

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

ausgegeben und dirigirt

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Carl zu Wieser, und dem Medicinalrath und Chemiker Dr. Carl zu Berlin.

No. 554.

(Nr. 4. des XXVI. Bandes.)

April 1843.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Theil. oder 3 Fl. 30 Kr., des einzelnen Heftes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Von der Temperatur der Pflanzen

Von Herrn Kameaux, Professor an der medicinischen Facultät in Straßburg.

(Fortsetzung.)

Ich verfiel auf mehrfache Experimente, die ich hintereinander ziemlich lange Zeit anstellte; allein es ergaben sich daraus keine hinlänglich regelmäßigen und bemerkbaren Resultate. Nach vielfachen fruchtlosen Versuchen gelang es mir endlich, den Einfluss, welchen der aussteigende Saft auf die Temperatur der Pflanzen hat, in einer künftigen Weise zu ermitteln. Durch wenige einleitende Worte wird sich das von mir eingeschlagene Verfahren darlegen und würdigen lassen.

1) Man wähle an zwei Bäumen derselben Species, von derselben Größe und die denselben äußeren Bedingungen unterworfen sind, Stellen von gleichem Durchmesser, an jedem Baume eine, und vergleiche eine Reihe von Tagen hintereinander die Temperaturen des Kernes dieser in voller Lebenskraft stehenden Pflanzenindividuen mit einander.

2) Einen dieser Bäume tödte man, ohne ihn zu fällen oder zu entwurzeln, nämlich durch Vergiftung oder durch die desorganisirende Wirkung einer Säure, und vergleiche dann abwechselnd, während einer gewissen Anzahl aufeinanderfolgender Tage, die Temperatur dieser beiden Bäume.

3) Um zu erfahren, ob die ermittelten Unterschiede von der Abwesenheit des aussteigenden Saftes in dem todtten Baume herrühren, lasse man den lebenden Baum plötzlich aller seiner Äste berauben und vergleiche die Temperaturen der Bäume von Neuem. Offenbar befinden sie sich dann in Vertheilung des Aufstiegs des Saftes unter ziemlich gleichartigen Bedingungen, obwohl sie rücksichtlich des vegetabilischen Lebens sehr voneinander verschieden seyn dürften.

Ich muß bemerken, daß es zum Beweise der Thätigkeit des aussteigenden Saftes hinreichen dürfte, einen der Bäume seiner Äste zu berauben und den andern so zu lassen, wie er ist. Man könnte überhaupt von den drei Zeiten der Beobachtung die mittlere, d. h., diejenige weglassen, wo man einen der Bäume zum Absterben bringt, um ihn

in diesem Zustande mit dem andern zu vergleichen. Wenn ich indes bei meinen Versuchen diese mittlere Periode fortsetzen ließ, so geschah es in der Hoffnung, daß sich dadurch vielleicht irgend ein Nebenresultat erlangen lasse.

Dienstag den 26. April 1842 wählte ich in einer von Norden gegen Süden laufenden Allee zwei Pappeln von ziemlich gleicher Größe, die sich unter ähnlichen äußeren Umständen befanden. In jeden der Stämme bohrte ich ein Loch bis in dessen Mitte. Die Mündung der Löcher war gegen Norden gerichtet. An der Stelle, wo die Bäume angebohrt wurden, hatten sie einen Durchmesser von 165 Millimeter oder fast 17 Centimeter. Die in die Löcher gesteckten Thermometer wurden bis zum 20. Mai beobachtet, ohne daß man sonst das Geringste vornahm, was auf die Lebendthätigkeit der Bäume einen nachtheiligen Einfluss hätte äußern können. Dies ist die erste Periode der vergleichenden Beobachtungen.

Am 20. Mai um 3 Uhr Nachmittags bohrte ich am Fuße des Stammes einer der Pappeln 4 um 1 Kreis voneinander absteigende Löcher und goß in dieselben concentrirte Schwefelsäure. Es war dies der Baum, welcher in nachstehender Tabelle mit No. 2 bezeichnet ist. Nur 3 Tage darauf gingen einige Äste des Baumes an sich zu werden, und von nun an wickten täglich mehrere Äste ab. Am 8. Juni wurden abwechselnd bei derselben Höhe vier Löcher in den Stamm gebohrt und Schwefelsäure hineingegossen. Die Stellen, wo die Säure eingesüßt wurde, lag 1,20 Meter unter denjenigen, wo das Thermometer eingesenkt war. Die Beobachtungen begannen am 10. Juni und endigten am 12. Dies war die zweite Periode der vergleichenden Beobachtungen. Endlich ließ ich am 13. Juni um 11 Uhr Morgens den Baum No. 1 seiner sämtlichen Äste berauben und nur den Wipfel unversehrt. Die Beobachtungen begannen um 1 Uhr Nachm. und wurden bis zum 20. Juni fortgesetzt. Dies war die dritte Periode der vergleichenden Beobachtungen.

Aus nachstehender Tabelle sind alle zu vereinigt darstellenden Beobachtungen weggelassen worden.

Perioden der Beobachtungen.	Tage der Beobachtungen.	Stunden der Beobachtungen.	Temperaturen des Baumes No. 1.	Temperaturen des Baumes No. 2.	Unterschied.	Temperatur der Luft im Schatt.	Meteorologische.	
Erste Periode der Vergleichung; die Bäume sind gesund und voller Lebenskraft.	Mittwoch d. 27. April 1842	5 Uhr 30 M. Morg.	10,00°	9,75	+ 0,25	7,50	Einige Wolken	
		7 Uhr 40 M.	9,75	9,75	0,00	18,00	Deegl.	
		10 Uhr	14,70	14,50	+ 0,20	17,40	Klarer Sonnenschein; Ostwind.	
		Mittag	19,40	19,40	0,00	30,00	Deegl. Deegl.	
		2 Uhr	20,75	21,00	- 0,25	30,00	Deegl. Deegl.	
		3 Uhr	22,00	22,50	- 0,50	19,75	Himmel leicht überzogen.	
		5 Uhr	24,10	24,50	- 0,40	20,00	Deegl.	
		5 Uhr 50 M.	24,25	24,75	- 0,50	16,00	Deegl.	
		7 Uhr 30 M. Morg.	13,00	12,50	+ 0,10	12,50	Himmel rein; Westwind.	
		10 Uhr	13,10	13,25	- 0,15	15,00	Deegl. Deegl.	
Zweite Periode der Vergleichung. Der Baum No. 2 ist tot; der Baum No. 1 noch voll Leben.	Mittwoch d. 18. Mai 1842	Mittag	19,25	19,40	- 0,15	19,60	Deegl. Deegl.	
		1 Uhr 40 M.	19,40	19,60	- 0,10	22,00	Deegl. Deegl.	
		2 Uhr 40 M.	19,40	20,10	- 0,20	21,10	Deegl. Deegl.	
		3 Uhr 40 M.	20,10	20,50	- 0,40	19,50	Deegl. Deegl.	
		6 Uhr 30 M.	20,80	19,75	+ 0,55	15,50	Wind heftig; Wolken.	
		5 Uhr 40 M. Morg.	10,00	9,75	+ 0,25	8,00	Himmel rein; kein Wind.	
		7 Uhr 20 M.	10,50	10,50	0,00	13,50	Deegl. Deegl.	
		10 Uhr	16,25	16,50	- 0,25	18,00	Deegl. Deegl.	
		2 Uhr	19,40	19,90	- 0,50	21,00	Deegl. Deegl.	
		7 Uhr Morg.	16,80	17,50	- 0,70	19,50	Himmel rein; Westwind.	
Dritte Periode der Vergleichung. Der Baum No. 2 ist todt; der Baum No. 1 noch voll Leben.	Freitag d. 30. Mai 1842	11 Uhr	22,60	25,00	- 2,40	26,50	Deegl. Deegl.	
		8 Uhr	22,60	27,80	- 5,00	30,00	Deegl. Deegl.	
		3 Uhr	23,25	31,00	- 6,75	30,00	Deegl. Deegl.	
		4 Uhr	23,50	30,00	- 8,10	29,50	Deegl. Deegl.	
		7 Uhr	24,00	33,25	- 8,75	25,50	Deegl. Deegl.	
		8 Uhr	24,00	32,50	- 7,50	24,00	Deegl. Deegl.	
		5 Uhr Morg.	17,50	18,00	- 0,50	16,00	Himmel rein; R. D. Wind.	
		7 Uhr	17,00	18,00	- 1,00	19,50	Deegl. Deegl.	
		10 Uhr	22,50	24,50	- 2,00	26,40	Deegl. Deegl.	
		5 Uhr	24,00	34,00	- 10,00	30,00	Deegl. Deegl.	
Zweite Periode der Vergleichung. Der Baum No. 2 ist todt; der Baum No. 1 noch voll Leben.	Sonntag d. 11. Juni	5 Uhr 30 M. Morg.	18,00	19,00	- 1,00	16,00	Deegl. Deegl.	
		8 Uhr 15 M.	20,10	20,90	- 0,80	23,50	Deegl. Deegl.	
		3 Uhr	24,00	31,00	- 7,00	31,00	Deegl. Deegl.	
		5 Uhr	24,50	35,00	- 10,50	30,00	Deegl. Deegl.	
		7 Uhr 45 M.	24,80	35,40	- 10,60	25,00	Deegl. Deegl.	
		8 Uhr 15 M.	24,80	34,50	- 9,70	24,70	Deegl. Deegl.	
		1 Uhr Nachmittag	23,00	29,30	- 1,80	30,00	Deegl. Deegl.	
		2 Uhr	23,25	29,60	- 1,35	30,40	Deegl. Deegl.	
		4 Uhr	31,50	33,00	- 1,50	30,50	Deegl. Deegl.	
		5 Uhr 15 M.	33,00	33,00	- 1,75	30,00	Deegl. Deegl.	
Dritte Periode der Vergleichung. Der Baum No. 2 ist todt; der Baum No. 1 noch voll Leben.	Montag d. 13. Juni	7 Uhr 30 M.	34,25	35,60	- 1,35	26,00	Deegl. Deegl.	
		6 Uhr 45 M. Morg.	18,50	18,50	0,00	19,00	Deegl. Deegl.	
		8 Uhr 20 M.	20,25	20,60	- 0,35	23,00	Deegl. Deegl.	
		5 Uhr N.	31,00	32,00	- 1,00	26,00	Deegl. Deegl.	
		8 Uhr Morg.	17,50	18,20	- 0,70	22,00	Deegl. Deegl.	
		Mittwoch d. 15. Juni	Mittag	27,50	28,25	- 0,75	27,10	Deagl. Deagl.
		3 Uhr	22,50	33,00	- 0,50	28,20	Deagl. Deagl.	
		5 Uhr	33,00	33,40	- 0,40	25,00	Deagl. Deagl.	
		8 Uhr N.	30,00	30,50	- 0,50	22,00	Deagl. Deagl.	
		6 Uhr Morg.	17,50	17,50	0,00	15,20	Deagl. Deagl.	
Dritte Periode der Vergleichung. Der Baum No. 2 ist todt; der Baum No. 1 noch voll Leben.	Donnerstag d. 16. Juni	Mittag	23,75	23,60	+ 0,15	21,60	Himmel rein.	
		4 Uhr	26,50	25,60	+ 0,10	25,00	Wöthig.	
		7 Uhr N.	27,00	26,70	+ 0,30	18,50	Deagl.	

Diese Tabelle bedarf eigentlich keiner weiteren Erklärung. In der ersten Periode der Beobachtungen, wo die Bäume eine gleiche Lebensfähigkeit besaßen, war die Temperatur des einen beständig der des andern gleich. Die geringen Abweichungen sind bald positiver bald negativer Art, so daß sie als einander compensirend angesehen werden können, und ihr Maximum beläuft sich kaum auf einen halben Grad.

In der zweiten Periode, wo einer der Bäume abgestorben war, sieht man, daß die Temperatur des toten Baumes beständig höher war, als die des lebenden. Der Unterschied steigt im Laufe des Tages bis gegen Abend, und sein Maximum ist 20 Mal so stark, als das der ersten Periode. Es finden also im toten Baume besondere Bedingungen statt, welche die Einwirkung der erdärmenden Agentien be-

günstigen, oder der lebende Baum unterliegt Bedingungen, welche den Einfluß dieser Agentien theilweise aufheben. Zu einer rationalen und genauen Erklärung der beobachteten Unterschiede fehlt es indes bis jetzt an Anhaltspunkten.

In der dritten Periode endlich war einer der Bäume abgeforstet, der andere seiner Krone beraubt, und dieser gewann schon an demselben Tage, wo diese Operation mit ihm vorgenommen wurde, eine um 8 — 10 Grad höhere Temperatur, als diejenige, die er vorher unter der Einwirkung derselben äußeren Agentien annahm, kurz die Temperatur des seiner Krone beraubten Baumes bestrebt sich schließlich, sich bis zur Höhe der Temperatur des toten Baumes zu erheben; die Unterschiede werden von Tage zu Tage geringer, und zuletzt zeigen sie sich bald zu Gunsten des einen, bald zu Gunsten des andern Baumes.

Wie konnte aber die Beraubung der Krone den lebenden Baum gegen die Einwirkung der äußeren Agentien eben so empfindlich machen, als der todt e war? Dieß konnte nicht durch eine Veränderung der vegetabilischen Organisation geschehen; denn auf der einen Seite blieb der Baum, trotz der Operation, voll Leben, und auf der andern trat die Wirkung des Abbaus der Krone so plötzlich ein, daß man unmöglich einräumen kann, es habe zwischen dem Zeitpunkte der Operation und demjenigen, wo der Baum sich gegen die äußere Temperatur empfindlicher zeigte, eine solche organische Veränderung stattgefunden.

Ebenso wenig läßt sich behaupten, die in dem lebenden Baume nach der Befestigung der Krone eingetretene Erhöhung der Temperatur rühre daher, daß der Stamm alldann nicht mehr von den Krone beschattet worden sey. Denn die untersten Krone der Pappeln befanden sich 6 Fuß über der Stelle, wo das Thermometer eingesetzt war; da nun die Pappelweige eine fast senkrechte Stellung haben, so hatte nie einer derselben den zwischen dem Boden und den ersten Zweigen befindlichen Theil des Stammes beschatten können, und dieser Theil wurde daher nach der Operation nicht stärker von der Sonne beschienen, als vor derselben.

Will man etwa annehmen, die Erhöhung der Temperatur in dem mit dem toten Baume verglichenen Durchschnitt rühre von der Fortleitung derjenigen Wärme her, welche der obere Theil des Stammes nach der Befestigung der Krone durch die Sonnenstrahlen empfangen habe, während jener obere Theil früher beschattet war? Dagegen muß ich bemerken, daß jener Theil dann in einem mit dem Leben des Baumes unvertäglichen Grade hätte erhitzen werden müssen, wenn er durch Leitung einer wenigstens 6 Fuß tieferen Stelle des Stammes eine um 7, 8, ja 10 Cent. höhere Temperatur hätte mittheilen können. Uebrigens erlangten jene höher liegenden Theile des Stammes in Folge der Operation keineswegs eine bedeutende Steigerung der Temperatur, sondern ihre Temperatur behauptete, im Vergleich mit der der untern Theile des Stammes, fast dasselbe Verhältnis, wie vor der Operation. Der Unterschied belief sich höchstens auf einen $\frac{1}{2}$ Grad.

Die nach dem Entfernen der Krone eingetretene Temperaturerhöhung im lebenden Baume läßt sich demnach keine

organischen Modification, auch nicht einer stärkeren Befestigung der Stelle, wo sich das Thermometer befand, endlich auch keiner dieser Stelle von den benachbarten Theilen aus geleiteten Wärme zuschreiben. Es bleibt nur eine Ursache übrig, von welcher man jene Temperaturerhöhung herleiten kann, die Abwesenheit des aufsteigenden Saftes.

Man begeift in der That, daß, wenn der Saft aus dem Boden mit demjenigen Temperatur anlangt, die der letztere in der Tiefe besitzt, bis zu welcher die Wurzeln hinabreichen, der Saft notwendig die Temperatur der Theile, durch welche er strömt, erhöhen oder erniedrigen muß, je nachdem diese Theile niedriger oder höher temperirt sind, als er selbst. Je weniger aufsteigender Saft vorhanden ist, desto weniger wird die Temperatur der Bäume durch ihn modificirt werden, und desto ausschließlicher wird sie von den äußeren Einflüssen abhängen. Die Entziehung der Krone hat aber sicherlich die Wirkung, die Menge des von den Bäumen aus dem Boden gezogenen Saftes zu vermindern; nach dieser Operation müssen dieselben also dem Einflusse der äußeren Agentien vollständiger unterworfen seyn, und eine Folge davon wird fern, daß sie nach dem Entsaßen, je nach den Umständen, eine höhere oder niedrigere Temperatur annehmen, als die, welche sie vor der Operation gewonnen haben würden.

Ich habe nicht hinreichend zahlreiche Versuche angestellt, um die durch den Saft auf die Temperatur der Bäume bei verschiedenen Höhen des Stammes und nach den verschiedenen Tiefen der Holzschichten hervorgerufene modificirende Wirkung mit genügender Genauigkeit bestimmen zu können; indes habe ich wenigstens bewiesen, daß der Saft einen wirklichen Einfluß auf die Temperatur der Bäume hat, und für den besondern Fall, durch welchen ich meinen Beweis geführt habe, ist die Stärke dieses Einflusses sogar in Zahlen ausgedrückt. Bisher war diese Wirkung des Saftes durchaus noch nicht streng nachgewiesen worden. Die genauesten Versuche, auf die man sich in dieser Beziehung stütze, finden sich in den meteorologischen Tabellen der Bibliothéque britannique verzeichnet, und man verfuhr dabei folgendermaßen.

Auf der einen Seite brachte man ein Thermometer bis zu einer Tiefe von 1.30 Meter in den Erdboden und beobachtete täglich um 2 Uhr Nachmittags.

Auf der andern setzte man ein zweites Thermometer 16 Centimeter tief in die gegen Norden gerichtete Seite eines Kastanienstammes, von 64 Centimeter Durchmesser, ein und beobachtete dieses Instrument bei Sonnenaufgang, um 2 Uhr Nachmittags und bei Sonnenuntergang.

Als Beobachter die durch diese beiden Thermometer gelieferten Anzeigen miteinander verglich, fand er, daß dieselben einen gleichförmigen Gang beobachteten, als dieß in Betreff der Temperatur des Baumes und der äußeren Luft der Fall war, und dieß schien ihm darauf hinzuweisen, daß die Temperaturveränderungen im Innern des Baumes von der Temperatur des Erdbodens abhängig seyen. Er fügt zwar hinzu, „daß so seine Versuche auf tausendfältige Weise abgeändert und mit der

größten Genauigkeit festgestellt werden müßten. Wenn man daraus entscheidende Schlüsse ziehen wollte; allein man sieht doch, daß er sehr dazu geneigt war, die Wärme der Bäume von derjenigen des Erdbodens herzuleiten.

Herr De Candolle hat aus denselben Beobachtungen eine kühnere Folgerung gezogen, die jedoch weniger auf Folgerichtigkeit Anspruch machen kann, als die Beobachtungen. Er sagt, „die Veränderungen im Stande eines Thermometers, welcher in das Innere eines Baumes eingesenkt ist, stimmen, soweit sich nachkommen läßt, mit denen eines Thermometers überein, das 1,30 Meter tief in den Erdboden eingesenkt ist.“ Auf dieses Resultat hat er, wie bereits gesagt, seine ganze Theorie der Pflanzentemperaturen gegründet, in welcher kein anderes Element, als der aufsteigende Saft, eine Rolle spielt.

Dieses Resultat, von welchem De Candolle einen so bedeutungsvollen Gebrauch machte, folgt aber aus den in der Bibliothéque britannique aufgeführten Beobachtungen gar nicht. Es kann sich überhaupt nie aus richtig und in genügender Mannigfaltigkeit angestellten Versuchen ergeben: kurz, es ist durchaus unrichtig.

Wenn es überhaupt wahr ist, wie sich dies aus diesem ganzen Aufsätze ergibt, daß in jedem Baume gleichzeitig ebenso viele verschiedene Temperaturen existiren, als darin Stellen vorhanden sind, welche von Seiten der äußeren wärmegebenden Potenzen verschiedenen Einflüssen unterliegen, so möchte man fragen, welchen Theil des Baumes man denn vorzugsweise mit der Temperatur des Erdbodens zu vergleichen habe? Jeder andere Theil, als der, für welchen man sich eben entschieden haben mag, er liege nun mehr unten, oder mehr oben, tiefer oder flacher, würde ein anderes Resultat geben! Was für die eine Stelle wahr wäre, würde es für jede andere nicht seyn; mit einem Worte, jeder Baum hat nicht eine Temperatur, sondern unzählige, und folglich ist es rein unmöglich, alle diese gleichzeitig in einem und demselben Baume vorhandenen Temperaturen von der Temperatur des Erdbodens, als ihrer einzigen Quelle, herzuleiten.

Auf der einen Seite verändert sich die Temperatur jedes besondern Punctes eines Baumes fortwährend; sie wird bei Tage, oder wenn die äußere Temperatur im Steigen begriffen ist, immer höher, und bei Nacht, oder wenn die äußere Temperatur sinkt, immer niedriger; auf der andern Seite verändert sich die Temperatur des Erdbodens in einem Tage, sowie von einem Tage zum andern, sehr wenig, und statt

in kurzen Abschnitten hin und her zu schwanken, nimmt sie vielmehr während einer ganzen Jahreszeit, oder wenigstens während einer ganzen Reihe von ähnlich beschaffenen Tagen, stufenweise zu oder ab.

Die Veranlassung zu dem Irrthume, in den man bei Benutzung der fealichen meteorologischen Tabellen verfiel, war, daß die von dem Thermometer im Baume bei der Morgensbeobachtung gelieferten Angaben von den, durch das im Boden eingesenkte Thermometer, bei der Beobachtung um 2 Uhr Nachmittags, erlangten Anzeigen nicht übereinstimmend waren. Indes ist der von dieser Art von Uebereinstimmung abgeleitete Schluß in keiner Weise gerechtfertigt. Man hätte, um blühige Folgerungen zu ziehen, die um 2 Uhr Nachmittags und bei Sonnenuntergang an dem im Baume befindlichen Thermometer angestellten Beobachtungen mit in Anschlag bringen müssen, und dann würde man gefunden haben, daß die Wärme des Baumes vom Morgen bis zum Abend stieg, und da die des Bodens ziemlich unverändert blieb, so würde man in der letzten nicht den Grund der ersten gesucht haben. (Schluß folgt.)

Miscellen.

Einige neue Experimente an dem Zitterrochen hat Herr Matteucci der Electrical Society zu London am 21. März mitgetheilt, wodurch seiner Ansicht zufolge, der Paralleismus zwischen Muscularcontraction und electrischer Entladung darzuthun scheint. Er verarbeitete Zitterrochen, und nachdem er dazu präparierte Fische an ihre Rücken gelegt hatte, brachte er Judasman in dem Fisch durch bloße leichte Berührung des Fisches hervor. — Unter andern Experimenten entfernte er das electrische Organ und bewirkte Muscular-Contractions, jedesmal wenn er einen Nerven mit dem Messer durchschnitt. — Er folgert daraus, wie es unmöglich sey, daß man die geringste Analogie der Galvanischen Säule, Draht-Spiralen und Batterien mit dem electrischen Organ zugeben könne.

Ueber die Eigenschaft der Bäume, wässrige Dünste zu condensiren, hat Herr Walker Beobachtungen angestellt und obengenannter Gesellschaft mitgetheilt. Er ist der Ansicht, daß die Bedingungen der gewöhnlichen Condensation, in Verbindung mit Radiation, keineswegs hinlänglich sind, um den häufigen Niederschlag von Wasser zu bewirken, welcher unter gewissen Umständen unter großen Bäumen vorkommt. Das war besonders auffallend am Abend des 19. März, wo das Wasser in einem dichten Schauer herabfiel und in großen Pfützen Rand unter Bäumen, die jetzt von ihrem Winter Schlaf erwachen. Er meint, daß die Anziehung der Electricität aus der Atmosphäre, mittelst der spitzigen Endungen der Baumäste, die Hauptursache sey.

F e i l k u n d e.

Ueber Verhinderung der Ablagerung von Phosphatsalzen.

Von X. u. r. e.

Zu den hartnäckigsten Kranheitsformen gehören diejenigen, wobei in dem Urin phosphorsaure Salze abgelagert

werden. Während es sehr leicht ist, sauren Urin alkalisch zu machen, ist es sehr schwierig, den alkalischen Urin sauer zu machen. Mayer, in seinem Werk über die Nierenkrankheit, T. I. p. 372., über einfache chronische Nephritis, erwähnt acht Fälle, in welchen der Urin alkalisch war und Phosphate abgelagerte. Von diesen wurden bloß zwei geheilt,

welche noch dazu selbst unter dreißig Jahre alt waren. Im 24. Band der *Medico-chirurgical transactions* habe ich angegeben, daß sich durch Benzoesäure, innerlich gebraucht im Urin, Hippuratsäure bilde; ich bemerkte dabei, daß dieselbe auf mancherlei Formen des Griefes, namentlich bei Sichtsichren, einen günstigen Einfluß üben könne. Einige Bekräftigung haben diese Ansichten von Dr. Walker (*Provincial medical and surgical, Journal Febr. 1842*) und von Herrn Soden (*N. Notizen 24. Bd. S. 169. No. 67.*) erhalten. Von diesen wurde indess die Benzoesäure noch in Verbindung mit Copalivabalsam gegeben. Folgender Fall dagegen genügt, wie ich hoffe, die rein dynamische Wirkung des genannten Mittels in ein klares Licht setzen.

H., siebenunddreißig Jahre alt, mager, eine stehende Lebensweise führend, consultirte mich am 9. Mai 1842 wegen einer Strömung in der Urinsecretion. Er theilte mir, daß er vor zehn Monaten zuerst einen weißlichen Niederschlag in seinem Urine bemerkt habe, welcher den Boden des Gefäßes mit einer harten grauen Kruste überzog. Der Urin roch sehr übel und sah bald etwas grünlich, bald mehr braun aus. An dem genannten Tage war er leicht getrübt und blaßgelb, mit einem stechenden, ammoniakalischen Geruch. Lademuspier zeigte, daß er alkalisch war. Durch Zusatz einiger Tropfen Salzsäure brauste er etwas auf. Gleich nach der Austeerung setzte sich ein weißes, flockiges Sediment, welches aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk bestand. Harnsäure war nicht darin aufzufinden. Die spezifische Schwere betrug 1,023, die Austeerung war ungestört. Schleim war nicht vermehrt, und Eiweiß nicht vorhanden. Der Appetit war gut, die Zunge rein, der Kranke schlief gut, war aber blaß, klagte über Mattigkeit und ein Gefühl von Schwäche in der Lendengegend; er war meistens verstopft.

1000 Gran des Urins geben, bei 160° Fahrhend, verdampft, nur 36 Gran trocknen Rückstand, und es verdampfte sehr viel Ammonium. Der Kranke bekam ein Abführmittel aus Nabalbarb und 10 Gran Benzoesäure zwei Mal täglich, mit guter, aber milder Diät.

12. Mai. Der Kranke hat die Medicin ohne Nachtheil genommen. Nach der ersten Dosis war derselbe klar geworden und setzte kein Kalksediment mehr ab, er ist jetzt in jeder Beziehung normal, zeigt sich mit Lademus sauer, specifisches Gewicht 1,22. Sechs Tage später setzt er die Benzoesäure aus.

Gegen das Ende des Monats wurde der Urin wiederum alkalisch, und ich machte einen Versuch mit den gewöhnlichen empirischen Mitteln, um dem Urin seine saure Beschaffenheit wieder zu geben. Der Kranke bekam deswegen dreimal täglich Salpetersäure und Abends ein Diät. Dieß wurde beharrlich fortgesetzt, bewirkte aber keine Besserung. Salzsäure, Schwefelsäure, in Verbindung mit Eisenvitriol, Chinazinde, Weinsäure, in Verbindung mit Salmiak, wurden der Reihe nach reichlich angewendet, jedoch ohne Erfolg. Der Urin blieb alkalisch und setzte eine weißliche sandige Masse ab. Endlich nahm er wiederum Benzoesäure mit unverzüglich

gutem Erfolg, was auch Mitscherlich, als er im October London besuchte, bestätigt fand.

Am 1. December wendete sich der Kranke wiederum an mich, weil sein Urin wiederum trüb und alkalisch geworden war. Ich fand das specifische Gewicht 1,24; 2 Unzen, im leeren Raume verdampft, gaben 23 Gran Rückstand aus erdiger Materie, Salzen und nur wenig Harnstoff. Er nahm wiederum Benzoesäure.

Am 4. December ist der Urin normal, er bleibt noch nach 24 Stunden durchsichtig und säuerlich, spezifisches Gewicht, 1,020; 2 Unzen gaben bei der Abdampfung 49 Gran Rückstand. So gab also nach dem Gebrauche der Benzoesäure der Urin, bei geringerer Dichtigkeit, doch beinahe das Doppelte an festem Rückstand.

Am 11. December. Es hat sich ein leichtes Sediment im Urin gezeigt, welches bei der mikroskopischen Untersuchung als Ammoniakalkali-Phosphat in Krystallen, mit etwas ferrosamem Kalk-Phosphat oder Carbonat, besteht. Der Kranke setzt die Benzoesäure aus und nimmt 20 Gran Salzsäure, mit Wasser verdünnt, drei Mal täglich.

Am 25. December ist der Urin trüb, alkalisch, mit Salpetersäure aufbrausend, obwohl der Gebrauch der Salzsäure 14 Tage lang regelmäßig fortgesetzt worden ist. Das Sediment besteht hauptsächlich aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und wird bloß abgelagert aus dem Urin, welcher während der Nacht gelassen ist. Der Kranke setzt die Salzsäure aus und nimmt 8 Gran Benzoesäure beim Schlafengehen.

Am 30. December. Der Urin ist wiederum durchsichtig und sauer, spec. Gewicht 1,013; er enthält die normale Proportion von Phosphat und Harnsäure. Wegen eines unangenehmen Gefühls in der Lendengegend lasse ich Brechweinsteinpulver einreiben.

Am 12. Januar 1843. Der Schmerz ist beseitigt, der Kranke hat nun seit 5 Tagen die Benzoesäure ausgesetzt; der Urin ist etwas weißlich. Auf den Rath des Dr. Proot verordnete ich eine Auflösung von eifrigsaurem Ammonium in Dosen von halben Unzen.

Am 20. Januar ist der Urin noch weißlich, trotz des Gebrauchs des Spiritus Mindereri. Es stellte sich etwas Schmerz der Brust ein. Ich ließ daher die Nigalsalbe einreiben und drei Mal täglich eine Brechweinstein- Solution in sehr kleiner Gabe und Abends eine Dosis von Benzoesäure nehmen.

Am 22. Januar. Der Kranke befindet sich besser, der Druck auf die Brust ist beseitigt, der Urin ist normal und bleibt selbst nach mehreren Tagen durchsichtig und sauer.

Im Allgemeinen hat sich die Gesundheit und das Aussehen gebessert, und der Kranke ist im Stande, eine Tendenz zu Kaltindigestionen im Urin durch ein Paar Gran Benzoesäure oder Schlafengehen vollkommen zu beseitigen.

Ich habe diesen Fall ausführlicher mitgeteilt, weil er mehrere sehr interessante Punkte darbietet. Der Kranke ist ein junger Mann, bei dem sich eine langsam consumirende Krankheit entwickelt. Er klagt über Mattigkeit und zunehmende Anämie und Schwächung. Der Urin, welcher

im Allgemeinen die beste Auskunft über krankhafte Störung im Harngebilde abgibt, ist alkalisch und setzt ein weisses, Stärke ähnliches Sediment ab; es zeigt sich Mangel an Harnsäure, und die größere Quantität des Harnstoffs ist zu Bildung von kohlensaurem Ammonium verwendet. Kein Mittel, mit Ausnahme der Benzoesäure, schien im Stande, die Befreiung, welche zu diesen Veränderungen führte, zu verhindern. Andere vegetabilische Säuren wurden nicht versucht, weil sie gewöhnlich die Function des Harns säuren, die Mineralsäuren aber schlingen fest. Die letzten sind überhaupt, nach Brodie's Erfahrung, weit weniger wirksam, wenn Phosphate in Pulverform und ohne Zunahme der Schleimsecretion abgelagert werden, als in den Fällen, wo sich in dem Urin das Tripelphosphat vorfindet. Benzoesäure setzt uns daher in den Stand, das bis jetzt schwierige Problem zu lösen, alkalischen Urin nach Willkür sauer zu machen und dadurch die Reizung zu verhindern, welche solcher Urin in den Harnröhren hervorruft, womit er in Verbindung kommt, eine Reizung, welche man nicht selten mit Opium zu beseitigen sucht.

Der Uebergang zum Ammoniaktriphosphat fand am 11. December 1842 statt. Dies kann einem Fehler in der Assimilation in den ersten Wegen zugeschrieben werden, denn es wird der Anwendung einer anderen Säure leicht, welche (die Salzsäure) auf den frühen Niederschlag seine Einwirkung zeigte. So kann ich auch anführen, daß ich eine reichliche Bildung jenes Tripelphosphats nach einer Mahlzeit mit Sauerkraut beobachtet habe, — ein Umstand, welcher, beiläufig bemerkt, erklären mag, warum die Deutschen, welche dieses Nahrungsmittel häufig genießen, von harnsauren Steinen selten heimgesucht sind.

Nicht die Benzoesäure, sondern auch Zimmtsäure wird, indem sie durch den Organismus durchgeht, in Hippursäure umgewandelt; dies habe ich nachgewiesen: *Pharmaceutical-Journal and Transactions*. June 1842. Um die freie Hippursäure nach dem Gebrauch einer dieser beiden Säuren nachzuweisen, ist es nur nöthig, einen Theil des Urins vermittlest des Dampfbadts einzubilden, das Extract mit Alkohol im leeren Raume zu kochen und ein Wenig von der klaren obenauf schwimmenden Flüssigkeit auf einem Glasflüßchen spontan verdampfen zu lassen. Nach einigen Stunden bemerkt man mit dem Mikroscope charakteristische Krystalle von Hippursäure, nämlich vierseitige Prismen mit dicitraher Spitze; dies entspricht den Untersuchungen von Pelouze, welcher gezeigt hat, daß Harnstoff mit Milchsäure oder Hippursäure vorhanden seyn kann, ohne in chemische Verbindung mit einem dieser Körper einzugehen. (*Annales de Chimie*. Sept. 1842. p. 65). Dies beweist die Unrichtigkeit der Annahme von der Existenz des milchsäuren oder hippursäuren Harnstoffs.

Um die lösende Kraft für phosphorsauren Kalk bei einem Urin zu ermitteln, welcher Hippursäure enthält, habe ich folgende Experimente angestellt. Ich trennte eine Quantität Subphosphat des Kalts von frischfiltrirtem Urin vermittlest reinem kohlensaurem Ammonium in einem Glasgefäß ohne Luftzutritt. Das Präcipitat wurde mit destillirtem

Wasser wohl ausgewaschen und getrocknet; dadurch wurde ein Subphosphat erlangt, identisch mit dem, welches die verschiedenen Niederschläge und Concretionen im menschlichen Körper bildet. Ein gewisses Maas des genannten Urins, von dem specifischen Gewichte 1,025, ließ ich bei Blutwärme mit einer gegebenen des erwähnten Subphosphats digeriren. Nach drei Viertelstunden sättigte ich mit kohlensaurem Ammonium und erlangte dadurch mehr als das Doppelte des Betrages von Kaltsphosphat, welcher bei gleichem specifischen Gewicht im natürlichen Urin, nach Eruid'schant, enthalten ist.

Sowohl das präparirte Subphosphat, als das Carbonat des Kalts wird durch eine warme wässrige Lösung der Hippursäure rasch weggenommen, und diese kann daher, unabhängig von ihrer antiseptischen Wirkung, dazu dienen, um jeden Ueberschuß an diesen unorganischen Stoffen aufgelöst zu erhalten. Beim Menschen bestehen die Harnsteine häufig aus einem von diesen Bestandtheilen. *Tommerberg* (*Jahrb. d. Chem. und Phys.* XVI. 329) hat die Analyse eines Steines aus der Harnblase eines Menschen gegeben, welcher aus 90 673 Kalkcarbonat, 2 966 Kalkphosphat, 4 015 Eiweiß und Stärkstoff bestand, während der Kern durch ein Stückchen Quarz gebildet wurde. *Bergemann* (*Poggendorff's Annalen* XIX. 558) untersuchte einen Harnstein vom Menschen, welcher hauptsächlich aus Kalkcarbonat bestand. *Winkler* (*Wiegner's Magaz.* XXI. 253) fand in einem Steine nicht weniger, als 87 627 Kalkphosphat. *Barruel* (*Journ. de chim. méd.* VI. 12) untersuchte einen Prostatastein, welcher aus 80 Procent Kalk-Phosphat und Carbonat, und 20 Proc. einer gemessenen, eiweißähnlichen Substanz bestand. Ich bin geneigt, mit Dr. *Pelletier* anzunehmen, daß Kalkphosphat selten ohne Carbonat in thierischen Concretionen vorkommt. (*Philosophical Transactions* 1827. p. 79.)

Phosphatablagerungen finden sich häufig in Verbindung mit gichtlichen Affectionen. *Hippocrates* sagt, daß ein dicker Urin mit weissem Sediment oft Schmerzen in den Gelenken vorberstet (*Praedictamum* Lib. II Cap. 10. No. 7.) Ein merkwürdiger Fall findet sich in *Haller*, *Disput. pract.* T. VIII. p. 795: *De materia calcarea post diuturnam arthritidem per vesicam urinariam educta*. *Raumann*, in seinem Handbuche der medic. Ginit T. VI. p. 398 sagt: Ich kenne ein gichtliches Subject, welches an chronischem Blasenkatarrh leidet, wobei der Urin bisweilen milchig wird und eine Quantität mucosalbuminöser Masse ausscheidet, welche mit phosphorsaurem Kalk gemischt ist. *Civiale* (*Du trait. méd. et préserv. de la pierre* p. 65) sagt: „Chez les personnes atteintes depuis long-temps de la goutte et déjà épuisées par les souffrances, la gravelle qui survient ou qui continue est plus spécialement phosphatique.“ *Deito* sagt, er kenne eine Person, bei welcher während eines Anfalls atomischer Gicht der ganze Mund und Hals und mit einer Schicht weissen Schleimes bedeckt wird, welcher zum großen Theil aus Kalkphosphat besteht, und *Liebemann* fand sämtliche Muskeln eines

Gichtischen mit weißen rundlichen Concretionen besetzt, welche hauptsächlich aus Kalzphosphat bestanden. Auch ist bekannt, daß die Kalkconcretionen der Arterienhäute gewöhnlich bei Gichtischen vorkommen, und daß tophi häufig nicht aus kohlensaurem Natron, sondern aus phosphorsaurem Kalk bestehen. (Zobn in *Medell's Archiv* 1, p. 513.) *)

Hieraus scheint es wahrscheinlich, daß die manden solchen Fällen die Kalkablagung auf einen schwächenden und septischen Einfluß zurückgeführt werden muß, welcher auf den Körper einwirkt. Um diesem entgegenzuwirken, ist die Aufgabe für den practischen Arzt, daß er solche hygienische und therapeutische Mittel empfiehlt, die im Stande sind, das gesunde Gleichgewicht der Functionen zu erhalten. Ein wichtiges Argument für die antiseptische Kraft der Benzoesäure oder vielmehr der Hippursäure ergibt sich aus dem Factum, daß der Urin, wider mehr, als andere Secretionsflüssigkeiten, spontaner Fäulniß unterworfen ist, Tage und selbst Wochen lang unzerändert bleibt, wenn diese Säure einer der Bestandtheile desselben ist.

Einen Fall von bedeutender Ausdehnung der Gallenblase

theilt Dr. Babington mit. — Samuel Wood, siebenundzwanzig Jahre alt, wurde am 19. Januar 1842 in's Spital aufgenommen; er war dünnert, schlank und Bleiarbeiter und Gärtner. Er gab an, daß er stets kräftig und gesund gewesen war, nur liebe er seit sechs Jahren an einer Mastdarmsfistel. Seit beizehn Monaten begannen die

Untere Extremitäten anzuschwellen, und er hatte heftige Schmerzen in der Nierengegend. Diese Symptome dauerten mehr oder weniger heftig bis Ausgangs April, wo er unter dem Rande der rechten Rippen, wie er sich ausdrückte, eine kleine Kugel bemerkte, die etwas beweglich und zeitweise äußerst schmerzhaft war. Im Mai hatte die Geschwulst zugenommen, sie war schmerzhaft geblieben, die Kräfte nahmen rasch ab, und der Kranke wurde bedeutend mager. Bei der Untersuchung zeigte sich äußerste Abmagerung, außerordentlich blaßes, blutleeres und wachsgelbes Gesicht. Die conjunctiva war blaß, und die Augenlider zeigten eine schwärzliche Färbung. Die Gegend der Geschwulst war sehr schmerzhaft. Das Dorem der Füße war verschwunden, lebte aber wieder, wenn der Kranke ging, Leiböffnung war normal und die Zunge rein; Herz- und Lungen-Function ebenfalls normal. Das rechte Hypochondrium und ein Theil der Lumbal- und Nabelgegend war von einer dicken, runden Geschwulst, von mäßiger Konsistenz und deutlich fluctuirend, ausgefüllt. Am 29. Januar machte man eine Explorations-Punction in die Geschwulst, mittelst eines dünnen Troicars. Hierdurch wurde keine Flüssigkeit entleert; als aber ein feine Sonde in die Geschwulst eingeführt wurde, zeigte es sich, daß sie mit Flüssigkeit gefüllt war; nachdem sie drei oder vier Zoll tiefer, als die Canüle, eingedrungen war, ohne auf einen Widerstand zu stoßen. Später wurde bei'n Herausziehen ein dicker Schleimstropf mit entfernt, weshalb man eine Darmerweiterung diagnostisirte. In'dies nahm die Kräfte bald ab, die Schwäche wurde bedeutender, und der Kranke verschied am 11. Februar. — Bei der Section fand man die Brustorgane gesund, das peritonaeum aber enthielt eine Quantität muco-purulenter, dicker und blutiger Flüssigkeit, welche in der Umgegend der Milz mehr flüssig, in der Lebergegend aber sehr puriform war. An dieser Stelle war auch das Zwerchfell an seiner unteren Fläche mit einer dicken, zungeligen, weichen und anhängenden fibrinösen Schicht ausgefüllt. Eine sehr ausgedehnte taichniformige Erweiterung war an der vordern Fläche des Unterleibes vorhanden und fast überall von der Substanz der Leber umgeben, welche bis zur rechten fossa iliaca erstreckte; im Uebrigen war diese normal. Die erwähnte Tasche war um mehr, als die Hälfte, mit einer röthlichen, dicken, zähen Flüssigkeit angefüllt, welche ein reichliches Sediment zeigte, das aus eitrigem, halb festem und verschiedenartigem Schlimm bestand. Die Wände der Kiste waren fast $\frac{1}{2}$ Zoll dick und bestanden aus verdickter Lebercuticula und aus einem ödematösen aussehenden, an mehreren Stellen zertheiltem Gewebe; auf der innern Fläche befanden sich viele dünne Scheidewände, in Form von Falten mit eingeschnittenen Rippen, von denen einige vier, oder fünf Zoll lang und einen Zoll hoch waren. Die innere Haut glich einer runligen und erweiterten Epidermis. Einige Punkte der Wände, welche mit der Leber zusammenhängen, schienen durch Suppuration erweicht zu seyn. Der Grund der erweichtesten verdickten, ödematösen und nehmformigen Gallenblase sollte deren vordere Wand dar, und sie war so vergrößert, daß sie ungefüllt eine Pinte Flüssigkeit fassen konnte; übrigens war

*) Obgleich findet sich meistens in diesen Absonnungen; es hat eine große Verwandtschaft zum Kalzphosphat im Zustande der Saturation, wie, z. B., als Kochsalz; es verbindet sich in verschiedenen Verhältnissen und löset in Wasser unlösliche Verbindungen. Einige Chemiker haben 8 — 9 Procent Phosphat in dem Urinweisse des Hirschrums gefunden (*Berzelius*, T. III.) Um nun die Wirkung der Hippursäure auf eine unlösliche Verbindung dieser Art zu ermitteln, habe ich folgende Untersuchungsweise angewandt. In einer Quantität mit Wasser verdünntem filtrirten Urinweisse löste ich einige Tropfen caustisches Ammonium, und hierauf ein wenig Ammoniums Phosphat; in die Mischung wurde eine kleine Quantität einer Auflösung von Calcium-Oxidid langsam eintröpfelt, wie es Regellius empfiehlt; der erlangte Niederschlag wurde gut ausgewaschen und bei einer niedrigen Temperatur getrocknet. Daraus erhielt ich eine halbduhnflüchtige hornähnliche Substanz, welche aus 52 Proc. Kochsalz und 48 Urinweisse bestand. Eine kleine Quantität davon wurde mit fochendem destillirtem Wasser behandelt und bildete dabei eine Art von Coagulum, und als ich nachher das Wasser auf dem unteren Saße, konnte ich nicht eine Spur davon entdecken; als ich jedoch ein wenig Hippursäure dem Wasser zusetzte und bei mäßiger Wärme mit der abumhüllten Verbindung digeriren ließ, ging das Coagulum aufeinander, ein Theil des Urinweisses schien sich aufzulösen, ebenso der phosphorsaure Kalk, denn es bildete sich eine reichliche weiße Masse auf dem Zusatz von einer Lösung crallaurer Ammoniums zu der filtrirten Flüssigkeit. Das Vorhandenseyn von Phosphorsäure wurde durch salpetersaures Silber bewiesen. (London med. Gaz. Febr. 1843.)

sie durch einige der erwähnten Schiebewinde von der taschenförmigen Erweiterung getrennt. Der Gallengang war ans derhalb Zoll lang, abgeplattet, erweitert und öffnete sich in den ductus choledochus, welcher ausgedehnt war und mit der großen Lufte zusammenhing. Die Galle war klar und in dem ductus choledochus, sowie in dem duodenum, nur in geringer Quantität vorhanden; der ductus cysticus enthielt nur einen Quent Schleim, und seine Endigung konnte nicht aufgefunden werden. Die übrigen Drüsen waren nicht verändert (Guy's hospital reports, April 1842.)

Malgaigne's statistische Uebersicht der Luxationen.

Ein Auszug aus dem Register des Hôtel-Dieu, in welchem sich die Zahl der Verrenkungen in 16 Jahren auf 530 belief.

1. Relative Häufigkeit der Luxationen in den verschiedenen Monaten; von December bis März 104, von April bis Juli 150, von August bis November 176 (die Fracturen kamen in denselben Verhältniße vor.)
 2. Relative Häufigkeit nach den verschiedenen Lebensaltern.
- | Jahren | Verrenkung | Jahren | Verrenkungen |
|-----------|------------|-------------|--------------|
| Von 2 — 5 | 1 | Von 45 — 50 | 51 |
| 5 — 10 | 4 | 50 — 55 | 52 |
| 10 — 15 | 8 | 55 — 60 | 51 |
| 15 — 20 | 29 | 60 — 65 | 51 |
| 20 — 25 | 32 | 65 — 70 | 42 |
| 25 — 30 | 40 | 70 — 75 | 19 |
| 30 — 35 | 48 | 75 — 80 | 15 |
| 35 — 40 | 38 | 80 — 90 | 4 |
| 40 — 45 | 45 | 90 — | 1 |

3. Häufigkeit der Luxationen in den verschiedenen Jahren während des Sommers und Winters: Von 2 — 25 Jahren kamen die meisten Fälle im Sommer vor; von 25 — 45 die meisten im Winter; von 45 — 55 je mehr im Winter, als im Sommer; von 55 an fast um die Hälfte mehr im Winter.
4. Häufigkeit der Fälle nach den verschiedenen Geschlechtern: 395 männliche, 135 weibliche Individuen.
5. Häufigkeit der Fälle in den verschiedenen Lebensaltern bei verschiedenen Geschlechtern: Im Kindesalter und im vorgeklärten Alter war die Zahl gleich.
6. Häufigkeit der Fälle an der rechten und linken Seite: (wo dieselbe angeführt war) 50 mal an der rechten und 39 mal an der linken Seite.
7. Häufigkeit der Fälle an den Gelenken unter 491 Fällen:

Oberarm 321	Schultergelenk 33	Unterkeifer 7
Carpus 13	Darmen 17	Radius 4
Kniegelenk 2	Hüfte 20	Obersehenkel 34
Hand 6	Ulna 26	Bliebet 1
Finger 7		

8. Einfluß des Alters bei jeder einzelnen Verrenkung: die Häufigkeit der Verrenkungen des Schultergelenks war im Verhältniß von 2 — 15 Jahren wie 1 : 4; von 60 Jahren an, wie 1 : 15. Die Verrenkungen des Schlüsselbeins bestanden sich fast ganz auf Erwachsene; die der Ulna kamen fast nur in der Jugend vor, die Hälfte der Fälle war von 10 — 20 Jahren von 56 an aufwärts kein Fall. Von 67 Luxationen des Darmens kamen 12 im Winter, 5 im Sommer vor, 16 bei männlichen, 1 bei einem weiblichen Individuum; von 80 — 40 Jahren fand sie am häufigsten. Von 34 Luxationen des Obersehenkels kamen 18 im Winter, 16 im Sommer, 26 bei Männern, 8 bei Frauen vor, sie waren am häufigsten bei Erwachsenen. (Aus der Gazette Médicale de Paris. Févr. 4. 1842.) (Dublin Journal. Nov. 1842.)

Miscellen.

Knocherne Vereinigung eines Schenkelhalsbruchs innerhalb der Gelenkkapsel, beobachtet Dr. W. Jones. — Zentlin erlitt im October beim Ausgelenken Dr. W. Jones' Schenkelhalsfraktur. Der Gelenk legte ihm in dem Infirmary eine Schiene an der äußeren Seite des Schenkels vom Becken bis zum Knie und band beide Schenkel zusammen, indem er sich bei linken Schenkel gleichsam als innere Schiene bediente. Auch um das Becken legte er einen Verband, um beiden Wüchsen eine gleiche Länge zu bewahren, und damit die beiden Knochen einander entsprächen. Indes hatte der Kranke so großen Schmerz (welcher übrigens durch die Geschwätungen des Hustens vermehrt wurde), daß er nach einigen Tagen Schiene und Bandagen löste, wodurch Herr Jones andertezt war, die Reduktion und Anbringung des Apparats zu wiederholen. Es wurde Laudanum zur Linderung des Schmerzes und Opium gegeben. Nach acht Wochen wurde der Apparat entfernt. Im darauffolgenden Frühling und Sommer konnte der Kranke mit einem Stöckel gehen, aber das Mittel war ungeschicklich und ansehnlich Boll verurteilt und in seiner Richtung sehr beformirt. Zwei Jahre später starb er im St. Oswald's Hospital, 82 Jahre alt, an einem chronischen Lungenleiden. Bei der Eröffnung fand man die Gelenkkapsel sehr verdickt und erst, als die Knochenstücke eingeschnitten war, konnte man mit dem Scalpel um das Gelenk herumgehen, so sehr war der Zwischenraum zwischen dem großen Trochanter und dem Ende des Schenkels verengt; und man konnte die Richtung der Fractur und die offenbar knöcherne Vereinigung nur erst nach Maceration des Knöchels sehen; nachdem sich aber die Capsel erweicht hatte konnte man sie mit Fingern erforschen und sich überzeugen, daß der Bruch innerhalb der Capsel stattgefunden habe. (Medico-chirurgical Transactions, London t. VI. 1841.)

Metastase einer Eufurore auf dem Knieel wird von Herrn Ouzani, nach der Gazette méd. de Paris, 3. Sept. 1842, angeführt. Bei einer Frau wurde eine Eufurore nach einer, eine Woche dauernden, Behandlung durch Injection von Jodoformel und durch den innern Gebrauch von Eisen befähigt. Kurz danach stellten sich heftige Unterleibschmerzen und alkalisches Umhüllern ein, welches allen Mitteln widerstand, bis ein Ausfluß einer klaren gelblichen Flüssigkeit, welcher bei der Eufurore vollkommen ähnlich war, durch den Knieel ansah. Diese Absonderung dauerte länger, als einen Monat, worauf die Eufurore wieder eintrat und die Secretion auf der Hautfläche sogleich und bleibend aufhörte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire de la chimie, depuis les temps les plus reculés jusqu'à notre époque, comprenant etc. Par le Dr. Ferd. Hofer. Tome Ier. Paris 1843. 8. (Der zweite Theil soll bald nach folgen.)

Theses pro gradu Doctoris medicinae in Universitate Lovaniensi. Auct. van Kempen. Loewen 1842. 8. (Enthaltend Essai expérimental sur la nature fonctionnelle du nerf pneumogastrique.)

Examen chirurgical des sourds muets du Département d'Eure et Loire, et remarques sur le développement de l'ouïe et de la parole sur une fille de onze ans. Par Mr. Deleau (des Sängers). Paris 1843. 8.

Des luxations du coude. Par Eugène Debruy. Loewen 1843. 8. 120 S., nebst einer Tafel mit 15 Abbildungen.