

Zeitschrift: Annalen der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die
Gesamten Naturwissenschaften

Herausgeber: Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesamten
Naturwissenschaften

Band: 2 (1824)

Artikel: Skizze eines natürlichen Systems der angeborenen Monstrositäten der
Thiere

Autor: Schläpfer

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-358247>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 24.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

I.

Skizze eines natürlichen Systems der angeborenen Monstrositäten der Thiere,
von Dr. Schläpfer, Arzt in Trogen.

Einleitung.

§. 1. Die Entstehung und erste Bildung des Thieres in der befruchteten Gebärmutter oder im Ei ist in ein so tiefes Dunkel gehüllt, daß die Beobachtung und Erfahrung dasselbe nicht gänzlich zu erhellen vermag, und der Einbildungskraft, von einer vorsichtigen Analogie begleitet, nöthig hat, um einiges Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten.

§. 2. Gesetzt nun, daß diejenige Kraft des Organismus, die man den *Bildungstrieb* nennt, bei der Entstehung eines Thieres auf eine ähnliche Art wirke, wie im Unorganischen die Attraktionskraft Krystalle bildet; daß nämlich in der Flüssigkeit des Eies die organischen Elementarbestandtheile nach Polaritäten angezogen und abgestossen werden, daß die ähnlichen Theilchen sich nach bestimmten Richtungen vereinen und Formen bilden, welche aber, weil die Elementarbestandtheile sphärische Form haben, sich nicht in eckigten — wie bei den Krystallen — sondern in abgerundeten Formen vereinen; — so ergeben sich hieraus nachstehende Folgerungen, die uns unserm Zwecke nähern:

§. 3. Es sind im thierischen Organismus nach verschiedenen Richtungen sich durchkreuzende *Polaritäten* vorhanden, wovon man die einen positive, die andern negative nennt, nach Analogie mit den in der ganzen Natur verbreiteten Kräften der Elektrizität und des Magnetismus. — Auf diese organischen Polaritäten ist besonders in neuern Zeiten durch Kielmeyer, Oken und Eschenmayer aufmerksam gemacht worden.

§. 4. Eine solche Polarität findet Statt zwischen den beiden Enden des Rumpfes, nämlich dem Kopf und dem Becken, oder dem geistigen und physischen Generationsorgan, oder dem Anfang und Ende der Digestionsorgane, was man den *obern* positiven und den *untern* negativen Pol nennen kann. Eine zweite Polarität ist die *vordere* und *hintere*, zwischen Brustbein und Wirbelsäule; eine dritte die *seitliche*; die Aehnlichkeit der Organe der seitlichen Pole ist unter allen die grösste. — Dies sind die grossen oder Hauptpolaritäten, viele kleinere finden noch zwischen einzelnen Organen, aber in den gleichen drei Hauptrichtungen Statt. Die weitere Ausführung dieser Polaritäten ist in den Schriften obiger Naturforscher enthalten.

§. 5. Wird angenommen, das der thierische Organismus in seinem ersten Entstehen nach diesen Polaritäten gebildet werde, oder das diese wenigstens bei seiner Formung eine Hauptrolle spielen, so scheint mir, nach eben diesen Polaritäten die Entstehung der Missgeburten erklärbar. Wird nämlich, durch mannigfaltige, schwer ergründliche Ursachen, z. B. etwa mangelhafte Ernährung, unrichtige Lage, heftige Gemüthseindrücke — das ruhige Spiel dieser Polaritäten gestört, so das die organische Attraktion der Ele-

mentarkügelchen nach andern Richtungen geschieht, so entsteht ein von der organischen Bildung mehr oder weniger abweichender Organismus, den man Monstrum nennt.

§. 6. Diese Störungen haben nun verschiedenartige Folgen, und nach der Verschiedenheit derselben sind die Monstrositäten in vier große *Hauptklassen* theilbar, nämlich in Monstra durch Coalition, durch Deprivation, durch Translocation und durch Mutation.

§. 7. Die *Monstrosität durch Coalition* oder Zusammenfügung kann entstehen, wenn zwei oder mehrere organische Keime in einem Uterus oder Ei vereinigt sind. Bilden sie sich normal aus, so entstehen Zwillinge, Drillinge. Findet aber eine Störung im Spiel der Polaritäten Statt, so entwickeln sich der eine oder beide Keime mehr oder weniger unvollständig, es entstehen Verwachsungen zwischen beiden oder Uebergänge derselben ineinander. Diese *Hauptklasse* bildet eine große Reihe von Monstrositäten von denen an, wo zwei ausgebildete Thiere nur mit einem Theil des Bauches miteinander verwachsen sind und sonst vollständig ausgebildet wurden, bis zu denen, wo sich die Coalition nur durch sechs oder mehrere Finger oder Zehen an einer Extremität äussert, der übrige Körper aber einfach und vollkommen gebildet ist. Man nennt diese Mißbildung auch *Monstrositas per excessum*.

§. 8. Die *Monstrosität durch Deprivation*, gröstentheils Blumenbachs *monstrositas per defectum*, kann entstehen, wenn, durch eine Störung im Spiel der Polaritäten einzelne Theile des Keims unentwickelt, oder gleichsam auf einer frühern Stufe der Ausbildung zurückbleiben. Häufig

sind dann andere Organe desto größer und ausgebildeter, oder es findet sich wenigstens noch ein Rudiment des mangelnden Organes vor. Diese Mißbildung zeigt ebenfalls eine große Reihe von der Monstrosität an, wo beinahe nur ein Kopf statt eines ganzen Thieres im Uterus gebildet wurde, bis zu der, wo nur einzelne Finger oder Zehen verstümmelt oder nicht ganz getrennt sind. Diese beiden ersten Hauptklassen von Mißgeburten sind viel häufiger und mannigfaltiger als die folgenden.

§. 9. Die *Monstrosität durch Translocation*, oder Versetzung einzelner Organe nach andern Stellen, Blumenbachs *situs mutatus*, kommt selten vor und mag entstehen, wenn durch eine Störung im Spiel der Polaritäten einzelne Pole sich plötzlich umkehren, so daß der positive zum negativen wird. Diese Translocation kommt größtentheils an solchen Stellen vor, die obengenannte Naturforscher und Naturphilosophen, die Mißgeburten nicht berücksichtigend, als Polaritäten angezeigt haben. Diese Translocation geschieht jedoch weniger nach den Hauptpolaritäten, als nach den Polaritäten einzelner Organe. Diese Hauptklasse bildet ebenfalls eine Reihe, von der Mißbildung an, wo alle Eingeweide im Körper seitlich verkehrt liegen, bis zu der, wo Zähne, anstatt am Alveolarrand, an der vordern Fläche des Oberkiefers, oder im Gaumen vorkommen.

§. 10. Die *Monstrosität durch Mutation*, oder Umänderung der Organe in Form oder Farbe, zum Theil Blumenbachs *fabrica aliena*, ist in Hinsicht ihrer Entstehung am schwersten erklärbar; sie läßt sich weniger in einer Reihenfolge, die sich nach bestimmten Gesetzen richtet, darweisen, kommt aber auch selten in beträcht-

lichem Grade vor. Häufig mag sie ihren Grund darin haben, daß bei der Störung des Spiels der Polaritäten einzelne Organe auf Kosten der andern viele und verschiedenartige Attraktionen ausüben. Den Anfang dieser Reihe oder die erste Spur dieser Klasse bilden die Muttermäler. Häufig entsteht diese Klasse nach der Geburt, wenn der Bildungstrieb durch eine äussere Ursache, z. B. Verletzung, eine abweichende Richtung nimmt. Z. B. bei der Bildung der Hirschgeweihe. Hier aber werden nur angeborne Mißbildungen betrachtet. Diese Klasse geht beinahe unmerklich in die eigentlichen Krankheiten über.

§. 11. Eine Störung im Organismus zieht gewöhnlich auch andere nach sich, und daher sind zuweilen mehrere dieser Klassen von Monstrositäten bei einem Individuum vereinigt; besonders ist häufig, wenn ein Organ zu reichlich bedacht ist, ein anderes desto mangelhafter. Daher ist auch erklärbar, warum Mißgeburten selten beim Leben bleiben.

§. 12. Diese vier Klassen von Monstrositäten zerfallen nun, nach den oben angezeigten drei Hauptpolaritäten des thierischen Körpers, in *Ordnungen*, und zwar nach den drei positiven und drei negativen Polen derselben. Die obere und untere, oder Kopf- und Beckenpolarität bildet z. B. eine Coalitio oder Deprivatio superior und inferior; die vordere und hintere, oder Brust- und Rückenpolarität eine Coalitio oder Deprivatio anterior oder posterior; die seitliche eine Coalitio oder Deprivatio lateralis, die entweder dextra oder sinistra seyn kann. Die zwei letzten Hauptklassen jedoch richten sich häufiger nach den kleinern Polaritäten einzelner Organe untereinander.

§. 13, Diese Ordnungen zerfallen wieder in *Gattungen und Arten*, jenachdem z. B. die Coalition oder Deprivation ganz oder theilweise, vollständiger oder unvollständiger Statt findet. — Ich werde nun die Hauptformen von Monstrositäten nach diesem System durchgehen, mit Beispielen belegen, und den regelmässigen stufenweisen Gang, den die Natur dabei einschlägt, im Umriss darzustellen versuchen.

ERSTE KLASSE.

Mifsgeburten durch Zusammenfügung (Coalitio).

Erste Ordnung.

Mifsgeburten durch Zusammenfügung von vorn (Coalitio anterior).

1) *Coalitio anterior umbilicalis*. Die erste Spur dieser Mifsbildung ist diejenige, wo zwei vollkommen gebildete Foetus mit einem gemeinschaftlichen Mutterkuchen, oder mit einer gemeinschaftlichen Nabelschnur versehen sind, und wo dann meist beide Foetus durch ein gefälsreiches, dickes, häutiges Band in der Nabelgegend zusammengewachsen sind. Zwei solcher menschlicher Zwillinge wurde 1689 durch Dr. Fatio in Basel durch den Schnitt getrennt und beim Leben erhalten.

2) *Coalitio anterior abdominalis*. Dann folgen solche, die von vorn mit dem ganzen Bauch zusammengewachsen sind.

3) *Coalitio anterior pectoralis*. Dann solche, die mit der Brust von vorne zusammengewachsen sind. Z. B. zwei Kälber, mit Brust

und Kopf vorn miteinander verwachsen, sind abgebildet und beschrieben in Planque Biblioth. de médec. t. 2. p. 340. Und zwei so erwachsene Kinder in Osiander epigramm. p. 58.

4) *Coalitio anterior truncalis*. Solche Foetus, die mit Brust und Bauch zusammengewachsen sind. Beispiele solcher sind häufig. Ich selbst besitze zwei so zusammengewachsene ausgetragene Kinder. Sigwart beschrieb einen solchen Fall in historia gemellor. coalitor. Tub. 1769. Noch ein Schritt weiter bildet den Fall, wo Brust und Bauch von vorn verwachsen, 4 Glieder vorhanden sind, aber nur ein Hals und Kopf. Z. B. ein 1677 in Ruprechtsau ausgebrütetes Hühnchen; vide Schmucker fascicul. admirandor. naturae accretio. Strasb. 1679. c. fig.

5) *Coalitio anterior capitalis*. Solche, die mit der Stirn, oder mit dem ganzen Gesicht zusammengewachsen sind. Z. B. ein Hase mit zwei Rümpfen, zusammengewachsenem Hals und Kopf, 2 Augen und 4 Ohren wurde 1763 in Wolfstein gefunden; vide Riedingers Thierzeichnungen.

6) *Coalitio anterior pedalis*. Zwei Foetus, die von vorn mittelst der Extremitäten zusammengewachsen sind.

Zweite Ordnung.

Mifsgeburten durch Zusammenfügung von hinten (Coalitio posterior).

1) *Coalitio posterior sacralis*. Die erste Stufe ist hier, wenn zwei ausgebildete Thiere nur mit der Lenden- oder Sacral-Gegend zusammengewachsen sind. Z. B. die ungarischen Wundermädchen.

2) *Coalitio posterior dorsalis*. Dann folgen solche, die mit dem ganzen Rücken zusammengewachsen sind.

3) *Coalitio posterior capitalis*. Solche, die mit dem Hinterkopf zusammengewachsen sind.

4) *Coalitio posterior totalis*. Endlich Thiere, die mit dem Hinterkopf, Nacken und Rücken zugleich verwachsen sind. Z. B. die Wundermädchen von Ostende. Zwei Hasen die 1621 bei Ulm gefangen wurden und wovon der eine abwechselnd laufend den andern auf dem Rücken trug; vide Schmucker.

Dritte Ordnung.

Mifsgeburten durch Zusammenfügung von oben (Coalitio superior).

Zwei Thiere, die in gerader Richtung am Scheitel zusammengewachsen sind. Z. B. im Naturalienkabinet zu Stutgard sah ich zwei Kinder, die nur einen Scheitel haben, so dafs ein Kind umgekehrt auf dem Kopf des andern steht. Sie wurden von Klein beschrieben. Dieser Fall ist sehr selten, und Abstufungen oder Arten desselben sind mir keine bekannt.

Vierte Ordnung.

Mifsgeburten durch Zusammenfügung von unten (Coalitio inferior).

1) *Coalitio inferior abdominalis*. Fälle, wo Bäuche in gerader Richtung von unten ineinandergeschoben oder gewachsen sind, kommen höchst selten vor. Ein Beispiel nebst Abbildung findet sich in Planque Bibliothèque de médecine t. 2. p. 144. Die untern Extremitäten waren vollständig vorhanden.

2) *Coalitio inferior pedalis*. Kommt nicht selten bei Vögeln vor, wo nämlich überzählige Füße in das Becken von unten oder hinten eingeschoben sind. Es giebt solche mit einem einzelnen dritten Fuß an dieser Stelle; oder dieser dritte Fuß hat anstatt vier, 6 Zehen und bildet gleichsam zwei zusammengewachsene Füße, z. B. einen solchen Sperling bildet Schmucker ab; dann solche mit zwei Füßen ohne Schenkel z. B. nicht selten bei Hühnchen; endlich solche mit 2 vollständigen Extremitäten mit Schenkeln (ausser den normalen) z. B. ein Hühnchen in den actis naturae curiosor. mit Abbildung. Zuweilen findet sich auch noch ein fünfter kleinerer Fuß an dieser Stelle vor, während die zwei normalen an den gewöhnlichen sich befinden, z. B. ein solches Hühnchen wurde im Juni 1820 der St. Gallischen naturforschenden Gesellschaft vorgezeigt. Hier sind dann noch Spuren eines dritten Keimes eines Embryo vorhanden, man kann dies *Coalitio inferior pedalis duplex* nennen. Häufig hat dann das Becken auch doppelte Theile, z. B. einen doppelten After.

Fünfte Ordnung.

Mifsgeburten durch Zusammenfügung von der Seite (Coalitio lateralis).

Kommen von beiden Seiten vor, doch ist die Zusammenfügung von der linken Seite weit häufiger. Diese Ordnung von Mifsgeburten ist überhaupt sehr zahlreich.

1) *Coalitio lateralis truncalis*. Zwei Thiere, die mit dem Rumpf seitlich zusammengewachsen sind. Z. B. zwei Kälber, die mit Hals und Brust seitlich verwachsen sind und auch

zugleich mit einem Theil zweier Vorderfüße wurden 1796 im Canton Zürich geworfen.

Es giebt auch eine *Coalitio lateralis truncalis partialis*, wo nur einzelne kleine Organe des Rumpfs mehrfach vorkommen. Z. B. zwei Papillen auf einer Zitze, was Korrkring bei einem Weibe, und ich bei einem Knaben beobachtete; drei Ventrikel des Herzens statt zweien, ebenfalls nach obigem Schriftsteller, doppelte Muskeln auf einer Seite, 13 Rippen u. s. w. Kommen hingegen Augen, Mund, Lungen etc. mehr als in der Normalzahl vor, so sind gewöhnlich auch noch andere Theile in Uebersahl vorhanden, was in die folgenden Abtheilungen gehört. — Hieher aber gehört noch die selten vorkommende *lacerta agilis* mit doppeltem Schwanze, wovon Jonston in seiner *histor. animalium* zwei Abbildungen giebt.

2) *Coalitio lateralis capitalis*. Zwei Thiere, die mit dem Kopf seitlich zusammengewachsen sind. Hier sind entweder zwei getrennte Rumpfe mit einem einfachen normalen Kopf. Z. B. 2 Katzen mit einem Kopf wurden 1679 in Rom geworfen. Oder zwei getrennte Rumpfe mit einem Kopf mit mehr als 2 Augen oder Ohren.

Oder aber es ist nur ein Rumpf vorhanden mit 2 Köpfen. Dann aber hat dieser Rumpf entweder mehr Theile als gewöhnlich, z. B. drei Arme, zwei Brustflächen — oder der Rumpf ist normal gebildet, und es sind zwei Köpfe vorhanden. Hier bildet sich eine Reihe, wovon den Anfang macht eine Schnauze mit Zähnen an der Basis eines Ohres, z. B. ein solches Ohr von einem Kalbe besitze ich in meiner Sammlung; — oder eine doppelte Unterkinnlade und doppelte Zunge bei einfachem Kopf und Körper, z. B.

vide Osiander epigramm. p. 167. Man kann dies *Coalitio lateralis capitalis incipiens* nennen. Dann folgen solche mit gemeinschaftlicher Schädelhöhle, wo nur das Gesicht getrennt ist, die *Coalitio lateralis capitalis incompleta*. Hier ist das Gesicht entweder unvollständig getrennt, so dafs etwa nur 3 Augen vorkommen, z. B. eine solche menschliche Mißgeburt mit dem 3ten Aug mit zwei Pupillen in der Mitte wurde 1680 von Kilian in Eisfelden beobachtet; in Frankfurt wurde 1676 ein solcher Pfau ausgebrütet, vide Schmucker; — oder das Gesicht ist vollständig getrennt und doppelt, ein häufig vorkommender Fall, z. B. 1817 wurde ein solches Kalb im Canton Schwyz geworfen; — oder das Gesicht ist bis zum Hinterhaupt getrennt, z. B. eine Katze mit einem Hals und zwei Köpfen wurde 1672 in Straßburg geworfen. — Endlich folgen solche, wo nicht nur der Kopf, sondern auch die Häse doppelt sind, *Coalitio lateralis capitalis completa*, was ebenfalls häufig vorkommt. Z. B. eine Ente mit 2 Köpfen und 2 Häsen ist in meiner Sammlung; ein solcher Rehembrयो wurde 1603 bei Rauenzell in einem Geschossen gefunden.

Zuweilen kommt auch ein Rumpf vor mit drei Köpfen, *Coalitio lateralis capitalis duplex*, wenn drei Keime ineinanderschmelzen. Z. B. Bartholin beschreibt ein solches Kind.

3) *Coalitio lateralis pedalis*. Hier ist entweder ein doppelter Rumpf mit zwei Füßen, und dieser Rumpf wieder entweder getrennt, z. B. ein Fall in Hallers opuscul. anatom. p. 158, oder verwachsen, z. B. Scultet in seinem chirurg. Zeughaus beschreibt eine menschliche Mißgeburt mit 2 Köpfen, 4 Händen, einem doppelten nicht ge-

trennten Rumpf und 2 Füßen; — oder ein Rumpf mit 2 Köpfen, 2 Füßen und 3 Armen, wovon der dritte zwischen beiden Köpfen ist. Dieser Arm hat entweder nur eine Hand, oder zwei Hände, z. B. ein solches Kind wurde zu Rufach 1618 geboren.

Oder aber ein einfacher Rumpf mit drei untern Extremitäten. Z. B. Sigwarts tripes haiterbacensis hat einen dritten seitlichen. Oder ein einfacher Rumpf und Kopf mit 3 vordern Extremitäten. Oder aber die Coalitio lateralis pedalis duplex, wo 4 Vorderfüße oder Arme vorkommen. Z. B. ich besitze ein Schaafskelet, aus dessen linkem Schulterblatt drei Füße entspringen, das also 6 Füße hat; diese überzähligen sind dann entweder ganz getrennt, oder zum Theil verwachsen.

Endlich zeigt sich die Coalition nur an den Händen oder Füßen, so daß nämlich aus einem Vorderarm oder Unterschenkel zwei oder drei Hände oder Füße entspringen. So z. B. wurde 1731 im Algau ein Wildschwein geschossen, das am rechten Vorderfuß zwei kleine Nebenfüße mit Klauen, am linken und rechten Hinterfuß einen kleinen Nebenfuß hatte, vide Riedingers Thierzeichnungen. Oder die Coalition zeigt sich nur an den Fingern oder Zehen, Coalitio lateralis pedalis digitalis. Z. B. bei Menschen kommen nicht selten Fälle vor von solchen, die 6 oder 7 Finger oder Zehen an einer Hand oder Fuß haben; wovon der sechste oder siebente entweder vollkommen, oder rudimentartig ist. Auch Hühner haben zuweilen fünf Zehen statt vieren, oder Hähne zwei Spornen an einem Fuß.

Hieher gehören auch die monstrosen Krebs-

scheeren von *Astacus fluviatilis*, wovon ich eine mit drei, eine andere mit 6 Spitzen oder Digitalationen besitze.

Hieher mag auch eine Seesternmifsgeburt gehören, die in meiner Sammlung liegt. Ein schönes Exemplar von *Asterias aurantiaca* hat nämlich 4 normale Radien und einen 5ten, der sich an der Spitze in 2 unter einem stumpfen Winkel ausgehende, $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Radien theilt, welche vollständig ausgebildet sind. Endlich ist hieher zu zählen eine sehr seltene Mifsgeburt in meiner Sammlung, nämlich ein *Murex tribulus*, dessen Schaale mit 3 ausgebildeten Spindeln, statt mit einer, versehen ist, wovon zwei unter einem spitzen Winkel von der Basis des 3ten ausgehen, und etwas kürzer sind.

Sechste Ordnung.

Mifsgeburten vermittelt Zusammenfügung durch Einschiebung (Coalitio involuta).

Diese Ordnung von Monstrosität durch Coalition entsteht dadurch, daß der Keim eines Embryos in dem eines andern ganz oder zum Theil enthalten ist, so daß sich ein Embryo ganz oder zum Theil im andern ausbildet.

1) *Coalitio involuta totalis*. Wo ein Embryo im Unterleibe eines andern gefunden wurde, z. B. im 19ten Band von Hufelands Journal ist ein Beispiel angeführt, wo ein Foetus im Unterleibe eines 14jährigen Knaben gefunden wurde. Auch findet man zuweilen ein Vogelei sammt kalkartiger Schaale in einem andern umhüllenden, das innere hat dann entweder eine normale oder eine cylindrische Form. Von letzterer Art befindet sich eines in meiner Sammlung.

2) *Coalitio involuta partialis*. Wenn einzelne Theile eines zweiten Thieres unter einem rechten Winkel in den Körper eines andern eingeschoben sind. Dies geschieht entweder als *Coalitio involuta partialis anterior*; wenn die Einschiebung von vorn geschah. Z. B. Buxtorf beschreibt in den *actis helveticis* einen Mann von Cremona, von dessen oberer Bauchgegend ein Gefäß sammt Geschlechtstheilen und herunterhängenden untern Extremitäten ausgieng.

Oder *Coalitio involuta partialis posterior*, wenn einzelne Theile von hinten eingeschoben sind. Z. B. in Bayern wurde 1821 ein lebendes Kalb zur Schau herumgeführt, welches einen Fuß auf dem Rücken hatte, an dessen Basis ein Euter befindlich war.

Oder *Coalitio involuta superior*, wo einzelne Theile von oben eingeschoben sind. Z. B. 1821 sah ich in Chalons sur Marne einen lebenden männlichen Zebu, welcher zwischen den Hörnern einen beweglichen Fuß hatte, der jedoch kleiner war, als die übrigen vier. An der Basis dieses Fußes konnte man eine Art von Becken unterscheiden, und deutliche weibliche Geschlechtstheile, welche geöffnet waren und Schleim absonderten. Auf diese Art war also dies Thier ein gemeiner Hermaphrodit. Wären die normalen 4 Füße defekt gewesen, und wäre diese Einschiebung in gerader Linie, nicht unter einem rechten Winkel geschehen, so würde dieser Fall zur *Translocation* gehören. Von einer *Coalitio involuta partialis inferior* und *lateralis* konnte ich bis jetzt keine Beispiele auffinden.

ZWEITE KLASSE.

*Mifsgeburten durch unentwickelte Ausbildung
(Deprivatio).*

Erste Ordnung.

*Mifsgeburten durch Mangel der Theile von
oben (Deprivatio superior).*

1) *Deprivatio superior incipiens.* Die erste Spur dieser Mifsbildung zeigt sich dadurch, daß die Fontanellen des Kopfes lange unverknöchert bleiben, oder eine besondere Gröfse haben. Dann folgen die Fälle, wo der Schädel oben eine Oeffnung hat, die nur mit einer Membran geschlossen ist, und aus der oft schwammige Auswüchse oder Theile des Gehirns sackförmig herausdringen, was man hernia cerebri nennt. Bei Hühnern findet sich eine ähnliche Mifsbildung; so besitze ich z. B. einen Hühnerschädel mit einem Wulst auf dem Scheitel mit mehrern kleinen Oeffnungen; einen andern mit einem erhabenen Rand und einer trichterförmigen weiten Mündung in die Schädelhöhle gleich einem Nürnberger - Trichter, in dem ein Theil des Gehirns gelagert war. — Dann folgt:

2) *Deprivatio superior cranii.* Die sehr häufig vorkommenden Fälle, wo der obere Theil des Schädels oder die Hirnschale fehlt, häufig zugleich auch ein Theil des Gehirns, oder es findet sich nur als Rudiment vor, oder durch schwammige Auswüchse ersetzt, oder es fehlt ganz. Hiemit ist auch zuweilen der obere Theil des Rückgrats gespalten. Häufig sind dann am entgegengesetzten Pole die physischen Generationsorgane gröfser, der Körper überhaupt toro-

ser; wenigstens ist dies bei drei solchen menschlichen Acephalis, die ich in meiner Sammlung besitze, der Fall. Zuweilen ist auch zugleich der Hals verkürzt oder ganz fehlend.

3) *Deprivatio superior capitalis*. Mißgeburten, wo der ganze Kopf fehlt. Z. B. Büttner beschrieb einen solchen Fall in seinen anatomischen Wahrnehmungen.

4) *Deprivatio superior pectoralis*. Endlich giebt es auch Fälle, wo Kopf, Hals und Brust fehlt. Sue beschrieb ein solches Monstrum, wo zugleich auch die obern Extremitäten und die Nabelschnur fehlten.

Zweite Ordnung.

Mißgeburten durch Mangel der Theile von unten (Deprivatio inferior).

1) *Deprivatio inferior digitalis*. Mangelhafte Zehen und Finger kommen häufiger bei Menschen vor als bei Thieren, letztere weit häufiger als erstere. Die erste Spur zeigt sich bei der *Deprivatio inferior digitalis connexa*, wenn Finger oder Zehen ganz oder theilweise durch eine Zwischenhaut zusammengewachsen sind, oder bei der Entwicklung des Embryos nicht getrennt wurden. Z. B. ein solches Kind, dem der 3te und 4te Finger ganz zusammengewachsen war, operirte ich 1816 in Gräffes Clinicum in Berlin.

Dann folgen Fälle, wo einzelne Fingerglieder mangeln, oder auch ganze Finger; häufig sind sie dann durch fleischige Kügelchen ersetzt. *Deprivatio inferior digitalis partialis*, z. B. eine solche Mißbildung an beiden Händen beschrieb Acoluth im 5ten Band der *acta naturae curiosor.*

Ich untersuchte einen 6monatlichen Embryo mit solchen rudimentartigen Fingern, wo aber zugleich als Ersatz ein sehniges Band von einer Hand zur andern geht. Hierauf solche, wo alle Finger oder Zehen an einer Hand oder einem Fusse, oder an beiden fehlen, *Deprivatio inferior digitalis totalis*, z. B. ein Kind mit einer solchen rechten Hand sah ich 1818 in Teufen, Daumen und Zeigefinger waren durch kleine Kügelchen ersetzt.

2) *Deprivatio inferior pedalis*. Hierauf folgen solche Fälle, wo die ganze Hand oder der ganze Fuß fehlt; dann diejenigen, wo der Unterschenkel oder Vorderarm fehlt, *Deprivatio inferior pedalis ruralis*. Z. B. in Tübingen sah ich 1815 einen Knaben, welcher anstatt des linken Unterschenkels nur einen circa 3 Zoll langen, fleischigen, hakenförmigen Fortsatz, vom Knie ausgehend, hatte. *Deprivatio inferior femoralis* findet Statt, wenn entweder die eine untere Extremität, oder beide fehlen. Zwischen beiden stehen solche, wo nur ein Rudiment eines einzigen Fusses von der Mitte des Beckens ausgeht; z. B. Buxtorf beschreibt in den *actis helveticis* einen Fall, wo ein bis zum Becken wohlgebildetes neugeborenes Kind statt der untern Extremitäten einen kegelförmigen, zugespitzten, in der Mitte mit einem Gelenk versehenen Fortsatz hatte, und einen zweiten kleineren, fleischigen, runzlichen, vom Kreuzbein ausgehend; was man *Deprivatio inferior pedalis rudimentosa* nennen kann. — Von gänzlichem Mangel beider untern Extreme erzählt ein Beispiel Dekkers in seinen *exercitat. medicopract.* Er sah einen Jüngling, der auf dem Gesäfs stund und auf den Händen gieng, weil er ohne Schenkel geboren war.

Es kann auch ein Arm oder Vorderfuß ganz fehlen; z. B. 1823 wurde in Appenzell eine lebende Ziege geworfen und gezeigt, welche keine Spur des linken Vorderfußes, ausser einem kleinen Rudiment des Schulterblattes hatte. Dann folgen endlich Mißgeburten, die durchaus ohne untere und obere Extremitäten geboren sind, *Deprivatio inferior pedalis totalis*. Einen solchen Fall beschreibt Beer im 5ten Theil der *acta naturae curiosor.*

3) *Deprivatio inferior truncalis*. Hier zeigt sich die erste Spur bei Neugeborenen mit verschlossenem After und mit verschlossener Harnröhre, dann folgen solche, wo der After oder sogar ein Theil des Mastdarms, der Harnwerkzeuge oder der Genitalien ganz fehlt. So z. B. untersuchte ich 1823 einen 8monatlichen Foetus mit Klumpfüßen und Klumphänden, welcher nicht die geringste Spur eines Afters, ja sogar keine Spalte zwischen den nates, und statt der Genitalien ein undurchbortenes membrum zeigte. Bei der Sektion zeigte sich, ausser einem Divertikel am dünnen Darm, daß der obere Theil des Mastdarms sich schloß und nach unten in einen kloakähnlichen, mit gallertartigem Schleim gefüllten Beutel übergieng, an welchem sich folgende Anhänge befanden: Auf einer Seite ein hornförmiger Fortsatz, wie beim Uterus eines Schaafes, an welchem die fallopische Trompete mit Fransen, nebst Eierstock und *ala vesperilionum* befindlich war, auf der andern Seite giengen eben diese Theile unmittelbar vom Beutel aus. Hinten öffnete sich in ihn ein blasenähnlich erweiterter Urether, der von einer einzigen, sehr kleinen, mit der *glandula suprarenalis* versehenen Niere herkam; vorn und unten

gieng jener Beutel durch einen kurzen dicken Hals in die vor ihm liegende Harnblase über. Diese verlängerte sich nach oben in den geöffneten Urachus, nach unten gieng sie in eine geschlossene ligamentose Harnröhre über, die sich in jenem penis- oder clitorisartigen Körper endigte.

Dann folgen Fälle, wo Mißgeburten ohne Bauch geboren werden. Z. B. Hasenest beschreibt im 6ten Theil der act. nat. curiosor. ein neugebornes Kind mit einem einzigen, seitlichen, aufwärtsgekrümmten Fuß, ohne Becken und Bauchwandungen, dessen Eingeweide in einem vom peritonaeum gebildeten Sack herabhiengen. In Tübingen wurde 1598 ein Hühnchen ausgebrütet, mit Füßen, dessen Eingeweide aber hinten in einem Sack heraushingen, an dem ein fleischi-ger, handförmiger Auswuchs befindlich war.

Dann folgen Fälle, wo der Bauch ganz fehlt; ferner solche, wo Extremitäten sammt Bauch und Brust fehlen, z. B. in Hufelands Journal ist ein Fall erzählt, wo nur ein Kopf mit einem kleinen Anhängsel im Uterus war und geboren wurde.

Dritte Ordnung.

Mißgeburten durch Mangel der Theile von vorn (Deprivatio anterior).

Diese Ordnung von Mißbildungen ist meistens in einer Trennung der vertikalen Mittellinie des Körpers begründet, oder von ihr ausgehend. Die erste Spur dieser Mißbildung zeigt sich in der:

1) *Deprivatio anterior funiculi.* Die Nabelschnur fehlt zuweilen bei Embryonen ganz, am häufigsten bei Mißgeburten. Fälle des Mangels derselben bei zeitigen und gesunden Kindern erzählt

Dr. Fatio in seiner helvet. Wehmutter. Chatton beschreibt einen Fall, wo ein Rudiment der Nabelschnur vorhanden war, das oben mit dem Kinde nicht in Verbindung stand. In Prof. Frorieps Sammlung ist ein menschlicher Embryo ohne Nabelschnur und Nabel.

2) *Deprivatio anterior umbilicalis* -- seu hernia umbilicalis congenita, bildet die zweite Stufe; wenn nämlich die Unterleibswandungen am Nabel weit geöffnet sind, so daß sie einen Theil der Baueingeweide herausdringen lassen, oder vielmehr, wenn die Eingeweide aus dem Nabelbläschen sich nicht ganz zurückgezogen haben, Fälle, die häufig vorkommen. Die Eingeweide sind dann entweder mit den allgemeinen Bedeckungen bedeckt, oder nur vom Bauchfell.

3) *Deprivatio anterior abdominalis*. Dann folgen Fälle, wo ein Theil der Bauchwandungen gespalten ist, oder in höherm Grade die ganze Bauchwandung fehlt und die Eingeweide im sackförmigen Bauchfell enthalten sind. Von ersterer Art besitze ich einen Embryo in meiner Sammlung.

4) *Deprivatio anterior pectoralis*. Man fand zuweilen den schwertförmigen Knorpel des Brustbeins gabelförmig gespalten, z. B. Sandifort; oder das ganze Brustbein gespalten, z. B. Fiker in seinen Beiträgen zur Arzneywissenschaft. Dann folgt der gänzliche Mangel des Brustbeins, wovon Wiedemann ein Beispiel erzählt; hierauf folgt der Mangel des Brustbeins und der Rippenknorpel, wovon ein Beispiel in den Mémoires de l'acad. des sciences de Paris 1760 steht. Endlich fanden sich auch Fälle, wo die vordern Brust- und Bauchwandungen ganz fehlten, und die Einge-

weide, z. B. Herz, Magen, Leber und Därme, in einem Sack eingeschlossen, zu Brust und Bauch herausschießen, z. B. Sandifort beschrieb ein solches Kind im 7ten Band der acta helvet.

5) *Deprivatio anterior genitalium*. Die Spaltung der Mittellinie des Körpers von vorn offenbart sich besonders deutlich an den beiden entgegengesetzten Enden des Rumpfs, nämlich an den Genitalien und dem Gesicht. Bei weiblichen Thieren ist die abnorme Spaltung der Genitalien seltener als bei männlichen, nämlich weil sie Norm ist; doch beobachtete man bei Thieren mit einfachem Uterus auch schon abnorm einen gespaltenen, bicornis, z. B. Steglehner. Bei männlichen hingegen bildet diese Spaltung eine ganze Reihe von Abnormitäten. Die erste Spur zeigt sich bei den hypospadias, wo die Harnröhre sich nicht vorn an der Eichel, sondern weiter hinten öffnet, und die Harnröhre nach vorn meistens verschlossen ist; dann folgt die völlige Spaltung der Harnröhre, wovon z. B. Oberteufer im Museum der Heilkunde einen Fall erzählt, wo die Ruthe oben und die Harnröhre ganz gespalten und offen war. Hierauf folgen die Fälle, wo auch das scrotum gespalten, und solche, wo zugleich noch die Schambeinvereinigung getrennt ist; eine nicht sehr selten vorkommende Zwitterbildung, wobei gewöhnlich auch die Harnblase umgestülpt und vorgefallen ist; die Testikel sind dann entweder im scrotum, oder noch im Unterleibe. Einen solchen Fall sah ich 1814 in Autenrieths Clinicum in Tübingen.

6) *Deprivatio anterior capitalis*. Die Spaltung der Mittellinie am Kopf kommt am häufigsten an den Kinnläden vor; doch sah ich auch ein neu-

gebornes lebendes Kind in Trogen, welches vom innern rechten Augenwinkel aus eine $\frac{3}{4}$ Zoll tiefe und $\frac{1}{2}$ Zoll breite Furche vertikal über die Stirn hin hatte. Die theilweise oder gänzliche Spaltung der Oberlippe bildet die Hasenscharte, die einfach, in der Mitte, oder seltener seitlich, oder aber doppelt seyn kann; im letztern Falle liegt gewöhnlich ein knöchiger Auswuchs, analog dem os intermaxillare zwischen beiden. Bisweilen setzt sich die Spaltung auch auf den Alveolarrand und in den Gaumen fort, palatum fissum; auch der weiche Gaumen sogar ist zuweilen gespalten. Von diesen Fällen besitze ich Beispiele in meiner Sammlung. Auch auf die Nase kann sich diese Spaltung erstrecken. Z. B. de la Faye beschreibt in den *Mémoires de l'Académie de chirurgie* t. 1. ein von ihm operirtes Kind mit doppelter Hasenscharte, wo sich die Spaltung in beide Nasenlöcher fortsetzte. In Appenzell wurde 1817 ein Kind geboren ohne Oberlippe, ohne knöchernen Gaumen, also ohne Scheidewand zwischen Nase und Mund, ja sogar ohne knorplige Nasenscheidewand. Es kann auch die Nase ganz fehlen, womit aber meistens andere Mißbildungen verknüpft sind. Ein Beispiel beschreibt Winslow. Zuweilen ist auch, wiewohl selten die Unterlippe gespalten, oder die Unterkinnlade fehlt ganz. — Das Huhn mit menschenähnlichem Profil, beschrieben in der *Bibliothèque universelle* 1819, scheint ebenfalls nur einer Spaltung und Verkürzung der Maxillarknochen seine Mißbildung verdankt zu haben.

Vierte Ordnung.

Mifsgeburten durch Mangel der Theile von hinten (Deprivatio posterior).

Diese Ordnung äussert sich, so wie die vorige, ebenfalls durch Spaltung der Mittellinie des Körpers, aber von hinten an. Den ersten Grad bildet die

1) *Deprivatio posterior lumbalis*, wo ein oder mehrere Lendenwirbel hinten gespalten sind, wobei zuweilen die Scheide des Rückenmarks sackförmig herausdringt, und Wasser enthält. — In seltenen Fällen fand man auch das Kreuzbein gespalten.

2) *Deprivatio posterior dorsalis*. Einzelne oder mehrere Rückenwirbel, oder der ganze Rückgrat ist gespalten; spina bifida. Selten sind dann die Dornfortsätze getrennt, meistens fehlen sie ganz. Zuweilen fehlen auch die übrigen Fortsätze. Salzmann sah sogar in einem Falle nicht nur den Bogen der Wirbelbeine, sondern auch die Körper derselben gespalten, so dass man in die Bauchhöhle sah; vide Voigtels patholog. Anatomie 1r Bd. p. 320.

Fünfte Ordnung.

Mifsgeburten durch Mangel der Theile von der Seite (Deprivatio lateralis).

Hievon ist mir ein merkwürdiges Beispiel bekannt, welches ich selbst untersuchte und im schweizerischen naturwissenschaftlichen Anzeiger beschrieb; und welches in einer Spaltung der seitlichen Vertikallinie des Körpers bestund. Ein neugeborenes Kalb nämlich hatte das Maul und die

Wange der linken Seite bis ins äussere Ohr gespalten, der linke Ast der Unterkinnlade war sehr verkürzt, nicht artikulierend, die Spaltung erstreckte sich bis in den knöchernen Gehörgang, welcher offen da lag. Auch der Gaumen war auf der linken Seite gespalten. Dann war die linke Seite der Brust und des Bauches so gespalten, daß die Eingeweide auf derselben Seite nur von der pleura und dem peritonaeum bedeckt waren; die Rippen waren vom Brustbein getrennt, verkürzt und nach der Wirbelsäule zurückgebogen; der linke Vorderfuß fehlte, drei zusammengewachsene Rippen bildeten einen schulterblattähnlichen Knochen. Uebrigens waren auch die Wirbelsäule und die Knochen der Hinterfüsse widernatürlich auf rhachitische Art gekrümmt und verbogen.

Osiander erwähnt in seinen Epigrammen eines Kalbes, dessen Mund bis an die Ohren gespalten war. — Auch unter den Würmern zeigt sich die Lateraldeprivation. Ich besitze z. B. eine *Asterias aurantiaca* mit vier Radien, statt fünf, die aber regelmässig ins Kreuz gestellt sind, so daß sie den 5ten nicht während dem Leben verloren haben kann.

Der Mangel einzelner Eingeweide, z. B. des Herzens, des Magens und Darmkanals, der Leber, findet gewöhnlich nur bei Mißgeburten Statt, die unter obige Ordnungen gehören.

D R I T T E K L A S S E.

Mißgeburten durch Versetzung der Theile (Translocatio).

Beispiele von Translocationen sind nicht häufig, doch auch hier kann noch eine Eintheilung

nach den bereits bekannten sechs Hauptpolen in Beispielen dargestellt werden, jedoch ist die Reihenfolge aus Mangel an hinreichenden Beispielen nicht so ununterbrochen, wie bei den vorigen Klassen.

Erste Ordnung.

Mifsgeburten durch Versetzung der Theile von der Seite (Translocatio lateralis).

1) Man hat Beispiele, das die Spitze des Herzens auf der rechten Seite lag; ferner, das das ganze Herz auf der rechten Seite lag, ohne abnorme Lage der übrigen Eingeweide.

Auch solche, wo die Leber auf der linken, die Milz auf der rechten Seite lag, z. B. Gemma beschreibt eine solche Abnormität.

2) Endlich sind die Beispiele nicht sehr selten, wo alle Eingeweide der Brust und des Unterleibes seitlich verkehrt lagen. Ein solcher Fall kam 1816 in Tübingen auf der Anatomie vor. In Dr. Stegers Dissertation de inversa corpor. humani structura, praeside Emmert, Tub. 1816 sind die bekannten Beispiele von theilweisen und gänzlichen Lateraltranslocationen aufgezählt, die stufenweise Entwicklung, oder das gradweise Vorkommen derselben von einzelnen Organen bis zur sämtlichen Umkehrung speziell dargewiesen, und einige Gesetze daraus gefolgert.

Hieher gehören auch die abnorm linksgewundenen Schnecken, von denen die Weinbergsschnecke, *helix pomatia perversa* nicht sehr selten vorkommt. Hr. Professor Studer beobachtete auch *helix arbustorum*, *hortensis* und *aspersa* linksgewunden. Siehe dessen Verzeichniß der Schweizer-Conchylien. Bern 1820.

3) Eine andere Gattung besteht darin, daß seitlich gelegene Theile in die Mittellinie des Körpers gerückt werden. Am häufigsten ist dies bei den Augen der Fall; daß nämlich statt zweier Augen ein einziges über der Nasenwurzel, an der Stirne vorkommt. Dies hat dann entweder zwei Pupillen, oder nur eine. Ein Beispiel von einem solchen Cyclophenlamm beschrieb Albrecht im 2ten Band der act. nat. curios. Zuweilen fehlt dann auch zugleich die Nase.

Zweite Ordnung.

Mißbildung durch Versetzung der Theile nach oben (Translocatio superior).

1) Hier zeigt sich die erste Spur dadurch, daß die Testikel auch nach der Geburt, zuweilen lebenslänglich im Unterleibe zurückbleiben.

2) Dann folgt die Versetzung der männlichen Ruthe, oder eines Analogons derselben nach der Stirn, ein neuer Beweis der Polarität zwischen dem geistigen und physischen Generationsorgan. In mehreren Fällen fand man nämlich einen penisartigen Körper über der Nasenwurzel, der zuweilen undurchbohrt, zuweilen durchbohrt war; die Geschlechtstheile waren dann meistens unvollständig ausgebildet. Zuweilen fehlte dann zugleich auch die Nase, oder es war nur ein einziges Aug an der Basis der Nasenwurzel vorhanden. Fälle dieser Art beschreiben z. B. Eller, Ploucquet, Osiander.

3) Zähne, die anstatt im Alveolarrand an der vordern Fläche des Oberkieferknochens, z. B. neben der Nase vorkommen, gehören auch in diese Ordnung. Ich selbst sah zwei dergleichen Fälle.

Dritte Ordnung.

Mißbildung durch Versetzung der Theile nach unten (Translocatio inferior).

1) In seltenen Fällen befanden sich die Ohren am Halse, entweder unter dem Winkel der Unterkinnlade oder neben dem Luftröhrenkopf. Einen solchen Fall beobachtete Sebenicius. Colomb beschrieb ein neugebornes Kind ohne Unterkinnlade, mit Ohren seitlich am Halse. Eben einen solchen Fall untersuchte Dr. Rüsich im Speicher. Die Ohren waren gehörig gebildet, aber seitlich am Halse, mit einem Gehörgang versehen, der sich in die Beinhaut der Halswirbel verlor. Mund und Unterkinnlade fehlte, statt letzterer war ein kleiner hufeisenförmiger Knorpel vorhanden, der in der Mitte eine vertikale Ritze hatte als Analogon der Mundöffnung. Im Gaumen stunden hintereinander zwei Paar Zähne, statt der Zunge zeigten sich zwei kleine Knötgen. Hier ist also zugleich die Spaltung der Mittellinie unverkennbar. An der Stelle, wo sonst die Ohren liegen, war keine Oeffnung.

2) Man fand auch schon die Augen am Halse oder unter dem Kinn, zuweilen mit, zuweilen ohne die Ohren. Themel beschreibt in dem fascicul. dissertat. anatom. Amstel. 1754 ein Lamm ohne Unterkinnlade, Mund, Zunge und Nase, der Kopf bildet vorn einen geschlossenen Sack, dann einen zweiten mit zwei großen nahestehenden Augen unten am Halse, hinter diesen an der Stelle des Luftröhrenkopfs liegen die Ohren, miteinander verbunden und querliegend, mit geschlossenem Gehörgang.

3) Schenk und Spielenberger erzählen Beispiele, wo die Augen fehlten, und statt deren augenähnliche Organe auf den Achseln oder Schultern vorkamen.

Vierte Ordnung.

Mifsgeburten durch Versetzung der Theile nach vorn (Translocatio anterior).

1) Von Translocation der Ohren auf die Wangen erzählt Fieliz im 2ten Bd. von Starks Archiv ein Beispiel bei einem neugeborenen Kinde.

2) Littre untersuchte eine menschliche Mifsgeburt, bei der der After, statt an der gewöhnlichen Stelle, über der Schambeinvereinigung befindlich war. Diese Fälle sind jedoch meistens complicirte Monstrositäten.

3) Scheuchzer giebt in seiner *physica sacra* die Abbildung eines Schaafes von Sondrio, dessen Rumpf seitlich so verborgen ist, daß das Becken neben den Kopf zu liegen kommt.

Fünfte Ordnung.

Mifsgeburten durch Versetzung der Theile nach hinten (Translocatio posterior).

1) Daß einzelne oder mehrere Zähne im knöchernen Gaumen vorkommen, davon sind die Beispiele nicht selten.

2) Bartholin beschreibt eine Mifsgeburt, wo die Augen fehlten, und hingegen ein augenähnliches Organ am Hinterkopf befindlich war.

VIERTE KLASSE.

*Mifsgeburten durch Umänderung der Theile
(Mutatio).*

Erste Ordnung.

*Misbildungen durch fremdartige Auswüchse
(Mutatio excrescens).*

1) Hieher gehören die schwammigten, braun oder roth gefärbten Hautauswüchse, die man mit dem Namen der Muttermäher, naevi materni, bezeichnet und die von sehr verschiedener Form und Gröfse und an verschiedenen Theilen der allgemeinen Bedeckungen vorkommen. Hier bildet sich eine Reihe von den kleinen warzenähnlichen Auswüchsen bis zu solchen, die grofse Theile des Körpers bedecken. Ein ausgezeichnetes Beispiel wurde von Klein beschrieben. Die linke Hälfte der Stirn, des Schädels, des Augenlides, der Schläfe war bei einem neugeborenen Kinde mit einem dicken, schlammigen, blutrothen, platten Auswuchs besetzt; eben so der untere Theil der Nase und die einen grofsen Wulst bildende Unterlippe.

2) Dann gehören hieher die angeborenen, harten, schuppenartigen Hautauswüchse; z. B. der borstige Engländer oder Stachelschweinmensch, der beinahe am ganzen Körper mit harten, unempfindlichen, zuweilen abfallenden Schuppen besetzt war. Auch wurden schon Kinder mit grofsen hornartigen Auswüchsen geboren, z. B. Amatus Lusitanus erwähnt eines solchen.

Zweite Ordnung.

Misbildung durch Vergrößerung oder Verkleinerung der Theile (Mutatio magnitudinis).

1) Allgemeine Vergrößerung der Theile ist die, wenn ausgezeichnet grose und schwere Kinder geboren werden, die nachher eine riesenmäßige Gröse erreichen. Sie stehen den Zwergen entgegen, welche ungeachtet ihrer Reife sich durch eine besondere Kleinheit auszeichnen. Diese letztern haben entweder einen unverhältnismäßig breiten Rumpf, oder sie stehen in Hinsicht ihrer Länge und Dicke und im Verhältniß zu den Extremitäten in regelmässiger Proportion. Die Beispiele von letztern sind ausgezeichnete und seltener als erstere. Auch Hühnereier werden zuweilen gefunden, die kaum die Hälfte ihrer normalen Gröse haben.

2) Vergrößerung des Körpers durch Ueberfluß eines Bestandtheils desselben kommt auch angeboren vor. Z. B. eine ausgezeichnete Menge von Fett, entweder in einzelnen Theilen, oder im ganzen Körper verbreitet. Hievon beschreibt ein Beispiel Eschenmayer im ersten Band der Tübinger Blätter. Anna Steinhieber wurde 1804 im Juli im Württembergischen geboren, mit einer solchen Anlage zum Fettwerden, daß sie im Mai 1806. 70 fl , im Mai 1814. 219 fl wog.

Vergrößerung des Körpers kann auch durch angeborne Wasseransammlung Statt finden, die entweder allgemein seyn kann; z. B. 1817 entband ich ein mit ungeheurer anasarca und einer Hasenscharte behaftetes todes Kind im Speicher; oder partiell, wovon das ausgezeichneteste Beispiel der angeborne Wasserkopf, hydrocephalus inter-

nus, liefert, wodurch oft der Schädel ungeheuer ausgedehnt wird. Buxtorf beschreibt im 7ten Bd. der act. helvet. ein neugebournes Kind, dem das Kreuzbein mangelte, und wo die Häute des Rückenmarks daselbst sich in einen so grossen mit Wasser gefüllten Sack ausdehnten, das er an Grösse den Rumpf übertraf.

3) Angeborene Vergrößerung einzelner Theile des Körpers. Ich sah z. B. einen Mittelfinger, der von Geburt an doppelt so dick und etwas länger war, als der der andern Hand, ohne krankhaften Zustand. Im Clinicum in Tübingen sah ich 1815 ein Kind mit einem angeborenen Kropf, der bis zum Nabel reichte. Osiander machte ein Epigramm auf ein neugebournes Schwein in seiner Sammlung mit einem sehr verlängerten Riissel, der dem eines Elephanten ähnelt. Ein ähnliches bildet Schmucker ab, vide fascicul. admir. natur. accretio. In meiner Sammlung ist der Kopf eines Haushahns mit einem so monströs grossen Kamm, das er die Grösse des Kopfs wohl dreimal übertrifft, womit ein knochenartiger Auswuchs oben am Schädel verbunden ist.

Dritte Ordnung.

Misbildungen durch veränderte Form der Theile (Mutatio formalis).

1) Es giebt zuweilen Misgeburten, die beinahe in allen Organen abnorm gebildet sind, und die zuweilen kaum mehr menschenähnliche Form haben. Solche Fälle beschreiben Koerkring und Dinmore.

2) Einzelne Theile können auch durch angeborene Rhachitis monströs geformt, verdreht und verkrümmt seyn.

3) Ein Beispiel von monstrosen Form bei Schnecken giebt die *helix pomatia scalaris* mit pyramidalem oder langgestrecktem Gewinde, von denen es verschiedene Abstufungen giebt. Professor Studer besitzt auch eine *helix hortensis scalaris*. — Auch Hühnereier sind zuweilen in der Form sehr vom Normalen abweichend, z. B. mit Warzen besetzt, cylindrisch, hornförmig gebogen.

Vierte Ordnung.

Misbildungen durch veränderte Farbe (Mutatio coloris).

1) Hier bilden die erste Stufe die gefleckten Mohren, die auf schwarzem Grunde weisse Flecken haben, z. B. einer von Martinique; oder umgekehrt.

2) Dann folgen solche mit blondem oder schwarzem Haar, die einen oder mehrere Flecken mit angeborenen weissen Haaren zeigen, z. B. einen solchen Knaben sah ich in Teufen.

3) Endlich mit rother Pupille, weisser Haut und weissen Haaren. Ein solcher Albino, Georg Gamber, zeigte sich 1817 auch in St. Gallen. Bei Säugthieren sind Kakerlacken am häufigsten bei Kaninchen, auch bei Mäusen. Die weisse Varietät von *mus musculus* pflanzt sich leicht fort, und erzeugt immer wieder die gleiche Varietät; ein Versuch, durch Vermischung mit der gewöhnlichen Hausmaus Bastarde zu erzeugen, schlug fehl, weil letztere den schwächern Kakerlacken auffraß. Bei Ratten, Fledermäusen und Maulwürfen giebt es auch zuweilen Kakerlacken. Unter den Vögeln bei Krähen, die auch zuweilen gefleckt vorkommen, Amseln, Sperlingen u. vielen andern Arten.
