

Deutsches Archiv

für die

PHYSIOLOGIE.

Siebenter Band. Viertes Heft.

I.

Beschreibung einiger Mißbildungen des Menschen- und Thierkörpers. Mitgetheilt von Dr. RATHKE.

1) Am acht und zwanzigsten Februar 1820 erhielt ich eine höchst merkwürdige, angeblich sieben Monat alte, weibliche Mißgeburt, welche von einem gefunden Vater gezeugt und von einer gefunden Mutter, als das erste Kind, Nachts zuvor geboren worden war. Der Herr Dr. J..., welcher bei der Entbindung zugegen gewesen, hatte den Nabelstrang äußerst dünn, und die Placenta fast brüdig gefunden, weshalb er sie nur stückweise der Frau entnehmen konnte.

Die Mißgeburt selbst hatte einen sogenannten Krötenkopf, der hinten mit einer platten und schrägen Fläche von oben nach unten und vorn ging. An diese Fläche des Hinterkopfes setzte sich ein Sack an, der fast größer als der ganze Kopf war, und die Gestalt einer grossen Birne zeigte. Wo er am Kopf anfaß, war er am schmalsten, und daselbst der Länge nach mit vielen und starken Falten versehen, desgleichen mit einem fingerbreiten Kranze von Haaren. Als ich ihn öffnete, fand ich in ihm außer einer Menge



von Wasser das kleine, hier höchst bedeutend ausgedehnte Gehirn. Im Schädel aber lag das große Gehirn für sich allein. Beide hingen miteinander zusammen, wie aber, konnte ich nicht untersuchen, indem ich, trotz aller angewandten Bemühungen, das Menstruum dem Kirchhofe anheim fallen lassen mußte.

Das linke Schulterblatt war, soviel ich durch die Bedeckungen durchfühlen konnte, fast viereckig, und der Arm ganz an der obern und vordern Ecke desselben eingelenkt. Der linke Oberarm war etwas kürzer als der normal gebaute rechte. Der Unterarm fehlte ganz, und eine Art von langem Carpus setzte sich unmittelbar an den Oberarm, war jedoch fast gar nicht beweglich; sondern die innere Fläche der zweifingrigen Hand der innern Fläche des Oberarms dicht und ganz fest ¹⁾ angedrückt, so daß die Spitzen der beiden Finger gerade in die Achselhöhle trafen. Die Hand übrigens war sehr schmal, die Finger aber ganz normal gebaut.

Der rechte Arm war naturgemäfs. Nur hing der dicke, fast ovale, mit einem, wie es schien, einzelnen Knochen, und mit einem gewöhnlichen Nagel versehene Daumen an einem drittheilb Linienlangen und eine halbe Linie dicken, fast platten Bande von der Hand herab.

Die Beine waren normal, aber der rechte Fuß ein Klumpfuß.

Die Brust war platt, und an der linken Seite erschienen die untern Rippen weit weniger gewölbt, als an der rechten. Daher sprangen die vordern Enden derselben vor, und die Knorpelstücke setzten sich in

¹⁾ In der Abbildung ist die linke Hand gezeichnet, nachdem sie, um selbige deutlicher darstellen zu können, abichtlich aus ihrer Lage gebracht worden war.

einem fast rechten Winkel an sie an, weshalb hier eine scharfe Kante die Gränze zwischen Brust und Seite bezeichnete.

Die Unterleibseingeweide lagen in einem grossen, die Nabelgegend einnehmenden Sacke vor. Der Umfang, mit dem dieser entsprang, war von der Grösse eines Zweigroschenstückes, und den Anfang desselben machte, wie gewöhnlich in solchen Fällen, ein Ring der Bauchdecken aus, welcher auf der rechten Seite etwas mehr vorsprang, als auf der linken, hier aber drittheil Linien breit war. Daran setzte sich eine Haut, wie man sie am Nabelstrange zu finden pflegt, nämlich wenig erhärtet, fast gallertartig und halb durchsichtig — das veränderte Bauchfell. — An der rechten Seite war diese Haut über eine halbe Linie, an der linken aber im obern Theil des Sackes nicht einmal so dick. Nach unten, jedoch mehr nach aussen befand sich eine dünne, halbflüssige Gallertmasse an der innern Wand des Sackes, und bildete hier eine Höhle von der Grösse eines kleinen Hühnereies. Der eigentliche Nabel lief an der vordern Fläche dieses Sackes, jedoch mehr an der linken Seite desselben, allmählich aus, und enthielt nur *eine Blut- und eine Pulsader*. Vom Nabel ging nach der rechten Seite hin eine kleine, kaum einen halben Zoll lange Spalte im Sacke; wahrscheinlich ein nur zufällig entstandener Riss.

Die ganze rechte Seite des Sackes nahm die Leber ein, deren convexe Fläche nach aussen lag. Der sonstige linke Rand sah nach oben, (die Mißgeburt in aufrechter Stellung gedacht) der rechte nach unten, und der die Gallenblase enthaltende Rand nach vorn. Rechts von der Leber, und die Gallenblase berührend, lag das Pack der dünnen Därme. Der obere Magenmund lag im Anfange des Sackes, und die Speiseröhre war in



der zwischen diesem Sacke und der Buchhöhle befindlichen Oeffnung fest eingeschnürt. Der Magen selber stieg gerade von oben nach unten herab, und sein concaver Rand berührte die linke (sonst untere) Fläche der Leber. Vom untern Magenrande ging der Dünndarm gerade nach unten, schlug sich dann nach oben und hinten um, und berührte in diesen beiden Windungen die Leber. Am convexen Rande des Magens lag die Milz, welche durch den Sack durchschimmernd, ungefähr in der Mitte der obern Fläche des Sackes lag. Das fettlose große Netz setzte sich an die vordere Seite des Sackes, und war hier mit ihm verwachsen. Der Wurmanhang lag unter der Milz, und stieß an den Pylorus ¹⁾. Von da ging nun der Dickdarm gerade nach oben und hinten bis an die Einschnürung des Sackes, bog sich daselbst von rechts nach links um, machte an der linken Seite eine Biegung, stieg dann herab, schlug sich wieder nach der rechten Seite um, und trat endlich durch die Oeffnung der Bauchhöhle hinter der Speiseröhre in den Leib hinein. Dieser letzte aufsteigende Theil des Dickdarms berührte wiederum die Leber.

2) Durch eine Berliner Inaugural-Dissertation des Herrn Dr. Romberg ²⁾ wurde ich auf ein höchst verkrüppeltes Kinderskelet aufmerksam gemacht, welches sich in dem mir zur Inspection übergebenen zoologi-

1) Dase bei vorliegenden Eingeweiden der Blinddarm und Wurmanhang auf der linken Seite liege, führt der Herr Herausgeber als den gewöhnlichen Fall an. S. dessen pathol. Anatomie, Bd. I. S. 131. Uebrigens spricht diese Mißgeburt für Meckel's Meinung über das Vorliegen der Baucheingeweide, wie wohl wenige wieder.

2) *Dissert. inaug. de rhachitide congenita, auct. Romberg.* Berol. 1817. c. 2. tab. aen.

schen Museum der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig befindet. Es ist dieses Skelett, dessen Geschichte mir abgeht ¹⁾, vom Plattfusse bis zum Scheitel gerechnet, nur elf Zoll acht Linien rheinländisch hoch, von welcher Höhe aber die Wirbelsäule allein sechs und einen halben Zoll einnimmt. Der Kopf ist monströs erweitert, so daß sein größter Queerdurchmesser vier Zoll eine Linie beträgt, der Umfang desselben aber sich bis auf zwölf und einen halben Zoll beläuft. Die Länge der Arme übersteigt, gerechnet vom obern Gelenkkopf des Humerus bis zur Spitze des Mittelfingers, nicht zwei Zoll sieben Linien. Das Bein ist vom Kopfe des Oberschenkels bis zur Ferse zwei Zoll fünf Linien, bis zur Spitze der großen Zehe aber drei Zoll zwei Linien lang.

Die Fontanellen fand ich sehr groß, besonders die vordern, den Schädel überhaupt sehr aufgetrieben und nach allen Seiten ausgedehnt. Das linke Schädelsbein war um ein Bedeutendes größer, als das rechte. Beide aber erstreckten sich viel weiter nach hinten, als es im Normalzustande bemerkt wird, so daß die untere und hintere Ecke eines jeden derselben sehr tief zu lie-

1) Die nähern Umstände über dieses Skelet bin ich außer Stande, angeben zu können, da im Katalog des Museums weder über die Eltern des Kindes, noch über dessen Alter oder dessen äußere Form das Mindeste verzeichnet worden ist. Glücklicherweise aber sind die Arterien ausgepitzt worden, und zeigen sich noch erträglich erhalten, so daß ich daraus wohl abnehmen kann, daß die Einspritzung vom Nabelstrange aus gemacht, und durch die neben der mit Luft angefüllten Harnblase befindlichen weiten Nabelarterien getrieben ist. Das Kind mußte also entweder im Mutterleibe schon abgestorben seyn, oder doch seine Geburtsstunde nicht lange überlebt, demnach schon im Mutterleibe seine krankhafte Organisation der Knochen erhalten haben.



gen gekommen, und das Hinterhauptbein fast horizontal gestellt war. Beide Scheitelbeine übrigens waren, (besonders nach ihrem innern, so wie auch nach ihrem hintern Rande) sehr faserig, wie es bei einem weit gediehenen Wasserkopfe gewöhnlich der Fall ist. Nicht weniger zeigte sich auch das Hinterhauptbein stark faserig. Die Stirn sprang über die Gesichtsfäche gar sehr hervor, und das Dach der Augen, die Pars orbitalis eines jeden Stirnbeines, neigte sich sehr stark gegen die Verticalebene hin. Die Schläfenbeine waren sehr tief herabgedrückt, so daß der Jochfortsatz eines jeden, um an das Jochbein selbst zu gelangen, nicht sowohl horizontal, als vielmehr schräg von hinten und unten nach vorn und oben verlief. Die Oeffnungen der Ohrhöhlen lagen völlig horizontal und waren stark gegen die Wirbelsäule hingedrängt.

Die Bogen der Wirbelbeine hatten sich allesammt hinten noch nicht geschlossen, und daher fehlten selbst noch die Ansätze zu den Dornfortsätzen.

Die Rippen erschienen wenig gewölbt, so daß sie nur einen kleinen Kreisabschnitt darstellten, ganz so wie es bei dem Kinde war, welches *Romberg* beschrieben hat. Auch war ihre wirkliche Länge nicht so bedeutend, wie es bei andern Kinderfskeleten von gleichem Alter der Fall ist. Daher waren dann die Rippenknorpel übergewöhnlich lang. So betrug z. B. die Länge der sechsten Rippe einen Zoll drei Linien, die ihres Knorpels aber einen Zoll fünf Linien. Unverhältnißmäßig war dagegen die Dicke der Rippen, welche besonders an ihren vordern Enden stark (kolbenförmig) aufgetrieben erschienen, zumal die falschen. — Auf die Weite des Brustkastens hatte übrigens die angegebene Mißbildung derselben keinen erheblich widrigen Einfluß geäußert, denn was er an Tiefe verloren, hatte er an Breite gewonnen.

Die Schlüsselbeine fand ich gehörig geformt.

Die Schulterblätter dagegen waren sehr schmal und nicht hoch genug, ihre innern Ränder sehr gebogen, und die hintern Flächen sehr rauh und uneben. Die Spina erschien kurz, dick und uneben, der ganze Knochen endlich im Verhältniß zu seinem Umfange zu dick.

Der ganze Arm war nur so lang, daß die Fingerspitzen nicht weiter als bis zu den untersten Rippen hinreichten; dagegen aber waren alle Röhrenknochen derselben, zumal an ihren Gelenkenden, unförmlich dick. Ueberdies waren die beiden Unterarmknochen sehr stark von hinten nach vorn gebogen, so daß diese Biegung fast den fünften Theil eines Kreises beschrieb. Im übrigen standen sich letztere einander so nahe, daß das Interstitium interosseum fast ganz verschwunden war. Auch die Knochen der Mittelhand und die Phalangen hatten an der allgemeinen Verkürzung und Verdickung der Röhrenknochen Antheil genommen, denn ich bemerkte sie viel kürzer, aber dagegen breiter, als im gefunden Zustande. — Länge des Oberarms elf Linien, des Unterarms neun Linien.

Das Becken zeigte einen normalen Bau. Aber die Beine hatten eine gleiche Verkrüppelung erlitten, als die Arme. Es waren nämlich die Ober- wie die Unterschenkelknochen gleichfalls sehr stark verkürzt worden, dafür aber wiederum plump in die Dicke gewachsen. Uebrigens fand ich sie alle noch auf ihrer hintern Fläche sehr stark gekrümmt, so daß der Schenkel und Unterschenkel beinahe einen halben Kreis beschreiben. Dabei waren endlich beide Beine auch etwas nach innen gekehrt, und berührten sich gegenseitig mit den Ferse. Länge des Oberschenkels einen Zoll und eine halbe Linie, des Unterschenkels, ebenfalls in der Krümmung gemessen, elf Linien.



Die Form der Rumpf- und Extremitätenknochen war demnach ungefähr so, wie wir selbige bei im hohen Grade rhachitischen Kindern zu finden pflegen; die Form der Schädelknochen aber, wie sie beim innern Wasserkopfe sich darstellen.

Ohne mich hier weiter in die Ursachen einzulassen, welche bei Kindern schon im Mutterleibe die Rachitis zu Wege bringen könnten, führe ich nur schliesslich an: dass in allen bis jetzt über angeborne Rhachitis bekannt gewordenen, freilich nicht gar häufigen Fällen ¹⁾ zugleich auch Gehirnwassersucht bemerkt worden ist. Es liesse sich daher die Frage thun: ob nicht bei dieser Wassersucht auf Kosten derselben die Knochen, vorzüglich die der Extremitäten, in ihrer formellen Ausbildung, zurückgeblieben waren? Da aber, wie bekannt, nicht gar selten wasserköpfige Kinder geboren werden, bei denen die Extremitäten nicht verkümmert gefunden werden, so würde es sich wohl verlohnen, in Zukunft mehr auf solche Kinder zu achten und zu untersuchen, ob jene Knochenkrankheit abhängig sey nur von gewissen Formen des innern Wasserkopfes, oder ob beide Krankheiten gemeinschaftlich zu einem und demselben Causalmomente Bezug haben.

3) Bei einem angeblich fünf Monat alten, und von einer gesunden Mutter gebornen, männlichen Embryo, der im Aeussern ein vollkommen normales Aussehen hatte, erschienen beide Nieren zu einer gelappten Masse

1) *Glisson* (Tract. de Rhachitide, Lond. 1650.) führt einen solchen Fall an, *Heister* (Diff. de Rhach.) einen, *Klein* (Diff. sistens casum Rhachitidis congenitae observatae. Argent. 1765.) einen, *Romberg* (l. c.) 3. Auch im *Loder'schen* Museum soll ein solches Kind aufbewahrt werden. Hierher gehört auch ein von *Sümmerring* beobachteter Fall, den ich aus *Meckel's pathol. Anat. citire.* (Bd. 1, S. 754.)

verschmolzen, die eine halbmondförmige Gestalt hatte, allenthalben fast gleich breit und gleich dick war, zum größten Theile in der linken Seitenhälfte lag und sich nur mit ihrem untern Ende über die Wirbelsäule hinaus in die rechte Seitenhälfte erstreckte. Ihr Ausschnitt lag nach innen und oben, ihre Wölbung nach aussen und unten. Die beiden Harnleiter gingen an der untern Hälfte, und zwar vom concaven Rande dieser Masse einfach, und nur in einer geringen Entfernung, von einander ab, schlugen sich über die vordere Fläche der Niere, und senkten sich an der gehörigen Stelle in die naturgemäfs gebaute Harnblase. An der äufsern Seite der Harnleiter traten die beiden Nierenarterien in das verbildete Harnorgan. Wie jedoch der Verlauf der Nierenvenen war, kann ich nicht angeben, da ich, um etlichen meiner Schüler die innere Bildung eines Embryo's zu zeigen, keine Verbildung ahndend den Abortus zergliederte, andere Geschäfte aber mich unerwartet abriefen, und ich nun bei der Eile und geringeren Aufmerksamkeit Einiges zer schnitt.

Ganz in der rechten Seitenhälfte erschienen die Nebennieren, beide aber auch zu einer einzigen Masse verschmolzen, welche ungefähr die halbe Gröfse der Nierenmasse hatte. Diese einfache Nebenniere unterscheidet sich schon auf den ersten Anblick durch ihre Farbe von der Niere, ist unregelmäfsig eiförmig gestaltet, liegt mit ihrem innern Rande dem Rückgrathe angedrückt, und erscheint entgegengesetzt der Concavität der Nierenmasse, so dafs zwischen beiden die Hohlvene und die Aorte in der Mitte liegen. Die Gefäfsverbindung der Nebenniere kann ich nicht genau angeben.

Die Hoden sind regelmäfsig gestaltet und gelegen.

4) Da beim Menschen Verschmelzung mehrerer Rippen zu einem Stücke eine der seltneren Bildungsabweichungen ist, so theile ich hier einen solchen Fall von



einem zur rechten Zeit gebornen weiblichen Kinde mit, das neben dieser Mißbildung noch einen Mangel der Schädeldecken und eine bis zu den Steißbeinen herabgehende Rückenpalte zeigte. Der Hals war schwach entwickelt, etwas nach hinten gebogen, sehr kurz und bestand, wovon man sich sehr deutlich überzeugen konnte, *nur aus sechs Wirbelbeinen*. Die Knochenstücke, welche die Bogen bilden, waren am Halse alle nach aufsen gegangen, und hie und da unter einander zu dicken Knochenplatten, die nur an ihrer Basis für den Durchgang der Halsnerven durchbohrt erschienen, zusammengefloßen. So namentlich an der rechten Seite die Bogenstücke des ersten und zweiten Wirbels zu einer, die des dritten, vierten und fünften zu einer andern und noch größern Platte. An der linken Seite dagegen waren nur die Bogenstücke des fünften und sechsten Wirbels zu einer Masse zusammengeschmolzen. Uebrigens fehlten fast allen Wirbeln die Löcher für den Durchgang der Wirbelpulsadern, und am sechsten sogar beinahe schon die Spur des Körpers, obgleich bei den fünf höher gelegenen Wirbeln die Körper sich ziemlich groß ausgebildet hatten.

Am Ende des Halses bog sich die Wirbelsäule fast unter einem rechten Winkel nach hinten um, und dieses horizontalliegende Stück faßte die sieben obersten Rückenwirbel in sich, welche aber alle, indem sie außerordentlich verkümmert waren, ein um nichts längeres Stück als der Hals bildeten. Darauf bog sich das Rückgrath abermals um, verlief nun in senkrechter Linie von oben nach unten herab, und zeigte, gesehen auf die Größe, eine naturgemäße Bildung; weshalb dann auch die fünf letzten Rückenwirbel die sieben obern sehr bedeutend an Größe übertrafen. Außer dieser nach hinten gegangenen Kyphose des Rückgrathes zeigte dasselbe noch eine Ausbiegung nach der linken Seite hin,

weshalb denn alle an der linken Seite gelegenen knöchernen Theile sich weit freier und vollständiger hatten ausbilden können, als die an der rechten Seite, welche größtentheils in einander geflossen waren.

Die Knochenkerne, welche die Körper der sieben obern Rückenwirbel hätten bilden sollen, waren sehr schwach entwickelt, und auf eine höchst unregelmäßige Weise aneinander verschoben. Die Bogenhälften der linken Seite lagen neben einander in einer Reihe, die zur rechten Seite gehörigen aber stellten sich äußerst verkümmert dar, und bildeten eine einzige, dünne, schmale, fast dreieckige Platte, die an ihrer Grundfläche, wo sie an den Wirbelkörpern saß, nur drei Spalten für den Durchgang der Intercostalnerven zeigte.

Was endlich die Rippen anbelangt, so waren sie an der rechten Seite, mit Ausnahme der untersten, alle zusammengefloßen, und das hier an ihrem Anfange, dort an ihrem Ende, und an noch andern Stellen in ihrer Mitte. So erschien dann statt ihrer eine sonderbar geformte, auf ihrer innern Fläche etwas concave Knochenplatte, die verschiedentlich an ihrem hintern und vordern Rande eingeschnitten, hie und da auch in ihrer Mitte durchbohrt oder geschlitzt war.

Leider untersuchte ich damals, als ich die Mißgeburt erhielt, nicht die Organe der Brusthöhle, was ich jetzt um so mehr bedaure, da ich eine beträchtliche Verbildung derselben zu vermuthen hatte.

Was dagegen die Baueingeweide anbelangt, so fand ich einen Theil des Darms vorliegend, und die rechte Niere von einer solchen Ausdehnung, daß sie ungefähr noch einmal so groß, als die nicht vom Normal abgewichene linke erschien. Gesehen auf die Form, so war sie platt, nicht breiter als die linke, dafür aber desto mehr in die Länge gezogen, weshalb sie auch halbmond-förmig sich hatte umbiegen müssen. Aus dem innern



concaven Rande entsprangen in nur geringer Entfernung von einander zwei Harnleiter mit sehr grossen Becken, liefen anfänglich verengert aus, dehnten sich dann aber plötzlich zu weiten Schläuchen aus, verengerten sich wieder in etwas, und flossen endlich in einiger Entfernung von der Harnblase zu einem einzigen Gange zusammen, der sich nunmehr schnell verengte und ganz dünn sich in die rechte Seite der Harnblase einmündete. Alle übrigen Gebilde des Unterleibes befanden sich in ihrem gewöhnlichen Zustande.

Auf eine wunderfame Weise zeigt sich, dem Angegebenen zu Folge, bei diesem Kinde neben einer bedeutenden Hemmungsbildung im Knochenysteme eine solche übermässige Productivität im Harnsysteme, dafs es scheint, als wäre die eine Niere aus zweien zusammengefloffen, deren eine jede noch ihre besondere Papillen, Kelch und Harnleiter hätte.

Schliesslich bemerke ich, dafs die beschriebene Mifsgeburth in den meisten Theilen mit einer übereinstimmt, die Herr Prof. *Meckel* im ersten Bande der pathol. Anat. (S. 200.) geschildert hat.

5) Im Danziger Museum fand ich eine Anzahl mifsgebildeter Schweinklauen, die noch von dem berühmten *Klein* hier niedergelegt worden sind, und alle von ausgewachsenen, oder doch fast ausgewachsenen Thieren herkommen. Die eine unter ihnen erscheint verbildet durch übermässige Vegetation, die übrigen acht durch Verkümmern.

Jene zeigt sich darin vom naturgemässen Zustande abweichend, dafs sie unten in zwei von einander völlig getrennte Klauen ausgeht, deren eine, wahrscheinlich die äussere, fast um die Hälfte kleiner und kürzer, als die andere ist. Leider hatte man diesen Fufs (der ein Vorderfufs zu seyn scheint) zu tief nach unten abgehauen, so dafs nur noch drei Fragmente von den Hand-

wurzelknochen übrig geblieben waren, aus denen sich unmöglich bestimmen läßt, in wie weit auch diese an der Verbildung Theil genommen hatten. Jedoch läßt sich aus den Gelenkflächen an den obern Enden der Metacarpen ersehen, daß nicht vier, sondern fünf Handwurzelknochen in der zweiten Reihe zugegen gewesen seyn müssen. — Wenn man nun diesen wahrscheinlich linken Vorderfuß so stellt, daß uns seine vordere Fläche zugekehrt ist, so bemerkt man, daß die drei nach der linken Seite dicht aneinander gelegenen Metacarpen und dazu gehörigen Phalangen auch nicht im mindesten vom Normal abweichen, anstatt der rechten kleinen Mittelhand und Fingerknochen aber zwei Knochenreihen entstanden sind, die, was ihre Verbindung und GröÙe betrifft, vollkommen mit den mittlern beiden Mittelhand- und Fingerknochen einer regelmäÙig gebildeten Schweinsklaue Aehnlichkeit haben. Beide Metacarpi jener zwei Knochenreihen liegen nämlich dicht an einander an, und die Phalangen entfernen sich immer mehr und mehr von einander. Die Länge und Dicke derselben aber ist, obßhon nicht gleich, doch auch nicht um ein sehr Bedeutendes geringer als die der mittlern beiden Finger nebst ihren Mittelhandknochen. Diese zweite Klaue nun war an ihrem obern Ende, so weit nämlich die Metacarpen reichten, an die andere durch das beide gemeinschaftlich umziehende Fell gebunden, mit dem Anfange der ersten Phalangen aber trennte sie sich von derselben. Uebrigens war sie so gestellt, wie der ihr gegenüber liegende kleine Finger, so also, daß ihre vordere Fläche die eine Seite des Ganzen ausmachte, und die Sohle nicht sowohl nach hinten, als nach innen gewendet war. Merkwürdig ist noch, daß diese, doch nur aus dem kleinen Finger durch zu große Vegetation hervorgegangene Nebenklaue sich sogar einen eignen kleinen Fin-



ger schaffen wollte, aber damit nicht gerade sehr zu Stande kam. Es befand sich nämlich an der innern Seite derselben noch ein langer, dreieckiger, an den Seiten ganz plattgedrückter, fast messerförmiger Huf, der eine eben so gestaltete Phalange bekleidete, die mit ihrer innern Fläche bloß durch ein fehniges Band an das obere Ende der ersten Phalange in der Klaue befestigt war.

Was die übrigen acht Präparate anbelangt, so besteht ein jedes aus den beiden mit einander zu einem Stücke verschmolzenen letzten Phalangen, welches Stück nun wiederum von einem einfachen Hufe überzogen ist. Ob übrigens aber diese acht Klauen nur von zwei oder von mehreren Individuen herkommen, finde ich im Kataloge nicht angegeben.

6) Bei der Untersuchung eines im Spätherbste gefangenen und getödteten männlichen Maulwurfes fand ich statt der linken Niere nichts weiter, als einen hohlen Sack, der nur noch die ungefähre Form einer Niere hatte, und in seinem Umfange in etwas größer erschien, als die rechte gesunde Niere. Die Wände des Sackes zeigten sich ziemlich dick, hart, fast knorpelartig, zusammengefallen und etwas gerunzelt. Von der Nierensubstanz oder einem Nierensteine, oder aber von einer bestimmten tropfbaren Flüssigkeit war auch nicht eine Spur in ihm. Der Hilus renalis war übrigens geschwunden, indem jener Sack plötzlich sich verengernd, aber dennoch trichterförmig in den Harnleiter auslief, welcher in seinem ganzen Verlaufe den Umfang eines sehr dicken Bindfadens hatte, und etwa zehnmal dicker als der rechte Harnleiter erschien. Seine Wand war membranartig und halbdurchsichtig. — Auch in die Länge zeigte sich der linke Ureter stärker ausgedehnt, als der rechte. Denn anstatt, daß dieser fast schnurgerade bis zur Blase auslief, schlängelte jener sich etwa so wie der Eierleiter der Vögel und Frösche, und bereitete sich über-

dies noch eine breite Falte, die ihm als Haltungsband dienen mußte.

Die linke Nebenniere stellte sich noch einmal so groß, als die rechte dar, blieb ihr jedoch in der Form ganz gleich.

An der Harnblase konnte ich nichts krankhaftes bemerken. Gleichfalls schienen die Geschlechtstheile von natürlicher Beschaffenheit zu seyn.

Anlangend die Ursache, welche die angegebene krankhafte Bildung der Niere bewirkte, so war sie wohl ohne Zweifel eine Vereiterung derselben ¹⁾.

7) Ein männlicher Kanarienvogel, der nur mit einem Flügel versehen war, aber demungeachtet sich zwei Jahre hindurch ganz wohl befunden, und oft und angenehm gefungen hatte, zeigte mir bei der anatomischen Untersuchung Folgendes. Die rechte Seite des Brustbeins war ganz normal gebaut, desgleichen die Crista sternalis, welche letztere nur etwas nach der rechten Seite herüber gezogen schien. An der linken Seite dagegen zeigte sich das Schild des Brustbeines um den vierten Theil schmaler, als an der rechten, und von einer bei weitem größern Abdachung; die Gelenkfläche für das Schlüsselbein, wie auch der Proccellus lateralis anticus fehlten hier gänzlich, und der vordere Rand erschien sehr dünn und nicht, wie auf der andern Seite, halbmondförmig ausgeschnitten, sondern fiel von vorn nach hinten stark mit einer nur geringen Einbiegung ab. Die Insertionslinie für die Rippen war etwas weiter nach hinten gerückt, kürzer, und daher der Proccellus lateralis posticus weiter nach vorn gerückt, als

1) Ein ähnlicher, bei einem Schafe wahrgenommener Fall wird, so viel ich mich erinnern kann, in *Ruyfch's Thesaurus* beschrieben. Die Stelle kann ich jedoch nicht angeben, da ich jenes Werk jetzt nicht zur Ansicht bekommen kann.



an der normalen Seite. Uebrigens war dieser Fortsatz dünner, um mehr als die Hälfte kürzer als der rechte, hakenförmig nach innen gekrümmt, und der Ausschnitt zwischen ihm und dem Brustbein ganz ungewöhnlich klein. Im Ganzen also war die linke Seite des Brustbeins um ein Beträchtliches kürzer, als die rechte.

Das Schlüsselbein und Schulterblatt fehlten an der linken Seite gänzlich; vom Gabelknochen aber war der linke Schenkel zugegen, jedoch äusserst verkümmert und verbildet. Anstatt nämlich, dass derselbe sich nach vorn hätte hin erstrecken sollen, bog er sich in einem geringen Bogen nach hinten um, und legte sich mit seinem Ende da an das Brustbein, wo ungefähr die Gelenkfläche fürs Schlüsselbein hätte liegen müssen. An diesem Ende befand sich übrigens, und zwar an dessen hinterm Rande, ein nach unten gekehrter kleiner und spitzer Fortsatz, gleich dem Widerhaken an einer Fischangel. Ganz oben aber stand auf dem Ende dieses Schenkels ein kleines ungemein zartes Knöchelchen, das gegen sein oberes Ende immer breiter und platter wurde und endlich in zwei Ecken auslief, deren eine nach hinten, die andere nach vorn gerichtet war. Vermuthlich war das Knöchelchen die Andeutung des Schulterblattes, jener oben genannte Widerhaken aber die des Schlüsselbeins. Von Flügelknochen fand sich auch nicht eine Spur.

Die Brustmuskeln waren an der linken Seite ungemein klein, und verloren sich, immer dünner und schmaler werdend, auf den Rippen und deren Muskeln.

Leider war der Vogel schon drei Tage zuvor gestorben, ehe er mir zugeschiedt wurde, und bei der Sonnenhitze schon zu sehr verdorben, als dass ich hätte das Herz und die Blutgefäße der linken Seite genau genug untersuchen können.

8) Das letzte hier zu beschreibende Präparat betrifft eine Lerche, die lange Zeit als Singvogel gehalten worden war. Durch *Caries* ist bei ihr der Oberkiefer sammt seinem hornigen Ueberzuge allmählich aufgelöst und bis zu den Nasenlöchern hin, abgestoßen, der Unterkiefer aber, jemehr der obere abnahm, ob schon er an der Spitze öfters beschnitten wurde, so weit verlängert worden, daß er jetzt noch um fünf und eine halbe Linie vor dem Oberkiefer vorspringt, und im Ganzen eine Länge von einen Zoll vierzehn Linien besitzt. Was seine Breite anbelangt, so ist dieselbe von der Stelle an, wo er über den Oberkiefer hinaustritt, allenthalben gleich groß.

Gleichfalls sind die Füße krankhaft verunstaltet, der Consens also zwischen ihnen und dem Schnabel hier recht deutlich ausgesprochen. Und zwar ist die innere, und noch mehr die mittlere Zehe an ihrem Nagelende durch eine Masse kolbenartig aufgetrieben, welche weiß gefärbt und von kalkartiger Beschaffenheit ist ¹⁾. Uebrigens verdient bemerkt zu werden, daß während der Krankheit, deren Dauer mir unbekannt blieb, auch der Nagel von der mittlern Zehe des linken Fusses ganz abgesetzt wurde.

1) Daß bei Vögeln, besonders bei Haushühnern, solche gichtartige Tophen nicht selten an den Beinen und Füßen vorkommen, ist eine bekannte Sache. Eine nicht geringe Anzahl solcher Stücke, deren Auftreibungen mitunter eine beträchtliche Größe erlangt haben, befindet sich auch im Danziger Museum.
