

Neue Notizen

a u s d e m

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

herausgegeben und vertheilt von dem Ober-Medicinalrath Dr. L. P. J. Wilsen, und dem Medicinalrath und Professor Dr. L. P. J. Wilsen.

No. 457.

(Nr. 17. des XXI. Bandes.)

März 1842.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comité zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gr.

N a t u r k u n d e.

Zur Naturgeschichte des Lachses.

Kurze practische Anweisung zur künstlichen Zucht des Lachses und anderer Fische.

Von Sir Francis X. Macdanzie.

Im Herbst des Jahres 1840 suchte ich mir bedufs der Lachsziucht einen Bach aus, welcher mit reißender Geschwindigkeit dem Flusse Ewe zuströmt und sich nicht weit davon eine gegen 70 Fuß lange und 12 — 18 Fuß breite Vertiefung austrümen, und nachdem alle große Steine besseitigt worden waren, den Boden derselben 1 Fuß hoch mit Sand und Kies beschütten. Die größten unter den Kieselsteinen hatten etwa das Volumen einer Walnuß. In diese Vertiefung ward dann ein Theil des Wassers des Baches gelenkt, so daß ein Teich entstand, der am oberen Ende etwa 8 Zoll und am untern 3 Fuß tief war und in dem durchaus eine gesunde Strömung stattfand. Der Zufluß wurde mittelst einer Schluße so geregelt, daß die Tiefe des Teiches sich immer gleichbleib, und durch eine starke Steinmauer ward den aller Fischbrut so gefährlichen Aalen und Forellen der Zugang verwehrt.

Am 13. November wurden im Flusse Ewe vier Paar Lachse, Männchen und Weibchen, mit Nehen gefangen und vorsichtig in den Teich gesetzt. Am 18. zeigten sie Neigung zum Laichen: allein am 20. wurden sie sämtlich von boshaften Menschen aus dem Teiche genommen, und als ich denselben untersuchte, fand ich, daß nur eine geringe Menge von Eiern gelegt worden war. Am 23. November wurden abermals vier Lachspaar eingefangen und in den Teich gebracht, wo sie schon am folgenden Tage zu laichen begannen. Ich fing sie vorsichtig wieder, brücte aus einem Weibchen etwa 1200 Eier in ein mit Wasser gefülltes Becken und betrachtete sie mit einem etwa eben so großen Volumen an Milch, die aus einem Männchen getriecht wurde. Die Eier und die Milch wurden mit den Fingern

sanft durcheinander gerührt, worauf man sie eine Stunde lang stehen ließ und dann in einen solchen aus Weidenruthen geflochtenen Korb brachte und darin auseinanderbreitete, wie ihn Professor Agassiz empfiehlt, so daß unter ihnen eine etwa 4 Zoll starke und über ihnen eine 2 — 3 Zoll starke Kieffschicht sich befand. Eine gleiche Menge eben so behandelte Eier ward in einen Schamischen Korb aus Kupferdraht gethan, und beide Körbe wurden sofort in den Teich eingesetzt. Außerdem legte man auch eine Parthie Eier offen in den Teich und bedeckte sie 3 Zoll hoch mit Kies. Zwei andere Körbe, einer von Weidenruthen und einer von Kupferdraht, wurden ebenfalls in den Teich gesetzt, nachdem deren Böden 3 Zoll hoch mit Kies belegt worden waren, und das Wasser stand etwa 4 Zoll hoch darüber. Dann drückte man in jeden die Eier und die Milch eines Lachspaares aus, breitete dieselben mit der Hand gleichförmig aus, ließ sie so einige Minuten und bedeckte sie dann 2 — 3 Zoll hoch mit Kies. Die vier Lachspaar laichten nun im Teiche noch freiwillig ein Wenig und wurden am 1. December sämtlich wieder in den Fluß gebracht. Am 3. December fing ich im Flusse Ewe abermals drei Lachspaar, die schon theilweise gelaiet hatten, und verpack mittelst derselben auf die früher beschriebene Weise noch einen Weiden- und Kupferdrahtkorb mit Laich. Auch diese Fische ließ man dann noch im Teiche laichen und brachte sie dann ebenfalls in den Fluß zurück.

Am 19. Februar untersuchte ich die Eier und fand sie sämtlich, sowohl in den Körben beiderlei Art, als im offenen Teich in der Embryonen Entwicklung begriffen.

Am 19. März waren die Embryonen bedeutend in der Entwicklung vorgeschritten, und dieser Proceß hatte, je nach der Temperatur der Luft und des Wassers, einen rascheren oder langsamern Fortgang.

Am 22. März konnte man die Augen deutlich unterscheiden; einige Eier waren geplagt, und an der Kehle

der jungen Brut gelagte sich ein kleiner, mit einer wasserartigen Feuchtigkeit gefüllter, blasenähnlicher Sack hängend.

Am 18. April wurden die sämtlichen Körbe untersucht und geöffnet. Die Sätze hatten sich von den Kehlen abgelöst. Die jungen Fische waren etwa $\frac{1}{2}$ Zoll lang, hatten dieselbe Färbung wie der Paar und schwammen behend umher. Die von Herrn Agassiz empfohlenen Körbe waren offenbar besser, als die Schawien's Drahtkörbe. In den letztern kamen nur etwa 20 Procent von den Eiern zur Entwicklung, während dieß in den erstern mit wenigstens 90 Procent der Fall war. Ja in den am 5. (letzten?) December angewandten Körben waren nur etwa 5 Procent der Eier taub geblieben^{*)}. Ob unter den im offenen Teiche befindlichen Eiern die künstlich gelegten und befruchteten oder die auf natürlichem Wege gelaideten am besten geliden seien, konnte nicht ermittelt werden; allein, allem Anscheine nach, hatten die in den Körben befindlichen in dieser Beziehung nichts vor ihnen voraus. Die Körbe dürften sich indes insofern empfehlen, als sie dem Laiche während des Winters einen wünschenswerthen Schutz gewähren, und die zuletzt beschriebene Methode, die Eier und die Milch in die Körbe zu bringen, schien vor der zuerst beschriebenen den Vorzug zu haben. Nach dem guten Erfolge dieses Versuches ist anzunehmen, daß diese Art, sich auf künstlichem Wege Fischbrut zu verschaffen, keinen Schwierigkeiten unterliegt, und daß man sich auf diese Art Millionen von jungen Fischen verschaffen kann, die vor allen Gefahren geschützt bleiben und, wenn sie das geeignete Alter erreicht haben, welches, nach Hrn. Schaw's wiederholt im kleinsten Maßstabe angestellten Versuchen, bei'm Laiche das von zwei Jahren sein würde, in den Fluß gesetzt werden können. Wenn die Abgelen des Paares verschwinden, erhalten die jungen Lachse die silberglänzenden Schuppen der alten, und zugleich bestreben sie sich, aus der Gefangenschaft zu entweichen, um Stromabwärts nach der See zu ziehen.

Professor Agassiz behauptet, meiner Ansicht nach, vollkommen wahrheitsgemäß, daß die geheizt befruchteten Eier aller Fische in Wasser von der gehörigen Temperatur völlig wohlbehaltener sich selbst über den atlantischen Ocean transportieren lassen, so daß man, z. B. künstlich befruchtete Lachsläich in noch so entfernte Flüsse bringen könnte, wo es keine Lachse giebt, die sich aber zum Fortkommen des Fisches eignen. Da übrigens die Brut zwei Jahre lang in den Brutteichen bleiben muß, so muß jedes Jahr ein neuer Teich zum Ansetzen des Laiches eingerichtet werden, weil selbst einjährige Lachse schon Laich und ganz junge Fischbrut fressen, sowie denn auch die alten Lachse ihren eignen Laich und ihre eigne Brut nicht verschonen.

*) Da auch an diesem Tage ein Weiden- und ein Drahtkorb zur Anwendung gekommen waren, so hätten, nach Obigem, in diesem Falle beide Arten von Körben ein gleichgutes Resultat gegeben. Wahrscheinlich hat sich in dem Teiche eine Unreinigkeit eingeschlichen, und man hat, um den vom Verfasser beschriebenen Vorzug der Weidenkörbe vor den Drahtkörben zu rechtfertigen, anzunehmen, nur in dem Weidenkörbe seien 95 Procent der Eier zur Entwicklung gelangt.

Nur die Erfahrung, kann darüber entscheiden, welche Art von Futter und welche Menge desselben der Lachsebrut nöthig ist. Wenn man, nach Prof. Agassiz's und Hrn. Schaw's Vorschläge, oben über dem Brutteiche Laich aufhänge, so würden von demselben Raben in den Teich hinfallen und die jungen Lachse mit Nahrung versehen. Allein, als ich dieß Verfahren dieses Jahr anwandte, fand ich um das Laich her öftere todt. Fische. Kuhmist, den man halbtrocken hat werden lassen, und der mit Insecten-Raben und Eiern angefüllt ist, scheint der Brut am Besten zuzufügen. Auf einer im September v. J. von mir unternommenen Reise durch Belgien besuchte ich das neu-eingerichtete königliche Schloß in den Ardennen, wo man seit drei Jahren die künstliche Fortzucht in sehr ausgedehntem Maßstabe, jedoch dießzeit mit nur geringem Erfolge, betreibt. Von der 1839 — 40 gezogenen Brut war nur sehr wenig durchgekommen. Im Jahre 1841 war aber, wahrscheinlich weil man den Laich nicht gehörig mit Kies bedeckt hatte, die ganze Brut misrätend. Brodt, aus gleichen Theilen Weizen- und Roggenmehl bereitet, schien den jungen Forellen dort am Besten zuzufügen, und diese besanden sich, nach ihrer Größe und Behendigkeit im Schwimmen zu urtheilen, vollkommen wohl. Uebrigens hat man in der Brutanstalt in den Ardennen die Erfahrung gemacht, daß, wenn man den Forellenslaich in derselben Weise behandelt, die wir oben in Bezug auf den Lachsläich angegeben haben, das Resultat durchaus ebenso günstig ist, und Jeder, der einen passenden Teich und Bach besitzt, kann denselben auf diese Art binnen zwei Jahren mit den besten Forellen oder andern Fischen besetzen und diese durch angemessene Fütterung zu vorzüglicher Schmachhaftigkeit bringen. Wo bereits kleine und wenig schmackhafte Forellen vorhanden sind, würde ich rathen, die ganze Race dadurch zu vertilgen, daß man das Wasser stark mit ungelöstem Kalk oder legend einer vielricht passenderen Substanz versetzt^{*)}, worauf man sich dann Laich oder Brut aus Eiern oder Weiden zu verschaffen hätte, in denen sich die vorzüglichsten Varietäten der Forellen finden. Dasselbe gilt von der Keiche, dem Dichte und überhaupt allen Stümpffischen, für die der Eigentümer von passenden Teichen oder Weiden eine Vertriebe haben mag, und die hier dargelegte Weise, wie man Fische künstlich aufziehen kann, empfiehlt sich demnach nicht nur den Eigentümern von Lachsanseeren, sondern überhaupt allen Fischereibesitzern, zumal da das Verfahren durchaus nicht kostspielig ist. Es steht demnach zu erwarten, daß die obige, alle wesentlichen Momente besprechende Mittheilung recht Viele veranlassen möge, ähnliche Versuche anzustellen und die Resultate, sowie ihre Erfahrungen in Betreff möglicher Vervollkommnungen im Ansetzen der Brut, der besten Fütterungsweise &c., dem Publicum

*) Das in vielen Fabriken, wo mit Chlor gebleicht wird, verschüttete Wasser hat sich der Fischerei in lauwarmen Gewässern so höchst unvordentlich gezeigt, daß nicht daran zu zweifeln ist, daß man mit Chlorwasser den vom Verfasser angegebenen Zweck schon früher erzielen würde, wenn man die Laiche eines Bades stark damit versetzt. D. Ueberf.

mitzutheilen. (Annals and Magazine of nat. history, No. L., Nov. 1841.)

Obne die sonnenreichen Hoffnungen, welche der Verfasser obigen Artikels rücksichtlich der Naturalisirung waldschadenmerzer, Fischarten in Bismarckswasser etc. sagt, wo dieselben ursprünglich nicht einbüßlich sind, herabstimmen zu wollen, muß der Leser sagen, der sich in dieser Beziehung auf vielfache eigene Beobachtungen berufen kann, doch sehr bezweifeln, daß sich eine vorzüglich schmackhafte Forcellenart in irgend einem Wasser ziehen läßt, in welchem die einbüßliche von geringem Werthe ist. Diefelbe Forcellenart, welche in einem sutterreichen und klaren Seebrunnwasser höchst schmackhaft ist, büßt, wenn sie in Wasser von weniger guten Eigenschaften, z. B. aus dem Treibwasser in das wilde Geröthe einer Wäde, oder den sogenannten Koll eines Sees, geräth, ihrer Schmackhaftigkeit sehr bald ein. Man würde also nur den Erfolg der Fischei auf Jahre hin verlieren, wenn man eine geringe Menge derselben in einem Bache versetze und denselben mit einer an sich guten Varietät besetze, die aber ihre vorzüglichsten Eigenschaften dort sehr schnell einbüßen würde. Der Umsetzungsgrund der verschiedenen Forcellenart ist wohl theilweis in der Verdrängbarkeit der von diesem Fische bewohnten Wasser zu suchen, wie denn überhaupt der, der mit der Fischei nur einigemmaßen vertraut ist, hißlichlich bekannt sein wird, daß sich in trüblichem Wasser kein guter Fisch ziehen läßt, von welcher Species derselbe auch sep. Wo das Wasser aber von vorzüglicher Beschaffenheit ist, wird es eben unmöglich sein, einen relativ überhäufenden oder verkrümmerten Fisch darin aufzuzüchten. D. Kiefer.

Der Lebensproceß im Thiere und die Atmosphäre.

Von Liebig.

(Schluß.)

In manchen Krankheitszuständen erzeugen sich nicht assimilirbare Stoffe; durch bloße Enthaltung von Speisen werden sie (mit Sauerstoff verbunden) aus dem Körper entfernt. So wie die Function der Haut und Lunge gestört wird, erscheinen kohlenstoffreiche Stoffe im Urin, welcher Braun wird. Die Respiration ist das Gewicht, welches das Uebermaß in Bewegung erhält; die Athemzüge sind die Periodenschläge, die es resultiren; mit mathematischer Schärfe können wir den Einfluß der Periodenlänge und der äußeren Temperatur auf den regelmäßigen Gang der Athemzüge bekannt ist, die Gesetze, bei welchen sich die Temperatur auf den Gesundheitszustand des menschlichen Körpers ausüben.

Der Mangel einer richtigen Ansicht von Kraft und Wirkung und dem Zusammenhang der Naturerscheinungen hat die Chemie der Kohle geführt, einen Theil der ideoischen Wärme dem Wärmesystem des Nervensystems zuzuschreiben. Schöllge kam dabei einer Stoffwechsel als Verbindung der Nervenwirkung aus, so behauptet man, das Vorhandensein einer Bewegung ohne aus nicht detoxy, allein aus nichts kann keine Kraft, keine Thätigkeit entstehen.

Niemand wird läugnen, daß die Nervenapparate Antheil am Respirationproceß nehmen; keine Zustandsänderung im Thierkörper geht ohne die Nerven vor sich. Durch die Nervenwirkung produciren die Eingeweide die Stoffe, welche als Mittel zum Uebertrage gehen die Einwirkung des Sauerstoffs, zur Herbeibringung der atmosphärischen Wärme dienen, und mit dem Aufsteigen der Respiration muß der ganze Act der Sauerstoffaufnahme eine andere Form annehmen. Beim Durchströmen des Gehirns von unten am pons Varolii, bei Gonstitutionen gegen Schweiß und Hinterhaupt führt das Thier eine Heilung fort zu atmen, es rascher, als im getübten Zustande; die Schnellheit des Blutumlaufs nimmt in der ersten Zeit eher zu, als ab; allein das Thier erkalte, wie wenn ein plötzlicher Tod eingetreten wäre, der dann auch unabwendbar erfolgt; endlich bei Durchdringung der Rückenmarks und des vagus. Die Athembewegungen dauern eine Zeitlang fort; allein der Sauerstoff findet die Stoffe auf seinem Wege nicht vor, mit denen er sich im normalen Zustande verbinden haben würde,

welk sie ihm von den gelähmten Unterleibsorganen nicht geliefert werden können. Die sonderbare Ansicht über die Erzeugung der thierischen Wärme durch die Nerven ist aus der Vorstellung hervorgegangen, daß das eingeatmete Sauerstoffgas in dem Blute selbst zu Kohlenäure werde, in welchem Falle in obigen Verläufen endlich die Temperatur des Körpers nicht abnehmen dürfte. Allein es kann, was noch entwickelt werden soll, keinen größern Zweck thun geben. Technischen Einfluß hat die Klüftung der Bewegungsorgane des Unterleibs auf die Verdauung und die Respiration; beide stehen im engen Zusammenhange, jede Störung des Nervensystems der Verdauungsnerven wirkt auf den Respirationproceß zurück.

Man hat zuletzt die Beobachtung gemacht, daß durch die Contraction der Musclicn Wärme erzeugt wird, ähnlich, wie in einem Stücke Gaultsch, was man, rasch auseinandergezogen, sich rasch contrahiren läßt. Man ist ferner geangien, einen Theil der thierischen Wärme dem mechanischen Bewegungen im Körper zuzuschreiben, als ob die Bewegungen selbst entstehen könnten, ohne einen gewissen Aufwand von Kraft, wenn man diese Bewegung verzehret wird. Durch was aber, kann man dies fragen, wird diese Kraft erzeugt?

Durch verbrauchenden Kohlenstoff, durch Auflösung eines Metalls in einer Säure, durch die Vereinigung der beiden Electricitäten, durch Einwirkung von Licht entstehen Wärme. Gleichmaßen entsteht sie, wenn wir zwei Stücke eines festen Körpers mit einer gewissen Geschwindigkeit aufeinanderreiben.

Durch eine Menge in ihren Ausprägungen höchst verschiedener Ursachen können wir einen gewissen Effect hervorbringen. Wir haben in der Verbrennung und in der Electricitätsentwicklung einen Erschütterung, aber, wie in dem Fichte und der Reibungswärme, die Veranschaulichung einer vorhandenen Bewegung in eine neue, die auf eine andere Weise auf unsere Sinne wirkt. Wir haben ein Substrat, etwas Gegebenes, was die Form eines andern Substrats annimmt, in allen Fällen eine Kraft und eine Wirkung. Wir können durch Feuer unter einer Dampfmaschine alle mögliche Arten von Bewegungen und durch ein grabendes Waag von Bewegung Feuer hervorbringen.

Ein Stück Jucker, das wir auf einem Reibstein reiben, erleidet an den Reibungsflächen des Eisens die räumliche Veränderrung, wie durch eine hohe Temperatur, und zwei Stücke Eis schmelzen an dem Punkte, wo sie sich reibend berühren.

Man muß sich nur erinnern, daß die ausgezeichneten Phänomene die Erscheinungen der Wärme nur als Bewegungserscheinungen gelten lassen, eben, weil der Begriff der Erzeugung einer Wärme, wenn auch einer gewöhnlichen, schlechterdings nicht vereinbar ist mit ihrer Entstehung durch mechanische Ursachen, wie durch Reibung und Bewegung.

Alles zugegeben, daß von electricchen und magnetischen Strömungen in dem Thierkörper an den Functionen seiner Organe nicht nehmen mag, die letzte Ursache aller dieser Thätigkeiten ist ein Stoffwechsel, ausdrückt durch einen in einer gewissen Zeit stattfindenden Uebergang der Bestandtheile der Speisen in Sauerstoffverbindungen. Derselben unter ihnen, welche diesen allmählichen Verbrennungsproceß nicht erfahren, werden unverbraucht oder unverbrennlich in die Form von Excrementen ausgeführt.

Eine gegebene Menge Kohlenstoff oder Wasserstoff kann bei jeder Art von Verbrennung als mehr Wärme hervorbringen, als bei directer Verbrennung in Sauerstoffgas oder in der Luft.

Reingen wir Feuer unter einer Dampfmaschine und benutzen die erhaltene Kraft, um durch Reibung Wärme hervorzubringen, so kann diese in keiner Weise jemals größer sein, als die Wärme, die zum Heizen des Dampfzuges nöthig war. Obgleich ist die durch den Strom einer galvanischen Säule hervorgerabrte Wärme nie größer, als die zur Verbrennung des Zinks, das sich in der Säure auflöst, erforderlich Wärme.

Die Contraction der Musclicn erzeugt Wärme; die hierzu nöthige Kraft äußert sich durch die Organe der Bewegung, die sie durch einen Stoffwechsel empfangen. Die letzte Ursache der erzeugten Wärme kann natürlich nur diese Stoffwechsel sein.

Durch die Auflösung eines Metalls in einer Säure entsteht ein elektrischer Strom; durch einen Draht geleitet, wird dieser zu einem Magneten, durch den wir verschiedene Effecte hervorbringen vermögen. Die Ursache der magnetischen Wirkungen suchen wir in dem elektrischen Strome, und die letzte Ursache des elektrischen Stromes finden wir in einem Stoffwechsel, in einer chemischen Action.

Es gibt verschiedene Ursachen der Kräfteerzeugung; eine gespannte Feder, ein Luftstrom, eine gewisse Geschwindigkeit, eine fallende Wassermasse, Feuer unter einem Dampfkegel, Metall, welches sich in einer Säure auflöst, durch alle diese verschiedenen Ursachen der Bewegung läßt sich ein einziger Effect hervorbringen. In dem thierischen Körper erkennen wir als die letzte Ursache aller Kräfteerzeugung nur ein, und diese ist die Sauerstoffmung, welche die Bestandtheile der Speisen und der Sauerstoffe der Luft auf einander ausübt. Die einzige bekannte und letzte Ursache der Beweglichkeit im Thiere sowohl, wie in der Pflanze, ist ein chemischer Proceß; thätigen wir ihn aus so stellen sich die Lebenswirkungen nicht ein, oder sie hören auf, wahrnehmbar zu seyn; sondern wie die chemische Action, so nehmen die Lebenswirkungen einen bestimmten Form an.

Nach den Versuchen von Desprez entwickelt 1 Loth Kohlenstoff bei seiner Verbrennung soviel Wärme, als damit 105 Loth Wasser auf 75° erhitzt werden können, im Ganzen also 106 Mal 77° = 7875° Wärme. Die 2.8 Loth Kohlenstoff, welche sich in dem Körper eines Soldaten in Knechtensform verwandelt, entwickeln durch 27,8 Mal 7875° Wärme = 218820° Wärme. Mit dieser Wärmemenge kann man 68½ Pfund Wasser zum Sieden, oder 185 Pfund auf 37° erhitzen, oder 12 Pfund bei 37° in Dampf verwandeln.

Wenn wir nun annehmen, daß die Verdunstung durch Haut und Lunge in 24 Stunden 48 Unzen (3 Pfund) betrage, so bilden die hierzu nöthige Menge Wärme abgezogen, 16,208 Grad Wärme, welche durch Strahlung, durch Verminderung der ausgeathmeten Luft, durch faeces und Urin aus dem Körper treten.

Es ist in dieser Rechnung die durch den verdunstenden Wasserstoff durch seinen Uebergang in Wasser erzeugte Wärmemenge nicht in Anschlag gebracht. Man muß sich nur erinnern, daß die specifische Wärme der Knochen, des Fettes, der Substanz der Organe weit geringer ist, als die des Wassers, daß sie also, um auf 37° zu erhitzen zu werden, weit weniger Wärme bedürfen, als ein gleiches Gewicht Wasser, und es kann kein Zweifel seyn, daß, alle diese Verhältnisse mit in Rechnung gezogen, die durch den Verbrennungsproceß erzeugte Wärme vollkommen hinreicht, um die constante Temperatur des Körpers und die Verdunstung zu erklären.

Alle Versuche der Physiker über die Sauerstoffmung, die ein Thier in einer gegebenen Zeit verzehret, sowie die Schlüsse, die man daraus auf die Entstehung der animalischen Wärme gezogen hat, sind völlig fehlerhaft; denn diese Sauerstoffmengen wechseln nach der Temperatur der Luft, nach dem Zustande der Bewegung, der Arbeit und Anstrengung; sie ändern sich nach der Menge und Qualität der genossenen Nahrung, mit der mehr oder weniger warmen Kleidung nach der Zeit, in welcher die Speise verzehret wurde. Die Chinesen in dem Arbeitshaufe zu Peking schliefen verzehren nicht über 21 Loth Kohlenstoff, nicht in dem Arbeitshaufe zu Sien, denen alle Bewegung mangelt, nicht über 19 Loth, und in einer weit bekannteren Haushaltung verzehren 9 Personen (4 Kinder, 5 Erwachsene) durchschnittlich nicht über 17 Loth Kohlenstoff. Annäherungsweise kann angenommen werden, daß die aufgenommenen Sauerstoffmengen sich wie diese Zahlen verhalten; allein durch Fleisch, Wein und Fettsäuren ändern sich diese Verhältnisse in Folge des ausgeathmeten Wasserstoffes dieser Nahrungsmittel, der in seiner Verwandlung in Wasser bei gleichzeitiger Gewichtszunahme eine weit größere Wärmemenge hervorbringt.

Die Versuche über die Bestimmung der Wärmemenge, die sich für einen gegebenen Sauerstoffverbrauch aus einem Thiere entwickelt, sind

nicht minder bedeutungsvoll. Man hat Thiere in geschlossenen, mit kaltem Wasser umgebenen, Räumen atmen lassen, die Wärmegewinnung der Umgebung durch das Thermometer gemessen und die Menge des verschwundenen Sauerstoffgases, sowie die erzeugte Kohlensäure, durch die Analyse der ein- und ausgeathmeten Luft bestimmt. In diesen Versuchen hat man gefunden, daß das Thier mehr Wärme verlor, als dem verbrauchten Sauerstoffe entsprach, und zwar $\frac{1}{3}$ mehr, und wenn man dem Thiere die Luftröhre zugebunden haben würde, so wäre das merkwürdige Verhältniß eingetreten, daß das umgebende Wasser durch das erhaltene Thier Wärme empfangen hätte, ohne allen Verbrauch von Sauerstoff. Die Temperatur des Thieres war 33°, die des umgebenden Wassers in den Versuchen von Desprez 8,5°. Diese Versuche beweisen also, daß bei einer großen Differenz der Temperatur des Körpers und der Umgebung, beim Mangel aller Bewegung, mehr Wärme entwickelt, als dem eingeathmeten Sauerstoffe entspricht, als wie in gleichen Zeiten bei freier, unabhörter Bewegung producirt wird. Dieser Zustand tritt bei Menschen und Thieren zu gewissen Jahreszeiten ein, und wir sagen in diesem Falle, daß wir freieren. Es ist klar, daß, wenn wir einem Menschen mit einem metallischen Kleide umgeben, so wird der Wärmeverlust, wenn wir ihm Hände und Füße binden, bei gleichem Sauerstoffverbrauch weit größer seyn, als wenn wir ihn in Pelz und Wolle stecken, ja wir haben sogar, daß er in dem letztern Falle sogar anfängt zu schmelzen, daß warmes Wasser gleichmässig aus den feinen Schweißpörschen seiner Haut tritt.

Wenn man einjammert, daß ganz bestimmte Beobachtungen vorliegen, nach welchen bei Thieren, die gebunden in einer unnatürlichen Stellung, z. B., auf dem Rücken liegend, atmeten, die Temperatur ihres Körpers, durch das Thermometer meßbar, abnimmt, so kann man wohl schwerlich über die Schmelze, die man aus diesen Versuchen gezogen hat, in Zweifel seyn. Diese Schlüsse haben für die Meinung, daß eine andere unbekante Quelle der Wärme in dem thierischen Körper existirt, nicht den allgeringsten Werth.

Miscellen.

Die Americanische wissenschaftliche Expedition, welche vor zwei Jahren die Vereinigten Staaten von Nordamerica in zwei Corvetten und vier Schoonern verließ, hatte Herr H. S. Mac Leay auf seinen Reisen von England nach Sydney getroffen. Sie hatte bis dahin besucht die Inseln des grünen Vorgebirges, Brasilien, Patagonien, Feuerland, Chile, Peru und die Südseeinseln und hatten in allen Abtheilungen der Naturgeschichte bedeutende Sammlungen gemacht. Mitglieder der Expedition sind: Zitt in Peale, für Säugethiere und Vögel; Dr. Pickering, für Insecten, Arthropoden und Fische; G. S. Cooper, für Mollusken, und Dana für Crustaceen, Sceptheren und Geologie; Herr Rich für Botanik; zwei Ärzte und zwei Künstler verweilenden das wissenschaftliche Corps. Die Expedition gerieth von Vereinigten Staaten zur Erde und wird, ohne Zweifel, der Wissenschaft sehr fehrlich seyn. (Calcutta Journal of natural History.)

Den Branchiostoma lumbrius hat Dr. G. Costa anatomisch zu untersuchen in Neapel Gelegenheit gehabt und einige der merkwürdigsten Eigenheiten dieses sonderbaren Fisches bekannt gemacht. Er hat, z. B., eine regelmäßige Wirbelsäule gefunden, aber statt des Schädels, nur unvollständige Ringe. So hat auch der Branchiostoma ein Rückenmark, wie die gewöhnlichen Fische, aber keine hinterrückige Aufzweigung. Herr Costa hat nur zwei Aufreibungen gefunden, welche vor und außerhalb der den Schadel repräsentirenden Stellen lagen.

Metrol. — Der verdiente Professor der Mineralogie zu Dorpat, Staatsrath v. Engelhardt, ist am 10. Februar verstorben.

F e i l k u n d e.

Luxation des Vorderarms nach Hinten und Außen.

Von Dr. Bignolo.

Herr Duplessy, ehemaliger Unter-Postet im Niene-Departement, 60 Jahre alt, von gesunder, robuster Constitution, in Paris wohnhaft, fiel im März 1830, als er durch das Stößholz von M.ariat ging, auf dem Esse nieder, so daß zuerst die Hand, dann der linke Ellbogen allein die ganze Last des Körpers trug. In Folge dieses Falles waren die beiden Knochen des Vorderarms gegen ihre Mitte hin gebrochen. und diese doppelte Fractur war noch von einer Luxation des Humero-cubital-Gelenkes nach Hinten begleitet. Die Lutz nach dem Unfälle herbeigerufenen Herren Boudin und Rendu verichteten ohne Schwierigkeit die Reposition des Ellbogens und erlangten mittelst eines zweckmäßigen Verbandes, der vollständig, keine Deformität zurücklassende, Heilung der Fractur des Radius und der ulna, ohne daß sie irgend eine consecutive entzündliche Reaction zu bekämpfen gehabt hätten.

Schon waren alle Folgen dieses doppelten Unfalls gänzlich verschwunden, und Herr Duplessy konnte sich des verletzten Gliedes frei und vollständig bedienen, als er am 5. Mai 1841, indem er die Passage St. Claude durchschritt, über Eisenstangen, welche auf dem Pflaster ausgebreitet lagen, wiederum einen Fall that, in der Art, daß die ganze Körperlast ausschließlich auf dem rechten Ellbogen ruhte, der sich vom Körper entfernt befand. Herr Duplessy fühlte sogleich im Ellbogengelenke einen sehr heftigen Schmerz und konnte mit dem Gliede keine Art von Bewegung ausführen.

Sofort in seine Wohnung gebracht, wurde der Verwundete mit der möglichsten Schonung entleibet, und zeigte uns dann sein rechter Arm folgende Erscheinungen:

Eine beträchtliche Deformität des leicht gebogenen Ellbogengelenkes; Schmerz und große Empfindlichkeit an dieser Stelle, welche eine ziemlich bedeutende, jedoch nicht sehr harte, Geschwulst zeigte; die verschiedenen Bewegungen der Flexion, Extension, Pronation und Supination waren unmöglich und verursachten dem Kranken, wenn er sie zu vollführen versuchte, äußerst heftige Schmerzen; der gerade und quere Durchmesser des Gelenkes waren bedeutend vergrößert, vorzüglich der letztere, welcher um ein Drittel länger war, als der der andern Seite. Diese Vergrößerung des Durchmessers rührte offenbar von einer Verschiebung der Gelenkflächen der Knochen, so wie von einer Vorrangung der Weichtheile her, welche man an der äußern Seite des Gelenkes bemerkte und von einer Parthie oberflächlicher Muskeln der vordern Gegend des Vorderarms gebildet wurde, welche sich an dem condylus externus humeri inselien und stark

nach Außen gedrängt waren. Unterhalb dieser Vorrangung konnte man, wenn man die Gewebe leise drückte, eine andere Härte wahrnehmen, welche vom capitulum radii gebildet wurde, das die rotula des humerus verlassen hatte und nach Außen und etwas nach Vorn gewichen war. Die Verbindungen zwischen radius und ulna schienen übrigens wenig verändert zu seyn, mit Ausnahme jedoch der ebern Extremität des Ersten, welche weiter vorn zu liegen schien, als die der Letztern.

An der hintern äußern Seite des Ellbogens, jedoch innerhalb des ebenerwähnten Muskelsbündels, bemerkte man eine harte, knocheig, von dem olecranon gebildete Vorrangung, welches, aus seiner Höhle gewichen, hinter der rotula gelagert war. Dieser Vorsprung, der sich der rotula näher, als der trochlea und höher, als die beiden Tuberositäten befand, war so stark ausgesprochen, daß, wenn man beide Gelenke mit einander verglich, man die Apophyse der eckigen Seite wenigstens 12 Linien weiter nach Hinten liegen sah, als die der gesunden Seite. An der innern Seite des olecranon sahste man, wenn man den Ellbogen mit Aufmerksamkeits betastete, eine Depression, welche von dem stark gespannten, hart am Knochen liegenden m. triceps ausgefüllt war und von der fossa posterior major humeri herührte. Diesen Umstand beobachtet man nur dann, wenn eine Luxation des Vorderarms zugegen ist. An der innern Seite des Armes bildete der condylus internus humeri einen starken Vorsprung, der durch einen Zwischenraum von ungefähr 15 Linien vom innern Rande des olecranon getrennt war.

Die vordere Gelenkgegend bot keine so in die Augen fallende Formveränderung dar; indessen konnte man bei einer genauen Untersuchung der transversalen Vertiefung der Ellbogensaule, trotz der sie einnehmenden Geschwulst, sehr deutlich einen runden, von der untern Extremität des humerus gebildeten und von der Sehne des biceps bedeckten Vorsprung unterscheiden. Uebrigens ließ die Ellbogengegend während der Bewegungen, die man ihr mitzutheilen suchte, selbst bei der genauesten Untersuchung, keine Crepitation wahrnehmen; eben so wenig war eine Verletzung der äußern Haut, noch auch eine merkliche Verkürzung des Gliedes vorhanden.

Da nun die von uns constatirten Symptome keinen Zweifel über die Art der Verletzung, mit welcher wir es zu thun hatten, zuließen, da sie nämlich alle für die Gegengewärt einer Luxation des Vorderarms nach Hinten und nach der Seite sprachen, so wurde Herr Chaffaignac, Hospital-Chirurg, herbeigerufen, um die Reposition zu verrichten. Von uns unterstützt und in Gegenwart des Dr. Roussel, Hausarztes der Familie, vollzog er dieselbe auf folgende Weise:

Der Kranke wurde auf einen Stuhl gesetzt, die Extension und Contra-Extension in der Richtung, in welcher sich das luxirte Glied befand, ausgeübt, theils direct auf den Arm, theils auf das Handgelenk, und zwar hier mittelst eines von der Patarmfläche her um dasselbe gewundenen Tuches. An der äußeren Seite des Hüftes stehend, sagte Herr Chassaignac dasselbe auf die Weise, daß die vier Finger jeder Hand auf die Armbuge, die Daumen dagegen auf den Vorsprung des olecranon zu liegen kamen; hierauf ließ er, nachdem die nach entgegengesetzten Richtungen geübte Traktion so weit gewirkt hatte, daß jene Apophyse sich unterhalb der Tuberosität des humerus befand, den Vorderarm stark gegen den Oberarm flexiren, während er zu gleicher Zeit das olecranon mit beiden Daumen nach Innen drückte. In diesem Moment ging die Reposition von Stratten, indem sie sich durch ein eigentümliches, von den Ärsitäten wahrgenommenes, Geräusch kund gab. Dieses Repositionsgeräusch, welches ungefähr drei Stunden nach dem Unfälle verrietet wurde, war für den Kranken äußerst schmerzhaft, der unter den vereinten Wirkungen der Extension und Contra-Extension ohnmächtig wurde; jedoch hatte dasselbe sofort den günstigen Erfolg, daß die Bewegungen der Flexion und Extension, die früher unmöglich waren, wieder vollzogen werden konnten.

Die fernere, gemeinschaftlich von den Herren Troussel und Chassaignac angeordnete und von dem Kranken streng befolgte, Behandlungsweise bestand in kalten Auflagen auf das in der Flexion erhaltene Glied, die 43 Stunden lang ununterbrochen fortgesetzt wurden. Durch diese locale Behandlung, welche durch eine antiplogische Diät während der ersten Tage, durch einen am andern Morgen gemachten Aderlaß, so wie durch ein leichtes, einige Tage später gereichtes Purgamittel unterstützt wurde, gelang es, der Entwicklung consecutiver entzündlicher Zufälle vorzubeugen. Der Anwendung des Wassers folgte die methodische Anlegung eines Compressivverbandes über die ganze Länge des Gliedes, welcher während eines Zeitraums von vierzehn Tagen unterhalten wurde.

Ungefähr acht Tage nach der Reduction wurden, um eine Steifheit des Gelenkes zu verhüten, leichte Flexions- und Extensions-Bewegungen angetrieben. Diese Bewegungen, anfangs schmerzhaft und unvollständig, wurden nach und nach immer leichter und vollkommener, und nach einem Zeitraume von 35 bis 40 Tagen wurden sie ganz vollständig und mit Leichtigkeit ausgeführt.

Die Behandlung wurde durch keinen üblen Zufall irgend einer Art unterbrochen; bloß ein Echinom zeigte sich gegen das Ende der ersten Woche, welches einen großen Theil des Vorder- und Oberarmes einnahm, und das man einem Blutrauge zuschreiben mußte, der in der Nähe des luxirten Gelenkes, in Folge der heftigen Contusion, die diese Partzie im Momente des Falls erlitten, stattgefunden hatte.

Diese in mehr als einer Beziehung interessante Beobachtung ist geeignet, unsere Aufmerksamkeit auf jene Varietät der Luxation des Vorderarmes zu lenken, die man

mit dem Namen der seitlichen Verrenkungen bezeichnet, über deren Existenz einige Schriftsteller Zweifel erheben haben. Es ist wahr, daß, obgleich die Verrenkungen des Ellbogengelenkes ziemlich häufig sind, diejenigen, um die es sich hier handelt, nur selten vorkommen; in der großen Mehrzahl der Fälle hat die Verrenkung, in der That, gerade nach Hinten und Oben statt. Die Seitenarbeit derjenigen, welche in einer seitlichen Richtung, nach Innen oder Außen, erfolgen, hat nicht nur, wie Boyer scharfsinnig bemerkt, in der transversalen Richtung und Lage der Gelenkflächen, sondern auch darin ihren Grund, daß das Gelenk selten der Einwirkung solcher Gewalten ausgesetzt ist, welche diese Art der Verrenkungen zu erzeugen im Stande sind.

Wenn eine Luxation des Vorderarmes nach der Seite erfolgen soll, ist es nothwendig, daß die Gewalt, welche die Gelenkflächen zu verrücken tendirt, mehr oder weniger senkrecht auf die Direction des Hüftes und in entgegengesetzter Richtung auf den Vorderarm und auf den Oberarm einwirkt. Es ist unnütz, hinzuzufügen, daß diese Luxation nach der Seite stets unvollständig ist, und daß sie sowohl von Innen nach Außen, als von Außen nach Innen stattfinden kann. Von diesen beiden Varietäten muß die erstere, wie ich glaube, häufiger vorkommen, und sie erfolgt vorzugslich dann, wenn ein Individuum von einer geringeren oder größeren Höhe herabfällt, und selbst auf gerader Fläche, wie in dem hier erwähnten Falle, wenn der Ellbogen vom Stamme entfernt sich befindet und die Körperschwere so auf die innere Seite des olecranon oder des Vorderarmes als Gewalt einwirkt. In diesem Falle kann es sich ereignen, daß der Stoß die trochlea trifft, und man begreift, daß es dann der humerus ist, welcher über den als fixirte angenommenen Vorderarm hinweggetrieben wird, stets von Innen nach Außen.

Auch andere Ursachen können eine Luxation nach der Seite veranlassen; jedoch ist es stets nöthig, daß eine starke Gewalt auf die eine Gelenkvermitlung einwirkt, während die andere unbeweglich bleibt, oder auch, daß eine doppelte Gewalt von der Seite her den Ober- und Vorderarm in entgegengesetzter Richtung trifft. Diese Umstände treffen nur selten im Momente des Unfalles zusammen, und daraus erklärt sich, wie bereits erwähnt, die Seltenheit dieser Art Luxationen. In den meisten Fällen sind die Verrenkungen des Ellbogengelenkes die Folge eines Falles, und dann strecken wir, wie von einer Art automatischen Influxes getrieben, der uns antreibt, unsern Körper vor dem Stöße zu schützen, den Arm und die Hand vor, welche einerseits vom Boden einen starken Widerstand erfahren, andererseits, je nach der Höhe und der Schnelligkeit des Falles, eine mehr oder weniger starke Gewalt von der ganzen Körperlast zu erleiden haben. Diese doppelte Gewalt, welche auf den Arm, während er sich in Abduction befindet, in der Richtung seiner Axe plötzlich und stürmisch einwirkt, ist häufig die Ursache einer Luxation desselben, theils am Schultergelenke, theils am Ellbogengelenke; im letzteren Falle jedoch erfolgt sie stets gerade nach Hinten und Oben.

Die Luxationen des Ellbogengelenks, besonders die nach der Seite, können leicht für Fracturen, und umgekehrt, diese für jene gehalten werden. Die Diagnose dieser beiden Verletzungen, die nicht zu verwechseln so wichtig ist, und auf welche Sir Astley Cooper und Dupuytren so oft die Aufmerksamkeit ihrer Zuhörer hingelenkt haben, erfordert in vielen Fällen einen großen chirurgischen Scharfsinn und eine um so genauere Untersuchung, als die Anstellung derselben nicht immer sehr leicht ist, und als die Mißgriffe in derartigen Fällen sehr höchst wichtige Folgen nach sich ziehen. Man wird jedoch einen hier so nachtheiligen Irrthum vermeiden, wenn man folgende unterschiedene Zeichen, die wie dem „Traité de pathologie externe“ des Herrn Vidal de Cassis entnommen haben, beachten wird.

1) Die Fractur entsteht nach einem Falle auf den Ellbogen; die Luxation ist die Wirkung eines Falles auf die Hand, wobei der Vorderarm ausgedehnt ist.

2) Bei der Luxation hat das olecranon seine normalen Beziehungen zu den Tuberositäten, welche die unteren Gelenkflächen des humerus nach Innen und Außen überragen, und diese Tuberositäten bleiben in der Linie, welche der Arc des humerus entspricht; bei der Fractur liegen diese knöchernen Vorsprünge hinter der Arc des humerus und haben ihre natürlichen Beziehungen zum olecranon beibehalten.

3) Bei der Luxation wird der Leich gegen den Oberarm schiefe Vorderarm in seiner abnormen Stellung festgehalten; wenn man ihn stärker flexion oder ganz gerade ausstrecken will, muß man Gewalt anwenden, und erreicht die Zwecke nur unter Erregung lebhafter Schmerzen. Bei der Fractur dagegen kann man dem Vorderarm, obgleich die Bruchenden weniger beweglich sind, als wenn die Trennung der Continuität gegen die Mitte der Knochen ihren Sitz hätte, dennoch Bewegungen mittheilen, welche sich auf das untere Bruchende fortplanzen, und bei diesem Manoeuvre hört man gewöhnlich Crepitation; wobei wie jedoch beiläufig bemerken wollen, daß man diese Crepitation von derselben unterscheiden muß, die zwischen der Verbindung der Gelenkflächen untereinander entsteht.

4) Endlich ist die Reduction bei der Fractur leicht auszuführen, oder die Verschlebung, der Theile, tritt wieder ein, wenn man ihr nicht durch einen festen Verband vorzuziehen sucht; bei der Luxation dagegen erfordert die Reposition große Anstrengung, aber einmal vollzogen, zeigen die Theile keine Neigung, sich wieder zu verschieben, wofür nicht eine Complication mit einer Fractur an der Basis des processus coronoideus zugegen ist.

Schließlich wollen wir noch bemerken, daß manche Individuen eine besondere Disposition zu Gelenkerkrankungen haben. Diese Disposition ist vorzüglich in Schloßheit der Gelenkbänder, welche die Knochenflächen zusammenhalten, begründet; und wahrscheinlich war die Ursache der beiden aufeinanderfolgenden Luxationen in den beiden Ellbogengelenken in dem hier erwähnten Falle von ähnlicher Art. (Revue médicale, Septembre 1841.)

Aneurysma der art. subclavia und Unterbindung derselben an der inneren Seite der mm. scaleni.

Vom Hrn. Partridge, im Kings College in London.

Ein Mann von 38 Jahren, starker Constitution, aber bloß und dem Trunke ergeben, dessen Profession starke Muskelanstrengungen der oberen Gliedmaßen nöthig machte, und der frühere einige leichte rheumatische Anfälle gehabt hatte, wurde im Laufe des vorigen Jahres von einem lebhaften Schmerz am oberen Theile der Brust und zugleich von Husten und wiederholten Fiebererregungen ergriffen. Diese Unpäßlichkeit dauerte ungefähr sechs Wochen. Nachdem sie stillen sich, sobald der Kranke schwere Arbeit verrichtete, unter dem rechten Schlüsselbeine Schmerzen ein. Fünf Monate vor seiner Aufnahme in's Spital wurden die Schmerzen an der rechten Seite des Halses und in der entsprechenden Schulter heftiger, der Arm wurde allmählig taub, die Muskelkraft nahm ab, und nach Verlauf eines Monats ragte hinter der clavicula eine pulsirende Geschwulst hervor.

Als dieser Mann in's Spital aufgenommen wurde (den 1. Februar 1841) bemerkte man hinter dem rechten Schlüsselbeine eine aneurysmatische Geschwulst, welche sich vom äußeren Rande des scalenus anticus bis in die Achselhöhle erstreckte; ein auf dieselbe angebrachter Druck verdrängte sie zum Theil. Genauere Untersuchung ergab, daß der innere Theil der art. subclavia, so wie die carotis communis gesund waren, und daß der truncus anonymus und der areus aortae, obgleich in ihrem Volumen etwas vergrößert, keine Veränderung erlitten hatten. Der Kranke wurde durch ein beruhigendes Mittel und Adreialie zur Operation vorbereitet, und am 20. Februar unterband Herr Partridge die art. subclavia an der inneren Seite der scaleni.

Operation. Ein Einschnitt von 3 — 4" Länge welcher längs der clavicula bis zur Mitte des oberen Randes des sternum geführt wurde, trennte die Haut und den platysmamyoides. Hierauf wurden die beiden Portionen des sterno-clavido-mastoideus durchgeschnitten, eine kleine vena jugularis anterior, welche hier verläuft, ebenfalls durchgeschnitten und eben so die m.m. sternohyoideus und sternothyroideus. Durch eine sorgfältige Präparation wurde die Arterie bloßgelegt, welche zwar ausgebeht, aber gesund war. Man zog nun die vena jug. int. und den nervus vagus nach Außen und brachte mittelst einer gewöhnlichen Nadel eine starke aus mehreren Fäden gebildete Ligatur unter die subclavia, wobei man sorgfältig eine Verletzung der pleura, die unmittelbar darunter liegt, zu vermeiden suchte.

Abends. Ein Blutausfluß von ungefähr vier Unzen durch die vena jugul. ant. minor, welche mit durchgeschnitten worden war. Des Nachts stellte sich Schmerz im epigastrium ein, der nach einem beruhigenden Mittel zwar verschwand, aber am andern Morgen wiederkehrte; außerdem war starker Durst vorhanden. Eine Vesicacion brachte nur auf einige Stunden Linderung; die Respiration wurde

befehleimigt und auch die Circulation lebhaft; am 24. trat der Tod ein. Bis zum letzten Augenblick konnte man an den Fingertacten der operierten Seite, wenn auch schwach, jedoch deutlich, Pulsschläge fühlen.

Leichenschauung. Die aneurymatische Geschwulst erstreckte sich vom inneren Rande des scalenus anticus bis zum pectoralis minor; sie enthielt coaguliertes Blut, aber keine Fibrin-Abkagerung; an verschiedenen Stellen waren die Häute derselben sehr dünn. Es war nicht möglich gewesen, die Ligatur an der äußeren Seite der Scalenus oder in dem Zwischenraume, welcher sie von einander trennt, anzulegen; die Unterbindung hatte zwischen diesen Muskeln und dem Ursprunge der Arterie stattgefunden. Der vagus, der n. recurrens und die pleura waren nicht verletzt. Es fanden sich alte Adhäsionen in den beiden Pleurasäcken und ein großer Erguß; eine frisch gebildete plastische Abkagerung bedeckte die rechte Lunge. Das Herz, der arcus aortae, der truncus anonymus und die carotides communes waren erweitert, aber gesund. In dem dem Schnitte nahe gelegenen Zellgewebe und mediastinum anterius fand man drei kleine Eitertöpfe. Weder im cavum des unterbundenen Arterienflusses, noch in seinen Ästen fand man Blutcoagula. Keine phlebitis. Der Magen gesund. (Aus Lond. Med. and Chir. Journal. July 1841. — Archives générales de Médecine, Octobre 1841.)

Miscellen.

Verwechselung eines Aneurysma der carotis mit einem Abscess. In dem University College Hospital, auf der Abtheilung des Herrn Liston, kam am 20. October 1841 ein Kind von 9 Jahren vor, welches von einem Arzte, als an einem Aneurysma der carotis leidend, nach dem Hospitale geschickt worden war. In der rechten Seite des Halses, über dem Verlaufe der carotis lag eine große Geschwulst, welche ungefähr einen Zoll oberhalb des Schlüsselbeines begann und bis zum Unterkieferwinkel reichte. Die Geschwulst ragte überdies in die Mundhöhle hinein, und wenn man auf die äußere Fläche drückte, so entstand bestiale Dostrophe. Die Stimme war verändert; das Kind ergabte, daß die Geschwulst seit zwei Monaten vorhanden und nach einem heftigen Fieberanfälle entstanden sey. Die Gehen des Spitals erkannte deutlich die Puffationen und hörte mit dem Stethoscope das aneurymatische schauernde Geräusch. Dieß wurde Herrn Liston bei seiner Ankunft mitgetheilt; dieser versuchte indeß die Diagnose, weil ein Aneurysma

bei einem Kinde nicht vorkomme, und ließ ohne Weiteres die Abscessionette in die Geschwulst ein. Ein ungeheurer arterieller Blutstrom überströmte den Operateur; das Kind wurde emständlich; die Blutung bauerte fort. Herr Liston schloß die Wunde mit zwei umwundenen Nähn. Tags darauf wurde der Stamm der carotis von Herr Liston unterbunden, was sehr schwierig war, weil sich das Blut in das Zellgewebe infiltriert hatte. Wierzehn Tage nachher starb das Kind an einer secundären Hämorrhagie. Bei der Section fand sich, daß die Ligatur ein Viertel Zoll ober dem Ursprunge angelegt war, und daß die Geschwulst wirklich aneurymatischer Natur war. (Provincial medical and surgical Journal T. I. No. 7.)

Zur Behandlung der cynanche tonsillaris ist das Guajacholz, in Dosen von einer halben Drachme, besonders empfohlen als das Beste Mittel, um dieses oft wiederkehrende Uebel rasch abzuhandeln. Das Verfahren ist von Dr. Cannon, in Glasgow angegeben und von Herrn Bill (N. Cottage No. 428. Nr. 6. des XX. Bandes) Seite 96) und Gallier nützlich geübt worden. (Lond. med. Gaz., 6. Aug. 1841.)

Ein nicht Hefe-haltiges und doch lockeres Brodt für Kranke empfiehlt Fogelin in der neuen Ausgabe seines Werkins, The Means of promoting and preserving Health, p. 182. Dieses Brodt ist frei von aller nachtheiligen Feuchtigkeit ungegebener Hefereisen, während es doch eben so frei von den durch das Gähren erfolgenden Fermentierungen, welche aus Rüstigkeit auf ihre Gesundheit sich des Brodtes enthalten müssen, weicht durch Säuerlich oder Hefen lockt gemacht worden ist. Das Verfahren ist überdies ökonomisch die Backmethode sich wohlfeil, und es geht kein Zeit des zur Kohlen säurebildung gefegenen Weites verloren. Das Verfahren hat überdies den Vortheil, daß das Brodt längere Zeit frisch und schmackhaft bleibt, als es bei gewöhnlichem Brode der Fall ist. Die Eigenthümlichkeit des neuen Processes besteht darin, daß man auf sonderlichem Wege während des Backens atmosphärische Kohlen säure producirt, indem man das Weiz mit kohlen sauren Natron mischt und mit schwacher Salzsäure ansäuert. Die Kohlen säure, welche hierbei frei wird, bewirkt eben so eine Auflockerung des Brodtes, wie die Entwindung der Kohlen säure durch den Gährungsprocess. Etwähig Gran Natron subcarbonicum reicht hin für ein Pfund Weiz; 72 Gran Salzsäure genügen zur Ferlegung; da jedoch die Salzsäure von verschiedener Stärke ist, so ist es am besten, die Kraft derselben durch Saturation zu prüfen, bevor man sie anwendet. Das fein granulirte Natron muß auf das Vollkommenste mit dem Weize gemischt werden, und die Säure mischt man mit einer halben Pint Wasser, eine Quantität, welche zur Befuchung des Weizes gerade hinreicht. Die Quantität Brod aus diese Weiz gebildeten Saiges reicht nicht hin, um das Brodt schmackhaft zu machen; es ist daher noch ein Theilweil weiz Kohlen säure zuzusetzen. Es ist wesentlich nothwendig, daß das Brodt gemischt werde, unmittelbar ehe es in den Ofen gegeben wird, da es unermüdlich schwer werden würde, wenn die Ferlegung schon vorher zu Stande gekommen wäre.

Bibliographische Neuigkeiten.

Zoologie classique, ou Histoire naturelle du règne animal. Par M. Pouchet. 2. edit. Vol. 1 et 2. Paris 1841. 8.
 Journals of two Expeditions of Discovery in Northwest and Western Australia, during the years 1837, 38 — 39. By George Grey, Esq. etc. London 1841. 8.

Memorie di anatomia, chirurgia ed ostetricia. Del Professore Eusebio Reina. Catania 1841. 8.

Treatise on the Uses of Cod Liver Oil. By J. H. Bennet, MD London 1841. 8.

B. v. Zschannr. Ueber den Xerianus. Inaug. Dissert. Wien 1842. 8.