

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gezeichnet mit Originalen

von dem Ober-Metallstecher Streizer in Wien, und dem Holzschnitt- und Kupferstecher Streizer in Berlin.

No. 614.

(Nr. 20. des XXVIII. Bandes.)

December 1843.

Verdruckt im Landrath's Induftrie-Comptoir zu Wilmars. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggr.

Naturkunde.

Allgemeine Betrachtungen über die Geologie Südamerica's.

Von Alcide D'Orbigny.

(Fortsetzung.)

Die Abwesenheit einer wirklichen Schichtung brachte Herrn D'Orbigny auf die Vermuthung, daß der Pampaschlamm binnen sehr kurzer Zeit durch eine mächtige Fluth abgesetzt worden sey. Man findet darin keine andern Fossilien, als Knochen von Säugethieren, welche oft in großer Menge vorhanden sind, und von denen die größten und merkwürdigsten gewaltigen Pachydermen und Cerataten, so wie einigen Rägern und Raubthieren, angehören.

Der Pampaschlamm oder die toscas bildet den sich überall gleichbleibenden Boden des großen Pampasbeckens und erhebt sich gegen Norden und Westen allmählig bis 100 Meter über dieselbe. Seine Mächtigkeit ist jenseits ziemlich beträchtlich. In einem, im Jahre 1837 zu Buenos Ayres auf Befehl des Gouverneurs Rivadavia gebotenen artesischen Brunnen hat man ihn über 30 Meter stark gefunden, und derselbe stand auf Sand von der Patagonischen tertiären Formation, wo man Wasser in Menge traf.

Von Buenos Ayres bis San Pedro, auf eine Strecke von etwa 15 Myriametern, bildet der Pampaschlamm ununterbrochen die ziemlich hohen Uferwände des La Plata und Parana. An diesen Wänden bemerkt man, bei niedrigem Wasserstande, jene gewaltigen Bänke, welche man im Lande toscas nennt. Immer ist es die mehr oder weniger verhärtete, steile höhlige, oder mit Kalkknochen gefüllte Thoneerde, in welcher man Säugethierknochen findet.

Zu Santa-Fé-Bajada sieht man am linken Ufer des Parana den Pampaschlamm auf der Patagonischen tertiären Formation ansetzen, welche letztere Meeressossilien enthält. Derselbe Schlamm bildet das rechte Ufer aufwärts bis Goya und Corrientes.

Der Pampaschlamm löst in den Ebenen von Chiquitos, von Santa-Cruz, de la Sierra und von Moros durchgehends auf, zu Tage auszugehen; allein er scheint unter dem Alluvialboden vorhanden zu seyn und nimmt so gar wahrscheinlich in jenen Provinzen einen eben so großen Flächenraum ein, wie in den Pampas selbst. Von dort aus scheint er dann südlich mit der oberflächlichen Ablagerung der Pampas und nördlich mit dem obern Becken des Amazonenstromes zusammenzuhängen.

Der Pampaschlamm zeigt sich nicht lediglich in den niedrigen Ebenen. Außerhalb der von ihm selbst durchforschten Gegenden glaubt ihn Herr D'Orbigny in der untern Schicht des Diluvium zu erkennen, welche, nach Herrn Clouffier's Angabe einen Theil der Höhlen in der Provinz Minas Gerais ausfüllt.

Herrn Lund zufolge, ist das Innere der Brasilianischen Höhlen mehr oder weniger mit einer rothen Erde angefüllt, welche von derselben Beschaffenheit ist, wie diejenige, die die oberste Schicht des Landes bildet. Diese Schicht, die 3 bis 16 Meter mächtig ist, bedeckt ohne Unterschied und Unterbrechung die Ebenen, Thäler, Hügel und selbst die sanfteren Abhänge der Berge bis 2000 Meter Höhe. Sie besteht meist aus Thonerde, die untergeordnete Lagen von Kies und Quarzgeröthen enthält. Häufig ist sie so eisenhaltig, daß sich die Eisenthellen in ein pisolithisches Eisenoxi-feres verwandelt haben, welches demjenigen ähnelt, das die Klüfte des Jura ausfüllt *), wo Herr Brongniat diese Thatsache schon längst zur Kenntniß der Geologen gebracht hat. Höchstwahrscheinlich steht diese oberflächliche Ablagerung von röthlicher Erde, die auch bei Rio Janeiro vorhanden ist, in ununterbrochener Verbindung mit dem Pampaschlamm, von dem sie sich nur durch die aus dem Untergrunde herrührende Beimischung von Kies und Quarz unterscheidet.

*) Land, Coup d'oeil sur les espèces éteintes de mammifères fossiles du Brésil. Annales des Sciences nat. T. XI. p. 214. u. 230. 1839.

Herr Lund schreibt seinerseits den rothen Schlamm Brasiliens einer gewaltigen Wasserfluth zu, durch welche alle damals in jener Region lebenden Thiere umgekommen seyen. Inwiefern diese Hypothese auch künftig modificirt werden mag, so scheint uns doch klar, wenn das Vorkommen des Pampaschlammes bis auf die brasilianischen Gebirge hinauf außer allen Zweifel gestellt wäre, dieß die frühere Hypothese, welche in dieser Ablagerung nur den ruhigen Niederflaß an der Mündung eines großen Stromes erblickte, vollständig widerlegen würde. Diese Ausdehnung des Pampaschlammes auf die brasilianischen Gebirge scheint uns aber um so plausibler, da diese Berge nicht die einzigen in Südamerika seyn würden, auf denen sich Spuren von einer ähnlichen Ablagerung finden.

Der Pampaschlamm zeigt sich, in der That, an der Böschung der Bolivischen Anden, wo er bei Tarija und Cochabamba keine Weiden bei 2575 Meter Höhe über der Meeresebene ausfüllt, und wo er die ganze Bolivische Hochebene bei einer Durchschnittshöhe von etwa 4000 Meter bedeckt, auf einem noch bedeutend höhern Niveau.

Da der Pampaschlamm auf diese Weise Weiden von Gebirgsarten aller Epochen ausfüllt, so befindet er sich natürlich mit den verschiedenartigsten Lagern in Berührung. Auf der großen Bolivischen Hochebene ruht er auf der Silurischen, Devonischen, Steinkohlen- und Triassischen Formation, sowie auf Trachyt, der Cochabamba auf den beiden ersten; bei Moros auf der Guaranischen tertiären Formation und in den Pampas endlich auf der Patagonischen tertiären Formation. Allein trotz dieser Verschiedenheit seiner Unterlage bildet er doch überall, wo man ihn wahrnimmt, und bei welcher Höhe er auch vorkommt, immer ein horizontales Lager, und seine Zusammensetzung ist auch überall ziemlich dieselbe. In den Pampas ist er eine sehr mächtige röhrlische schlammartige Schicht; in Chiquitos und Moros ist er fast von derselben Beschaffenheit, und an den Ufern des Rio Piray ist er nur mit Thon vermischt. Auf den Hochebenen der Anden zeigt er ebenfalls ziemlich dieselbe Zusammensetzung, wie auf den Pampas, und auf den Bergen Brasiliens führt er nur außerdem noch Riesgeschirbe.

Die Fossilien, welche man in ihm an so verschiedenartigen Orten trifft, sind nicht weniger gleichförmig. Sie bestehen eben überall aus Säugethierknochen, die sich darin in ungeheurer Menge finden und uns, ihrer interessanten Beschaffenheit wegen, für die Abwesenheit der Ueberreste von Säugethieren hinreichend entschädigen.

Wenn man die hohen Uferwände des Parana, die aus Tosca, der reinsten und am stärksten entwickelten Form des Pampaschlammes, bestehen, näher betrachtet, so sieht man aus ihnen hin und wieder Theile des Skelets gewaltiger Thiere hervorstagen, die daselbst gleichsam wie in einem natürlichen Naturaliencabinete aufgestellt sind.

Diese Knochen, welche man früher für Knochen von riesigen Menschen hielt, sind den Bewohnern jener Gegenden von jeher aufgefallen, und viele Localitäten in den Pam-

pas und an den Ufern des Parana, z. B. der Thierbach, der Riesenberg etc., sind danach benannt worden.

Später hat man sie wissenschaftlich untersucht. Falconer sagt, er habe in den Pampas den aus sechsseitigen Knochen zusammengefügten Panzer eines Thieres gefunden, und jeder dieser Knochen habe wenigstens 30 Millimeter Durchmesser gehabt. Der Panzer hatte etwa 3 Meter Länge; und gleich in allen Stücken demjenigen der Armabille, nur daß er viel colossaler war. Diese Nachrichten seyen außer allen Zweifel, daß man schon im Jahre 1770 in den Pampas nicht nur fossile Knochen, sondern die versteinerte Schaale eines großen gepanzerten Säugethieres gefunden habe, über dessen Skelet noch neuerdings unter den Zoologen Streit geführt worden ist.

Seit 1770 sind die Pampas durch die Entdeckung des bekannten Megatherium-Skelets bei Lujan, welches der Vice-König von Buenos Ayres dem König von Spanien schickte, und das von Cuvier und Herrn Garrega beschrieben worden ist, berühmt geworden.

Herr D'Orbigny hat im Jahre 1827 in den Pampas mehrere fossile Knochen gesammelt, nämlich zu San Nicolas, nördlich von Buenos Ayres; am Parana und bei La Bajada, in der Provinz Entre-Rios.

Einige Jahre später entdeckte Herr Darwin in den Pampas eine große Anzahl von Säugethierknochen, welche Herr Richard Owen in seinem Werke: Zoology of the Voyage of the Beagle höchst sorgfältig beschrieben hat.

Später noch haben die Herren Tabo Vilardebó, Bernardo Berro und Arlene Isabele, im Jahre 1838, an den Ufern des Podemal, eines der Nebenflüsse des Rio Santa Lucia, in der Banda oriental (Republik Uruguay), das noch mit seinem Panzer verlehene Skelet eines gewaltigen Thieres entdeckt, dem sie den Namen: *Dasyppus giganteus* gegeben haben.

Endlich fand im Jahre 1841 Herr Pedro de Angelis im Pampaschlamm, 28 Kilometer nördlich von Buenos Ayres, das Skelet des *Mylodon robustus*, welches sich gegenwärtig im Naturaliencabinete des Collegiums der Wunderthiere in London befindet, und das Herr Owen (soeben in einem besondern Werke *) beschrieben hat, das die Aufmerksamkeit der Zoologen und Geologen im höchsten Grade erregt. An demselben Orte hat man einen knöchernen Panzer gefunden, welcher mit dem der Armabille Aehnlichkeit hat, aber von ungeheurer Dimension ist.

Verfolgt man den Pampaschlamm bis jenseit der Pampas, so findet man, daß das Thal Tarija, welches südlich von der Republik Bolivia zwischen den letzten östlichen Vorgebirgen der östlichen Anden liegt, seit langer Zeit wegen seiner fossilen Knochen berühmt ist. Dieses Thal bildet ein kleines Becken, welches an der Ostseite von einem Flusssystem durchschnitten ist. An den Uferwänden dieses Flusssystems

*) R. Owen, Description of the skeleton of the *Mylodon robustus*, London 1842. G. Ruc Notizen Nr. 577. (Nr. 5. des XXVII. Bandes.)

findet man in dem mit Kies vermischten Schlamme eine unbedeutende Menge fast vollständig erhaltene Skelete. Herr D'Orbigny hat sich davon überzeugt, daß in dieser Ablagerung auch der Mastodon Andium, Cuv., vorkommt.

Herrn D'Orbigny's Ansicht zufolge, sind die Mierbeschläge, in denen Herr v. Humboldt in anderen Localitäten der Anden Zähne von Elephanten und Mastodonten gefunden hat, derselben Art. So sammelte Humboldt, z. B., im Jahre 1802 auf der Hochebene von Quito dergleichen Zähne, die später Cuvier untersuchte. Auch die vom Reisenden Dombey mitgebrachten Knochen wahrscheinlich von ähnlichen Localitäten.

Herr v. Humboldt hat auch in der Nähe von Santa-Fé de Bogotá in Columbia Zähne des Mastodon angustidens und bei Cumanacoa, unfern Cumana, Elephantenknochen gefunden.

Elephantenknochen hat man bis jetzt im Pampaschlamm nicht entdeckt; allein Herr Darwin hat in dieser Ablagerung bei Santa-Fé de Bajada Mastodontenknochen, merkwürdigerweise neben Pferden, gefunden. Früher hatte unser gelehrter Collega, Herr Auguste de Saint Hilaire, einen, bei Villa do Parado in Brasilien erlangten, Mastodontenahn an das Pariser Museum eingesandt.

Die Herren Claussen und Lund haben später in den Höhlen von Minas Geraes Ausgrabungen veranstaltet, und eine beträchtliche Menge Säugethierknochen zu Tage gefördert. Die Zahl der von ihnen erkannten Arten beläuft sich bereits über 100. Sie scheinen derselben Fauna angehört zu haben, wie diejenigen, deren Knochen sich in dem Pampaschlamm finden; denn identische Species der Geschlechter *Megalonyx*, *Megatherium*, *Holophorus* und *Mastodon* zeigen sich gleichzeitig in den Pampas und in den brasilianischen Höhlen, in welche unstreitig der Pampaschlamm, welcher deren Eingang umlagert, eingedrungen ist. Dieser Umstand ist um so merkwürdiger, da die Entfernung der Provinz Minas Geraes, wo sich die Höhlen befinden, bis zu den Uferwänden des Parana bei San-Pedro, welche den größten Reichtum an Knochen besitzen, über 200 Meilen beträgt, und da dieser nömliche Schlamm auf der Oberfläche der Pampas, vorzüglich südwestlich vom Parana, einen Flächenraum bedeckt, der allein fast so groß ist, wie halb Frankreich. Diese Thatsache beweist, nebst vielen andern, daß das Americanische Festland nach einem großen Massstabe zugeschnitten ist, und daß man deren Ursprung nur einfachen und großartigen Ursachen zuschreiben kann.

Die Absehung von zerstreuten Blöcken, sogenannten Fündlingen, welche nicht weniger wertwüthig ist, als die des Pampaschlammes, findet sich auch in Südamerika; allein hier, wie in Europa, steht diese Erscheinung neben der des Schlammes, so daß beide miteinander verwandt zu sein scheinen. Selten ist der Pampaschlamm mit Kieselgeschichten vermischt, und dieser Fall kommt nur auf Bergen vor. Die Herren D'Orbigny und Darwin versichern

einmüthig, daß man auf der Oberfläche der Pampas auch nicht einen einzigen Kieselstein finde *). In Patagonien, wo der Pampaschlamm nicht erstirkt, und wo die Patagonische tertiäre Formation überall zu Tage verbleibt, ist sich anders. Die Oberfläche dieser Formation scheint, Herrn D'Orbigny zufolge, durch von Westen herkommende, gewaltige Wasserfluthen zerissen worden zu sein. Diese Fluthen haben nicht nur in den Boden gewaltige Vertiefungen und ausgebreitete Thäler gewühlt, sondern auch überall an der Oberfläche der Strömungen eine leichte Mischung von Sand und kleinen Porphyrkieselsteinen abgesetzt, welche unstreitig von den entsprechenden Gebirgsarten der Anden herühren. Diese an der Oberfläche der tertiären Formation eines großen Theils von Patagonien verbreiteten Porphyrkieselsteine erstrecken sich nicht über den Pampaschlamm. Sie müssen also gleichzeitig mit oder vor dem Schlamme fortbewegt worden sein.

Es scheint, daß diese lockern Steine um so größer werden, je weiter man gegen Süden vordringt, und daß sie zuletzt in zerstreute Blöcke übergehen. Diese findet man am südlichen Ende von Südamerika, wie im hohen Norden America's und Europa's, in großer Menge, sind aber nicht von Herrn D'Orbigny selbst beobachtet worden, während Herr Darwin sie untersucht und viele merkwürdige Umstände in Betreff ihrer ermittelt hat. Der nördlichste Punct, wo dieser berühmte Reisende deren in den Ebenen des östlichen Theiles von Südamerika fand, liegt am Ufer des Flusses Santa-Cruz, unter 50° 10' süd. Br., und diese Breite entspricht derjenigen, wo die von Norden kommende Gänzlänge in der nördlichen Hemisphäre um Vieles seitenzener zu werden anfangen. Die zerstreuten Blöcke finden sich in Patagonien nicht in der Nähe der Küste. Am Santa-Cruz-Flusse erscheinen sie, wenn man Stromaufwärts geht, erst bei 18 Meilen Entfernung von der Küste des Atlantischen Oceans und bei 12 Meilen Abstand vom nächsten Puncte der Anden. Sie bestehen aus bestem Thonschiefer, Feldspath, Chloritschiefer, der sehr viel Quarz enthält, und basaltischer Lava. Ihre Formen sind im Allgemeinen scharfkantig, und ihre Dimensionen oft vierzig **).

Welche Beziehungen bestehen nun oder zwischen diesen Fündlingen und dem Pampaschlamm? Die Entstehung dieser Frage ist hier an dieselben Bedingungen geknüpft, wie in Nordamerika und Europa, indem die zerstreuten Blöcke und der Schlamm von den Polen nach dem Äquator zu in derselben Ordnung aufeinanderfolgen und jene da aufhören, wo dieser beginnt ***).

*) Darwin, *Geology of the voyage of the Beagle*, Introduction, p. 3.

***) Darwin, On the Distribution of erratic boulders, and the contemporaneous unstratified deposits of South-America *Transactions of the geological Society*, 2. Ser. T. VI., p. 415.

****) Bergl. den Bericht über die Abhandlung des Herrn Castelnau in den *Comptes rendus*, T. XVI., p. 585.

Der Pampaschlamm ist allerdings sehr jung, aber dennoch die jüngste der Ablagerungen, welche sich über den südamerikanischen Boden verbreitet haben. Er selbst ist mit Lieberchlägen zuweilen Art bedeckt, die jedoch Herr D'Debigny als gleichzeitig betrachtet.

Auf der großen Bolivischen Hochebene und in der Provinz Moros findet man große Anschwemmungen deren Alter Herr D'Debigny nach dem Umfange bestimmen konnte, daß sie menschliche Ueberreste enthalten, und die folglich erst nach dem Anfange unserer Epoche entstanden seyn würden.

Auf den Pampas besitzen diese neuesten Ablagerungen in einem großen Flächenraume aus Medanos (alten Sanddünen), und in der Nähe der Seelüste, bei Bahia Blanca, bei San Pedro etc., aus Bänken von Muscheln, die in allen Stücken denselben gleichen, die noch gegenwärtig in den benachbarten Meeren leben.

Herr D'Debigny ist längere Zeit über das Alter der Alluvionen, die den Pampaschlamm am östlichen Fuße der Anden bedecken, in Ungewißheit gewesen; allein eine, in der Provinz Moros gemachte, Beobachtung hat seine Ansicht in dieser Beziehung festgesetzt. Er hat am Rio Securi einen Hügel von 8 Meter Höhe gefunden, von denen die untersten 2 Meter aus Pampaschlamm und die obersten 8 Meter aus jüngeren Anschwemmungen bestanden. In geringer Entfernung von dem ersten, also in den untersten Schichten der alluvialen Bank, erkannte er in einem dünnen, mit Holzkohle gefüllten Streifen eine Menge lebender Scherben, welche auf eine uraltir Bedeckung des Landes durch Menschen hindeuteten. Diese Entdeckung gab ihm die Gewißheit, daß diese Alluvionen (insoweit sie alle aus derselben Zeit herühren) erst nach der Erschaffung des Menschen sich gebildet haben.

Im Hintergrunde der San Blas-Bucht, an einem Orte, der den Namen Rio de los Ingles führt, traf Herr D'Debigny über dem tertiären Sandsteine eine gewaltige Sandbank, die, außer Hopfenställen, eine große Menge Schalen von Gastropoden und Xerphalen enthielt, die denselben Sprachs angehörten, wie die, welche gegenwärtig in der Bucht leben. Diese beinahe 2 Kilom. landeinwärts gelegene Bank befand sich 0,50 Meter über dem Niveau der höchsten Fluthen der Sypagien. Die Muscheln waren in derselben Lage, in welcher sie sich bei Lebzeiten befinden, und bei den Xerphalen waren die beiden Schalen noch miteinander in Verbindung. Die Fluthen steigen in jenen Breiten etwa 8 Meter hoch, und jene Muschelbänke befinden sich 0,50 Meter über den höchsten. Gegenwärtig leben dieselben Species in etwa 4 Kilometer Entfernung unter dem tiefsten Stande der Ebbe, so daß sie sich in jenen Bänken etwa 10 Meter höher befinden, als in ihrer natürlichen Stellung.

In der Umgegend von Monte Video fand Herr D'Debigny Gerüstbänke, an deren Fuße bei einer Höhe von 4 bis 5 Meter über dem Wasser des La Plata-Stromes eine Bank von Scrupuscheln ansteht. Die Arten sind allerdings

von denselben verschieden, welche in dem selbigen Wasser der Bucht von Monte Video selbst leben, allein identisch mit denselben der 12 Meilometer weiter Stromabwärts an der Seelüste vorkommenden.

In der Gegend von San Pedro bemerkte Herr D'Debigny auf den Ebenen über den sich etwa 80 Meter über den Wasserpiegel des Parana erhebenden Losca-Uferwänden, einige Hügelchen von kaum 2 bis 3 Meter Höhe, die eine längliche Gestalt hatten, und deren Strich im Auge meinten in die Richtung des Laufes des Parana fiel. Diese Bänke bestanden aus ganz feinem Sande, der so stark mit Muscheln gefüllt ist, daß die Landleute ihnen den Namen Conchillas beigelegt haben.

Diese Muscheln gehören der Art Azara Inbiata an, die gegenwärtig in der Nachbarschaft von San Pedro nicht mehr lebend vorkommt und sich Stromabwärts erst bei Riocho de las Palmas, ganz in der Nähe von Buenos Ayres, zeigt. Sie ist in dem süßen und brackischen Wasser der Mündung des Parana häufig.

Diese Bänke, die eine bedeutende Mächtigkeit und eine solche Ausdehnung besitzen, daß man sie zur Vereitung des Wassertheiles ausbeutet, können nicht durch menschliche Mitwirkung dahin gebracht worden seyn. Wenn auf der einen Seite der wohlerhaltene Zustand der Muscheln beweist, daß sie aus einer, mit der Existenz des Menschen gleichzeitigen Epoche herühren, so widerspricht das häufig bemerkbare Verwandsens ihrer beiden Schalen, deren ungesoffene Lage etc., durchaus der Ansicht, als ob sie fortbewegt worden seyen. Sie müssen vielmehr an der Stelle, wo sie sich jetzt finden, gelebt haben. Diese Ablagerungen verankern offenbar ihre Entstehung einer ähnlichen Ursache, wie die Medanos (alten Sanddünen), die man mehr gegen Süden, ebenfalls sehr weit vom Meere, mitten in den Pampas findet.

Westlich von den Anden findet man ähnliche Bänke, welche dieselben Muscheln enthalten, die noch jetzt an der Seelüste leben, bei Latacahuano, Coquimbo, Cobija, Arica und Lima auf eine Strecke von mehr, als 200 Myriametern.

Die frischen Muscheln, welche Herr D'Debigny auf den hohen Ebenen der beiden Küstenstriche Südamerica's gefunden hat, gaben ihm zur Anstellung zweier Beobachtungen von hohem Interesse Gelegenheit.

Die erste ist die, daß diese Muscheln sämmtlich ihre Repräsentanten in den benachbarten Meeren haben, und daß die auf der einen Seite der Anden vorkommenden, im Ganzen betrachtet, von den auf der andern Seite der Anden gefundenen ebensolche abweichend, als die gegenwärtigen Faunen der beiderseitigen Meere, woraus sich denn nothwendig ergibt, daß damals, als jene lebten, die beiden Meere bereits voneinander getrennt waren.

Zweitens beobachtete Herr D'Debigny, daß die auf den beiden gehobenen Küstenstrichen Südamerica's gesammelten Muscheln, neueren Ursprungs, sich sämmtlich in derselben Lage befinden, wie bei Lebzeiten, so daß die Xerphalen senkrecht stehen und ihre beiden Schalen noch zusammenhängen.

gen. Dieser Umstand deutet darauf hin, daß sich die Küsten plötzlich und nicht allmählig gehoben haben, während manche Forscher die gegentheilige Ansicht ausgesprochen haben. Die Untersuchung der jetzigen Küsten beweist, daß, wenn ein Meer allmählig von denselben zurückweicht, die auf den jetzt trockengelegten Theilen befindlichen Muscheln noch lange ein Spiel der Wellen bleiben, daher keine einzige in ihrer natürlichen Stellung verharrt, sondern alle mehr oder weniger gehoben und abgeführt werden. Da nichts dergleichen sich in den hohen Bänken zeigt, die Herr D'Arbigny untersucht hat, so scheint es ihm gewiß, daß sie sämtlich ursprünglich aus dem Meere bis zu ihrem gegenwärtigen hohen Fundorte emporgehoben worden sind. Dies führt ihn zu dem Schluß, daß das Americanische Festland eine stoßweise Bewegung erlitten habe, deren Resultate man theilweis in den Erdschwellungen und anderntheils in der Erhebung der sonst unter dem Meere befindlichen Schichten der Küsten beider Ozeane wahrnehme.

Die Erdschwellungen und der Erdboden, welche die tertiäre Pampaformation bedecken, würden demnach unserer Epoche angehören und jetztlebende Species enthalten, während der Pampaeschlamm selbst, in welchem man ausgefossene Thierarten und Thiergattungen findet, entschieden einer früheren Epoche angehört.

Während daher der Pampaeschlamm auf der einen Seite Zeugnis von einem großen Ereigniß abgibt, durch welches die Megatherien und Mylodonten ausgerottet worden sind, scheinen auf der andern Seite seit dem Vorhandenseyn der gegenwärtigen Fauna allgemelne und vorübergehende Ursachen wirksam gewesen zu seyn, durch welche auf beiden Seiten des Südamericanischen Festlandes die Küstestreifen mit ihrem Muscheln emporgehoben und zugleich in den Pampas und in der Provinz Meros die dort bemerkbaren mächtigen Anschwellungen veranlaßt wurden, deren geringes Alter, wie bereits bemerkt, durch die von Herrn

D'Arbigny in den Hägeln am Rio Securi aufgefundenen irdenen Scherben satirisch bewiesen wird.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber eine merkwürdige Erscheinung, die man unlängst an einem Indischen Obsidian wahrgenommen hat, Herr Damour der Pariser Academie der Wissenschaften berichtet. Da er die innere Structur dieser ziemlich kugelförmigen und 0,08 Meter im Durchmesser haltenden Masse untersuchen wollte, wies er einen Steinmeißel an, dieselbe in zwei gleiche Theile zu zerlegen. Die Arbeit war ziemlich weit vorgeschritten, als sich ein Pfeifen hören ließ, aus welchem ein harter Knall folgte. Die eine, ringförmige, Hälfte des Steines blieb unversehrt, die andere, feste, wurde durch die Explosion in viele Stücke zerstückelt, welche heftig nach allen Seiten geschleudert wurden. Beim Zusammenpassen der Fragmente zeigte sich, daß sich mitten in diesem Obsidian eine Anzahl runder Höhlungen von dem Volumen einer Erbse befanden. Der chemischen Zusammensetzung nach, scheint diese Masse viel Aehnlichkeit mit vulcanischem Glas zu haben. Wegen ihrer physikalischen Eigenschaften und runden Gestalt, scheint es Herrn Damour glaubhaft, daß sie ihre Form in einem elastisch-flüssigen oder gasförmigen Medium angenommen habe. Ersteres sagt er, nicht annehmend, daß, nachdem sie im geschmolzenen Zustande zu einer beträchtlichen Höhe emporgeschleudert worden, sie im bereits erstarrten und festen Zustande niedersinken konn? Die Oberfläche ist offenbar ungleich hart und war wahrscheinlich schon vollkommen hart, als der Kern noch flüssig war. Als nun auch dieser durch die fernere Erstarrung fest wurde und sich zusammenzog, konnte die äußere Rinde dieser Zusammensetzung nicht folgen, so entstanden im Innern Höhlungen. Die Explosion wäre in diesem Falle der besten Art gewesen, wie bei den bekannten Glasbrühen oder Springglasrohren.

Paläontaria ist eine neue Abtheilung der Gasteropoden, in welche Herr de Quatrefages, nach einer neuen anatomisch-physiologischen Untersuchung, die Gattungen Zephyrina, Acteosa, Acteonis, Amphorina etc. zusammengefaßt hat. Infolge einer darüber der Academie der Wissenschaften zu Paris überreichten Arbeit, existirte schon eine ganze Gruppe der Gasteropoden, die sich von dem primitiven Typus durch eine fortschreitende Degradation entfernte und, in dieser Hinsicht, für die Gasteropoden das wären, was die Entomostraca für die Crustacea sind.

H e i l k u n d e .

Ueber das Entstehen der malaria.

Von Dr. Henry M. Cozmae.

Der Aufsatz des Dr. Ferruccio über diesen Gegenstand (Bd. 27. Nr. 579. der M. Notizen), in welchem er den rein tellurischen Ursprung der malaria darzuthun versuchte, erregte meine Aufmerksamkeit, und mir wohl ich gern mit dem Verfasser die Schwierigkeit einer genügenden Erklärung des Ursprungs der malaria gebe, so bin ich doch insofern anderer Ansicht, als er, daß ich die malaria von vegetabilischem Ursprung halte, was ich in Folgendem darzuthun mich bemühen werde.

Es wird jetzt allgemein angenommen, daß septische Producte, durch die Zersetzung stickstoffhaltiger Materien, wie

das Fleisch von Menschen und Thieren, entstanden, mit sehr wenigen Ausnahmen, niemals andertend, weit weniger noch intermittirende Fieber hervorbringt. — Es ließe sich nun wohl erwarten, daß das Malaria-Gift mit den äußeren Sinnen wahrgenommen werden müßte, allein dieses ist nicht der Fall; wie erkennen das Bestehen derselben mehr durch Schlüsse, oder selbst auf negativem Wege, als durch unmittelbare Anschauung. Es kann möglicherweise mit dem gasförmigen Elementen, welche bis jetzt aufgefunden worden sind, vereinigt seyn, aber besteht, soviel wir wissen, nicht aus denselben, oder findet sich in ihnen. Es hat Nichts mit dem Kohlenäuregas, oder dem Schwefelwasserstoffgas, gemein. Mordäste in der Nähe können, wie Feguguen gereizt hat, den letzteren ausdünsteln und doch ganz gesund seyn,

während die Luft frei von Gasken und doch von Malaria gift angefüllt seyn kann. Die Luft der Moräste ist, in der That, was die chemische Analyse betrifft, so rein, wie die auf den Höhen; da aber die chemische Analyse weder das Gift der Blattern, noch des Scharlachs, der Masern, der Pest, oder des anhaltenden Fiebers, aufzufinden vermag, so brauchen wir uns nicht zu wundern, wenn sie uns auch bei der Auffindung der giftigen Elemente der malaria im Stiche läßt.

Daß malaria das Resultat, und zwar ausschließlich, von vegetabilischer Zersetzung sey, unterstützt durch eine Temperatur von 80° F. und mehr, ist, glaube ich, der einzige Schluß, zu dem wir bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft kommen dürfen.

Wenn die Temperatur gewöhnlich unter 80° bleibt, so wird, wie reich auch die Vegetation, oder die Menge des Sumpfanthes seyn möge, nie malaria hervorgerufen. Derselbe existirt nicht im Norden Englands, in Schottland, Irland, Schweden, Dänemark, oder Norwegen, sowie auch nicht in den kälteren Theilen Europa's, Asien's, in Nord- und Südamerika, kurz, nirgends, wo die Temperatur mehr oder weniger unter 80° F. bleibt. Sowie sie darüber hinaussteigt, finden wir malaria und alle Formen periodischer Fieber.

Es wird allgemein zugegeben, daß Sumpfe in heißen Klimaten, die Pontinischen Sumpfe, die von Sienna, in America und Westindien, malaria und Fieber erzeugen.

In der Regenzeit, wenn die Sumpfe ganz angefüllt sind und Alles feucht ist, findet sich weniger malaria, sobald dagegen die Sumpfe austrocknen, tritt dieselbe sosehr ein. Nach einer Welle jedoch, wenn die glühende Sonne gehörig eingewirkt hat und Alles ausgetrocknet ist, nehmen malaria und Fieber wieder ab.

Auf welche Weise bringt nun die Sonne und Feuchtigkeit, auf vegetabilische Ueberreste einwirkend, malaria hervor?

Wir wissen nicht wie, aber die Thatsache bleibt darum doch unbestreitbar. Daraus läßt sich nun schließen, daß, wo wie malaria und periodisches Fieber haben, vegetabilische Zersetzung, unterstützt durch eine Temperatur über 80° F. und mehr oder weniger Feuchtigkeit, die Quelle seyn muß.

Dr. Ferraguson spricht von den Sandebenen Westindiens, sowie in Spanien, Portugal und Holland, die trocken und ohne Grün und brennend von malaria heimgesucht sind. Dieser Umstand scheint gegen die alleinige Einwirkung vegetabilischer Zersetzung zur Erzeugung von malaria zu sprechen, scheint es aber auch nur. Malaria wird entweder auf einer Stelle erzeugt, oder von andern Orten hergetragen. Wir wissen, daß Miasmen durch den Wind auf ebenen Boden getragen werden, daß sie selbst an ausgetrockneten Wasserbetten und anderen künstlichen oder natürlichen Höhlen entlang laufen, und daß sie auch eine bestimmte Strecke an den Seiten der Berge hinaufsteigen. Wie weit sie sich von ihrer Ursprungsstelle aus erstrecken können, wissen wir nicht; sobald aber die Quelle derselben sehr fruchtbar ist, können sie eine große Strecke weit fortgetragen wer-

den, bevor sie genügend verduftet sind, um ihre giftige Eigenschaft zu verlieren. Mit dieser Ansicht stimmt der Umstand überein, daß wir niemals malaria auf einer Höhe, oder in einer sandigen Ebene, wo Sumpfe und Feuchtigkeit fehlen, antreffen, wo nicht das eine oder das andere unweit davon sich vorfindet.

Sumpfsaft, oder vielmehr die Luft, welche der Wechselluft desselben ist, scheint vielen der Gesetze flüssiger Körper zu folgen. Es fliehet in Canälen, oder längs der Oberfläche hin; es wird in seinem Laufe abgebragt, oder auch durch Gegenstände, die sich ihm entgegenstellen, ganz aufgehalten.

Es kriecht an einem Bergesabhange hinauf, wird aber durch eine Mauer oder eine Baumgruppe aufgehalten. Die Cultur des Bodens, wo derselbe aufgebrochen und der Luft ausgesetzt wird, sowie menschliche Wohnungen zerstreuen oder fangen die malaria auf und mildern ihre Wirkung.

It ist jedoch in warmen Klimaten immer ausgemacht, daß sandige Flächen und lehmhaltige Ebenen, wenn auch für das Auge trocken, nicht Feuchtigkeit und Vegetabilien in den Kriüften und Höhlen enthalten? Die trockene Oberfläche saugt die reichlichen Regengüsse ein, vegetabilische Ueberreste werden losgewaschen, besonders in ausgetrockneten Strombetten, und werden die Quelle von malaria-Auswanderungen.

Es ist schon bestimmt worden, daß malaria weder vorhanden ist, noch sich verbreitet, so reichlich auch Feuchtigkeit und Vegetation vorhanden seyn mag, sobald die Temperatur nicht anhaltend erhöht ist. Auf der Insel St. Domingo haben wir gelbes Fieber; auf den mehr landeinwärts, aber höher, gelegenen Ebenen ermittlendes Fieber, welches kaum weniger tödtlich ist, aber auf den Bergen nur verhältnißmäßig milde Wechselieber. Auf den südlichen Küsten der Vereinigten Staaten finden wir ermittlendes, im Innern intermittirende Fieber; sobald aber der Sommer ungewöhnlich heiß wird, zeigt sich gelbes Fieber von Maine bis Florida.

Neue Ankömmlinge in Westindien, oder in Guiana, sind immer, besonders in der ungesunden Jahreszeit, dem gelben Fieber ausgesetzt; sobald aber die Jahreszeitkandtheit eine ungewöhnliche Heftigkeit erreicht, unterliegen auch die ansässigen Einwohner. Eine gewisse beträchtliche Höhe schützt gegen gelbes und ermittlendes Fieber; allein, wenn die Höhe nicht sehr groß ist, nicht gegen einfaches Wechselieber. — Alle diese Uebel gehen aber in'sgesammt von malaria aus.

Ich gehe nun zu andern, sowohl directen, als indirecten Beweisen für den ausschließlichen Einfluß vegetabilischer Zersetzung, unterstützt von Wärme und Feuchtigkeit, über. Ich will mich nicht bei den Thatsachen aufhalten, daß das höher gelegene und besser cultivierte Innere Africa's freier von malaria und also auch von Fieber ist, als die Küste. Sobald dieses große Continent in einen südlichen und daher kälteren Breitengrad übergeht, wird das Klima gesunder; zum Beweise dient das Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Provinz Nigrit ist periodischen Krankheiten unterworfen, sobald aber die Berge überfliegen sind, und wir die Grenzen der mächtigen Sahara's Wüste erreichen, finden wir auf die-

sen bäumen, baum- und pflanzenlosen Flächen, welche von Jahr zu Jahr größer werden, und deren Flächengebiet schon jetzt das des Mittelindischen Meeres übertrifft, keine malaria, kein Fieber mehr. Die Sahara ist frei von Sumpfgift und remittirendem Fieber, wie der Ocean selbst, weil in dem einen Falle Hize vorhanden ist, aber keine Feuchtigkeit, keine Vegetation, in dem andern Falle Feuchtigkeit und Wärme genug, aber keine Vegetation.

Und dennoch findet sich eine Ausnahme in Bezug auf das Meer, welche glücklicherweise die Frage entscheidet. Schiffe haben eine malarische, aber von periodischer Krankheit freie Küste verlassen; vielleicht haben sie auch nie einen malarischen Ort berührt; aber wenn sie eine Zeitlang der brennenden Sonne ausgesetzt gewesen sind, haucht der vegetabilische Urath, welcher sich in den Winkeln des Schiffes ansammelt, ein tödtliches Gift aus, und ein remittirendes gelbes Fieber wird besonders in dem untern Bedeckte hervorgebracht.

Der Ruf von Mexico und die gegenüberliegende Küste des stillen Oceans leiden gleichfalls an malaria und Fieber. Das letztere bestimmt die Einwohner einiger Theile von Mittelamerika; sobald man aber die felsigen Höhen der Anden bestiegt, oder sich in die Sandwüsten von Peru und Chili vertieft, bleibt man frei von malaria und deren Folgen. (Edinburgh Med. and Surg. Journ., Oct. 1843.)

Ueber bössartige Hautkrankheiten an den Extremitäten und dem Stamme des Körpers.

Von Dr. E. Byron.

Der Verfasser beginnt mit einer Aufzählung der Ansichten der verschiedenen Autoren über cancer, fungus und sarcoma und giebt unter Anderem folgende Tabelle über die Häufigkeit des carcinoma uteri nach den Lebensaltern.

Unter 20 Jahren	12
Von 20 bis 30 Jahren	83
— 30 bis 40 —	102
— 40 — 45 —	106
— 45 — 50 —	95
— 50 — 60 —	7
— 60 — 70 —	4

409

Im Allgemeinen sind die Autoren der Ansicht, daß cancer selten in frühen Lebensjahren vorkommt, selten im Alter entsteht und besonders häufig bei beiden Geschlechtern zwischen 35 und 50 Jahren ist. Wir finden jedoch bei denselben Schriftstellern, daß cancer zu jeder Periode des Lebens vorkommen kann, und Willard erzählt einen Fall, wo während des Intrauterinlebens ein Scirrhus sich im Herzen entwickelte.

Es wird nicht ohne Interesse seyn, folgende Tabelle hier anzufügen, welche die absolute Sterblichkeit nach carcinoma bei beiden Geschlechtern und in jedem Lebensalter zeigt.

Alter	Männlich	Weiblich	Weibe Geschlechter
Einen Monat	0	0	0
2 Monate	0	1	1
3 bis 6 Monate	0	1	1
6 bis 9 —	0	0	0
9 bis 12 —	0	0	0
1 Jahr	2	1	3
2 Jahre	1	4	5
3 —	0	1	1
4 —	0	1	1
5 bis 10 Jahre	3	2	5
10 bis 15 —	1	4	5
15 — 20 —	3	5	8
20 bis 25 —	4	2	6
25 — 30 —	1	13	14
30 — 35 —	6	23	29
35 — 40 —	15	43	58
40 — 45 —	19	77	96
45 — 50 —	25	98	121
50 — 55 —	34	130	164
55 — 60 —	35	120	155
60 — 65 —	44	110	154
65 — 70 —	45	83	133
70 — 75 —	35	69	104
75 — 80 —	30	49	79
80 — 85 —	16	28	44
85 — 90 —	1	8	9
90 — 95 —	2	1	3
95 und darüber	1	0	1
	321	896	1200

Es ist kein Zweifel, daß in diesen Fällen fungöse Affectionen mit dem Namen cancer brieft worden sind, und zur Unterscheidung beider Uebel mag folgende tabellarische Uebersicht dienen:

Fungus

beginnt meist im unterhautzellgewebe, ist gelappt und gleich der Himnmasse.

Ist sehr gefäßreich, weniger hart, als scirrhus, und elastisch beim Druck, sowie von dunkler Farbe.

Die vorhergehenden mikroskopischen Elemente sind kugelförmig, nicht immer deutlich cellulöse, und geschwängte Körperchen.

Ist weniger umschrieben und erreicht immer in einer verhältnismäßig kurzen Zeitzeit einen großen Umfang.

Ist oft die Quelle von Blutflüssen.

Subcutane Geschwülste ver wachsen nur langsam mit der Haut.

Das Uebel schreitet, besonders aber nach der Ulceration, sehr rasch vorwärts.

Scirrhus und cancer

beginnen selten im unterhautzellgewebe, sondern in der Haut, gleichen beim Einschneiden einer Specksmarte mit callulöse-sind drösen Zwischenräumen.

Nur wenig von Gefäßen versorgt, und felt anzufühlen, von gelbbäulicher Farbe.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte nebeneinanderliegende Zellen mit Kernen; geschwängelte Körperchen fanden sich nicht.

Gewöhnlich deutlich abgegränzt; erlangt selten eine bedeutende Größe.

Blut fließen.

Subcutane Scirrhus wird schnell adhärent.

Schreitet nach der Ulceration häufig langsam, nie so rasch, wie der fungus, vor.

Fungus.

Reizbe sieh häufig nach der Operation.

Wird am häufigsten bei jungen Personen beobachtet.

Bereitet sich nicht auf die Symplicia

Der Verfasser zieht nun aus einer Reihe von Fällen die Folgerungen:

1) Der Hautkrebs an dem Stamme und den Extremitäten bringt nur langsam eine allgemeine Dystrophia hervor; und die Excision derselben ist daher von allen Mitteln das Beste.

2) Cancer von Narben, mag er nun auf irgend eine Weise herbeigebracht sein, kommt selten nach der Excision wieder.

3) Das erdfahle, magere Aussehen, cachexia canerosa genannt, ist nicht immer ein untrügliches Zeichen, daß der ganze Organismus von dem Uebel ergriffen und deshalb eine Operation erfolglos ist.

4) Die tuberculöse Form des cancer gestattet oft Exstirpation, bevor das Drüsenstystem, oder die innern Organe ergriffen sind, welches gewöhnlich der Fall ist, sobald eine große Menge solcher Tuberkeln sich auf der Haut entwickelt.

5) Arzneimittel genügen oft zur Heilung von Hautkrebs in seinen frühesten Stadien, sind aber selten der Excision vorzuziehen.

6) Wahrer cancer und fungus, oder Encephaloid der Haut, lassen sich deutlich voneinander unterscheiden, indem der erstere oft eine andauernde Heilung zuläßt, der letztere dagegen, einfach oder complicirt, selten heilt.

7) Melanose kommt oft bei gutartigen Geschwülsten vor und ist daher kein Zeichen der Bösartigkeit.

8) Der Ausbruch cancer sollte nicht in Verbindung mit encephaloides, melanodes, medullaris, fasciculatum und hyalinum gebraucht werden, da diese Bezeichnungen nur Varietäten des fungus, oder des Encephaloid's anzeigen. (Dublin Journal, September 1843.)

Miscellen.

Neues Bruchmesser. — Dr. T. Campbell Stewart hat in einer der letzten Nummern des American Journal eine neue

Scirrhus und cancer.

Der Hautkrebs wird oft anbauend durch Excision, oder auf andere Weise geheilt.

Kommt selten — nach meiner Erfahrung nie — vor dem 28. bis 30. Lebensjahre vor.

Geheilt gewöhnlich dieselben.

Art Messer zur Trennung der Stricture bei eingeklemmten Brüchen beschrieben, welches, nach ihm, nicht die Gefahren der früheren Instrumente mit sich führt und besonders der Leisten- und Schenkelbrüche anwendbar ist. Dieses Instrument besteht aus einer kleinen, convexen, in einer hohlen Canüle verborgenen Klinge, an dem $\frac{1}{2}$ Zoll von dem Ende entfernt, ein Einschnitt von ungefähr 2 Linien Länge und $1\frac{1}{2}$ Linien Breite ist; diese Oeffnung ist an der Spitze von einer hölzernen Klinge verschlossen, welche an dem einen Ende einen kleinen Buckel und an dem andern eine im Griff verborgene Springfeder hat. Das Messer, klein und conser, wird durch einen Buckel an jeder Seite verfaßt, welcher ein wenig höher hinaufragt, als der Buckel, und den Rand derselben vor der Verbindung mit der Canüle schräge. — Das Messer wird auf folgende Weise angewendet: Sobald der Bruchsaft freigelegt und entfernt ist, wird die Canüle mit dem Messer nach zwischen den Darm und die Stricture eingeführt, dann umgewendet, so daß ihre obere Fläche mit dem zu durchschneidenden Theile in Berührung kommt, und vorsichtig und langsam vorwärts geschoben. Wenn das Instrument eine kurze Strecke weit getrennt ist, so wird das Vordrücken derselben durch eine kleine Erhöhung verhindert — deren Fläche, auf einer Springfeder aufliegend, einem anhaltenden Drucke nachgiebt, so weit, als es notwendig ist, die einschneidenden Membranen zugulassen. Sobald dieselben nun in der Ausbildung sich befinden, wird das Messer vor- und rückwärts bewegt, durch das Vordrücken und Zurückziehen eines unter dem Griffe befindlichen Knopfes mit dem Betreffenden der rechten Hand, die die Membranen so weit eingeschnitten sind, daß der Bruch zurückgebracht werden kann. Auf diese Weise kann die Stricture oberhalb, unterhalb, oder auf jeder Seite des Darms getrennt werden. (Provincial Medical Journal, July 1843.)

Ueber die Erweichung des Gehirns seit Durand's Fardel (Traité du ramollissement du cerveau. Paris 1843.): Eine Veränderung, welche stets mit einer Congestion, oder einer Blutinsfiltration beginnt, welche sich wesentlich durch Erweichung charakterisirt und oft von Aufschwellung, Adhärenz u. s. m. begleitet ist, kann für nichts Anderes, als für eine Entzündung, nach dem gewöhnlich mit diesem Worte verbundenen Begriffe, gehalten werden. Wie behaupten demnach: die Erweichung des Gehirns ist eine entzündliche Krankheit, weil sie in dem acuten Stadium alle Symptome der Entzündung darbietet. Ich meine hier nicht die Erweichung, als synonym mit Verminderung der Consistenz des Nervenmarkes, sondern die unter dem Namen Erweichung des Gehirns — weil die Weichheit der Hirnsubstanz anfangs der auffallendste Charakter zu sein schien — so oft beschriebene Krankheit, welche, in allen Lebensaltern auftritt, besonders häufig im vorgerückteren Alter erscheint, deren erste Erscheinungen in den Schläfen der Gresse gemacht worden sind. Diese Erweichung also ist eine encephalitis. Ich glaube nicht, daß man die Entzündung, in weisse und rothe Erweichung, annehmen könne; ich läugne, daß diese Krankheit als eine mit dem vorgeschrittenen Alter wesentlich zusammenhängende Veränderung, als eine Folge der gestörten Circulation, als eine Affection sui generis angesehen werden könne; und glaube, daß alle in dieser Beziehung vorgebrachten Thatfachen auf eine Entzündung sich zurückführen lassen. (Arch. gén. de Méd., Août 1843.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité complet de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie du système nerveux cérébro-spinal. Par M. Foville. Première partie. Anatomie. Paris 1844. 8. und ein Atlas in 4.

Études des gîtes minéraux. Publiées par les soins de l'administration des mines. Paris 1843. 4. (Studien über das Kohlenlager von Graissac, im Peroult-Departement, von Napoleon Barthelemy.)

Expériences servant à démontrer, que la pathologie des animaux à sang froid est exemple de l'acte morbide qui, dans les animaux à sang chaud, a reçu le nom d'inflammation. Par le Docteur Robert Latour. Paris 1844. 8.

Sur le Delirium tremens ou Folie des Ivrognes etc. Par le Docteur Rougard. Bruxelles 1842. 8.