang jedesmal in 4 bis 5 Wochen vollkommen. Nur in dem Falle No. 11. blieb durch eine dazwischengetretene Reise, und die etwas leichtfertige Untersuchung und Verbandanlage eines zufällig adhibirten, späterhin berühmt gewordenen Wundarztes die Heilung mangelhaft. Es blieb eine noch auswärts gekehrte Krümmung des Unterschenkels zurück, die auch durch eine von Brünighausen angegebene Vorrichtung später nicht mehr beseitigt werden konnte. Eben so ließ der Bruch No. 14. bei dem die Heilung unter höchst ungünstigen Verhältnissen vor sich ging, eine Deformität zurück.

Auch glaube ich nicht unbemerkt lassen zu dürfen, daß bei der hinterlassenen Tochter meines jüngsten, nun verstorbenen Bruders, einem lebhaften Mädchen von 6 Jahren, die in Rücksicht ihres zärtlichen Körperbaues, in manchen Stücken ihrem Vater gleicht, eine Anlage zu dieser Krankheit der Knochen sich bis jetzt nicht geoffenbart hat.

Ist nun die hier beschriebene Krankheit als eine Modifikation der Knochen-Erweichung zu betrachten, oder berechtigen uns die Umstände, einen dieser entgegengesetzten Zustand, nämlich eine spröde, glasartige Beschaffenheit der Knochen als Grund dieser merkwürdigen Fragilität anzunehmen?

Bei der Abwesenheit aller Zeichen, welche uns zur Annahme eines dyskrasischen Leidens, wodurch doch in allen bis jetzt bekannten Fällen der Zustand der Knochen-Erweichung vermittelt ward, berechtigen, bin ich geneigt hier das letztere anzunehmen, und so gewissermaßen der Ansicht des verstorbenen Strack \*) beizupflichten. Freilich läßt sich bei der Beschränktheit unserer Erfahrungen in dieser Hinsicht, und da bis jetzt ein ähnlicher Fall unter gleichen Verhältnissen meinem Wissen nach nicht beobachtet wurde, aus einer so isolirt dastehenden Beobachtung kein sicherer Schluß ziehen, und zwar um so weniger, als wir das Urtheil der organischen Chemie, das, wenn es auch gerade nichts entscheidet, doch immer

\*) U. a. D.

von Wichtigkeit ist, entbehren müssen. Ob daher hier eine Anomalie in den Mischungsverhältnissen des Knochensystems, ob ein Uebermaß freier Phosphorsäure, ob ein Mißverhältniß zwischen der phosphorsauren Kalkerde des Knochens zur thierischen Gallerte zum Grunde gelegen seyn möge, bleibt wohl vor der Hand in Dunkel gehüllt. Nichtsdestoweniger ist dieser Fall gewiß merkwürdig, indem er uns, wenn auch nicht den Beweis, doch beachtungswerthe Andeutungen giebt, daß die Zerbrechlichkeit der Knochen in manchen Fällen auch auf einer andern, als der in neuerer Zeit ausschließend angenommenen Basis, nämlich der Erweichung beruhen könne. Daß die bei allen Geschwistern so auffallend hervortretende Zartheit des Fasersystems, das nach Bichat seinen Centralpunkt im Periost hat, mit der Krankheit selbst in entfernter Beziehung stehe, möchte wohl kaum zu bezweifeln seyn.

Ich schließe diesen Aufsatz mit dem Wunsche, daß es unserm verdienstvollen Hesse gefallen möge, das in der Vorrede zu seinem Werke über die Erweichung der Gewebe und Organe gegebene, meines Wissens noch nicht gelöste Versprechen, auch die verschiedenen Formen organischer Fragilität näher zu beleuchten, recht bald zu erfüllen.

---