

Neue Notizen

a u s d e m

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

erschienen mit Hülfe

von dem Ober-Medicinalrath Brodie zu Weimar, mit dem Medicinalrath und Professor STAFFEL zu Berlin.

No. 514.

(Nr. 8. des XXIV. Bandes.)

October 1842.

Verdruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Theil. oder 3 fl. 80 Kr., des einzelnen Stückes 3 qGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 qGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 qGr.

Naturkunde.

Ueber die Lebensweise der Ameisen.

Von Herrn G. Robert.

Nach den Arbeiten eines Geoffroy, Leeuwenhoek, Swammerdam, Linné, Degeer, insbesondere eines Bonnet, Latreille und Hubert, schien wenig Hoffnung vorhanden, über die Lebensweise der Ameisen noch viel Interessantes zu ermitteln. Man hätte deren Naturgeschichte im Allgemeinen für bekannt halten können; allein schon die große Ausdehnung eines, von so vielen berühmten Naturforschern untersuchten Gegenstandes mußte für dessen Unerforschlichkeit sprechen. „Suchet, so werdet ihr finden“, ist das Motto der herrlichen Hubertschen Schrift über die Ameisen, aber nach Hubert steht es noch Jedem frei, denselben Weg der Forschung zu betreten. Ich ersuche also die Academie, mir zu gestatten, ihr die Beobachtungen vorzutragen, welche ich über die rothbraune Waldameise angestellt habe.

1) Linné sagt über diese Species, welcher er den Namen *Formica rufa s. fusca* gegeben, und deren Lebensweise er in Schweden studirt hat, während ich sie in unsern Wäldern beobachtet habe, „von dem Ameisenhaufen gehen, als von einem Mittelpunkte, weitfortgesetzte betretene Wege aus. Vorzüglich werden die Ausgänge und der Transport von Materialien durch die Hauptstraßen begünstigt.“ Er fügt hinzu: „Sie legen vollkommen gut gebahnte Straßen an, die vom Ameisenhaufen nach einem benachbarten oder auch wohl weit entfernten Baume führen, und die durch beständige Benutzung immer besser gebahnt werden.“ Hubert hat ebenfalls bemerkt, daß die großen Ameisenhaufen durch gebahnte Straßen miteinander in Verbindung stehen, welche zuweilen 100 Fuß lang und mehrere Zoll breit sind, und welche die Ameisen selbst aushöhlen und bestellen.

So offenbare Umstände konnten natürlich Beobachtern, wie Hubert und Linné, nicht entgehen; da sie indessen im Innern des Ameisenhaufens selbst angelegten Gängen mehr Aufmerksamkeit geschenkt zu haben scheinen, als der

Anordnung, Ausdehnung, Richtung und der Art von Symmetrie der äußern Wege, so bestrebe ich mich, diese Lücke auszufüllen.

Wenn man einen jener großen Ameisenhaufen, welche sich in unsern Wäldern kegelförmig oder zuckelbutförmig erheben, genau untersucht, so findet man, daß von demselben strahlenförmig Straßen ausgehen, welche mit hunderttausenden Ameisen bedeckt sind. Die Zahl dieser Straßen kann bis zu zehn betragen, und sie stehen, insofern das Terrain dies gestattet, gleichweit von einander ab. So fanden sich bei einem Ameisenhaufen im Gehölze von Meudon, die Bodenoberfläche ringsherum bis auf eine Entfernung von etwa 120 Fuß ziemlich eben und in derselben Weise mit Kastanienblättern, Moos und krautartigen Pflanzen bedeckt war, zehn fast gleichweit von einander abstehende Straßen. Weiterhin war ein Haufen, an dessen einer Seite sich hohe Haide und Farnkräuter befanden, während die andere frei war, und dort waren nur fünf Straßen, alle in der letztern Richtung, vorhanden, gleichsam, als hätte es für die fünf andern an Raum gefehlt.

In den zwischen den strahlenförmig ausgehenden Straßen liegenden Räumen bemerkt man sehr wenig Ameisen, und dies ist so auffallend, daß, wenn man sich hütet, auf die Straßen zu treten, und dadurch die Ameisen zu benehmen, man sich dem Haufen nähern kann, ohne von dessen zahlreicher Bevölkerung angegriffen zu werden, die dann regelmäßig aus- und einzuziehen fortfährt und ein Gemüth darstellt, wie man es in den Vorstädten einer Hauptstadt gewahrt. Die Verwirrung in der Nähe der Ameisenhaufen ist also nur scheinbar oder vorübergehend. In der Regel herrscht im Innern, wie außerhalb derselben, die größte Ordnung.

Alle ziemlich gleich stark begangenen Straßen desselben Ameisenhaufens haben ungefähr dieselbe Länge. Bei dem zuerst erwähnten Haufen konnte ich dieselben bis auf 47 Meter, und bei dem zweiten, der, wie bemerkt, deren nur fünf besaß, obgleich er noch einmal so groß war, als der erste, bis auf etwa 77 Meter Entfernung verfolgen. Da, wo

die Straßen enden, zerstreuen sich die Ameisen in der Nachbarschaft und kehren, mit Beute beladen, auf demselben Wege nach dem Haufen zurück.

Fast alle Straßen gehen ziemlich geradlinig vom Ameisenhaufen bis an's Ende, wie auch sonst die Gestalt des Bodens beschaffen sein mag. Sie machen bloß in der Nähe großer Bäume eine Wendung, schlagen dann aber wieder ihre frühere Richtung ein. Beim ersten Ameisenhaufen streichen zwei dieser Straßen, nachdem sie anfangs über ziemlich ebenen Boden hingezogen waren, in gerader Richtung durch eine tiefe Höhlung aus der sie an der andern Seite herausstraten, ohne ihre Richtung verändert zu haben. Diese Richtung der Ameise, sich ganz geradlinige Wege zu bahnen, gab sich auch bei dem zweiten Haufen kund. Dort endete eine der Straßen, nachdem sie zuvor durch vier tiefe Wafsergräbe und über ebensoviel Erhöhungen gegangen war, in ein Eichenbüschel, welches sich am Rande eines Fahrwegs hingozog. Dort stiegen die Ameisen auf die Eichen, wahrscheinlich um Blattläuse zu suchen, und kehrten von da aus direkt nach ihrem, etwa 230 Fuß entfernten Haufen zurück*).

Manche Straßen spalten sich indes in größere oder geringere Entfernung von dem Haufen gabelförmig; einer der beiden Äste geht dann in gerader Linie fort, während sich der andere von derselben oder aber weniger entfernt, je nach der Ursache, welche die Spaltung hervorruft. Auf diese Weise sah ich solche Straßen öfter sehr besuchte Spazierwege, während einer der beiden Äste, welcher mit dem den Spahl etwas durchschneidenden einen rechten Winkel bildete, sich an einer Seite des Spazierwegs hingozog, wo die Ameisen weniger Gefahr liefen, zerstreut zu werden. Die Straßen spalten sich gewöhnlich nicht öfter, als einmal.

Die gänzliche Umwöhlung eines Ameisenhaufens verändert die Richtung der Straßen nicht, welche so besucht bleiben, als sie es vorher waren. Ja, das Gewühl auf denselben nimmt noch zu, indem natürlich die Ameisen es sich sehr anlegen lassen, den angerichteten Schaden wieder gut zu machen.

Der Baum Schatten scheint indes rücksichtlich der symmetrischen Anlage der Ameisenstraßen Verbindung zu sein. So wurde, z. B., ein von den Insecten sehr stark benutzter Weg durch Fälln der Bäume entblößt, und alsbald ward bemerkt eine andere Richtung gegeben, indem er von der

*) Zur Unterstützung dieser, hauptsächlich auf die Richtung der Ameisenstraßen bezüglichen Beobachtungen kann ich folgende Thatsache anführen. Von einem bemerke eines Tages kleine Ameisen, welche erkennenlie, einen Mann hoch, an einer Mauer in die Höhe kletterten und vollständig dieselbe, ziemlich gerade Linie einhielten. Druet dieß nicht darauf hin, daß diese Richtung der Fortbewegung in gerader Linie der ganzen Ameisenfamilie eigen sey?

Berner bemerkt Hubert, die vollständigsten Ameisen entfernen sich von dem Haufen, indem sie derselben den Rücken zu kehren und in gerader Linie so weit flühen, als man sie aus dem Gesichte verliere. Sollte dieß nicht in Folge beständiger Anziehung der Luft sein, vermöge dessen sich die Ameisen auf dem Boden geradlinig fortbewegen?

graden Linie rechtwinklig abzog und dem Saume der Holzung folgte. Doch blieb er so besetzt, wie früher, und er dehnte sich auch bis auf dieselbe Entfernung aus.

Alle vorstehende Beobachtungen gehen durchgehend für Ameisenhaufen von bedeutender Größe, welche, wie die, von denen oben die Rede war, 9 — 12 Fuß im Durchmesser und etwa 3 Fuß Höhe haben. Bei den jungen oder eben erst gegründeten Haufen bemerkt man dagegen, in der Regel, nur einen einzigen Weg, und wenn deren zwei vorhanden sind, so liegen sie einander diametrisch entgegengesetzt, so daß in derselben graden Linie. In einem Falle sah ich einen der Wege sehr tief in den Wald einbringen und den andern, entgegengesetzt, in geringer Entfernung vom Haufen pfeilschnell am Fuße einer starken Eiche enden. Alle die dort anlangenden Ameisen fliegen an dem Stamme dieser Eiche hinan, indem sie genau die, dem vom Ameisenhaufen kommenden Wege entsprechende Linie einhielten. Die herabfliegenden Ameisen waren nicht mit Beute beladen, woraus ich schließe, daß nur die auf dem jenigen Wege ausgehenden Ameisen Baumaterialien im Walde holten während die andere Hälfte der Bevölkerung die Eiche nur besuchte, um Blattläuse und Gallinsecten zu fressen, welche auf alten Bäumen dieser Art in Menge vorkommen.

2) Wenn man in der Nähe des Ameisenhaufens auf die Insecten tritt, so laufen sie alsbald von allen Seiten nach dem Orte zu, wo das Unglück geschehen ist. Sie scheinen einander der Gefahr, in der sie gefehret haben, zu benachrichtigen oder einander dazu Glück zu wünschen, derselben entzogen zu seyn, indem sie sich gegenseitig mit den Fühlern berühren. Sobald sie sich von dem Schreckten erholt haben, führen einige den Bewunderten, die noch Lebenszeichen von sich geben, zu helfen, indem sie sie mit den Fühlern von der an ihnen hängenden Erde oder den vollständig zerquetschten Ameisen ablösen und ihnen die Fühlern und die verstückelten Gliedmaßen auf's und einrichten: während andere die Toten fortzuschleppen und sie mitten im Haufen auf eine Art Plattform legen, wo sie von einer Menge von Arbeitsameisen besucht und beschaufet werden.

3) Als ich einst etwa fünfzig Ameisen mit einem Theile der Materialien, aus denen der Ameisenhaufen bestand, in einen Wumentopf gethan und diesen unter freiem Himmel in einen Garten gestellt hatte, so daß er von einer Steinbank beschattet wurde, verammelten sich die Ameisen oben auf den Materialien, und keine zeigte Lust, sich zu entfernen. Mit Verwunderung fand ich sie nach etwa acht Tagen, mit Ausnahme von denen, die sich noch fortzuschleppen konnten, sämmtlich todt. Meiner Erfahrung nach, starben also die auf diese Weise von ihrer Pflanzung entfernten Ameisen lieber auf den Trümmern derselben Hungers, als daß sie sich aus dem Gefähr, worin sich diese Trümmer befinden, entfernten.

4) Man hat zu bemerken gelaugt, daß die Ameisen zuweilen Gasterrenschafft üben. Patreille fand in dem Haufen der Wadameise junge Kulleressin, die hin und her liefen, ohne daß ihnen etwas zu Leid gethan werden würde, und in der Wohnung der kleinen grauschwarzen Ameise die

Larve eines Weiskäfers und einer Cetonia. Auch haben andere Beobachter Laufendfüße und Schwärmer in den Ameisennestern gefunden, welche durchaus nicht belästigt wurden. Beim Öffnen eines großen Hauses fand ich eine bedeutende Menge von Larven verschiedener Gattungen, die jedoch alle einer und derselben Species von Cetonia anzugehören schein. Herr Duméril sagt zwar, diese Larve lebe am Liebsten in der Erde, welche man unter den Wohnungen der Ameisen finde, die sich um diese Nachbarn nicht groß zu kümmern scheinen und sie in Fiedeln lassen: allein ich muß darauf aufmerksam machen, daß ich die Larven vielmehr im Ameisenhaufen selbst zerstreut gefunden habe. Da diese Larven dort in so großer Anzahl vorkommen und von so zornigen und zerstörungsfähigen Insecten, wie die Ameisen, nicht angebernt werden, so deutet das offenbar darauf hin, daß die Letztern gegen die Erstern Gostfreundschafft üben. Allein der Aufenthalt jener Larven im Ameisenhaufen ließe sich, meiner Ansicht nach, noch auf andere Weise erklären.

Entweder wird die Cetonia von den Ameisen in den Häufen geschleppt *), oder sie selbst sorgt dafür, daß sie ihre Bewandlungen dort besteht.

Wird sie dahin abgeloopet, und legt sie in der Gefangenschaft Eier, so findet die sich aus letztern entwickelnde Larve in dem zahlreichen Stüchken von abgestorbenen Holze eine ihr zufugende Nahrung, wovon ich mich häufiglich überzeugt habe **). Sie findet dort auch eine warmere Stätte, und endlich muß sie in ihrer freien W-ahrung einen wirksamen Schutz gegen die Ameisen besitzen, da sie bei'm geringsten Angriffe sich gewaltig hin und her windet. Auch ließe sich annehmen, die Ameisen legen zwar im Stante, sie zu vernichten, zögen aber vor, ihr irgend ein Product abzugewinnen, wie sie es in Betreff der Blattläuse zu thun scheinen. Denn wenn man die Larve nur berührt, so bröckelt aus ihr ein drämlicher Saft, welchen die Ameisen vielmehr als ein Leckerli betrachten.

Am Weissen spricht mich folgende Erklärungsgewiss an: Die Cetonen kommen von freien Stücken in die Ameisen-

haufen, wo sie zum Legen ihrer Eier und zu ihren Metamorphosen vorzüglich günstige Umstände antreffen: allein die vortheilhafte Natur hat glücklichweise die Larve mit hinerziehenden Vertheidigungsmitteln versehen, und so wird die Gostfreundschafft der Ameisen sehr verdächtig. Auch bemerkt man, daß sich die Larven im Ameisenhaufen sehr gefallen und sich, wenn man sie herauszunehmen sucht, tiefere einwühlen.

5) Allen Entomologen ist bekannt, daß die Ameisen an equatorischen Zagen ihre Reichthümer mit dünnen Holzstüchken verschließen. Als ich nun einen Ameisenhaufen, der den häufigen Regensfüßen des letzten Juni und Juli ausgelegt war, öfters besuchte, sah ich, daß dessen Bewohner, der längen Einsperung müde, sich damit begnügten, kleine grüne Blätter, wirkliche Laub, an den Eingängen der Reichthümer zu bringen, so daß sie auf diese Weise vor dem unmittelbaren Eindringen des Regens geschützt waren und die Ameisen doch aus und ein geben konnten. Indeß konnten sie doch nicht in Masse auf Weize ausgehen, und begnügten sich fast lediglich damit, daß sie zwischen ihren Freizügigen Erde aus dem Haufen trugen und in einiger Entfernung abseten.

6) Wenn man endlich mit der Hand tief in einen großen Ameisenhaufen hineingreift, so erklaunt man darüber, dort eine Temperatur anzutreffen, die der des menschlichen Körpers wenigstens gleichkommt. Man möchte glauben, daß dieselbe von der Annäherkeit der Ameisen herrührt; allein als ich einen alten verlassenen Ameisenhaufen, aus dem sich keine Ameisensäure mehr entband, umwühlte, fand ich dieselbe Temperatur. So lag mir denn der Beweis vor Augen, daß die hohe Temperatur von der Befegung der vegetabilischen und theilweisen Lebetheile herrührt, aus welchen die Haufen bestehen, so daß sie sich in dieser Beziehung ähnlich verhalten, wie Düngerhaufen u. s. w. (Vergleichen der Pariser Academie der Wissenschaften am 16. August 1841. Annales des Sciences naturelles, Sept. 1842.)

Ueber die unmittelbare Zusammensetzung von Fibrine, Gluten, Albumen und Casein

ist von Herrn Bouchardat der Academie zu Paris am 13. Juni d. J. eine Arbeit übergeben worden. In dem Untersuchungen, die er mit Herrn Cahours gemeinschaftlich anstellte, hatte Dumas erkannt, daß das animalische oder vegetabilische Albumen und Casein dieselbe Zusammensetzung haben: ja, daß sogar die Fibrine mehr Stickstoff und weniger Kohlenstoff, als das Casein und Albumen, enthalten, und daß endlich die Erbsen, Mandeln und Bohnen eine noch stickstoffhaltigere, aber weniger kohlenstoffreiche Substanz, als die Fibrine, enthalten. Bouchardat machte einige Beobachtungen, welche diese Eigenschaften bestätigen; er hat gefunden, daß der Faserstoff, gleichviel ob man ihn durch Schlagen des Blutes oder auf der Entzündungspräparatur erhält, eine starke Proportion Gallerte, ein dem Eiweiß ähnliches Princip enthält, welches der Verfasser Albuminose

*) Entdeckte hat beobachtet, daß die Ameisen zuweilen Katzen, ja Weiskäfer fortschleppen.

***) Als ich mehrere dieser Larven in einem mit Materialen eines Ameisenhaufens erfüllten Blumentopf brachte, hatten sie nach einem Monate dieselben ganz konsumirt. Mehrere davon hatten sich dann in von mir ausgetriebene und in dem sich gemorrene Fragmente von abgestorbenen Eichenästen gesücht.

Indem diese Larven die vegetabilischen Nahrungsmittel, aus denen die Ameisenhaufen der Hauptsache nach bestehen, verzehren oder sie in Excrement verwandeln, welche dann von der Feuchtigkeit und dem Regen aufgelöst und tiefer geführt werden, tragen sie nicht wenig zur Vergrößerung des Hauses bei. Denn die Ameisen können in diesen Anschwemmungen nicht begreifen und hergehen und müssen deshalb neue Materialien herbeischleppen, die sie in die Mitte des Hauses bringen, welches dadurch immer höher wird. Zuweilen weichen sie gleichsam ihren Feinden ein Weg aus und bauen am Rande des Ameisenhaufens an, den sie sich doch nicht erschließen können, nämlich zu verlassen. Nachdem nimmt der Haufe an Umfang und nicht an Höhe zu.

nennt; und endlich ein drittes Princip, das sich durch seine Eigenthümlichkeiten der Epidermis nähert, und das er mit dem Namen Epidermose bezeichnet; als die Gelatine stickstoffhaltiger und weniger kohlenhaltig ist, als der Eiweißstoff, so sieht man, wie die Gegenwart dieses Princips an Faserstoff in ähnlicher Art seine Zusammensetzung modificirt. Die Auslösung dieser Stoffe ist leicht; man läßt vierundzwanzig Stunden hindurch die Spreuheit eines Coagulum in Wasser erweichen und erneuert häufig die Flüssigkeit; man erhält so eine unburchsichtige, widerstandlosere, weiße Membran, welche, wenn man sie durch leichtes Aufschneiden mit dem dreifachen Gewichte Wasser bis zur Hälfte reducirt hat, eine Auflösung giebt, die im Stande ist, zu Gallerte zu gerinnen, und die alle Eigenthümlichkeiten der Gelatine besitzt; der Theil der Membran, welcher sich nicht aufgelöst hat, wird mit Wasser, das mit 0,0005 Theilen Chlorwasserstoffsäure gemischt ist, gemengt; sie bläht sich zu großen Blöcken auf, die durch Hitze sich vollkommen auflösen; die Auflösung verhält sich gegen Reagentien wie Eiweiß, dem sie sich noch durch ihre optischen Eigenschaften annähert. Den kleinen Theil des Faserstoffs, der durch die Einwirkung der Salzsäure sich nicht auflöst, nennt der Verfasser Epidermose. Indem Buchardat das Glutun, den Käse und Eiweißstoff auf dieselbe Weise behandelte, erhielt er gleiche Auflösungen von Albuminose; er schloß auf die chemische Ähnlichkeit dieser nächsten Bestandtheile, die im Uebrigen durch ihre physikalischen und physiologischen Eigenschaften so sehr voneinander verschieden sind. (Archives générales de médecine. Juillet 1842.)

Miscellen.

In Beziehung auf Grotinismus finde ich in der Zeitschrift in Ungarn, von J. G. Kohl, folgende Angaben: „In Kapuar, in Hederae und in allen, um den Sumpf (denn so) herumliegenden Dörfern, giebt es viele Grotin, hier, wie in andern Oesterreichischen Provinzen, „Trodolun“ oder „Trottein“ genannt.

H e i l k u n d e.

Ueber Stafford's Behandlung der Harntröhren-Stricturen.

Von William Gouison.

Die Verengerungen, welche durch die gewöhnliche Behandlung weder erleichtert, noch gehoben werden können, lassen sich unter drei Abtheilungen bringen:

1) Einfache Verengung der Harnröhre, die aber so vollständig ist, daß sie zuweilen retentio urinae bewirkt.
2) Verengung der Harnröhre, bei welcher 2, 3, oder mehrere Zoll derselben verdickt und zusammengezogen sind, und welche oft mit fistulösen Oeffnungen im Mittelfleische complicirt ist;

3) eine oder mehrere böseartige Verengerungen in einer sehr erisbaren Harnröhre, häufig combinirt mit einem Reizungszustand des gesamten Organismus.

Folgende drei Fälle geben ein Beispiel von jeder Abtheilung, sowie sie die Wirksamkeit der Stafford'schen Behandlung zeigen.

In Kapuar war ich selbst und sah dort mehrere solche, von Gott verlassene, Wesen. „In Hederae, an dem Donauarme der Insel Schütz“, sagte mir eine ungarische Dame, „gibt es die Krüppel, der Kröpfe und Troddeln so viele, daß es einem ordentlich anseht.“ Diefelbe Dame nannte mir sogar einige Beschäftiger der Ungarn des Panjas, von denen man behauptete, daß ein kleiner Anflug troddelartigen Blödsinnes in ihnen erblühend sei. Soviel ich in Kürze wahrnehmen konnte, haben diese Dampf-Grotin dieselben Eigenschaften, wie die Berg-Grotin in den Alpen. Diefelbst, in Böden, Wiesel, an Sprache, Unempfindlichkeit, Tüchtigkeit kommen bei denen auf gleiche Weise vor. Auch ereignet es sich, wie in den Alpen, daß die Kinder zuweilen ganz frisch und gesund sind, während alle ihre Brüder mit dem Grotinismus behaftet erscheinen. Auch auf der ganzen Insel Schütz soll diese Grotinismus verbreitet seyn.“

Von dem Nautilus Pompilius hat Herr Owen ein Exemplar des Thieres erfaßt hatte, der Londoner Zoological Society am 25. October vorgelegt. Herr Owen erinnert dabei an das von ihm im Jahre 1832 beschriebene Exemplar ohne Gonophite (welche bei'm Fange zertrübt worden war), und brachte auch die Analogien in Erinnerung, welche ihm damals geleitet hatten, bei der Bestimmung der Gattung, welche er in seinen Theilen in der Gonophite erkannte und in welcher er sie damals in seiner Abhandlung abgebildet hatte. (Bergl. Zeitgen. 1833, Nr. 815, Fig. 1. [88. Bb. S. 1.]) Es waren ihm damals Einwürfe gemacht worden durch Herrn Crag, Dr. Grant und Herrn von Blainville, welche, nach andern Analogien, zu dem Glauben veranlaßt worden waren, daß die obere oder äußere Kette der Gonophite das Hintereitell des Kopfes gestruht haben müßte, statt die entgegengesetzte oder Vorderseite zu tragen, wie es Herr Owen vorgeföhrt hatte. Herr Valenciennes, welcher später die weichen Theile eines Nautilus erhalten hatte, hatte sich der Ansicht des Herrn Owen angeschlossen. Das jetzt erhaltene Exemplar, in welchem das Thier nun genau in dieselbe Lage wieder gebracht war, in welcher es in frischem Zustande gewesen, stimmte ganz mit Beschreibung und Abbildung in Herrn Owen's Werk überein. Das einwürgerechte Gewinde der Gonophite ist durch die Dorsalfalte des Mantels bedeckt und liegt in der Ausbuchtung am Hinterteile der Muschelschale über dem Kopfe. Der Trichter ruht auf der äußeren Wand der großen Kammer, in welcher das Thier enthalten ist. Es scheint, daß dies das erste nach Europa gekommene Exemplar des Nautilus Pompilius ist, wo sich das Thier noch in der Gonophite befindet.

Erster Fall. — Herr M., 50 Jahre alt, Weinhändler, klagte die aus einer Verengung seiner Harnröhre entstehenden Beschwerden um 20 Jahre zurück, wo er zuerst an einer retentio urinae gelitten hat. Die Einföhrung des Catheters verschaffte ihm Erleichterung, und mehrere Jahre vergingen, bevor seine Aufmerksamkeit von Neuem auf dieses Uebel geleitet wurde, da das Harnlassen normal oder fast normal in der Zwischenzeit vor sich gegangen war. Seit dieser Zeit beanpruchte Herr M. die Hilfe verschiedener ausgezeichneter Mündlichkeit für die Behandlung der Stricturen, und bis vor Kurzem mit Erleichterung, wo dann selbst das kleinste Instrument durch einen geschickten Operateur nicht eingeföhrt werden konnte; der Uein floß jedoch noch immer ab, wiewohl oft nur tropfenweise.

Im September 1840 vertraute er sich meiner Behandlung an, mit Gichtempstomen, welche durch geeignete Mittel beseitigt wurden. Eine sehr reichliche schleimige Ablagerung, welche noch im Ueine blieb, bewog mich, genauer

den Zustand der Blase und Harnröhre zu untersuchen, wo ich dann das Vorhandenseyn der Stricture entdeckte und die Cure derselben in Vorschlag brachte, um so auch den krankhaften Zustand der Blase zu heben. Mit Bewilligung meines Patienten versuchte ich, einen dünnen Catheter, darauf Bougies von verschiedener Dicke einzuführen, doch mit keinem andern Resultate, als daß sie in die Stricture einbrangen, ein Durchweg durch dieselbe konnte selbst mit der größten Ausdauer nicht bewerkstelligt werden. Blut floß nicht ab, auch waren meine Versuche von keiner Zerstreuung begleitet. Ich erneuerte zu verschiedenen Zeiten, und nach kurzen Zwischenräumen meine Versuche, und das Resultat war ein stärkerer Strom des Urins. Die Verhältnisse des Patienten unterbrechen nun auf einige Monate die Fortsetzung meines Untersuchens, und er genoss ansehnlich einer guten Gesundheit. Doleich ist ihn vor den Folgen einer Wiederkehr der retentio urinae gewarnt hatte, war er doch sorglos gemorden und hatte sich in seiner Lebensweise keinen Zwang angethan. Meine Warnung wurde erfüllt, und die eintretenden Symptome waren, in der That, demuthigend. Sedativa wurden mit Erfolg gegeben, und der Harn floß allmählig ab, bis die Blase frei war. Darauf wurden Aërbougies angewendet, und der Urin floß in einem stärkeren Strome ab. Herr R. entzog sich nun wieder auf einige Zeit meiner Behandlung, bis von Neuem Harnverhaltung eintrat. Sie hatte vier Tage lang gedauert; nicht das dünne Instrument konnte eingeführt werden: die Blase war bedeutend geschwollen, und der Kranke in großer Unruhe. Auf eine Punction der Blase vom Mastdarm aus floßen 5 Mäße dunkelfarbigen Urins, dem Kaffee ähnlich aussehend,

„au. Väs émité d'ic en de' Blase, und de' ün trôphéite durch diese fünf Tage lang, worauf die Canüle bei einer Darmausleerung herausging. Während jener fünf Tage war die Application von armeten Bougies, wiewohl erfolglos, versucht worden. Von Neuem trat eine Ansammlung des Urins ein, und man entschloß sich nun, Stafford's Verfahren anzuwenden, nämlich die Stricture durchzuschneiden. Ein armetter Catheter, Nr. 8, wurde von Herrn Stafford selbst gegen die Stricture hingeführt, das lanzettförmige Stiletz zweimal vorwärts gestossen, die Stricture perforirt, und ein fiberner Catheter, Nr. 4, unmittelbar darauf mit großer Leichtigkeit, nachdem der armette Catheter zurückgezogen worden war, eingeführt. Kein Tropfen Blut ging verloren, und der Kranke hatte bei den zwei Einschnittsritten kaum einen Schmerz empfunden. Der Catheter blieb in der Blase zwei Tage lang liegen, darauf floß der Urin in einem bestem Strome ab. Ich trat nun täglich einen Catheter ein, allmählig in der Größe bis zu Nr. 9 steigend, worauf die Heilung für vollständig erklärt wurde. Der Bericht wegen führte der Patient zuweilen noch den Catheter selbst ein.

Zweiter Fall. — Benjamin Brett, Arbeitmann, 47 Jahre alt, wandte sich Anfangs Mai 1842 wegen Beschwerden beim Harnlassen an mich. Bei der Untersuchung fand ich ein Hinderniß 3 Zoll tief in der Harnröhre, durch welches ich kein Instrument einführen konnte. Im perinaeum waren drei Oeffnungen, durch welche der

größere Theil des Urins abfloß, und das ganze perinaeum stellte eine harte, knorpelartige Masse dar. Nachdem ich fünf Wochen hindurch ohne Erfolg eine armette Bougie angewendet hatte, entschied ich mich für Stafford's Operation. Ein lanzettförmiges Stiletz, Nr. 6, wurde jeden Tag eingeführt, bis die Harnröhre bis zur Ausdehnung von 5 Zoll weglassig gemacht worden war. Ich fand es nun für nöthig, einen kleinen geraden Harnröhrenverförer anzuwenden, da der Durchmesser des gekrümmten Instrumentes zu groß für die durch das Stiletz bewirkte Perforation war. Es gelang mir, den geraden Verförer bis 7 Zoll weit vorzuschieben, und thritete dann die Stricture, worauf ich eine Wachsbougie, Nr. 4, mit Leichtigkeit in die Blase einführte. Wen der Zeit an ist die Harnröhre, vermittelst Wachsbougies, allmählig erweitert worden, und Nr. 6 kann leicht eingeführt werden.

Dieser Mann hatte dreimal an Harnverhaltung gelitten, und in einem Falle war die Stricture durch eine im Damme gemachte Oeffnung geheilt worden. Diese Oeffnung schloß sich jedoch nicht; die Harnröhre schloß sich etwas knorpelartig an und war einige Zoll weit verengt. Stafford sagt von diesem Zustande der Harnröhre S. 66 der 3ten Ausgabe seines Werkes: „In einigen Fällen nahm die Stricture eine so große Ausdehnung des Canals ein und war so ausnehmend verhärtet, mehr dem Knorpel, als einem andern Erfolge gleichend, daß ich mich genöthigt sah, das Instrument zu verschiedenen Zeiten anzuwenden. War dieses der Fall, so fand ich, daß nach einem Einschnitte in die Stricture, und durch ein Oeffnenlassen dieses vermittelst einer Bougie, die Verdärtung schmolz, so weit die puncton reinte, und somit die Verengung erweitert werden war, schwand die krankhafte Entartung der Umgebung, und eine gesunde Membran, der der Harnröhre analog, bildete sich. Nachdem nun das Ganze weglassig gemacht worden war, war auch die Stricture, soweit sie sich immer erstrecken mochte, fast geheilt, und ich hatte nur nöthig, zwei bis dreimal den stärksten Dilatator einzuführen, um den Canal zu seiner normalen Weite und Structur zurückzubringen.“ Nach der Operation fühlte der Kranke wenig oder keine Beschwerden und ging während der ganzen Zeit seinen gewöhnlichen Geschäften nach, nur die Durchschneidung der Stricture verursachte ihm etwas Schmerz.

Dritter Fall. — Ein Pächter, S. 27 Jahre alt, consultirte mich am 17. Juni 1842 wegen einer Stricture der Harnröhre, an welcher er schon seit sieben Jahren litt. Bei der Untersuchung des Canals fand ich ihn in einem sehr verhärteten Zustande, und 3½ Zoll von der äußeren Oeffnung eine Stricture, durch welche nicht die dünnste Bougie durchging. Der Patient konnte nur unter vielem Schmerz und trospensweise sein Wasser lassen. Er war sehr niederschlagen und hatte an Appetit und Kraft verloren. Am Abend desselben Tages fühlte ich ein lanzettförmiges Stiletz ein und durchschneidte die Stricture. Der Kranke klagte über große Schmerzen und verlor an 2 Unzen Blut. Eine Bougie, Nr. 4, konnte durch die erste Stricture 5½ Zoll weit eingeführt werden, wollte jedoch nicht weiter gehen. Ich brachte nun ei-

nen geraden Perforator ein und trennte den verengten Theil. Ein kleiner elastischer Catheter wurde unmittelbar darauf mit Leichtigkeit in die Blase eingeführt und blieb darin achtundvierzig Stunden. Nach dieser Zeit wurde nach und nach ein immer dickeres Instrument gewährt, und am 29ten Juni verließ Herr S. die Stadt, nachdem er gelernt hatte, selbst einen silbernen Catheter, Nr. 6, einzuführen.

Während der ganzen Behandlung hatte ich ihn, wegen der großen Niedergeschlagenheit, Morphium gegeben, und er hatte, als er London verließ, seine gewöhnliche Gemüthsruhe wiederverlangt, sowie auch seine Gesundheit sich rasch besserte.

Diese Fälle mögen die Brauchbarkeit des Stafford'schen Verfahrens zeigen, welches Herr Brodie für sehr gefährlich erklet, weil dadurch leicht falsche Wege gebildet, ein Harnerguß und purulente Ablagerung herbeigeführt werden könnten. Allein dieses letztere ist sehr selten der Fall, und wenn die Durchschneidung nicht in der Richtung des Canals vorgenommen wird, so wird sie gewiß vor der Strictur geschehen und so nicht leicht eine Infiltration des Urins entstehen können.

Brodie schlägt folgende Modification des Stafford'schen Verfahrens vor, welche er an einem Kranken ausführte: „Ich mache einen Einschnitt in den Damm, erweitere die fistulöse Oeffnung und lege den membranösen Theil der Harnröhre, soweit die Strictur reicht, bloß, deren genaue Ausdehnung durch eine Bougie bezeichnet werden soll. Die Bougie wird nun entfernt, und ein Instrument an seiner Stelle eingeführt, welches aus einer geraden silbernen Röhre besteht, die an ihrem Ende bis auf eine enge Spalte geschlossen ist, durch welche eine kleine Langette vorgeschoben werden kann, indem man auf eine am Griff des Instrumentes angebrachte Feder drückt; das runde Ende der Röhre wird dann gegen die Vorderseite der linken Hand gedrückt und durch die Wunde im Damm und der Harnröhre nach der hintern Fläche derselben hineingeführt. Sobald der Druck des Instrumentes deutlich dem Finger durch die Strictur mitgetheilt wird, wird die Langette vorgeschoben und die Strictur getrennt. Ein silberner Catheter wird nun mit Leichtigkeit durch die Harnröhre und getrennte Strictur in die Blase eingeführt und daselbst geschlossen. Der Urin fließt nun durch den Catheter ab. Nach zwei Tagen ward der silberne Catheter entfernt und durch einen von Gummi elasticeum ersetzt. Die Wunde im Damm heilte allmählig zu, und der Patient läßt sein Wasser in vollem Strome und ist im Stande, eine dicke Sonde in die Blase einzuführen, um eine Rückkehr der Contractio zu verhindern.“

Stafford's Vorschlag ist dagegen dieser: Das einfache lanzettförmige Stilet oder der Harnröhrenperforator wird bis zur Strictur eingeführt, nachdem man sich vorher genau von dem Abstände derselben von dem Ende der Harnröhre überzeugt hat. Wenn nun die Spitze des Instrumentes an der Strictur angekommen ist und auf derselben verbleibt (was aus der Scheideintheilung am Instrumente gesehen werden kann) und genau sich in einer Linie mit dem

natürlichen Verlaufe des Canals befindet: so wird das Instrument in dieser Lage von der linken Hand gehalten und unternützt, deren Belegfinger durch den am Griff des Stilet's angebrachten Ring gestekt werden ist. Das Stilet wird nun sanft und allmählig vorwärtsgedrückt, wodurch die Langette an der Spitze vorwärtsgefoßen wird, um so in die Strictur einzuschneiden. Die Langette muß nun unverzüglich zurückgezogen werden, oder durch eine Springsfeder in die Scheide zurückgehen.

Bei der Modification des Herrn Brodie wird die Operation mit einer äußern Wunde und neuen Schmerzenspflicht, sowie sie auch den Patienten für einige Zeit seinen gewöhnlichen Beschäftigungen entzieht. Das seltene Eintreten einer Urininfiltration und die gleich Genauigkeit in der Führung des Instrumentes bei dem ursprünglichen Stafford'schen Verfahren, wie bei der Brodie'schen Modification, geben erstem bei Weitem den Vorzug.

Litken sprach sich anfänglich gegen die Anwendung des Stafford'schen Instrumentes, als einer höchst gefahrsvollen, aus, hat aber, wie ich vernommen habe, später selbst davon Gebrauch gemacht.

Wenn ich auch nicht wünsche, daß die Operation vorgenommen werde, solange noch ein noch so kleiner Durchweg durch die Strictur stattfindet: so bin ich doch der Meinung, daß in jedem Falle, wo die Strictur so bedeutend ist, daß kein Instrument durchgeführt werden kann, das Verfahren des Herrn Stafford eine sichere, rasche und wirksame Heilmethode darbietet. (London medical Gazette, July 1842.)

Anmerkung des Uebersetzers: In einer späteren Nummer derselben Zeitschrift wird das Gelingen der Operation dahin berichtet, daß sie dreites ein altes Kind, und von Amussat 1823 oder 1824 — als mehrere Jahre vor dem Erscheinen des Stafford'schen Buchs — wieder in Anagnan gebracht worden sei, und daß das Verfahren Brodie's eine große Analogie mit dem von Allen Cooper vor vierzig Jahren ausgetführten Operationsplane habe. Brodie und Litken beschränken die Anwendung der Operation auf sehr wenige, seltene und einschnittliche Fälle, vermehren sie aber sonst mit vollem Rechte, da sie in mehreren Fällen einen unglücklichen Ausgang genommen hat und nun anzuwenden ist, wenn jedes andere Verfahren erfolglos gewesen ist und man Grund hat, zu vermuten, daß die Strictur nur eine geringe Ausdehnung besitzt. Es gelang Amussat nicht, diese Operation in Frankreich wieder einzuführen.

Ueber Kaserstoff in der serösen Flüssigkeit im peritoneum.

Von W. L. Detacharpe in Lausanne.

Faßt allgemein man die jetzt den Kaserstoff als ausschließlichen Bestandtheil des Blutes und der Brustflüssigkeit an. L'assaigne war, wie ich glaube, der Erste, welcher seine Meinung in der freyigen Pseudomembran der angina membranacea bei einem Schwirne nachzuweisen bot^{*)}. Dieser geschickte Chemiker folgte daraus, vielleicht zu voreilig, daß die Pseudomembra-

^{*)} Journal de Chimie médicale et de Toxicologie, t. 1er, 1re série et t. VII., 2e série, N. 6.

nen der macthen und serben Hüte eine gleiche Zusammenziehung haben und größtentheils aus dem festeren Elemente des Blutes bestehen. Doch wie dem auch sey, Alle kommen jetzt über die Identität der Pseudomembranen und der Sprödeheit des Blutes mit dem Eisenerste überein.

Sonderbar ist's, daß man bis jetzt noch nicht daran gedacht (?) hat, den Eisenerst auch in den andern flüssigen Bestandtheilen der thierischen Öconomie und vorzüglich in dem aus großen fetten Öden erhaltenden Serum nachzuweisen. Im Zufall hat sich auf die Entdeckung dieses organischen Princips in der durch das peritonaeum abgetrennten Flüssigkeit geführt; nämlich bei folgender Gelegenheit.

In ein metallenes Gefäß mit enger Oeffnung hatte ich eine bestimmte Menge von Flüssigkeit gethan, die ich bei der Punction des Leibes bei einer Frau erhalten, die an harten Albuminace und weisses Eitz.

Als ich, um die Flüssigkeit zu untersuchen, diese aus dem Gefäße ausgießen wollte, war sie fast geworden; ich konnte sie nur aus der Oeffnung des Gefäßes drücken, indem ich das Verhindernde, das eine einfache ziemlich compacte Masse bildete, zerbrach. Mit dem Verhindernde ich tate Flüssigkeit aus. Die Analoge dieses coagulium mit der des Blutes ließ mich das Vorhandenseyn von Fibrine vermuten. Die physikalische und chemische Untersuchung der verdichteten Pseudomembranen, die durch die feinstellige Zusammenziehung und den Druck der gesonnenen Massen erzeugt werden, bestätigte diese Vermuthung vollkommen.

Seit der Zeit beobachtete ich daher die durch verschiedene Paracensuren der Waackhöhlen erhaltene Flüssigkeit genauer, und in mehreren Fällen beobachtete ich die Bildung weissen Eiserste.

Reines geht im Allgemeinen dabei vor. Erstlich man, unmittelbar nach der Punction, etwas festeres Serum ein und läßt es ruhig stehen. So bemerkt man, daß die Flüssigkeit, wenn man den Bart einer Feder darin einsteckt, sich an diese anlegt und sich in Fäden zieht, wenn man die Feder beweglich. Der entstandene Faden gleicht keineswegs dem durch Schteim erzeugten, auch ist er viel feiner und seine Beschaffenheit zeigt schon die der Substanz, woraus er besteht. Wenige Augenblicke stehen schon hin, um die ganze Masse in eine zitternde Gallerte, ähnlich dem fetigen Keime, zu verwandeln. Der Bart der Feder löst nun auf einen größeren Widerstand, als ihn beim Darbieten würde, er brückt das Verhindernde nieder, ohne es zu durchbrechen. Die Masse nimmt zugleich eine opale Färbung an, mit unbedeutenderen Wolken ansehet. Wartet man noch einige Minuten, so erlangt die Masse eine größere Festigkeit, und wenn man mit dem Finger darauf drückt, so entleert ein Würdchen, in welchem das ausgetriebene Serum der Masse zusammenfließt. Die eingebrachte Stelle bedekt einen weissen Fleck, der, wenn man ihn mit der Lupe betrachtet, schon ein membranöses Ansehen darbietet.

Nicht oder scheidet man nun das Gefäß, so sieht man sehr deutlich, daß die gallertartige Masse überall an dem Gefäße ansetzt, aber sich wieder leicht davon löst. Sobald man die ansetzende Masse vom Gefäße abgelöst hat, so kann der Eisenerst sich ungehindert zusammenziehen, es bringt etwas Flüssigkeit zwischen das coagulium und die Fibrinreste, die so schweben deutlich, wie in der umgebenden Flüssigkeit. Man sieht dann deutlich, wie die Membran des coagulium um einige Linien von den Gefäßwänden entfernt sind.

Wenn man das Verhindernde aus dem Gefäße genommen hat, so läßt es sich leicht, wie der Rücken des Bartes einer Feder, zusammenziehen, und ohne es zu zerbrechen, kann man das Serum ausdrücken und das coagulium in eine festeren Masse zusammenpressen, der eine die Qualität, dessen Schale membranöser ist. Bei fortwährendem Zusammenziehen der kugelförmigen Masse erhält man zuletzt eine kleine Menge reinen Eisenerstes, der sehr durchsichtig, fadenförmig, sehr reißbar und perimitterfähig ist. Nur durch starken und harten Druck zwischen zwei trocknen Linnen Klappchen kann man endlich fast alles Serum ausdrücken. Ergo man die Masse der Luft aus, so rechnet sie ein, nimmt eine schgraue Farbe, hirnartige Ansehen und große Festigkeit an.

Bringt man das coagulium zuerst auf Mouffette, um das Serum auszupressen, so erhält man dazwischen Residua; aber zerreibt man es zuvor, so bleibt die festeren Masse fester, zieht leicht an der Mouffette an und hält länger die festeren Flüssigkeit in den Wägen zurück. Ist man vorzüglich, um das coagulium nicht zu zerbrechen, so bildet eine Periporie, die sich zuerst verbrückt hat, um die Masse eine Art von Schale, welche die entweichende Fibrine zurückhält und den Abgang dieser Substanz verhindert. Die Schale der Fibrine bleibt nicht am Stratum an, und das ausgedrückte Serum enthält nur wenig flüchtige festeren Flüssigkeiten. Ganz anders verhält es sich jedoch, wenn man das coagulium in mehrere Stücke reißt. Ich bleibe bei diesen Details nur darum stehen, wenn, um auf die Vortheilemassregeln aufmerksam zu machen, die man bei der genauen Bestimmung des im Urinset enthaltenen Eisenerstes nehmen muß.

Ueberdies hat ein Gefäß das getrennte und zusammengebrachte Flüssigkeit enthält, sich selbst, ohne es zu bewegen, so nimmt man eine andere Menge von Erscheinungen wahr. Man bemerkt zuerst, nach etwa einer halben Stunde, an der Oberfläche der Flüssigkeit ein feines Häutchen, welches, sehr betrachtet, regenbogenfarbige Streifen verräthet. Dieses Häutchen entsteht nach und nach, bleibt immer sehr klein und scheint in einigen Stunden sich ganz ausgebreitet zu haben. Es bleibt aber, der Luft ausgesetzt, in Flüssigkeit über vierundzwanzig Stunden stehen. Soll man sein Gelingen der Einwirkung der Luft auf das coagulium aufzuweisen, oder vielmehr der Erhebung einiger Peristaltischen auf die Oberfläche der Flüssigkeit? Die letztere Meinung scheint mir wahrscheinlicher, da das Häutchen die fester ist und sich viel leichter bildet, wenn man die Flüssigkeit in diesem Wasser erweicht, in welchem der Eisenerst nicht zerfällt, als wenn man jene sich selbst überläßt.

Nach zu gleicher Zeit mit der Bildung des Häutchens auf der Oberfläche, bemerkt man ausserdem, daß das coagulium sich auflösen anfängt. Nach zwei bis drei Stunden ist diese Auflösung sehr deutlich. Das coagulium wird mehr wässrig und zerreiblich; seine Aender vermindern sich zuerst, belegen sich mit Krusten, verdünnen sich und verschwinden endlich. Diese Schmelzung erfolgt in kleinen Gefäßen schneller, als in großen; in den letzteren findet man noch nach zwölf bis vierzehn Stunden Ueberreste von coagulium, während in jenen das Verhindernde in sechs bis acht Stunden verschwunden ist. Die Ueberreste desselben sind nicht, in einer Anzahl, im Centrum der Flüssigkeit enthalten, sondern sie schwimmen in Gestalt von sehr weichen und zerfallenden Membranen an der Oberfläche. Die Flüssigkeit hat nach der Auflösung des Verhindernden alle chemischen und physikalischen Eigenschaften beibehalten, die es vor der Verhinderung hatte. Hat sich ein Theil oder die ganze Menge des coagulium durch Faserfasern in eine festeren Pseudomembran verwandelt, so löst sich dieses nicht wieder von selbst in dem Serum auf, worin es schwimmt.

Dies sind die wichtigsten Beobachtungen, die ich bei dem Erweichen und Verschwinden des Eisenerstes in der aus dem peritonaeum getrennten Flüssigkeit im Allgemeinen, woselbst. Die Auseinanderlegung der einzelnen Bestandtheile wie hier und das fassen man noch die vorzüglichsten Zusammenfassungen, die aus den angeführten Beobachtungen folgen, bis neue facta ein größeres Licht über diesen Gegenstand verbreiten werden.

Erstens. Die Entziehung des coagulium im Extrakte erfolgt nicht durch das Erkalten der Flüssigkeit. Es bildet sich ebensogut in einem kleinen, wie in einem großen, in einem kalteren, wie in einem metallenen oder hitzigen Gefäße. Es erscheint in gleicher Zeit in einer Geweibtheit, deren Flüssigkeit eine Temperatur hat, welche der umgebenden Luft fast nahe kommt (14 bis 18°) und in einem großen hölzernen Gefäße, wenn die Flüssigkeit kaum erkaltet ist (24 bis 26°). In allen Fällen treten sich bei seiner Bildung dieselben Erscheinungen, und seine Natur bleibt sich immer gleich. In einem in kaltes Wasser gestellten Metallgefäße schien das coagulium etwas später zum Verschwinden zu kommen.

Zweitens. Die Abkühlung der Temperatur (aber, es verhält sich, nur in bestimmten Grängen) modificirt die Bildung des

coagulum nicht; andernfalls ist es jedoch bei dem Steigen der Temperatur, wobei, wenn sie nicht so hoch steigt, als das Eiweiß gerinnt, die Entzündung des coagulums verändert wird.

Drittens. Die Menge des Secretes ist auf die Entstehung des Faserstoffes ohne Einfluss; höchstens scheint sie zur Aufhebung des Gerinnens einige Zeit beitragen; doch nöthig muß man hierfür einen andern Grund suchen, wie die Bildung des oberflächlichen Fibrins; denn sobald dieses sich nicht bildet, verschwinden die coagula; und wenn sie nur theilweise verschwunden waren, so fand man sie unterhalb dieses Hautene.

Viertens. Der Faserstoff steht in keinem Verhältnis mit dem Eiweiße, das mit ihm zugleich im Secrete vorkommt. Das Secret, das mir den weißen Faserstoff lieferte, war an Eiweißstoff sehr arm; in anfänglicher Menge kam er in einem (hier scheint „nur wenig“) im Originale aufzufallen Eiweiß enthaltenden Secrete vor; und in einem Secrete, das von jenem Principe sehr viel enthielt, kam er gar nicht zum Vorschein.

Fünftens. Ich habe nicht bemerkt, daß der durch Salpeterminerale in der Flüssigkeit noch vor der Bildung des Faserstoffes gebildete Niederschlag sich auffallend in der Quantität von dem Bodenfaße unterscheidet, den man, nach Abhebung des Faserstoffes, in derselben Flüssigkeit erhält.

Die merkwürdigste Erscheinung, welche das im Secrete entstandene coagulum darbietet, ist unabhängig seiner feimillige Auflösung; doch heißt diese Erscheinung die nicht allein das coagulum des Blutes erleidet unter einigen seltenen und wenig erforschten Bedingungen eine analoge Veränderung. Vor Kurzem bot mir das Blut eines Kranken, der in der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses in Lansane vom Dr. Mansor behandelt wurde; und an einem heftigen Blasenkatarrh litt, dieselbe Erscheinung dar. Nach einem, einen Tag vorher amachten, Absterbe gerann zuerst das Blut, das man in einem Weingläse aufbewahrt hatte; am folgenden Morgen fand man, statt des coagulums, das Blut aufgetrübelt oder streifig. Der obere Theil der Flüssigkeit war in ein milchiges Secret verwandelt, der untere Theil bestand aus Käsefetzen im flüssigen Zustande.

Eine sehr ähnliche und, wie ich glaube, noch nicht beachtete Erscheinung zeigt sich in dem Theile des Blutes, welchen ich die zweite Speckhaut desselben nennen werde. Bei benutzigen Absterben, welche ein specielles Blut geben, habe ich oft beobachtet, daß nicht der ganze Faserstoff im coagulum gerinnt. Eine gewisse Menge erscheint noch aus dem Serum durch die Zusammenziehung des an seiner Oberfläche schwimmenden coagulums ausgepreßt. Dieser Faserstoff ist manchmal reichlich genug vorhanden, um über der ersten Speckhaut eine gelatinöse und milchige Schicht zu bilden, die sich von der darunter liegenden und weichen Speckhaut leicht und vollständig trennen läßt. Gewöhnlich ist diese Schicht sehr fein und sehr mürbe und mit der ersten etwas vermischt, doch läßt sie sich immer leicht davon trennen. Diese zweite Speckhaut hat das Eigenthümliche, daß sie sich leicht wieder auflöst; und noch ehe sie ganz verweicht. Absterbt, ist diese zweite Speckhaut selten löslich; gewöhnlich findet man zehn bis vierzehn Stunden nach dem Absterbe keine Anzeichen derselben wieder. Diese Anzeichen werden von dem Theile der Speckhaut gebildet, die am meisten am darunter befindlichen coagulum abdrücken; und wenn die zweite Speckhaut an ihrer ganzen Ausdehnung mit der ersten vermischt

ist, so findet man leicht ihre Ueberreste als feine und sehr weiche Membranen auf der Oberfläche der ersten. Sie ist wahrscheinlich, daß diese zweite Speckhaut erst vorhanden ist, ohne bemerkt zu werden.

Wenn das Secret von einer gereizten freien Haut abgehoben wird und diese Reizung mehr eine einfache Entzündung der Function, als eine wahre Irritation, ist, so habe ich alle Ursache, zu glauben, daß sich kein Faserstoff im Secrete bildet.

In dem Maße hingegen, wo die Vermehrung der freien Secretion das Resultat einer wirklichen und wohlaußgeprägten Entzündung ist, da weiß jeder Arzt, daß das Secret sich mit mehr oder minder ausgebildeten Pseudomembranen auflöst. Die Abtheilung des Herrn Lassaigne haben behauptet, daß diese Pseudomembranen eine große Menge Faserstoff enthalten. Nimmt die Entzündung noch einen intensiven Charakter an, so wird die Secretion der freien Haut noch mehr verändert, und hat der freien Flüssigkeit, wird Gitter freier. Zwischen dem Zustande einer einfachen Aufregung, welche nur eine Vermehrung der Absonderung, ohne merkliche Veränderung ihrer Zusammensetzung, bewirkt, und dem der sogenannten plastischen Entzündung, welcher die Pseudomembranen ihrer Entstehung verdanken, muß man offenbar noch eine Mittelstufe, wie es nun die der Erregung oder Reizung, oder die der Entzündung annehmen, und dies ist eben die Absonderung, welche das merkwürdige Secret liefert, welches gerinnt, sowie es aus dem Körper herausgenommen ist. (Archives générales. Juin 1842.)

Miscellen.

Ueber angebliche Verärfaltung mit Cerat, welches mit Stumpfen von Lichtern neuer Fabrication, bei deren Verfertigung arsenige Säure angewandt sein soll, bereitet war, hat Herr Dr. Erard, zu Jauricus, im Departement de l'Ain, zwei Fälle, von denen einer tödtlich abgelaufen, in der Gazette médicale, No. 45., vom 8ten November, bekannt gemacht. Allein es ermagelt den Beobachtungen die Zuverlässigkeit, weil dies noch ungenügend geschlossen, in dem einen Falle nicht einmal der Zustand der mit dem Cerat verbundenen Wunden untersucht und eine chemische Untersuchung des Cerats nicht angestellt worden ist.

Eine neue Parnöthen-Spritze empfiehlt Herr Kröger in der London med. Gazette, July 1842. Eine gewöhnliche Parnöthen-Spritze wird mit einem trichterförmigen Aufsätze, nach beistehender Abbildung, versehen, welcher an der inneren Fläche mit Kautschuk gefastet ist. Nachdem man die Parnöthen-Mündung etwas auseinandergezogen hat, legt man den Trichter auf die glatte auf und entleert nun die Spritze. Dadurch wird der äußerst empfindliche Schmerz vermieden, welcher entsteht, wenn man die harte Spitze einer Spritze in die entzündete Parnöthenmündung einbringt.



Bibliographische Neuigkeiten.

Geological Transactions. Vol. VI. Part. 2. London 1842. 4. Mit 26 Tafeln und 48 Holzschritten. (Enthält Abhandlungen von Sedgwick und Murchison, D'Archi und de Bernuli, Owen, Hargr, Darwin, Kusten, Logan, Barr, Macauland, Strickland und D. Williams.)

Asia minor, Pontus und Armenia being Reserches in those Countries with some Account on the Antiquities and Geology.

By W. J. Hamilton, Esq. (Secretär der Geological Society.) 2 Vols. London 1842. 8.

On Determination of Blood to the Head. By Dr. Robert Hall. London 1842. 8.

On Diseases of the Skin. By Dr. Erasmus Hirston. London 1842. 8.