

Über einen Fall von hereditärer Polydaktylie mit gleichzeitig erblicher Zahnanomalie.

Von

Dr. Julius Fackenheim,
prakt. Arzt in Eisenach.

Mit 7 Abbildungen im Text.

Eine eigentümliche Kombination von ererbten Anomalien, die ich in der Freiburger Poliklinik zu beobachten Gelegenheit hatte, bietet uns die Familie des Arbeiters Friedrich Heizler¹⁾. Bei einer Betrachtung der Kinder desselben, von denen mehrere auf der einen Seite mit einer Überzahl von Fingern und Zehen gesegnet sind, auf der andern einen auffallenden Mangel in der Dentition zeigen, könnte man daran denken, daß hier ein Organ zum direkten Nachteil eines anderen ausgebildet sei, wenn es nicht geradezu wunderbar erscheinen würde, daß ein zum Leben notwendiges Organ mangelhaft und zum Ersatz desselben ein mehr als unnütziges in hinderlicher Weise ausgebildet wäre; denn der 6. und gar der 7. Finger sind für die betreffenden Individuen durchaus unbequem, und die sechsten Zehen sind doch auch zum mindesten zwecklos. — Es ist dies ein Zeichen dafür, daß im Naturhaushalte außer den praktischen, im Kampf ums Dasein erworbenen und für denselben ausgebildeten und vervollkommenen Organen hier und dort noch Anomalien vorkommen, welche als unnütz, ja als nachteilig zu bezeichnen sind. — In diesem Sinne haben wir auch die vorliegende Polydaktylie, sowie die Zahnanomalie aufzufassen. — Sollte nun das „Zuviel“ auf der einen durch ein „Zuwenig“ auf der andern Seite ausgeglichen sein? Der

1) Verhandlungen der Sektion für Kinderheilkunde auf der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wiesbaden vom 18. bis 26. Sept. 1887. Referat von Prof. THOMAS, Freiburg i./Br.

Unterschied der Organe würde diese Frage, wenn uns auch keine Anamnese zu Gebote stehen würde, auffallend erscheinen lassen.

Wenn der Mangel an Zähnen praktisch durch eine Überzahl von Fingern und Zehen ersetzt würde, dann hätten wir hier allerdings einen Fall von den in der Natur häufiger vorkommenden Erscheinungen, daß ein Organ für ein anderes, mangelhafter ausgebildetes — besser ausgestattet ist, um jenes zu ersetzen. Hier von ist jedoch in unseren Fällen keine Rede, und wir finden — wie schon angedeutet — die Bestätigung in der Anamnese.

Allerdings zeigen sich bei mit Polydaktylie behafteten Individuen oft auch andere Mißbildungen, wie wir bei der Besprechung der einzelnen Fälle sehen werden — ebenso wie sich auch bei Monstrositäten nebensächlich oft Polydaktylie findet; aber auch ein unserm Falle ähnlicher, der von A. MITCHEL¹⁾ erwähnt wird und bei welchem ebenfalls eine Komplikation von Polydaktylie mit „Zahnunregelmäßigkeiten“, allerdings nur als nebensächliche Erscheinung, beschrieben wird — ist wohl als ebenso zufälliges Zusammentreffen verschiedener Abnormitäten zu deuten. Noch drei derartigen Fällen werden wir in unserer Arbeit begegnen, die von GEOFFROY ST. HILAIRE und FRORIEP berichtet werden, und deren letzter von uns selbst noch beobachtet wurde.

Fälle von Überzahl an Fingern und Zehen sind ja an sich nicht selten und die Litteratur ist äußerst ergiebig in der Erwähnung solcher Erscheinungen, der Betrachtung der Entstehungsursache und den verschiedensten Theorien über dieselbe. Aber mit Ausnahme des erwähnten Falles von erblicher Überzahl von Fingern und Zehen mit gleichzeitig bestehender erblicher Unregelmäßigkeit im Zahnsystem ist kein gleicher Fall in der Litteratur zu finden, und schon in dieser Hinsicht ist unser Fall interessant. Lehrreich erscheint er uns außerdem wegen der ausgesprochenen Erblichkeit beider Anomalien, die uns durch die durchaus zuverlässigen Mitteilungen der Eltern verbürgt und bewiesen wird.

Nach ihren Angaben haben wir die Genealogie der Familie aufgestellt, die wir näher betrachten wollen. Daran anschließend lassen wir eine Übersicht über homologe Fälle folgen, die wir aus der Litteratur, soweit sie uns zugänglich war, zusammengestellt haben, geben dann die bestehenden Theorien über die Entstehung und Vererbung unserer Mißbildung, um am Schluß noch näher

1) A. MITCHELL, Case of hereditary Polydactylism. Med. Times and Gaz. July 25., 1863.

auf die Zahnanomalie einzugehen, die ein ganz besonderes Interesse beansprucht.

Wir schicken noch voraus, daß keinerlei Blutsverwandtschaft zwischen den Vorfahren, noch irgend welche erbliche Beanlagung zu Krankheiten besteht. Väterlicher wie mütterlicher Seite stammt die Familie von gesunden Ahnen vom badischen Schwarzwald. — Der Vater, Friedrich Heizler, 40 J. a., Cementarbeiter — führt die in seiner Familie erbliche und von ihm auf die Kinder übertragene Polydaktylie mit Bestimmtheit auf seine ältesten Urahnen zurück und ist imstande, genaue Angaben über die Vererbung von seiner Großmutter ab zu machen. Er behauptet, daß sich die Polydaktylie stets nur in der weiblichen Linie vererbt habe, und daß er das erste männliche Glied seiner Familie sei, das die Polydaktylie zeige und auch auf seine Kinder männlichen Geschlechts vererbe.

Die Mutter, Mathilde, geb. Feser, 38 J. a. — Ehefrau des Friedrich Heizler — von welcher die Zahnanomalie vererbt wird, kann dieselbe mit Gewißheit nur auf ihre Mutter zurückführen, glaubt jedoch angeben zu können, daß schon deren Vorfahren dergleichen Anomalien zeigten.

Betrachten wir also zunächst den Stammbaum der mit Polydaktylie behafteten Familie, welcher der Friedrich Heizler entstammt.

! 1) Maria Schweizer in Fischbach †

5 Kinder:

| | | | | |
|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|
| 1. Anton Ø | 2. Joseph Ø | 3. Juditha Ø | 4. Julianne ! | 5. Adolf Ø |
|---------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|

verh. mit Johann Heizler

5 Kinder:

| | | | | | | |
|-------------------------|----------------|-------------------|--|-----------------|--------------|--|
| 1. totgeb. Tochter ! | 2. Johann Ø | 3. Friedrich ! | 4. Anton ! | 5. Andreas Ø | | |
| | | | <table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1. Tochter Ø</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2. Tochter !</td> </tr> </table> | 1. Tochter Ø | 2. Tochter ! | |
| 1. Tochter Ø | | | | | | |
| 2. Tochter ! | | | | | | |

verh. mit Mathilde Feser

6 Kinder:

| | | | | | |
|-----------|--------------|--------------------|-------------|---------|---------------------|
| 1. Frieda | 2. Friedrich | 3. Adolf † | 4. Mathilde | 5. Elsa | 6. August |
| 14 J. a. | 10 J. a. | († 2 J. 8 Mon. a.) | 5 J. a. | 3 J. a. | geb. 13. Aug. 1887. |
| ! | ! | Ø | Ø | Ø | ! |

1) Bei ! besteht Polydaktylie; bei Ø nicht.

Maria Schweizer, die Urgroßmutter, hatte je 6 Finger und je 6 Zehen, vererbte dies nur auf ihre Tochter Julianne, während die übrigen Kinder, sowie deren Nachkommen, frei blieben.

Julianne, verheiratet mit Johann Heizler, die Großmutter, übertrug die ererbte Polydaktylie auf drei ihrer Kinder: 1. togeborene Tochter, 2. Friedrich Heizler, dessen Familie wir hier beobachten, und 3. Anton Heizler, während Johann und Andreas, die beiden anderen Söhne, die Anomalie nicht zeigten. Letzterer ist unverheiratet; die 4 Kinder des Johann sind normal. Anton Heizler, verheiratet in Basel, hat je 6 Finger und je 6 Zehen; von seinen 2 Töchtern hat nur die jüngere diese Mißbildung ererbt.

Friedrich Heizler, der Vater, hat je 6 Finger resp. Zehen; von seinen 6 Kindern sind 3 mit gleicher Anomalie behaftet: Frieda, Friedrich und August; die beiden ersteren sind in ihrer frühesten Jugend durch operative Behandlung von ihrem 6. Finger befreit worden, der letztere soll demnächst operiert werden.

Frieda, die älteste Tochter, 14 Jahre alt, hat an der rechten Hand und dem linken Fuß je 6 Finger resp. Zehen; Friedrich am rechten Fuß und beiden Händen; August an beiden Händen und beiden Füßen. — Wir haben die Mißbildungen dieser 3 Kinder photographisch aufnehmen lassen und verweisen auf die Figuren. — (Figur I—III.)

Die Kinder sind im übrigen gesund und wohlgebildet bis auf die Zahnanomalie, welche später zur Besprechung kommen wird. Nur Mathilde zeigt rhachitische Verkrümmungen an den Tibien.

Der Vater, Friedrich Heizler, läßt an der Ulnarseite beider Hände in der Gegend des Metacarpo-Phalangealgelenks je eine kaum bemerkbare Narbe erkennen, welche von der operativen Entfernung der überzähligen sechsten Finger herrührt. Bei ihm fällt — ebenso wie bei seinen mit der Überzahl behafteten Kindern — die Größe des „kleinen“ (5.) Fingers auf. An den Füßen hat er je 6 wohlgebildete Zehen, von denen die 5. und 6. rechts durch eine „Schwimmhaut“ verwachsen sind. Im übrigen ist er ein kräftiger, gesunder Arbeiter.

Die älteste Tochter, Frieda Heizler, 14¹/₂ Jahre alt¹⁾, ein sonst kräftig entwickeltes Mädchen, hat an der rechten Hand, an deren Ulnarrande, ebenfalls der Stelle des Metacarpo-Phalangealgelenkes entsprechend — eine kaum haselnußgroße Vorwölbung,

1) Vgl. Figur I und II.

auf deren Höhe sich eine gerade verlaufende Narbe befindet. Es ist dies die Stelle des operativen Eingriffes, welcher in frühester Jugend zur Entfernung des überzähligen Fingers gemacht wurde. An ihrem linken Fuße sehen wir eine kleine, vollständig ausgebildete, mit Nagel versehene, überzählige (6.) Zehe, die mit der 5. bis zur Nagelwurzel verwachsen ist. Die anatomischen Verhältnisse scheinen den übrigen normalen Zehen gleich zu sein. Ein seitlicher Knochenvorsprung hinter der Endphalange der überzähligen Zehe läßt noch die Anlage einer 7. Zehe vermuten. Im übrigen läßt sich nicht mit Bestimmtheit entscheiden, ob die 6. oder die 5. Zehe die überzählige ist. — Dies Mädchen ist zugleich die Vertreterin der Zahnanomalie, über welche wir später sprechen werden.

Friedrich Heizler, 10 Jahre alt¹⁾, der Bruder der vorigen, hat an der rechten Hand im untern Drittel des 5. Metacarpalknochens an dessen Ulnarseite einen sich spitzwinklig vom Knochen abzweigenden und von diesem ausgehenden knöchernen Auswuchs,



Figur I.

auf dessen Spitze noch ein auf derselben bewegliches, etwa erbsengroßes Knöchelchen aufsitzt. Es ist dies der nach der Operation wieder nachgewachsene überzählige Finger, der sich seit einigen Jahren stark vergrößert haben soll, so daß er dem Knaben — besonders beim Schreiben — hinderlich ist. — Die linke Hand zeigt an der entsprechenden Stelle in Weichteile eingehüllt einen

1) Vgl. Figur I und II.



Figur II.

etwa halbbohngroßen knöchernen Körper, der ebenfalls ein Überbleibsel des operierten überzähligen Fingers ist. Hier ist weder eine gelenkige Verbindung, noch irgend welche Verwachsung mit dem Metacarpus nachzuweisen. — Am rechten Fuß bemerken wir die gleiche Überzahl an Zehen; die 5. und 6. Zehe sind verwachsen und die 5. scheint die eigentliche überzählige zu sein. Dieselbe steht vollständig in der Reihe der übrigen Zehen und ist mit diesen beweglich — ebenso wie bei der Schwester. Auch er hat die Zahnanomalie.

Das jüngste Kind, August Heizler, geb. 13. August 1887¹⁾, zeigt die Polydaktylie an Händen und Füßen am vollständigsten. Die überzähligen Finger gehen ebenfalls von der Gelenkgegend des Metacarpus zu den Phalangen aus. Es sind mit Nägeln versehene Fortsätze, die fingerähnlich an einem ziemlich breiten Stiel hängen. Sie scheinen keine selbständige Bewegungsfähigkeit zu besitzen. Der 5. Finger der linken Hand hat eine erste Phalange,



Figur III.

1) Vgl. Figur III.

an welche sich dann 2 weitere, parallel verlaufende Phalangen anreihen, so daß der Finger aus 2 unvollkommenen Fingern zusammengewachsen erscheint, da er auch 2 getrennte Nägel besitzt. Daher macht die Hand den Eindruck, als seien 2 überzählige Finger vorhanden. An beiden Füßen haben wir je 6 vollständig normal ausgebildete Zehen, deren Überzahl nur bei genauem Nachzählen auffällt. Es läßt sich nicht sicher erkennen, welches die eigentlich überzähligen Zehen sind, da alle 6 den gleichen symmetrischen Bau zeigen. — Das Kind ist im übrigen normal und wird demnächst von seinen überzähligen Fingern befreit werden. — Die Mutter glaubt begründeten Verdacht haben zu müssen, daß auch dies Kind die Zahnanomalie zeigen wird.

Wir haben hier also bei den kurz geschilderten Kindern einen Fall von vollständig symmetrischer Vererbung einer von irgend einem Atavus überkommenen Mißbildung, die sich früher — wohl zufällig — nur in der weiblichen Linie fortgeerbt haben soll, jetzt aber auch auf die männlichen Individuen übertragen ist. — Auffallend ist die nur unmittelbare Vererbung, wie wir sie aus der Stammtafel erfahren. War ein Individuum frei von der Mißbildung, dann sind auch dessen Kinder und Kindeskinde frei geblieben; in keinem Falle hat die Anomalie eine Generation übersprungen, um bei der folgenden wieder aufzutreten. — Ferner ist wohl auch die Symmetrie der Vererbung interessant, der Umstand, daß stets die überzähligen Finger an der gleichen Stelle auftreten und nicht bei dem einen vielleicht ein überzähliger Daumen, beim andern ein überzähliger kleiner Finger zu finden ist. Dafür, daß die überzähligen Finger „kleine“ Finger sind, scheint mir auch der Umstand zu sprechen, daß die nach der Operation übrig gebliebenen normalen (5.) „kleinen“ Finger — wie schon erwähnt — für „kleine“ Finger zu groß erscheinen, was sich auch schon beim Betrachten der photographierten Hände bemerkbar macht.

Gleiche und ähnliche Fälle sind übrigens zahlreich in der Litteratur aufgeführt; bei einer Übersicht über dieselben, die wir jetzt folgen lassen, werden wir wiederholt Gelegenheit nehmen, auf unseren Fall zurückzukommen.

Eine „Zusammenstellung veröffentlichter Fälle von Polydaktylie mit 6 Fingern an der Hand und 6 Zehen an dem Fuße; Beschreibung zweier neuer Fälle von Duplicität des Daumens, von Dr. WENZEL GRUBER, Professor der Anatomie, 15. Okt. 1870“ liegt mir im Original¹⁾ vor und wurde von mir benutzt.

1) Bulletin de l'Academie etc. de St. Pétersbourg, Tome XV. S. 459 ff.

Betrachten wir zunächst die Überzahl von Fingern an einer resp. beiden Händen, so führt GRUBER in seiner Schrift Fälle aus ältesten Zeiten an. C. Plinius II.¹⁾ erwähnt drei solcher Fälle, SAVIARD ein Mädchen mit überzähligem Daumen, MORAND 4 Fälle von überzähligen kleinen Fingern, OBERTEUFFER 6 Fälle mit überzähligem Daumen, ebenso BREMER 1 Fall.

J. FR. MECKEL²⁾ beobachtete einen Fall, in welchem das aus Haut und Fett bestehende Rudiment mit dem normalen 5. Finger nur durch die Haut zusammenhing. Der normale Finger war dreimal so groß als das Rudiment. Dann erwähnt MECKEL weiter einen von ihm beobachteten und einen anderen Fall von OBERTEUFFER, bei welchem die Phalangen, die in den überzähligen Fingern sich befanden, in gewöhnlicher Zahl vorhanden, aber — wie auch in unserem Falle — „nicht mit dem normalen Finger eingelenkt waren“. MECKEL erwähnt in seiner Abhandlung, auf die wir später noch zurückkommen werden, noch von anderen beobachtete Fälle.

VAN DERBACH³⁾ bespricht einen Fall von Überzahl und partieller Syndaktylie mit ausgesprochener Erblichkeit bei einer Familie, von der er 40 Mitglieder untersucht hat. Die Familie ist im ganzen Lande wegen ihrer Deformität bekannt unter dem Namen Los-Pedagos.

PERCY et LAURENT⁴⁾ erwähnen einen Fall von doppeltem Daumen,

WILLIGENS⁵⁾ erbliche Überzähligkeit an beiden Händen,

HECKING⁶⁾ 2 Fälle bei Neugeborenen mit überzähligen kleinen Fingern,

HEUSSNER⁷⁾ einen erblichen Fall von überzähligem kleinen Finger.

1) Die folgenden Fälle sind alle aus der genannten Schrift von GRUBER citiert.

2) Handbuch der patholog. Anatomie von J. FR. MECKEL, II, 1, p. 35. Leipzig 1816.

3) Extrait d'un mémoire d'une famille espagnole de la commune de San Martine de Vadeclasia dans la montagne de Guadarrama. — Recueil de mémoires de méd. chir. et de pharm. mil. Tome V, Paris 1818, p. 176. (GR.)

4) Dict. des sc. méd., Tome 44, Paris 1820. Polydaktylie, p. 142, Fig. 1. (GR.)

5) HUFLAND's Journ., Bd. 58, St. 5, Berlin 1824, S. 121. (GR.)

6) Daselbst, S. 122. (GR.)

7) Generalber. des K. rhein. Med.-Coll. a. d. J. 1827. Coblenz 1830. Fol. S. 147. (GR.)

KOPSTADT ¹⁾ führt 2 Fälle an, bei denen sich die Überzahl an Fingern von der Großmutter mit Übergangung der Eltern auf die Enkel übertragen hat, was bei dem von uns beobachteten Falle bisher noch nicht vorgekommen ist.

BUSCH ²⁾ erwähnt 3 Fälle, von denen der eine noch mit mißgebildetem Ohre und Nabelbruch behaftet war.

GUENCAU DE MUSSY ³⁾ doppelten Daumen;

A. W. OTTO ⁴⁾ 11 Fälle, wobei mehrere mit ausgesprochener Erblichkeit.

Weiter führt GRUBER einen Fall ⁵⁾ an, der ein neugeborenes Kind mit Hasenscharte, Wolfsrachen, 6 Fingern an jeder Hand betrifft, und einen anderen mit doppeltem Daumen.

DOEPP ⁶⁾ führt 6 Fälle von Polydaktylie bei 3 Männern und 3 Frauen auf.

Einen weiteren Fall von Überzahl mit Erblichkeit führt BRONN ⁷⁾ an;

W. LANGE (JUNGMANN) ⁸⁾ 3 Fälle;

L. NAGEL ⁹⁾ 1 Fall von überzähligem Daumen. — Auch ein Arzt ¹⁰⁾ ist als mit erblicher Polydaktylie behaftet verzeichnet, der die Mißbildung von seinen Großeltern mit Übersprungung seiner Eltern geerbt hatte.

BÉCHET ¹¹⁾ einen überzähligen kleinen Finger bei einem dreijährigen Kinde, das an jeder Hand 6 Finger trug. Derselbe war

1) Generalber. des K. rhein. Med.-Coll. a. d. J. 1834. Coblenz 1837, S. 219. (GR.)

2) Ber. der geburtsh. Klin. in Berlin 1829—35, 1836—41, 1842—47. Neue Zeitschr. f. Gebk., Bd. 5, Berlin 1837, Bd. 28, 1850. Monatsschr. f. Gebk. u. Frkrh., Bd. 4, Berlin 1854. (GR.)

3) Bull. de la soc. anat. de Paris, Ann. 13, 1838. (GR.)

4) Monstrorum 600 descr. anat. Vratislaviae 1841. Fol. p. 267 bis 269. (GR.)

5) Museum anat. caes. acad. med.-chirurg. Vilmensis. Wilnae 1842. 4. (GR.)

6) Verm. Abhandl. a. d. Gebiete der Heilk. v. e. Gesellsch. pr. Ärzte in Petersburg. 6. Samml. St. Petersburg 1842. (GR.)

7) Handb. der Geschichte der Natur. II. Bd. Stuttgart 1843.

8) Ber. über die geburtsh. Klin. in Prag 1842—44. Prager Vierteljahresschrift f. prakt. Heilk., Bd. 7, 1845. (GR.)

9) Journ. f. Chirurgie u. Augenheilk., Bd. 36. Berlin 1847. Chirurg. Beobachtungen, No. 4, 5, 511. (GR.)

10) Bull. de la soc. anat. de Paris, ann. 24, 1849, p. 311. (GR.)

11) BÉCHET, Doit supernuméraire. Bull. de la soc. anat., p. 247. (Canstatt's Jahresber. 1852, IV., 12.)

an der 1. Phalanx des kleinen Fingers durch eine seine 1. Phalanx ersetzende häutige Fortsetzung befestigt;

BOUTEILLER ¹⁾ beschrieb 2 Fälle von doppeltem Daumen der einen Hand bei erwachsenen und sonst wohlgebildeten Individuen;

CAZEAUX ²⁾ bei einem neugeborenen Kinde (männl.) einen rudimentären überzähligen 6. Finger der rechten Hand und einen vollständig ausgebildeten links;

LORRAIN ³⁾ überzähligen Daumen beim Neugeborenen, ebenso OHM ⁴⁾.

MARTINEZ Y MOLINA ⁵⁾ beobachtet bei einem Zwilling ein Mädchen mit 6 Fingern, das andere mit 6 Fingern und 6 Zehen jederseits;

G. JOSEPH ⁶⁾ einen überzähligen Daumen;

GRENSER ⁷⁾ einen überzähligen kleinen Finger;

GRUBER ⁸⁾ mehrere doppelte Daumen;

DIXON ⁹⁾ überzählige kleine Finger bei einem Manne, bei dessen Vater, der väterlichen Großmutter und einem Kinde einer Tochter — ausgesprochene Erblichkeit;

CAROLIS ¹⁰⁾ beschreibt einen Fall von erblicher Poly- und gleichzeitiger Syndaktylie, beobachtet bei einem Kinde, das häutige Verwachsungen an den Fingern und Zehen und an der linken

1) BOUTEILLER, Main présentant un pouce supernuméraire. Ibid., p. 197, 231. (Canst. Jahresber. ibid.)

2) Existence d'un doigt supernuméraire. — Comptes rendus des séances de la soc. de biologie, Ann. 1850, Paris 1851, p. 15. (GR.)

3) Ibid., ann. 1852, Paris 1853, p. 38. (GR.)

4) Deutsche Klinik, Berlin 1854, S. 265. (GR.)

5) El Siglo medico 1855, p. 187. Gaz. hébdom., Tom. II, No. 42, Paris 1855, 4^o, p. 758. (GR.)

6) Bericht a. d. chir. u. augenärztl. Polikl. in Breslau. A. Günzburg's Zeitschrift VIII. in Mediz. Jahrb., Bd. 95, 1857, p. 213.

7) Jahrb. der Entbindungsanstalt in Dresden. — Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankh., Bd. 19, 1862, S. 224, Bd. 25, 1865, S. 151, Bd. 12, Berlin 1858, S. 473. (GR.)

8) Mißbildungen, 1. Sammlung. — Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersbourg, Sér. VII, Tom. II, No. 2. — Arch. f. path. Anat. u. Physiol. u. f. kl. Med., Bd. 32, Berlin 1865, S. 223, Taf. V, Fig. 4 und 5. — Anat. Miscellen No. III. Zur Duplizität des Daumens. — Österr. Zeitschr. f. prakt. Heilk., Wien 1865, No. 37. (GR.)

9) Polydaktylie. Gaz. méd. de Paris, No. 7, 1861. (Canst. Jahresb. 1861, IV, 3 ff.)

10) Gaz. med. ital. Stati Sardi, No. 47, 1860. (Canst. Jahresb. 1861, IV, 3 ff.)

Hand einen überzähligen kleinen Finger zeigte; bei der Mutter dieses Kindes, bei deren Schwestern und deren Kindern und endlich bei der Großmutter fanden sich, mehr oder weniger ausgebildet, ähnliche Verhältnisse;

GOYRAND¹⁾ bei einem 8monatlichen Kinde einen supernumerären Daumen.

ROERBERG²⁾ fand bei einem neugeborenen Kinde an der linken Hand 7 Finger, von denen 2 auf den Metacarpusknochen des 4. und 2 auf denen des 5. Fingers saßen; an der rechten Hand 6 Finger, der überzählige saß auf dem Metacarpusknochen des 5. Fingers. Am linken Fuß fanden sich 6 Zehen, die überzählige auf dem Metacarpusknochen der kleinen Zehe. Die Mutter hatte 11 Kinder geboren, von denen zwei 6 Finger an jeder Hand hatten. Ein Bruder des Vaters hatte ebenfalls 2 Kinder mit 6 Fingern an jeder Hand.

BIRNBAUM³⁾ erwähnt 4 Fälle: 1) 2 Daumen, 2) an der linken Hand überzähligen Finger, rechts bloß ein Stiel; 3) einen überzähligen kleinen Finger an einer Hand, und 4) an beiden Händen;

BROCA⁴⁾ überzähligen Daumen; ebenso PRESTAT⁵⁾.

Long Island college Hospital⁶⁾ ein Fall von Überzahl mit Erblichkeit. Ein überzähliger kleiner Finger mit normalem Bau. Mit derselben Deformität waren behaftet: von den 3 früheren Kindern der Eltern ein Kind an einer Hand, ein anderes an beiden Händen, die Mutter der Kinder an der rechten Hand, die mütterliche Großmutter an jeder Hand, die Urgroßmutter, der Vater der Urgroßmutter, der Bruder der Großmutter, dessen Neffe, der Vater des operirten Kindes.

1) Bull. de la soc. de Chirurgie de Paris. Séance 10. Oct. 1860. Sér. 2, Tome 1, p. 545. (Gr.)

2) Journ. f. Kinderkrankh., Bd. 35, p. 426.

3) Bericht über die Hebammenanstalt in Trier 1854—1860; in Köln 1860—63. — Monatsschr. f. Geburtsk. u. Frauenkrankh., Bd. 16, Berlin 1860, S. 467, Bd. 25 (Supplementheft), 1865, S. 292. (Gr.)

4) Bull. de la soc. de Chirurgie de Paris, Sér. 2, Tom. I, 1861, p. 544. (Gr.)

5) Bull. de la soc. de Chirurgie de Paris, Séance 10. Oct. 1860, Sér. 2, Tom. I, 1861, p. 544.

6) Charleston med. journ. a review. Nov. 1860. L'Union méd. Nouv. Sér. Tom. XI, Paris 1861, 8^o, p. 400. (Gr.)

A. FOERSTER¹⁾, 1) Hand mit 6 Fingern, der 6. Finger stellt sich als gestieltes Anhängsel des kleinen Fingers dar; 2) die beiden Hände eines cyklopischen Fötus, beide sechsfingerig, Präparat der pathologischen Sammlung in Göttingen; 3) Hand mit 7 Fingern; 4) Skelett einer rechten Hand mit 6 Fingern; 5) Skelett einer linken (ders. Person) Hand mit 6 Fingern.

Musée Dupuytren²⁾ 5 Fälle: 2 doppelte Daumen, 3 doppelte kleine Finger;

L. GAILLARD³⁾ supernumerärer Daumen bei einem 21jährigen Jüngling.

RICHE⁴⁾: überzähliger Daumen der linken Hand, wohlgebildet, artikuliert mit dem 1. Metacarpalknochen, konnte gebeugt und gestreckt werden; die Muskeln des Daumenballens inserierten nicht an ihm, sondern er erhielt durch Bifurkation der Sehnen des rechten Daumens eine Flexions- und eine Extensionssehne.

Aus dem Wiener „Gebär- und Findelhaus“⁵⁾ werden 17 Fälle berichtet: 3mal supernumerärer linker Daumen, 1mal am Metacarpale artikulierend, 2mal häutig mit dem normalen verwachsen; 11mal supernumerärer kleiner Finger; 3mal beiderseits (an einer Hand gelenkig, übrigens häutig verbunden), 1mal rechts, 2mal links, 5mal einseitig (an einer Hand nur häutig mit dem normalen kleinen Finger verbunden); 3mal häutige Appendices am kleinen Finger jeder Seite.

F. HOWITZ⁶⁾ 5 Fälle. Der 6. Finger hing an dem Ulnar- rinde der Hand an einem Stiele (sehr häufig), hatte 2—3 Gelenke. Bei einem Knaben mit 6 Fingern an beiden Händen war das 2 Finger tragende Metacarpale V unten in 2 Äste geteilt. Der Vater und Großvater hatten dieselbe Mißbildung. — Erblichkeit!

1) Die Mißbildungen des Menschen, Jena 1861, 4^o, S. 43, Taf. VIII, Fig. 22 ff.

2) CH. HOUEL. — Manuel d'anat. pathol. contenant la description et le catalogue du Musée Dupuytren. Édit. 2. Paris 1862, 8^o, p. 830, No. 15—19. (GR)

3) Note sur les doigts surnuméraires. — Mém. de la soc. de biologie, Ann. 1861, Paris 1862, p. 325.

4) Gaz. des hôp. 44, 1861. (Canst. Jahresber. 1861, IV, 3 f.)

5) Ärztl. Bericht v. 1861, 63, 65, 67. Wien 1863, S. 273. 1864, S. 10, 16. 1866, S. 122, 124. 1868, S. 131. (GR.)

6) Beitr. z. Kenntnis d. Krankh. d. Neugeb. a. d. Ber. über die Gebär- u. Pflegeanstalt in Kopenhagen. Ausz. a. d. Hosp.-Tidende, No. 32, 33, 34, 1862. In: Journal f. Kinderkrankh., Bd. 40, Erlangen 1863, S. 378.

POPPEL (HECKER)¹⁾ 1) Knabe mit überzähligen 6. Finger, 2) Mädchen mit doppeltem Daumen.

BOULIAN²⁾ erwähnt eine Jüdin, 17 J. alt, mit doppeltem Daumen;

VIDAL³⁾ eine 20jährige Cochinchinesin mit ebenfalls doppeltem Daumen;

Musée Vrolik⁴⁾: 1) doppelten Daumen der linken, 2) der rechten Hand, 3) überzähligen kleinen Finger bei einem cyklopischen Kinde.

COOPER⁵⁾ berichtet über einen Mann, dem er einen überzähligen Finger amputiert hat, dessen 3 Kinder die gleiche Mißbildung zeigten. — Erblichkeit!

CLOQUET⁶⁾: 5—6mal 6. überzähliger Finger, 1mal doppelter Daumen — sonst kleiner Finger.

TARNIER⁷⁾ erwähnt 1 Fall von Polydaktylie.

GUYON⁸⁾: Kind mit Polydaktylie. Am inneren Rand der linken Hand im Niveau der 5. Metacarpo-Phalangealverbindung dünner, violett gefärbter, 0,012 m langer Anhang, der von einem harten, abgeplatteten Tumor von der Farbe der Haut und dem Volumen einer Nuß begrenzt war und an einer Stelle eine unregelmäßige strahlenförmige Impression zeigte. An der andern Hand befand sich ein ähnlicher, jedoch nur hanfkorngroßer Tumor.

BLOT⁹⁾ supernumerärer Daumen;

1) Bericht der geburtshilf. Klinik in München 1861—63, 1863—65. *Monatsschr. f. Geburtsk. u. Frauenkrankh.*, Bd. 24, Berlin 1864, S. 151, Bd. 28, 1886, S. 312. (GR.)

2) *Recueil de mém. de méd., de chir. et de pharm. milit.*, Sér. 3, Tom. 13, Paris 1865, p. 67. 2 Fig. (GR.)

3) *Note explicative sur un pouce double d'Annamite, dessiné à Saigon (Cochinchine)*, 1864, p. 71. Daselbst, Fig. (GR.)

4) *Catalogue de la collection d'Anatomie humaine comparée et pathologique de Ger. et W. Vrolik par J. L. Dusseau*. Amsterdam 1865, 8^o, p. 457, No. 517 (14), 519 (16), 520 (17). (GR.)

5) *Verhandl. d. med.-chir. Gesellsch. in London*. In: *Journ. f. Kinderkrankh.*, Bd. 47, Erlangen 1866, S. 366 f.

6) *Bull. de la soc. de Chir. de Paris*, Séance 8. Nov. 1865, Tome VI, Paris 1866, p. 487. (GR.)

7) Daselbst. (GR.)

8) *Gaz. hébdom.*, No. 1, 1866, p. 13. (*Canst. Jahrb.*, 1866, I, 166.

9) *Bull. de la soc. de Chir. de Paris*. Séance 8. Nov. 1865, Sér. 2, Tome VI, 1866, p. 487. (GR.)

GIRALDÉS³⁾ ebenfalls;

FARGE²⁾ citiert eine Familie Cady, in welcher er die Erblichkeit der Polydaktylie nachweist. Die väterliche Großmutter hatte 4 Daumen. Der Vater hatte statt der Daumen Finger mit 3 Phalangen. Von seinen 6 Kindern hatten: ein Knabe, der starb, normale Hände, ein Knabe einen supernumerären Daumen an der linken Hand, zwei Knaben und eine Tochter, wie der Vater, keinen Daumen, aber statt dieses dreigliedrige Finger, und endlich der letzte Knabe ein rudimentäres, einen Vorsprung unter der Haut bildendes Metacarpale des Daumens und noch 5 Metacarpalia und 5 dreigliederige Finger. Von letzteren war der 1. der supernumeräre, der 2.—5. analog denselben der Norm.

BILLROTH³⁾, bei 4 Knaben und 3 Mädchen im Alter von 4 Monaten bis 1½ Jahren; 6mal einseitig, 1mal beiderseitig — ein doppelter Daumen.

LEISRINK⁴⁾, Polydaktylie an beiden Händen eines neugeborenen Kindes.

Im Wiener Museum⁵⁾ 3 Fälle von 6 Fingern.

GEOFFROY ST. HILAIRE⁶⁾ erwähnt die Anna de Boulen mit einer supernumerären Mamma, einem Zahn außer der Reihe und 6 Fingern an jeder Hand.

LIÉGEY⁷⁾ exstirpirte bei einem sonst gesunden Kinde je einen überzähligen Finger an beiden Händen, der nach außen und etwas nach hinten vom kleinen Finger entspringend, mit diesem einen gemeinsamen Metakarpalknochen hatte. Ebenso entfernte L. die analog inserierten überzähligen Zehen. Der Vater des Kindes zeigte an der r. Hand, entspringend vom 5. Metakarpalknochen,

1) Bull. de la soc. de Chir. de Paris. Séance 29. Nov. 1865, Sér. 2, Tome VI, 1866, p. 506. (GR.)

2) Polydactylie. Ectrodactylie concomitante. Gaz. hébdom. de méd. et de chir. Sér. 2, Tom. III, 1866, Janv. No. 4, p. 61.

3) Chirurg. Erfahrungen. Missbildungen. — Archiv f. klin. Chir. Bd. 10. Berlin 1869. S. 653. (GR.)

4) Beitr. zur Lehre von der Scleroderm. adultor. namentlich in Bezug auf die Verwandtschaft zur Elephantasis Arabum. Deutsche Klinik S. 56. (GR.)

5) J. HYRTL, Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschl. Anat. an der Wiener Univ. Wien 1869. 8°. S. 224. V. A. Nr. 210—212. (GR.)

6) Op. cit. Tom. I. p. 683. (GR.)

7) Variétés pathologiques. Journ. de méd. de Bruxelles. Avril p. 324. 1866. (Canst. Jahresber.) 1867. I. 269.

einen sehr kleinen, die Bewegungen der Hand in keiner Weise beeinträchtigenden Auswuchs.

WATSON ¹⁾ entfernte einen an der Ulnarseite der mittleren Phalanx des kleinen Fingers aufsitzenden $\frac{3}{4}$ Zoll langen überzähligen Finger bei einem 11jährigen Mädchen.

Eine Anekdote über einen Fall von Polydaktylie, dessen Unwahrscheinlichkeit auf der Hand liegt, erzählt MIDDLETON ²⁾: Eine Negerin, Mutter von mehreren Schwarzen, wird von einem Weißen geschwängert; das Kind, ein kleiner Mulatte, wurde mit 6 Fingern geboren, die er von seinem — unbetheiligten Vater ererbt hatte.

HEDENIUS ³⁾ erwähnt ein Monstrum, das einen überzähligen 5. Finger an jeder Hand zeigt, der jedoch nur eine Phalanx enthält und mittelst einer dünnen Hautbrücke mit der 1. Phalanx des normalen 5. Fingers verbunden ist.

CH. BELL ⁴⁾ erwähnt ein vorzeitig geborenes Kind mit 6 Fingern an jeder Hand; das Kind starb am Tag nach der Geburt. Erblichkeit nachgewiesen.

MICHALSKI ⁵⁾: Die überzähligen Finger von der Länge einer Phalanx hatten ihren Sitz an der Ulnarseite der kleinen Finger jederseits in der Höhe der Artikulation der 1. und 2. Phalanx.

LEBOUCQ, H. ⁶⁾, beschreibt eine männliche Hand mit breitem, deutlich mit 2 Knochen versehenen Daumen und noch 2 Fingern.

CARRÉ ⁷⁾ beobachtete einen merkwürdigen Fall von überzähligen Fingern, wo zugleich an dem betreffenden Vorderarm ein doppelter Radius vorhanden war.

1) Specimen of a supernumerary finger. Transact of the pathol. Soc. XVIII. 281 p. (Canst. J. B. 1868, I. 176.)

2) MIDDLETON, MICHEL, Cases of malformation etc. American Journ. of med. Sc. Jan. 1868. p. 69. (Canst. J. B. 1868. I. 176.)

3) HEDENIUS, ein weibl. Hydrocephalus, Schistoprosopos, Catarakt an beiden Augen, überzähl. Finger. Upsala Läkarefoer. Förh. Bd. 4 p. 459. 1868. (Canst. J. B. 1869, I. 177.)

4) Case of excess of extremities. Edinb. med. Journ. July 1870. p. 87. (Canst. J. B. I. 298.)

5) Doigts surnuméraires du bord cubital des deux mains. Ablation. Guérison. Gaz. des hôp. Nr. 82. (Canst. J. B. 1871. II. 319 ff.)

6) Description anat. d'une monstrosité de la main. Annal. de la soc. de méd. de Gand. Mars 1879. (Canst. J. B. 1879. I. 257.)

7) Séance publ. de la soc. royale de Méd. Chir. et Pharm. de Toulouse, tenue le 11. Mai 1837. Toulouse 1837. 138. S. 8. 17. Mai 1838. 182. S. 8. (SCHMIDT's Jahrb. Bd. 28. 136 p.)

GRUBER¹⁾ berichtet noch über 2 weitere Fälle von überzähligen Daumen; 1 Fall von doppeltem rechtem Daumen eigentümlicher Form, die Daumen durch Syndaktilie vereinigt und einen 2. Fall von doppeltem rechtem Daumen, die Daumen von einander geschieden.

GIGON²⁾ erwähnt einen Fall von Polydaktylie bei einem kleinen Mädchen — stilartige Ansätze am Ulnarrand des 5. Finger- und Mittelhandgelenkes, die er als überzählige Finger im Beginne der Formation ansah. TRÉLAT berichtet bei dieser Gelegenheit über eine Familie mit erblicher Polydaktylie. — In einer späteren Sitzung zeigt GIRALDÈS einen Gypsabguß von der Hand eines 5 Monate alten Kindes, an welcher sich 8 ganz deutliche und vollständige Finger befanden.

Ich schließe noch 2 weitere Fälle an, die mir noch nachträglich zu Gesichte kamen. — Der erste betrifft einen zehnjährigen Knaben (in Großlupnitz bei Eisenach), welcher anstatt der Endphalange des rechten Daumens 2 fast rechtwinklig nach der Ulnarseite hin gewachsene, durch eine Schwimmhaut verbundene Phalangen zeigt, deren jede mit einem Nagel versehen ist. Jedwede Erblichkeit fehlt. —

Der 2. Fall³⁾, weit interessanter als dieser, zeigt uns einen hohen Grad der Vollkommenheit. Die rechte Hand des Knaben ist durch einen doppelten Daumen — *sit venia verbo* — vervollständigt; denn die überzähligen Phalangen sind dem Knaben nicht allein in keiner Weise hinderlich, sondern befähigen denselben sogar zu Manipulationen, die uns fünffingerigen Menschenkindern versagt sind. Der Knabe, Robert Niller, 12 Jahr alt, in Eisenach, stammt aus gesunder Familie von normal gebildeten Eltern. Die Mutter giebt an, daß sie sich im 2/3. Monat ihrer Schwangerschaft „versehen“ habe; der Anblick eines großen Krebses, der an einem Hause angeschlagen war, habe sie außerordentlich erschreckt und ihr momentan die Besinnung geraubt. Ihrer Niederkunft habe sie mit mancherlei Befürchtungen entgegen gesehen und geahnt, „daß etwas nicht in Ordnung sei“; die Geburt verlief schwer und wurde durch die Zange bewerkstelligt. Die Befürchtungen trafen ein — der Knabe wurde mit

1) Bull. de l'Acad. Impér. des Sc. de St. Pétersbourg. Tome XV. 1871. p. 481 ff.

2) Journal f. Kinderkrankh. Bd. 51. 395 p.

3) S. Figur IV.

je 6 Fingern an jeder Hand geboren; die Daumen der rechten Hand zeigen den Typus der Krebscheere. Die beiden Endphalangen des Daumens der rechten Hand sind geteilt, die vorletzten Phalangen sind durch eine Schwimmhaut verwachsen, die letzten vollständig getrennt und jede mit einem wohlausgebildeten Nagel versehen. Die Beweglichkeit beider entspricht der des normalen Daumens und ist durch den Umstand noch vervollkommnet, daß es dem Knaben möglich ist, die beiden Daumen gegeneinander zu bewegen und Gegenstände (Bleistifte, Federhalter etc.) mit denselben zu fassen und zwischen ihnen festzuhalten. (S. Abbildung.)

Die linke Hand hat einen spitz-winklig auf der Außenseite des normalen Daumens aufsitzenden überzähligen Daumen, der etwas dünn, nach innen bogenförmig gekrümmt und mit einem Nagel versehen ist, aber keine selbständige Beweglichkeit besitzt.



Figur IV.

Er entspringt neben der Basis der 1. Phalange des Daumens an der Ulnarseite und macht ganz den Eindruck eines rudimentären Organs im Gegensatz zu der andern Hand. Trotzdem ist dieser überzählige Finger dem Knaben ebenfalls in keiner Weise hinderlich. Auffallend ist es noch, daß dieser Knabe — ebenso wie die

in Freiburg von uns beobachteten Kinder — eine Zahnanomalie zeigt, insofern als der rechte Eckzahn außer der Reihe — am vorderen Rande der Alveole aufsitzt. So haben wir Veranlassung zu der Erage, ob nicht doch die Polydaktylie mit Zahnanomalien in irgend welchem Zusammenhang steht, der bisher übersehen wurde. Weitere Beobachtungen würden uns Aufschluß über diese Frage verschaffen!

Mit dieser Zusammenstellung von Überzahl der Finger wollen wir uns begnügen, ohne behaupten zu wollen, daß dieselbe Anspruch auf Vollständigkeit hat. — Ein Überblick zeigt uns, daß es sich um 157 Fälle handelt, die Fälle mit Erbllichkeit durch mehrere Generationen einer Familie einfach gezählt. Wir finden unter diesen Fällen einige mit ausgesprochener Erbllichkeit, andere sporadisch auftretend; weiter die Polydaktylie verbunden mit anderen Mißbildungen. Wir sahen das Auftreten überzähliger kleiner Finger sowie der Daumen. Interessant ist das Auftreten der Mißbildung in dem einen Fall von Zwillingen. Bei mehreren Fällen fanden wir neben der Polydaktylie noch Syndaktylie. Der kleine Finger, der etwas häufiger in Überzahl vorkommt, als der Daumen, war meist ein Rudiment, jedenfalls stets weniger ausgebildet, als die überzähligen Daumen.

Wenden wir uns nun der Betrachtung von Fällen überzähliger Zehen zu, so werden wir bald sehen, daß diese ungleich seltener für sich allein ohne gleichzeitige Vermehrung der Finger — beobachtet worden sind.

MORAND ¹⁾ zeigt 1 Fall von 6 Zehen mit 6 Metatarsalia bei einem Erwachsenen;

OBERTEUFER ²⁾ 2 Fälle: Ein Mädchen mit 2 kleinen Zehen und einen Knaben mit 2 großen Zehen.

J. FR. MECKEL ³⁾ berichtet über 2 Fälle von überzähliger kleiner 6. Zehe. Fälle von 7 Zehen citiert MECKEL, VON VALLERIOLA, PLATER, KERKRING, J. des savans, ebendasselbst 8, 9 selbst 10 Zehen an einem Fuß.

BUSCH ⁴⁾ bei einem kleinen Kinde eine überzählige kleine Zehe;

OTTO ⁵⁾ 2 Fälle: 1. 2 mal doppelte große Zehe neben anderen Deformitäten bestehend, 2. bei einem Manne 6 Zehen am rechten Fuß.

1) 2) 3) J. FR. MECKEL, Handb. der patholog. Anatomie. II. 1. S. 36 ff.

4) GRUBER, Bull. de l'acad. imp. des Sc. de St. Petersburg. Tome 15, p. 470.

5) Daselbst.

DOEPP ¹⁾ 3 Fälle: 2 Knaben und 1 Mädchen mit je 6 Zehen an jedem Fuße.

Ein amerikan. Arzt ²⁾ berichtet über 3 Fälle in einer Familie mit Erblichkeit von Überzahl der Finger; 2 männliche und ein weibliches Mitglied hatten an jedem Fuße 6 Zehen.

JOSEPH ³⁾ bei einem kleinen Mädchen supernumeräre große Zehe;

LUZCINSKY ⁴⁾ kleines Kind mit 6 Zehen am linken Fuße;

AGATZ ⁵⁾ doppelte große Zehe an einem accessorischen Fuß;

SCHMERBACH ⁶⁾ einen gleichen Fall;

Musée Vrolik ⁷⁾ einen linken Fuß mit doppelter kleiner Zehe und den Gypsabguß eines monströsen Fußes mit 6 teilweise vereinigten Zehen.

ODIER et CHANTREUIL ⁸⁾: an beiden Füßen 6 Zehen, 5 Metatarsalia.

WACHS ⁹⁾ erzählt einen Fall von Hemeralopie bei einer Kreißenden, deren Kind an jedem Fuß 6 Zehen hatte, ein Erbstück vom Vater; die Finger waren teilweise verwachsen.

GUST. RICHELOT ¹⁰⁾; eine rudimentäre große Zehe ohne Nagel bei einem 21jährigen Individuum; R. u. L.

Wiener Museum ¹¹⁾: eine große Zehe mit doppelter Endphalange; 1 Fuß mit supernumerärer Zehe zwischen der 4. und 5. Zehe.

1) GRUBER, Bull. de l'acad. imp. des Sc. de St. Petersburg. Tome 15, pag. 470.

2) cfr. GRUBER, p. 470. (Journ. de St. Petersburg.)

3) (Daselbst.) SCHMIDT's Jahrb. 95, 213.

4) Journal für Kinderkrankheiten. Bd. 33. Erlangen 1859. S. 424.

5) Vgl. S. 352, 8.

6) Würzburger med. Zeitschrift Bd. 1. 1860. S. 369. (Gr.)

7) Vgl. S. 355, 4.

8) „Uterus bifide; imperforation d'un des vagins à son extrémité vulvaire; kyste de la trompe du même côté; petite orifice de communication entre les deux vagins au niveau de leurs extrémités utérines; polydaktylie, péritonite.“ Gaz. med. de Paris 1866. Nr. 40. p. 652. (Gr.)

9) Bilder a. d. geburtshüfl. Praxis; von Dr. WACHS in Wittenberg. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. XXX. 1 p. 14. Juli 1867. (Schm. Jahrb., Bd. 135 p. 306.)

10) „Polydaktylie incomplète du pied gauche“. L'Union méd. Sér. 3. Tom. VI. Paris 1868. 8^o, No. 23 p. 289. (Canst. Jahresber. 1868. I. 176.)

11) GRUBER, Bull. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Petersburg, Tome XV. p. 471, 83.

JOHNSON ¹⁾) beobachtet ein 6jähr. Mädchen: L. Fuß mit 4 überzähligen Zehen, von denen je 2 verwachsen am I. Metakarpalknochen artikulierten, während am II. außer der normalen 2. Zehe noch eine andere artikuliert, so daß 5 Zehen am II.—V. und 4 am I. Metakarpalknochen saßen. Die übrigen Zehen haben zusammen nur 6 Phalangen, und zwar haben die beiden inneren Zehen deren je 2 nach dem Typus der großen Zehe gebaut; die ersten Phalangen sind unten durch eine knöcherne Masse verbunden, oben aber getrennt. Die 4 Nägel sind gesondert.

BARTHOLOMAE, C. ²⁾): Am linken Fuße eines 15jährigen Mädchens fand sich Polydaktylie. Der 1. Metatarsalknochen trug 2 Zehen mit gemeinsamer Bedeckung, aber doppeltem Nagel, der 2. zwei getrennte Zehen.

LAVOKAT ³⁾) hat die Zeichnung, welche einen von Morand 1770 in den Mémoires de l'académie des sciences veröffentlichten Fall eines Mannes betrifft, der 8 Zehen an einem Fuße hatte, näher untersucht und giebt den anatomischen Befund an.

DE BAUVAIS ⁴⁾) beschreibt einen 20jährigen Mann mit 6 Zehen an jedem Fuß.

MASON ⁵⁾): 14jähriger Knabe: das linke Femur endet in eine kugelige Gelenkfläche mit ungenügender Beweglichkeit; am Fuß (equinovarus) befinden sich 9 Zehen, von denen 8 einen Metatarsus besaßen.

BLASIUS ⁶⁾) bespricht einen „merkwürdigen Fall von Überzahl der Zehen“ und deren operative Entfernung.

Fälle von überzähligen Zehen bei Tieren sind ebenfalls beschrieben, z. B. von GURLT ⁷⁾) 6 Fälle bei Pferden, ebenso je 1 Fall von VARNELL ⁸⁾), ARMATAGE ⁹⁾), ADAM ¹⁰⁾) u. a.

1) Transact. of the path. Soc. vol. 9. pag. 427 (Canst. Jahresber. 1861. IV. 3 ff.).

2) Bericht a. d. chir. Abteilung u. Klinik des Prof. v. ROTHMUND im allg. Krankenhause München l. d. J. Etatsjahr 1867. Deutsche Klinik No. 24 ff. (Canstatts Jahresber. 1868. II. p. 284).

3) Sur le pied d'homme à huit doigts dit pied de Morand. Compt. rend. LXXVII. No. 19. (Canst. Jahresber. 1873. I. 232.)

4) Observation de Polydaktylie. Gazette des hôpitaux No. 48. (Canst. Jahresber. 1875. I. 342.)

5) Foot with nine toes. Transact. of the pathol. Soc. vol. XXX. (Canst. Jahresber. 1879. I. 259.)

6) Schmidts Jahrb. I. 58 (54). Merkwürdiger Fall von Überzahl der Zehen von Prof. BLASIUS in Halle.

7) Canstatts Jahresber. 1854 VI. 24.

8) Canstatts Jahresber. 1862 VI. 60.

So haben wir 35 Fälle von überzähligen Zehen. Zum Teil war wiederum Erblichkeit vorhanden, zum Teil bestanden auch andere Abnormitäten; auch Verwachsung von Zehen wurde bemerkt. Im ganzen ist, wie schon erwähnt, das Bestehen überzähliger Zehen allein seltener als das überzähliger Finger oder überzähliger Finger und Zehen zugleich. Das Geschlecht scheint in keiner Weise maßgebend zu sein, da das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Individuen fast gleich ist. —

Die Fälle von gleichzeitiger Überzahl von Fingern und Zehen werden von GRUBER bis auf die ältesten Zeiten verfolgt. Er beginnt die Aufzählung mit dem denkbar ältesten Fall, indem er einen Riesen aus Arapha¹⁾ erwähnt, der im Kriege zu Gath fiel, mit 6 Fingern an jeder Hand und 6 Zehen an jedem Fuß.

THOM. BARTHOLIN²⁾ führt einen Neger mit 6 Fingern und 6 Zehen an.

Académie des Sciences de Paris³⁾ 3 Fälle: 1. bei einem 6 monatlichen Knaben und 2 andere Fälle — ohne Erblichkeit.

RÉAUMUR⁴⁾ berichtet über einen Fall von ausgesprochener Erblichkeit.

DE MAUPERTIUS (L. REN.-MOREAU)⁵⁾ bespricht einen von der Mutter vererbten Fall.

MORAND⁶⁾ erzählt einen Fall, in welchem die Eltern normal, aber von 8 Kindern 2 je 6 Finger und Zehen hatten.

PRÜCKELS⁷⁾ kennt 1 Mädchen mit 6 Fingern und 6 Zehen; ebenso OBERTEUFER einen — früher bereits citierten Fall — mit doppeltem linken Daumen und doppelter rechter großer Zehe.

9) Canstatts Jahresber. 1865 VI. 64.

10) Canstatts Jahresber. 1865 VI. 64.

1) II. Sam. Cap. XXI. 20.

2) Acta medica et philosophica Hafniensia. Vol. II. Hafniae 1673.

4^o. Observat. 32 p. 77. (Gr.)

3) Hist. p. 60 Mém. p. 338. 1743. 4^o. Hist. p. 77. 1751.

4^o. (Gr.)

4) Hist. de Acad. roy. des sc. de Paris 1751. 4^o, p. 77. MORAND p. 140—141. (Gr.)

5) Oeuvres. Tom. II. p. 275. MORAND p. 141. (Gr.)

6) MORAND p. 142. (Gr.)

7) Abhandl. der Acad. d. Naturforscher, T. 9—10. Nürnberg 1761. 4^o; Wahrn. VIII. 533. (Gr.)

ANTHONY CARLISTE ¹⁾ erwähnt eine Familie Colburn mit überzähligen Fingern und Zehen.

J. FR. MECKEL ²⁾ führt 2 Mädchen mit je 6 Fingern und 6 Zehen auf.

KRÜGER-HANSEN ³⁾ erbliche Polydaktylie an Fingern und Zehen bei einer Familie Wolter und Ganschow. Ein verheirateter Mann dieser Familie benutzte das Fehlen eines 6. Fingers als Grund zur Ehescheidung.

SOMMER ⁴⁾ sah einen Arbeiter mit 6 Fingern und 6 Zehen.

ROBBE ⁵⁾ ein Kind mit überzähligem 6. Finger und 6. Zehe. 2 Finger, die an dem Metakarpale V artikulierten, waren bis zur Endphalange durch Syndaktylie verwachsen und wie eine Krebscheere gestaltet.

RHEINDORF ⁶⁾ berichtet über einen Fall von wohlgebildeten 6. Fingern und 6. Zehen;

OBERSTADT ⁷⁾ über die operative Entfernung der gleichen Anomalien bei einem 8 tägigen Kinde;

CRAMER ⁸⁾ einen gleichen Fall bei einem Knaben.

FR. AUG. AMMON ⁹⁾ ebenso von einem 6 monatlichen Kinde;

OTTO ¹⁰⁾ einen Fall von einem Knaben mit je 6 Fingern und 6 Zehen am rechten Fuß — vom Vater vererbt;

2. bei einem Knaben mit Mißbildungen 6 Finger an der rechten Hand, doppelte große Zehe an jedem Fuß;

3. bei einem 3 Stunden nach der Geburt gestorbenen Knaben

1) „An account of a family having Hands and Feet with supernumerary Fingers and Toes.“ Philos. Transact. of the roy. Soc. of London 1814. P. 1. 4^o, p. 94. (GR.)

2) J. Fr. MECKEL, Handb. d. pathol. Anat. II, 1 p. 58.

3) „Prakt. Reminiscenzen“. Journ. d. Chir. u. Augenheilkunde. Bd. 4, Berlin 1822, S. 528. (GR.)

4) Reisebemerkungen. No. 6. Ibidem. Bd. 7. Berlin 1825, p. 603. (GR.)

5) Vice de conformation; doigts et orteils surnuméraires enlevés à un enfant d'un mois. Gaz. des hôp. Tom. VI. Paris 1832, No. 109, p. 448. (GR.)

6) Generalber. d. k. rhein. Med.-Coll. a. 1830. Coblenz 1833. 8. p. 145. (GR.)

7) Dasselbst p. 146. (GR.)

8) „Mangel des Anus u. Überfluß an Fingern und Zehen“. Wochenschrift f. d. gesamte Heilkunde. Berlin 1834, No. 51, p. 809. (GR.)

9) Die angeb. chirurg. Krankheiten des Menschen, T. I, Berlin 1839. Fol. S. 100, Tafel 22, Figur 6—9.

10) cfr. S. 351, 4.

mit Mißbildungen, 6 Finger an der linken Hand, 6 Zehen am rechten Fuß;

4. bei einem Mädchen mit Mißbildungen, je 6 Finger und 6 Zehen.

Weiter wird über einen Foetus ¹⁾ mit *Hernia cerebri* berichtet, daß er die Überzahl an Händen und Füßen gebabt habe.

DOEPP ²⁾ ein Mädchen mit je 6 Fingern und Zehen;

LANGE ³⁾ einen gleichen Fall;

OVERGAARD ⁴⁾ 2 solcher Fälle;

BROCA ⁵⁾ ein 8 Tage altes Kind mit 6 Zehen an jedem Fuße, 6 Fingern, von denen der 4. und 5. verwachsen waren, an der rechten und 5 Fingern an der linken Hand.

Ein amerikanischer Arzt ⁶⁾ berichtet 2 Fälle, über welche vorher gesprochen ist; der eine betrifft ihn selbst.

BERNHARDI II ⁷⁾ 3 Fälle: bei 1 Mädchen und 2 Knaben je 6 Finger und 6 Zehen;

STRENG ⁸⁾ 4 Fälle: 3 Kinder mit supernumerären kleinen Fingern und Zehen beiderseits; 1 Kind mit 2 ausgebildeten großen Zehen und 2 Mittelfingern.

GRUBER ⁹⁾ berichtet über einen mit andern Deformitäten versehenen männlichen Embryo mit je 6 Fingern und Zehen.

GAILLARD ¹⁰⁾: Doppelter Daumen an jeder Hand und doppelte große Zehe an jedem Fuße bei einer Familie.

1) *Descr. Catalogue of the preparations in the Museum of the royal College of Surgeons in Ireland. Vol. I. Dublin 1834. 8^o, p. 149.*

2) *cfr. S. 351, 6.*

3) *cfr. S. 351, 8.*

4) *Med. Bemerkungen u. Beobachtungen a. aml. Ber. dän. Ärzte a. d. Arch. d. dän. Gesundheitskolleg., ausgeg. von OTTO in Kopenhagen; Zeitschr. f. d. ges. Medizin, Bd. 32, Hamburg 1846, S. 527.*

5) *Bull. de la soc. anat. de Paris, ann. 24 (1849). (GR.)*

6) *cfr. S. 351, 10.*

7) *Medic. Zeitung v. Vereine f. Heilkunde in Preussen. Berlin 1851, 1854, 1856, 1865. (GR.)*

8) *Geburtsh. Ber. d. Hebammen in Prag 1852—55. Vierteljahresschr. f. prakt. Heilkunde Bd. 49. Prag 1856, S. 178. (GR.)*

9) *Mißbildungen I. Sammlung. — Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Pétersbourg. Sér. VII, Tom. II, No. 2. Besond. Abdruck St. Petersburg 1859, 4^o, Art. 1 etc. (GR.)*

10) *cfr. S. 354, 3.*

BRAUN (Hecker)¹⁾ ein Mädchen mit je 6 Fingern und Zehen.

A. FOERSTER²⁾: Monstrum mit 6 Fingern an jeder Hand, 6 Zehen an jedem Fuße; Syndaktylie rechts zwischen 2. bis 5. Zehe.

A. MITCHELL³⁾ führt einen für uns wichtigen, schon in der Einleitung (S. 1) zitierten Fall an: Ein Mann mit je 6 Fingern und Zehen heiratet eine normale Frau; die 3 Kinder zeigten die Polydaktylie wie der Vater. Das 1. starb früh, die 2. Tochter gebar 2 uneheliche Kinder von verschiedenen Vätern: das eine mit 6 Fingern und Zehen, das andere normal. Das 3. Kind (Sohn) heiratet eine Frau mit 2 unehelichen, normalen Kindern und erzeugt von ihr 7 Kinder; 1. Tochter mit je 6 Fingern und Zehen. 2. Tochter mit je 6 Fingern an der rechten Hand und 6 Zehen an dem rechten Fuße. 3. Sohn mit je 6 Fingern und Zehen. 4. Tochter mit je 6 Fingern an der rechten Hand und 6 Zehen am rechten Fuß. 5. Sohn mit 6 Fingern an jeder Hand und 6 Zehen am l. Fuß. 6. Tochter mit 6 Fingern an einer Hand und 6 Zehen am rechten Fuße. 7. Tochter wie No. 4.

Von den 9 Kindern der 3. Generation leben noch 7 ohne Nachkommen. Sonstige Mißbildungen fanden sich an den Familiengliedern nicht vor, abgesehen von einem ungewöhnlich stark gewölbten Gaumen und von Unregelmäßigkeiten der Zähne! Die meisten Kinder sind jähzornig und mürrisch, alle aber haben einen gesunden Verstand.

Einen hochinteressanten Fall, der wohl ein gründliches Studium verdiente, berichtet PORRON⁴⁾. Derselbe bespricht eine Art Endemie von Polydaktylie in einem isolierten Dorfe im Département de l'Isère. Die Heiraten zwischen Consanguines waren häufig. Fast alle Einwohner hatten an jeder Hand 6 Finger und an jedem Fuß 6 Zehen. — Durch bequemeren Verkehr mit benachbarten Ortschaften und dadurch erleichterte Heirat mit nicht Behafteten wurden die überzähligen Finger und Zehen der aus diesen Misch-

1) Bericht der geburtsh. Poliklinik in München 1859 — 1861. Monatsschr. f. Geburtskunde u. Frauenkrankh. Bd. 20, Berlin 1862, S. 320. (Gr.)

2) Würzburger medic. Zeitschr. Bd. 3, 1862, S. 207. (Gr.)

3) „Case of hereditary Polydaktylism“. Med. Times and Gaz. July 25, 1863. (Original.)

4) Bull. de la soc. d'anthropologie de Paris, Tom. IV. 1863, 4^o, S. 616. (Gr.)

ehen entsprossenen Kinder und Kindeskindern kleiner und kleiner und verschwanden schließlich ganz.

PRAVAZ ¹⁾ demonstriert 2 Gypsabgüsse überzähliger Finger und Zehen eines Individuums.

KRAUS ²⁾ erwähnt eine Frau mit 6 Fingern und 6 Zehen an Händen resp. Füßen, die die Anomalie auf 2 ihrer Kinder vererbt.

W. BRUMMERSTÄDT ³⁾: Neugeborenes Kind mit 6 Fingern und Zehen.

Bei einem Säugling in der Wiener Findelanstalt ⁴⁾ supernumeräre Finger und Zehen.

LLOYD ROBERTS ⁵⁾ bei einem Monstrum 6 Finger und 6 Zehen.

Aus dem Wiener Museum ⁶⁾ 3 Fälle: 1. bei einem normalen Kinde, 2. bei 2. Monstra.

Außer diesen zum großen Teil aus GRUBERS Schrift zitierten Fällen (Gr.) haben wir noch folgende aufzuführen:

ROERBERG ⁷⁾ fand bei einem neugeborenen Kinde an der 1. Hand 7 Finger, an der rechten 6 Finger, am linken Fuß 6 Zehen. Die Mutter hatte 11 Kinder geboren, von denen 2 je 6 Finger hatten. Ein Bruder der Mutter hatte ebenfalls 2 Kinder mit 6 Fingern an jeder Hand.

BELL ⁸⁾ beschreibt ein vorzeitig geborenes Kind mit 6 Fingern an jeder Hand; das Kind starb bald nach der Geburt. Die Mutter giebt an, von 13 Kindern seien 5 im 8. Monat geboren und bald nach der Geburt gestorben; eins davon habe 6 Finger und 6 Zehen gehabt. Auch Vater und Großvater hatten dieselbe Überzahl.

Ein betr. der Erbllichkeit in weiblicher Linie unserm Falle homologer wird von M'KELLAR ⁹⁾ durch 6 Generationen ver-

1) Bull. de la soc. de Chirurgie. Sér: II, Tom. VI, Paris 1866. Séance 29. Nov. 1865. (Gr.)

2) Wiener med. Zeitung, Jahrg. XI. Wien 1866, S. 273, No. 34. (Canst. Jahresber.)

3) Ber. der Zentral-Hebammenanstalt in Rostock. 1866, 8^o, S. 57. (Gr.)

4) Ärztlicher Bericht 1867, Wien 1868, 8^o, S. 134. (Gr.)

5) „Two cases of Monstrosity“. — Transact. of the obstetrical society of London. Vol. X, London 1869, p. 271. (Gr.)

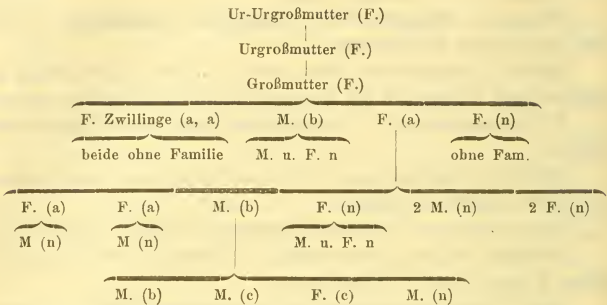
6) S. 224, V, No. 224, S. 264, VI, No. 111, 114. (Gr.)

7) Journ. f. Kinderkrankh. Bd. 35, p. 426. (Original!)

8) CH. BELL. Case of excess of extremities. Edinb. med. Journ. July 1869, p. 87. (Canst. Jahresb. 1870, I. 298.)

9) Hereditary malformation of extremities. Glasgow med. Journ., May 1869, p. 390. (Daselbst.)

folgt und an einem Stammbaum erläutert, den wir hier geben wollen:



a = Verdoppelung beider Daumen und großen Zehen.

b = „ „ Daumen.

c = „ „ eines Daumens.

n = normal.

F. = weiblich.

M. = männlich.

LESENNE ¹⁾): Kind mit je 6 Fingern und Zehen aus einer Familie, von deren übrigen 4 Kindern noch 3 dieselbe Abnormität zeigten, die auch bei der Großmutter bestand. Die Zehen waren vollständig ausgebildet, die Finger 1 cm lange, mit rudimentären Nägeln versehene Anhängsel am Metakarpo-Phalangealgelenk des 5. Fingers.

GRESSOT ²⁾) überzähliger Finger an beiden Händen neben dem kleinen Finger, überzählige kleine Zehe ebenfalls doppelseitig bei einem totgeb. Kinde.

AABEL, A. ³⁾): Ein Arbeiter, der mit seiner Cousine verheiratet ist, hatte mit ihr im ganzen 10 Kinder, von denen 2 früh gestorben sind. 4 Kinder hatten 6 Zehen an jedem Fuße und 6 Finger an jeder Hand. 3 Kinder leiden — wie der Vater und ein Bruder desselben — an Strabismus; 2 der Söhne, die überzählige Finger haben, sind Idioten. 3 jetzt gestorbene Verwandte des Mannes und der Frau hatten je 12 Finger und 12 Zehen. „Spedalskhed“ kommt in der Familie auch vor.

1) Gaz. des hôp. No. 95. (Canst. Jahresber. 1872, I, 172.)

2) Lyon. médical No. 12. (Canst. Jahresber. 1870, I, 297.)

3) AABEL, A., Flere medföde Feil i samme slögt. Nordsk. Magazin f. Lægevidenskaben, R. 3, Bd. 3, p. 75. (Canst. Jahresber. 1873, II, 10.)

LENGLEN¹⁾ berichtet über eine Familie mit erblicher Polydaktylie: Ururgroßvater 6 Finger und 6 Zehen; Urgroßvater normal; Großvater 6 Zehen und Syndaktylie zwischen Mittel- und Ringfinger jederseits; Vater 6 Finger und 6 Zehen. Von 6 Kindern 3 Knaben und 1 Mädchen normal, 1 Tochter hat rechts zusammengewachsene Daumen, links Verwachsung des Ring- und Mittelfingers; eine andere Tochter je 6 Finger und Zehen, welche wieder unter 5 Kindern 4 normale und 1 Knaben mit je 2 Daumen hat, welche verwachsen und über die Radialseite der Hand gekrümmt sind.

HAGENBACH, E.²⁾, zitiert einen Fall: ein 14tägiges Mädchen mit je einem überzähligen Daumen und 5. Finger, sowie großer und 5. Zehe. Die großen Zehen wohlgebildet, in Oppositionsstellung zu den übrigen. Die Daumen mit den normalen verwachsen, die 5. Zehe links ebenso; die andere und die beiden 5. Finger rudimentär — ohne Erblichkeit.

LUCAS, CL.³⁾: Durch 5 Generationen durchgeführte Zusammenstellung von einer Familie, in welcher überzählige Finger und Zehen erblich waren. — Von der Urgroßmutter (mütterlicher Seite) auf die Großmutter, Mutter und deren Sohn übertragen, dessen Kinder L. beobachtet. Von 80 Nachkommen der Urgroßmutter sind 24 behaftet. Umstehend folgt der Stammbaum dieser Familie, der wohl von hohem Interesse ist, — nach dem Original.

Wir kommen später noch auf diesen hochinteressanten und genau studierten Fall zurück.

Auch FÜRST⁴⁾ giebt uns eine Genealogie, welche die Heredität und die steigernde Exzeßbildung von überzähligen Fingern und Zehen beleuchtet:

Vater und Mutter normal

Tochter: Rudimente eines 6. Fingers an jeder Hand

1. Sohn mit 6 Fingern an jeder Hand

2. Sohn mit 6 Fingern an jeder Hand und 6 Zehen an jedem Fuß.

1) LENGLEN (vétérinaire à Arras). Sur la polydaktylie héréditaire. (Canst. Jahrb. 1877, I, 267.)

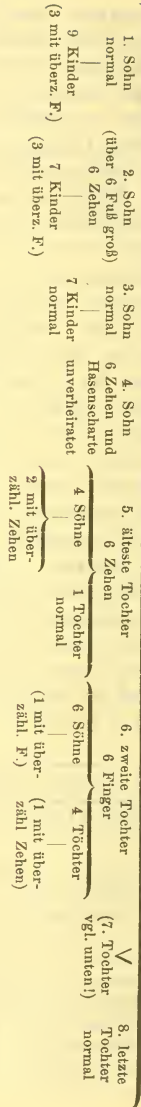
2) HAGENBACH, E., Zur Kasuistik der angeb. Mißbildungen von Fingern und Zehen. Jahrb. f. Kinderheilkunde, XIV, S. 234.

3) LUCAS, CL., On a remarkable instance of hereditary (polydaktylie) tendency to the production of supernumerary digits. St. Guy's Hosp. Reports, London 1881, XXV, p. 417.

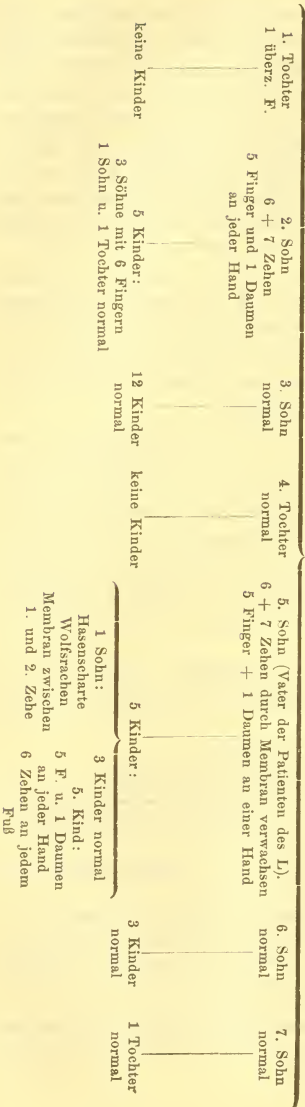
4) FÜRST, C. M., Aerftlig öfvertallighet af Fingrar ag Taer med stegrad Excessbildung. Nordiskt med. Arkiv XIII. No. 28, p. 11, III. (Canst. Jahrb. 1881, I, 283.)

Urgroßmutter (6 Zehen an jedem Fuß)

8 Kinder:



7. Tochter
 ✓
 (Großmutter der Patienten des Cl. Lucas)
 6 Finger
 7 Kinder:



BILLOT ¹⁾ giebt eine Reihe von Defekten und Verdoppelungen an Fingern und Zehen an, die bei 3 Geschwistern und deren Großcousin beobachtet wurden.

HOLMGREN, F. ²⁾: Die Stammtafel einer Familie mit erblicher Mißbildung (?) der Zehen und Finger, umfaßt 40 Personen, unter welchen 32,5 pCt. mit Mißbildungen; von diesen waren männlich 34,77 pCt., weiblich 29,41 pCt.

Zahlreiche Beobachtungen von Verdoppelungen, Defekten, Verbildungen und Verwachsungen der Finger und Zehen giebt PAULICKY ³⁾.

Einen sporadischen Fall ohne Erblichkeit berichtet CRAMER ⁴⁾ von einem Kinde mit Mangel des Anus und Überfluß von Fingern und Zehen.

SCHEIDHAUER ⁵⁾ erwähnt einen Fall überzähliger Finger und Zehen bei einer ganzen Familie: Thom. Copsey, 19 J. a., hat L. 7, R. 6 Zehen, 14 Finger, von denen mehrere verwachsen sind. Seine 5 Brüder und 4 Schwestern haben je 6 Finger und 6 Zehen. Ebenso Mutter, Onkel mütterl. Seite (ohne Nachkommen) und mütterl. Großvater.

LISFRANC ⁶⁾ stellt einen Menschen vor mit überzähligen Fingern und Zehen, dessen Vater und Schwester an jedem Fuß 6 Zehen hatten.

BRUDI ⁷⁾ berichtet über einen Kanonier, der auf der großen Zehe des linken Fußes eine Geschwulst hat, die sich bei näherer Untersuchung als vollständig ausgebildeter 3. Fuß en miniature präsentiert, mit 5 kleinen Zehen mit Nägeln; 4. und 5. verwachsen.

1) Quelques cas d'anomalie numérique des pieds et des mains, observés dans la même famille. Mém. de méd. milit. Juillet et Août, p. 371. (Canst. Jahresb. 1882, I, 278.)

2) Bidrag til fragan om ärftligheten. Upsal. läkarefören. Förhandlingar, Bd. XVII, p. 513. (Daselbst.)

3) Über kongenitale Mißbildungen. D. milit. Zeitschr. No. 4, I, 7. (Daselbst.)

4) Schmidt's Jahrb. VII, 283. Kleine Beiträge zur medicin. Erfahrung; mitgeteilt von Dr. CRAMER. (cfr. S. 364, 8.)

5) London med. Gaz. Vol. XIV. Apr. 12, 1834. (Schmidt's Jahrb. Bd. 10, p. 272.)

6) Acad. de médecine de Paris. Sitzung vom 3. Febr. 1835. (Schm. Jahrb. 12, 263.)

7) Kurze Beschreibung einer interessanten Mißbildung von Dr. BRUDI, pr. Arzt. Berl. klin. Wochenschr. No. 34, 26. August 1878,

GRUBER⁹⁾ berichtet noch über einen Fall (mit Abbildungen) von 6 Mittelhandknochen mit 6 Fingern an der rechten Hand; 6 Mittelhandknochen und 7 Fingern an der linken Hand; 6 Mittelfußknochen und 6 Zehen an beiden Füßen. Ähnliches bei den Geschwistern des im Februar 1871 beobachteten Mannes.

Einen ähnlichen Fall hat GRUBER¹⁾ kurz vorher mitgeteilt, betr. einen Mann mit je 6 Fingern an jeder Hand, 6 Zehen am rechten Fuße und 8 Zehen am linken.

MÜHLBERGER²⁾ führt 2 Fälle an: im Jahre 1877 wurde im Gnisthal ein Knabe unehelich mit je 6 Fingern und Zehen geboren. Der Vater heiratete 2 Jahre später nicht die Mutter dieses Kindes, sondern eine andere, von der er ein Kind (weibl.) mit normalen Gliedern bekam. Das 2. Kind (männl.) hatte wieder 6 Finger und Zehen, starb nach der Geburt. — Weder beim Vater noch bei den Müttern ließ sich erbliche Disposition nachweisen. — „Die Ursache des Polydactylismus muß im Vater liegen.“

Neuerdings wurde von WOLF³⁾ ein Fall von erblicher symmetrischer Polydactylie berichtet und genau beschrieben. Er vergleicht die Polydactylie bei 3 Mitgliedern einer Familie, in der dieselbe vom Urgroßvater in männlicher Linie vererbt wurde.

FELIX PLATER⁴⁾: 6 Finger an jeder Hand, am linken Fuße 6 Zehen, am rechten Fuße 7 Zehen.

MORAND⁵⁾: Mädchen mit rechts 6, links 7 Fingern, deren Schwester für alle Finger an einer Hand nur einen Daumen hatte.

GRANDELÉMENT⁶⁾: Arbeiter von 44 Jahren mit 7 Fingern an jeder Hand und 6 Zehen an jedem Fuße.

1) Über einen bemerkenswerten Fall von Polydactylie. Von Dr. WENZEL GRUBER, Prof. der Anat. Bull. de l'Académie Impériale des Sc. de St. Pétersbourg, Tome XVI, p. 359 ff.

2) Bull. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersbourg, Tome XV, p. 362 ff.

3) Polydactylismus. Von Dr. A. MÜHLBERGER in Herrenalb. Memorabilien 27, p. 226.

4) Berl. klin. Wochenschr., No. 32, 8. August 1887. Eine Familie mit erblicher symmetrischer Polydactylie. Von Dr. FRANZ WOLF in Berlin.

5) Observat. libri tres. Edit. III. ab Franc. PLATER (filio), Basileae 1653, 8^o (Op. posth.), Lib. III, p. 570. (Gr.)

6) Recherches sur quelques conformations monstrueuses des doigts dans l'homme. — Mém. de l'Acad. roy. des sc. de Paris, ann. 1770, 4^o, p. 138, Pl. (Fig.) 7. (Gr.)

7) Polydactylie et Syndactylie. — Gaz. des hôpitaux, Paris 1861, Fol., p. 555. (Gr.)

CAUROI¹⁾: Monstrum mit je 7 Zehen, an der rechten Hand 8 Finger, an der linken Hand 7 Finger. Verwachsungen zwischen Fingern und Zehen.

CASP. NEUMANN²⁾ erwähnt ein Mädchen mit Bauchspalte und Luxatio fem. congenita; dieselbe hatte am linken Fuß 8 Zehen.

Ein für uns äußerst interessanter Fall ist folgender: Bei einem beinahe 4 Jahre alten Kinde³⁾, 1834 †, mit Kiefern ohne Spur von Zähnen, mit Wolfsrachen, ohne weichen Gaumen und Uvula und mit 3 elastischen Körpern statt der Zunge: 9 Finger an jeder Hand, 9 Zehen an jedem Fuße, 9 Metacarpalia an der rechten, 8 Metacarpalia an der linken Hand, 9 Metatarsalia an jedem Fuße.

SAVIARD⁴⁾: neugeb. Kind mit je 10 Fingern und 10 Zehen.

Andere Fälle von größerer Überzahl sind in den einzelnen Abschnitten mit aufgeführt.

Der zuletzt in der Litteratur berichtete Fall ist wohl folgender von HOLTERMANN⁵⁾ in Sachsenberg:

Bei einer Imbecillen zerfällt der 4. Finger der rechten Hand in 2 Finger, die, an ihrer Basis verbunden, später halbmondförmig auseinandergehen. Die Finger sind mit den anderen beweglich; der äußere Finger des 4. Paares ist mit dem 5. durch eine Membran verbunden. An der linken Hand findet sich statt des 5. Fingers ein System von 3 kleinen Fingern, die nebeneinander liegen. Am linken Fuß befindet sich zwischen 4. und 5. Zehe eine überzählige Zehe von der Größe einer kleinen Nuß. — Außerdem besteht noch Fettleibigkeit, Myopie, Strabismus, Nystagmus; im dritten Lebensjahre waren Konvulsionen aufgetreten.

Die Mutter der Kranken schreibt die Mißbildung dem Anblick einer Schildkröte zu, die sie in den ersten Monaten ihrer Schwangerschaft erschreckt; sie fühlte damals Schwäche und Schwindel, so

1) „Extrait d'une lettre“. Journ. des scavans p. ann. 1696, Amsterdam 1709, p. 78—81. (GR.)

2) Commercium litter. ann. 1740, 4^o, Norimbergae, Hebd. XXII, p. 172, Tab. I, Fig. 12, i.

3) FROBIEP, o. rhein. Medic. Collegium. Mißbildung (Monstrum per excessum). Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde, No. 67 (No. 1, Bd. IV, 1837, $\frac{3}{4}$ Oct.), Bd. 4, Weimar 1838, S. 8, Fig. 4—8. (GR.)

4) Nouveau recueil d'observations [chirurgicales], Paris 1702, 12^o, Observ. 117, p. 516. (GR.)

5) Centralblatt f. Nervenheilk., Psychiatrie etc. v. ERLLENMEYER, No. 21, 1. Nov. 1887. BOURNEVILLE et RAOULT: Imbecillité; malformations congénitales des deux mains et du pied gauche; polysarcie.

daß sie sich an der Mauer halten mußte. Während des Verlaufes der Schwangerschaft mußte sie fortwährend an die Schildkröte denken und war in Sorge, daß ihr Kind Schaden davon trüge.

Dieser Fall erinnert uns in seiner eigentümlichen Begründung lebhaft an den von uns beobachteten mit beiderseitiger Verdoppelung des Daumens.

Es ist dies die bei Frauen vielfach beliebte Theorie des „Versehens“, die auf der Annahme beruht, daß psychische Eindrücke während der Schwangerschaft das Gedeihen der Frucht beeinflussen, also event. Mißbildungen hervorrufen. Inwieweit dies berechtigt ist, wollen wir dahingestellt sein lassen, wenn es auch von hohem Interesse wäre, festzustellen, ob hier das „post hoc — ergo propter hoc“ zutrifft — oder ob derartige Mißbildungen nicht schon vorher bestanden haben; die Mutter, welche einen Anlaß zur Mißbildung ihres Kindes sucht, ist zufrieden, wenn sie sich die Abnormität durch „Versehen“ während der Schwangerschaft erklären kann.

Unsere Übersicht ergibt eine Anzahl von 82 mit überzähligen Fingern und Zehen behafteten Individuen. Die Fälle von Erblichkeit in der Familie, wofür wir zahlreiche Vertreter fanden, haben wir auch hier einfach gerechnet und eine Anzahl von mehr als 6 Fingern resp. Zehen mit verzeichnet. — Wir besprachen besonders wichtige Fälle etwas ausführlicher und suchten die Erblichkeit in einzelnen Fällen an Stammtafeln zu erläutern. Als interessante Fälle haben wir vor allen den von A. MITCHELL p. 366, bei welchem zugleich Zahnanomalien bestanden, und in gleichem Sinne den von CASPAR NEUMANN p. 373 citierten.

Weiter ist bemerkenswert die von POTTON p. 366 geschilderte, endemisch auftretende Polydactylie infolge der gegenseitigen Verheiratung mit Polydactylie behafteter Individuen und deren Verschwinden mit dem Aufhören dieser Ehen unter Blutsverwandten.

Die am häufigsten auftretende Art der Polydactylie ist nach unserer Zusammenstellung das Erscheinen kleiner Finger und kleiner Zehen; die kleinen überzähligen Finger artikulierte meist — mehr oder weniger gut ausgebildet — an der Mittelhand; dasselbe Verhältnis zeigt sich bei den Zehen.

Wiederholt beobachteten wir Syndactylie, sowie andere Deformitäten bei gleichzeitiger Polydactylie.

Wir haben im Ganzen 274 Fälle von Überzahl an Fingern, Zehen, resp. Fingern und Zehen — ohne Rücksicht auf Vererbung durch mehrere Generationen — zusammengestellt. Es ist wohl

kaum zu bemerken nötig, daß auch diese große Anzahl nicht alle Fälle umfaßt, welche bisher beobachtet worden sind, ebenso wie wir mit Bestimmtheit behaupten möchten, daß eine Sammlung der jetzt lebenden polydaktylen Individuen sehr ergiebig ausfallen würde.

Unsere Resultate entsprechen im großen und ganzen denen HENNIG's, welcher seiner Abhandlung 498 Individuen zu grunde gelegt hat. Diese Zahl ist wohl durch unsere Zusammenstellung übertroffen, da bei unsern 274 Fällen eine große Anzahl von Mitgliedern einer Familie als 1 Fall stets bezeichnet und gerechnet wurden.

Wiederholt haben wir bei der Betrachtung der einzelnen Fälle auf die Erblichkeit hingewiesen, die bei unserer Anomalie geradezu charakteristisch ist. HAECKEL¹⁾ sagt darüber: „Unter diesen Fällen von Vererbung monströser Abänderungen sind besonders lehrreich diejenigen, welche eine abnorme Vermehrung oder Verminderung der Fünffzahl der menschlichen Finger und Zehen betreffen. Es kommen nicht selten menschliche Familien vor, in denen mehrere Generationen hindurch 6 Finger an jeder Hand oder 6 Zehen an jedem Fuße beobachtet werden. Seltener sind Beispiele von Siebenzahl oder Vierzahl der Finger und Zehen. Die ungewöhnliche Bildung geht immer zuerst von einem einzigen Individuum aus, welches aus unbekanntem Ursachen mit einem Überschuß über die gewöhnliche Fünffzahl der Finger und Zehen geboren wird und diesen durch Vererbung auf einen Teil seiner Nachkommen überträgt. In einer und derselben Familie kann man die Sechszahl der Finger durch 3, 4 und mehr Generationen verfolgen.“ — Weiter führt H. aus, daß sich bei reiner Inzucht eine 6 fingerige Familie fortpflanzen und eine besondere 6 fingerige Menschenart entstehen würde, wie dies ja in dem von POTTON (p. 366) erwähnten französischen Dorfe der Fall war. Dies selbe Beispiel erläutert zugleich die Art des Verschwindens der Mißbildung, welches dadurch verursacht wird, daß sich 6 fingerige Menschen immer mit normalen verheiraten; auf diese Weise wird wieder die normale Fünffzahl erreicht. Wie nun diese Vererbung erworbener Eigenschaften zustande kommt — darüber herrscht noch Dunkel. „Wollen wir ehrlich sein, so bleibt die Vererbung erworbener Eigenschaften eine lediglich den zu er-

1) HAECKEL, natürliche Schöpfungsgeschichte. 1870, S. 158 f. Berlin.

klärenden Thatsachen entnommene und noch dazu in sich ganz dunkle Hypothese¹⁾).

Die Ähnlichkeit der Kinder und Eltern ist eine so wenig auffallende Thatsache, daß nur der Mangel dieser Ähnlichkeit Interesse erregt. Nicht allein die Größe, der Körperbau und die Gesichtszüge, sondern auch geistige Eigenschaften und feinere körperliche Besonderheiten werden von den Eltern auf die Kinder übertragen. In derselben Weise wird auch die Polydaktylie, die ebenso eine erworbene Eigenschaft bei einzelnen Individuen ist, vererbt. Wichtig ist nun die Entstehung der Extremitäten-Mißbildung, besonders die symmetrische, wie sie bei der Polydaktylie so häufig auftritt und in dem von uns beobachteten Falle charakteristisch ist; denn es ist zu bemerken, daß außer den Fällen von ausgesprochener Erblichkeit der Polydaktylie auch Fälle vorkommen und von uns zitiert sind, wo die Anomalie sporadisch auftritt. POTT²⁾ erklärt dies Vorkommen als indirekte — im Gegensatz zur direkten — Vererbung, hervorgerufen durch äußere Bedingungen, etwa Enge des mütterlichen Beckens, abnorme Kleinheit der Uterushöhle, die Disposition der Mutter zu Erkrankungen der Eihäute (namentlich des Amnion!) oder dgl. — Über die Zeit des Entstehens der Mißbildungen an Zehen und Fingern giebt POTT 4 Möglichkeiten:

1. Nach Beendigung der Bildung der Extremitäten durch irgend welche intra- (oder extra-?) uterin wirkende Störungen;
2. Stehenbleiben auf irgend welchem Embryonalzustand der Extremitäten;
3. Vor der Extremitäten-Anlage hat ein Agens auf das befruchtete Ei schädlich eingewirkt;
4. Die Mißbildung ist in der Keimzelle, dem Sperma oder dem unbefruchteten Ovulum vorgebildet.

Wir wollen nunmehr die verschiedenen Theorien über die Entstehung der Polydaktylie näher ins Auge fassen, deren interessanteste wohl den Untersuchungen BARDELEBENS³⁾ (Jena) zu verdanken ist. Derselbe wies vor einigen Jahren zuerst für andere Säugetiere und schließlich auch für den erwachsenen Menschen

1) Du BOIS-REYMOND, Rede über die Übung. Berlin 1881.

2) Ein Beitrag zu den symmetr. Mißbildungen der Finger und Zehen von Prof. RICHARD POTT in Halle a./S., Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. 21, 1884, p. 392 ff.

3) Vortrag über „Hand u. Fuß“ auf der Ärzte- u. Naturforscher-Versammlung 1886.

deutliche Spuren eines früher an der innern Seite des Daumens bzw. der Großzehe vorhandenen Fingers nach — an denselben Stellen, wo bei Beuteltieren und Insektenfressern ein wirklicher Finger existiert. Viel schwächer als an der innern Seite fand er die Reste eines 7. Strahles an dem äußern Rande, den er an der Hand mit dem Erbsenbein in Verbindung bringt. — So erklärt er dann die Polydaktylie nicht als Mißbildung im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern als ein „Zeugnis alter Herkunft, ein Merkmal unserer ursprünglichen Beschaffenheit“.

FOERSTER¹⁾ führt die Polydaktylie auf eine „ursprüngliche Verdoppelung der Keimanlagen der einzelnen Finger und Zehen zurück“ und erklärt auch die Syndaktylie dadurch entstanden, „daß die Finger, in Fällen, wenn die Verdoppelung nicht ganz vollständig war, sehr kurz und untereinander verwachsen erscheinen“.

AMMON²⁾ giebt — etwas dunkler ausgedrückt — im ganzen dieselbe Theorie.

AHLFELD³⁾ führt als diejenige Kraft, welche die Spaltung hervorruft, „ohne Zweifel in der Hauptsache das Amnion an“ und führt als Beweis ein Kind mit doppeltem Daumen an, zwischen welchem ein amniotischer Faden haftete. Er bestimmt danach die Zeit des Beginnes der Spaltung auf die Zeit des Abhebens des Amnions — den 12. oder 13. Tag.

Gegen diese Annahme ist wohl zunächst die auffallende Erscheinung des symmetrischen Auftretens anzuführen, das doch nicht durch einen einzigen Amnionfaden hervorgerufen ist — außerdem die Erbllichkeit, die eine innere Keimanlage wahrscheinlicher macht als ausschließlich äußere Einflüsse. Diese Ansicht vertritt auch POTT in der erwähnten Schrift und schließt sich der von MARCHAND⁴⁾ aufgestellten Theorie an. KÖLLIKER bezeichnet die Finger- und Zehenbildung als Knospungs- resp. Abschnürungsprozeß. „Wirkt nun irgend ein Moment — so folgert MARCHAND — von außen auf eine im Innern noch nicht differenzierte Sprosse ein, wodurch eine Spaltung herbeigeführt wird, so kann man sich

1) Dr. A. FOERSTER, die Mißbildungen des Menschen, II. Aufl. Jena 1865, p. 44.

2) AMMON, die angeb. chirurg. Krankheiten des Menschen. Berlin 1842, p. 99.

3) AHLFELD, Mißbildungen des Menschen I, 108 ff. Leipzig 1880.

4) MARCHAND, Mißbildungen; Separat-Abdruck aus der Encyclopädie der Wissenschaften, Wien,

wohl vorstellen, daß anstatt eines, sich 2 gleichartige Fortsätze entwickeln, welche sich ihrerseits selbständig in Knorpel, Sehnen- gewebe etc. differenzieren. Andererseits kann man sich aber auch denken, daß ein solches Mehrfachwerden auch ohne äußere Ver- anlassung, durch eine dem Keime anhaftende Eigentümlichkeit vor- kommen kann“. „Wir werden also zur Annahme einer dynamischen Entstehungsweise hingedrängt und werden bereits im Keime die Vorbildung gewisser Extremitäten-Mißbildungen zu suchen haben“¹⁾.

VERRIER, E.²⁾, erklärt die Überzahl entweder als Atavismus, indem es irgend einmal ein Wirbeltier mit 6 Zehen gegeben hat (nur Fische haben mehr als 5 Strahlen!) — oder als eine pro- gressive Anomalie, als Anlauf zu einer höheren Entwickelungs- stufe des Menschengeschlechtes, welcher selbstredend auch eine weitere Vervollkommnung des Gehirns entsprechen würde! — Diese Annahme wurde durch GEGENBAUR widerlegt, der in seinen „Kritischen Bemerkungen über Polydaktylie als Atavismus“³⁾ nach- weist, daß man es bei der Polydaktylie mit einer Monstrosität zu thun hat, welche in die Reihe der Doppelbildungen gehört. Die Polydaktylie trägt gar keine Beziehung auf irgend einen be- stimmten niederen Zustand in sich. Bei Tieren, die weniger als 5 Endglieder haben, kommt atavistische Polydaktylie vor (Pferd), wobei die Zahl der Endglieder aber 5 nicht überschreitet; hier braucht man aber auch bei den Vorfahren nicht so weit rückwärts zu gehen — aber bei dem Menschen ist sie eine Mißbildung! Man könnte zwar auch die Mißbildung zum Atavismus in Be- ziehung bringen, allein sie unterscheidet sich durch den Mangel der Anpassung, indem ihr die übrige Organisation des Körpers nicht entspricht, ihr nicht angepaßt ist. Der Anpassungsmangel bedingt so das Pathologische der Mißbildung und darin liegt ihr wesentlicher Charakter.

Mit diesen Gedanken GEGENBAURS wollen wir die Betrachtung der Entstehungsursachen der Polydaktylie abschließen, die wir als abnorme, atavistische Keimanlage mit Neigung zum symmetrischen Auftreten und zur Vererbung auffassen nach den Ausführungen BARDELEBENS, welcher in dem oben zitierten Vortrag erklärt:

1) POTT i. Jahrb. f. Kinderkrankh. N. F. 21, S. 407.

2) Des anomalies symétriques des doigts et du rôle que l'on pourrait attribuer à l'atavisme dans ces anomalies. Comptes rendus. T. 100, No. 12, p. 865—67. (Canst. Jahrb. 1885, I, 94.)

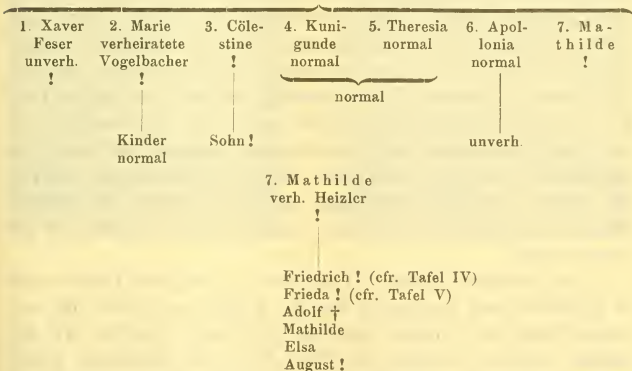
3) Morpholog. Jahrb. Bd. VI, 1880, p. 584 ff.

„Bei den überzähligen Fingern und Zehen wissen wir jetzt, daß es sich um angeerbte Anlagen handelt, die vielleicht durch viele Generationen hindurch schlummern, latent bleiben, um dann — aus welchen Gründen ist vollständig unbekannt — plötzlich wieder aufzutreten“. Ist nun ein Individuum mit dieser atavistischen Abnormität behaftet, dann zeigt dieselbe Neigung zur Vererbung durch Generationen, um jedoch meist allmählich wieder zu verschwinden.

Es erübrigt noch, näher auf die Zahnanomalie einzugehen, die bei den von uns beobachteten Fällen gleichzeitig erblich neben der hereditären Polydaktylie vorkommt und das Interesse an unseren Fällen erhöht. — Die Mutter, Frau Mathilde Heizler, von welcher die Zahnanomalie auf die Kinder übertragen ist, hat dieselbe von ihrer Mutter ererbt. Nach ihren Angaben haben wir folgende Genealogie aufgestellt:

Katharina Feser in Breitnau
! 1)

7 Kinder:



Die Großmutter, Mutter der Frau Heizler, Katharina Feser in Breitnau — soll nur 2 abnorme große, spitze Zähne an Stelle der Schneidezähne und je 2 Backzähne gehabt haben; deren Kinder:

1. Xaver Feser, unverheiratet im Höllsteig soll sehr wenig vereinzelt stehende Zähne besitzen; ebenso 2. Marie — verheiratete

1) ! = mit der Zahnanomalie behaftet.

Vogelbacher, deren Kinder normale Zähne haben, und 3. Cölestine, deren Sohn Alfons — 22 Jahre alt —, dessen Aufenthalt leider unbekannt ist, soll nur 4 Zähne — je 1 ersten Backzahn haben, die ihm dazu dienen, ein Gebiß festzuhalten.

4. Kunigunde und 5. Theresia haben — ebenso wie ihre Kinder — die normale Anzahl und Stellung der Zähne, wie auch die unverheiratete 6. Tochter Apollonia.

7. Mathilde, verheiratete Heizler, die Mutter der von uns beobachteten Kinder, deren Abbildung nach photographischer Aufnahme vorliegt, hat auffallend große Zähne mit weiten Lücken; besonders groß und spitz sind die Schneidezähne — im übrigen ist die Zahl der Zähne normal.

Wir kommen nun zur Beschreibung der Zahnverhältnisse bei den Kindern Frieda und Friedrich, die beide neben der Polydaktylie vom Vater auch diese Anomalie von der Mutter ererbt haben.

Friedrich, 10 Jahre alt¹⁾, bei welchem der Zahndefekt am deutlichsten ist, zeigt einen vollständigen Mangel der unteren Schneidezähne, während an Stelle der oberen 2 spitze nach auswärts gerichtete (Eck-?) Zähne bestehen. Die übrigen Zähne sind normal gebildet. Der Alveolarfortsatz des Unterkiefers ist an der Stelle des Defektes dünn und rudimentär — am Oberkiefer weniger. Das Frenulum linguae fehlt vollständig, während die übrigen Teile der Mundhöhle normal ausgebildet sind. Ein Zahnwechsel hat nach den bestimmten und zuverlässigen Angaben der Leute nie stattgefunden und es besteht jetzt noch das Milchgebiß. Der Defekt macht sich schon äußerlich an den Konturen der Mundformation geltend und übt auch einen gewissen Einfluß auf die Sprache aus.

Die Schwester, Frieda, 14 Jahre alt²⁾, zeigt den Defekt nicht so auffallend und regelmäßig wie der Bruder, auch sind die einzelnen Zähne bei weitem nicht so gleichmäßig gebildet wie bei jenem. Auch sie hat noch ihr Milchgebiß. Im Oberkiefer haben wir die gleichen Verhältnisse, wie beim Bruder: anstatt der 4 Schneidezähne: 2 halbmondförmig mit der Spitze nach der Mittellinie zeigende, den Eckzähnen gleichgebaute Zähne; anstatt der untern Schneidezähne sehen wir 3 unregelmäßig gewachsene spitze Zähne, deren mittlerer in der Mittellinie etwas hinter der

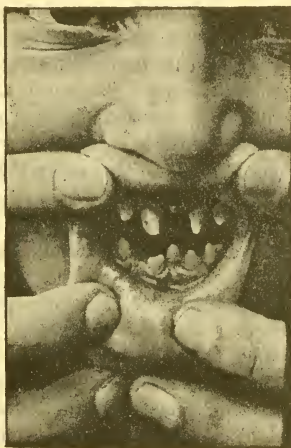
1) cfr. Figur V.

2) cfr. Figur VI.

Zahnreihe zurücksteht. Zwischen den übrigen Zähnen befinden sich große Lücken, dieselben sind aber sonst normal. Das Frenulum linguae ist wenig ausgebildet — andere Abnormitäten im Bereich der Mundhöhle sind nicht vorhanden. — Zu bemerken ist noch, daß sich bei der rudimentären Anlage der Alveolarfortsätze bei Friedrich und Frieda wohl nicht annehmen läßt, daß die fehlenden Zähne im Kiefer reteniert sind. — Die Zähne sind bei beiden Kindern zur normalen Zeit gewachsen; die Kinder sind durchaus gesund und haben auch früher nie an schweren Krankheiten gelitten; Haar-Anomalien fehlen.



Figur V.



Figur VI.

Die Alveolarfortsätze besonders des Unterkiefers des jüngsten Kindes sind ebenfalls dünn, was die Mutter — nach Analogie der beiden anderen Kinder — zu der festen Behauptung veranlaßt, daß auch dies Kind einst die Zahnanomalie zeigen werde.

Wir haben hier also eine Familie vor uns, in welcher zwei Abnormitäten erblich sind, Polydaktylie und Zahnanomalie — erstere vom Vater, letztere von der Mutter. Auffallend ist es nun, daß von den 6 Kindern 3 mit beiden Anomalien behaftet, während die übrigen ganz normal sind, also keins die eine oder die andere Abnormität für sich allein zeigt. Interessant wäre

nun die Beobachtung, wie sich diese Anomalien in späteren Generationen, die von diesen Kindern entsprossen werden, verhalten, ob dieselben beide oder nur eine Abnormität vererben werden, ob event. noch eine 3. Abnormität sich durch Vererbung hinzugesellen oder ob dieselben allmählich im Verlaufe mehrerer Generationen beide verschwinden werden?

Wir haben in unserer Zusammenstellung von Fällen von Polydaktylie 4 Fälle mit gleichzeitiger Zahnanomalie erwähnt, 1. Fall von GEOFFROY ST. HILAIRE ¹⁾ betr. Anna de Boulen mit einer supernumerären Mamma, 1 Zahn außer der Reihe und 6 Fingern an jeder Hand; 2. A. MITCHELLS Fall ²⁾ von erblicher Polydaktylie bei Leuten mit stark gewölbtem Gaumen und Unregelmäßigkeiten der Zähne; 3. ein mißgebildetes Kind ³⁾ mit je 9 Fingern und 9 Zehen neben gleichzeitig bestehendem Wolfsrachen, ohne weichen Gaumen und Uvula, mit 3 elastischen Körpern statt der Zunge und Kiefern ohne Spur von Zähnen, und schließlich den von uns in Eisenach beobachteten. Diese Fälle, welche als analoge von Interesse sind — sind wohl als zufällig neben Polydaktylie auftretende Zahnanomalien zu bezeichnen, während von Erblichkeit derselben keine Rede ist. — Wir können wohl mit Bestimmtheit behaupten, daß unser Fall einzig in der Litteratur dasteht und beziehen uns bei diesem Urteil auf einen Brief des Herrn Prof. MILLER in Berlin, welcher über unsern Fall schreibt: „Der von Ihnen beobachtete Fall ist gewiß von großem Interesse. Das Fehlen der unteren Schneidezähne ist seltener als das der oberen, während das Fehlen der Milchsneidezähne und der Milchzähne überhaupt höchst selten ist. Daß auch nur Milchzähne vorhanden sind bei dem Knaben sowohl, wie bei seinem Onkel (22jähr. Alfons) (auch bei der Schwester Frieda!) — ist auch eine interessante Beobachtung.“ — „Einzelne Milchzähne bleiben häufig bis zu einem hohen Alter stehen, sämtliche, so viel ich weiß, nie oder höchst selten. Ein Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Zähne und Haare ist häufig konstatiert worden. Die russischen Haarmenschen zeigten dies Eine Beziehung zwischen Zähnen und Fingern resp. Zehen ist meines Wissens nicht beobachtet worden, und ist Ihr Fall in dieser Hinsicht wiederum interessant. . . . Das Fehlen sämtlicher permanenten Zähne ist außerordentlich selten!“

1) p. 356, 6.

2) p. 366, 3.

3) p. 373. 3.

Prof. BUSCH¹⁾ giebt eine Übersicht von Mangel an Zähnen des normalen menschlichen Gebisses; er stellt 11 Fälle zusammen und resumiert: „Aus dieser Zusammenstellung tritt das Fehlen der lateralen Schneidezähne des Oberkiefers entweder einseitig oder beiderseitig, sowie das Herabgehen derselben auf die niedrigste Form des Zahnes, den Zapfenzahn hervor. Dies Vorkommen ist, wie bekannt, ein sehr häufiges und in vielen Familien erblich. Als Erklärung hierfür hat man angegeben, daß, wenigstens bei den Kulturvölkern Europas, der obere laterale Schneidezahn sich im Rückgange befinde und sich allmählich aus dem Gebisse ausscheide. Die oberen lateralen Milchsneidezähne zeigen jedoch nicht dasselbe Verhalten, ein Mangel derselben kommt sehr selten vor und aus der Zusammenstellung dieser beiden Thatsachen muß man den Schluß ziehen, daß es viele Menschen giebt, welche beide obere laterale Milchsneidezähne hatten, für die dann aber keine Ersatzzähne später eintreten. Direkte anamnestische Beweise lassen sich jedoch hierüber schwer erheben, da die meisten Menschen nicht in der Lage sind, Angaben über ihr Milchgebiß zu machen. Aber auch die unteren Schneidezähne zeigen Defekte; einmal fehlte im sonst vollkommenen Gebiß der linke mittlere Schneidezahn, in 2 Fällen hatte sich dem Mangel der oberen lateralen Schneidezähne ein Mangel der unteren mittleren Schneidezähne zugefügt. In dem einen dieser Fälle, bei einem 14-jährigen Knaben, war der 2. Molar bereits durchgebrochen und die beiden mittleren Milchsneidezähne noch an der Stelle. In dem 2. Falle, bei einem 21-jährigen Mädchen, waren die 3. Molaren schon vollständig vorhanden. Die letztere Patientin gab bestimmt an, daß der Mangel der oberen lateralen und der unteren mittleren Schneidezähne in ihrer Familie erblich sei. In dem letzten Falle fehlten bei einem Mädchen von 17 Jahren außer den oberen lateralen Schneidezähnen alle 4 unteren Schneidezähne (ebenso wie bei Friedrich Heizler, d. Verf.), während der linke mittlere Milchzahn noch an der Stelle steht“.

Aus der Litteratur giebt BUSCH Fälle, von denen ich die wichtigsten anführe:

1) Die Überzahl und Unterzahl in den Zähnen des menschlichen Gebisses mit Einschluß der sog. Dentitio tertia von Prof. Dr. Busch. Deutsche Monatsschrift f. Zahnheilkunde IV. Jahrg., 12. Heft, Dez. 1886. I. u. II. Fortsetzng.

1. HEPBURN ¹⁾ berichtet über einen Fall, in welchem die 4 unteren Milchschnaidezähne bis zum 27. Jahre stehen blieben, dann ausfielen, ohne sich zu ersetzen.

2. HERN ²⁾ beschreibt folgende Fälle:

1. 7jähriger Knabe normaler Eltern, von schwächlicher Konstitution, großem Kopf, früher rhachitisch. Im Unterkiefer befinden sich nur 4 Zähne: 2 Milchmolare und die ersten bleibenden Molaren; dieselben Zähne im Oberkiefer und 2 verkümmerte Milchschnaidezähne. Der Alveolarfortsatz ist sehr mangelhaft ausgebildet.

2. 6jähriger Knabe von schwächlicher Konstitution. An Stelle der unteren Milchschnaidezähne finden sich 3 kleine konische Zähne; im Oberkiefer fehlen die seitlichen Schnaidezähne und die mittleren sind schwach entwickelt.

3. 4jähriger Bruder des vorigen, schwächlich entwickelt — im Unterkiefer fehlen alle Schnaidezähne, im Oberkiefer die seitlichen, und die mittleren sind schlecht entwickelt. Erblichkeit vielleicht vom Vater!

AMADEI ³⁾ beobachtete an 6 Schädeln Mangel eines oberen lateralen Schnaidezahnes und an 2 Schädeln Mangel zweier oberer lateraler Schnaidezähne. Defekte an den unteren Schnaidezähnen beobachtete er nicht.

Ahnliche Fälle von mangelhafter Entwicklung und Defekt von Zähnen beschreibt WERNER ⁴⁾. Derselbe bemerkt noch: „In der älteren Litteratur sind keine Fälle des Fehlens der permanenten Zähne erwähnt, selbst HUNTER hat in seinem Werk keine Notiz darüber.“

„TOMES hat das Fehlen der Seitenschnaidezähne ebenfalls mehrere Male beobachtet, namentlich bei Gliedern derselben Familie. Ferner erwähnt er eines Falles, wo alle Milchzähne fehlten, die permanenten Zähne sich aber doch entwickelten. Er giebt ferner an, daß 1 oder 2 Fälle bekannt wären, wo sämtliche permanente Zähne fehlten, doch sind diese Fälle durch keinen

1) *Transact. of the Odontological Society of Great Britain. New Series, vol. I, p. 255.*

2) *Ibidem vol. XVI, p. 190.*

3) *Anomalie numeriche del sistema dentale nell' uomo. Archivio per l'antropologia e la etnologia. Undecimo Volume. Firenze 1881. (BUSCH.)*

4) *Über Anomalien der Zahnstellung. Inaug. Diss. von KARL WERNER. Gießen 1868, p. 23 ff.*

Autor verbürgt. Schließlich erwähnt er noch eines Falles, wo bei vollständig entwickelten Kiefern nur 2 Mahl- und 2 Schneidezähne in jedem Kiefer vorhanden waren.

Schließen wir unsere Betrachtung des hochinteressanten Falles vom Fehlen der Milchschnidezähne bei gleichzeitiger Polydaktylie, wie wir es bei den beiden Kindern Frieda und Friedrich Heizler ererbt sehen, so müssen wir bekennen, daß in der gesamten Litteratur kein weiterer derartiger Fall verzeichnet ist. — Es sind nur äußerst wenig Fälle von gänzlichem Mangel bleibender Zähne vorhanden, die von LINDERER (Zahnheilkunde S. 137) und TOMES (S. 206) mitgeteilt werden. — „Ein gänzlicher Mangel an Milchzähnen ist bisher noch nicht beobachtet worden; ebenso fehlen auch einzelne Milchzähne nur selten ¹⁾“.

Die Erblichkeit von Zahnanomalien ist erwiesen — aber von Vererbung eines angeborenen Mangels der Milchschnidezähne haben wir in der Litteratur keinen weiteren Fall finden können. Interessanter wird nun diese auffallende, erbliche Defekt-Mißbildung noch durch den Umstand, daß sie mit einer Überproduktion von Fingern und Zehen, die ebenfalls eine starke Erblichkeit zeigt, kompliziert ist.

1) Lehrb. der Zahnheilkunde von Dr. med. JUL. SCHEFF jun. Leipzig 1884, S. 67 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [NF_15](#)

Autor(en)/Author(s): Fackenheim Julius

Artikel/Article: [Über einen Fall von hereditärer Polydaktylie mit gleichzeitig erblicher Zahnanomalie. 343-385](#)