



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Verantwortl. Redacteur C. A. Nohmäsler.

Ämliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 31. Inhalt: Aus der Tagesgeschichte. — Wies und Wunnen. Von Karl Aug. — Der Moschus. Mit Abbildung. — Noch einmal Sühnerreivibrationen. Von Dr. Otto Daumer. — Kleinere Mittheilungen. — Für Haus und Werkstatt. — Witterungsbeobachtungen.

1862.

Aus der Tagesgeschichte.

Theilbarkeit der Materie.

Den alten Streit, ob die Materie unbegrenzter Theilbarkeit fähig sei, oder ob sie aus Atomen bestehe, welche jeder Theilung sich entziehen können, wird man durch directe Beobachtung niemals schlichten können, denn die Anhänger der Atomtheorie sprechen es wiederholt aus, daß man ihre Atome einzeln nicht sichtbar machen könne, daß sie jeder Folirung sich entzögen. Wohl aber kann man durch die Studien, welche verschiedene Forscher über die Grenze angekehrt haben, bis zu welcher die Materie künstlich in noch wahrnehmbare Theile zerlegt werden kann, sich in entgegengekehrter Richtung zu eben der staunenden Bewunderung hingereissen fühlen, welche der Astronom in und erregt, wenn er von den Welten spricht, die auch das schärfste Fernrohr nur als Nebelkeden in ungemessener Ferne am Horizont erblicken läßt. Denn das unsahbar Große ist nicht wunderbarer als das unsahbar Kleine, für dessen Vertheilung unsere Sinne nicht mehr ausreichen.

Wohl wissen wir, daß ein wenig Moschus, ohne wahrnehmbar an Gewicht zu verlieren, lange Zeit einen großen Saal mit durchdringenden Geruch erfüllen kann, aber diese kleinsten Moschustheilchen entziehen sich der Bestimmung ihrer Größe (s. u.). Dagegen hat fützlich Faraday ein Blättchen Goldschäum, dessen Dide $\frac{1}{252000}$ Zoll nicht überschreitet auf eine Glasplatte gelegt, und durch Behandeln

mit Cyanallum so verdünnt, daß es nur noch $\frac{1}{500000}$ Zoll Dide besaß. Es bildete dann noch eine zusammenhängende Schicht, aber mit äußerst wenig Schallak befestigt, glich es nur noch einem grünen Firniß. Denke man sich nun 1 \square dieser Schicht getheilt mit Hilfe der Robert'schen Liniensysteme; wie viel wird dann das Gold wiegen, welches das kleinste der mit einem scharfen Mikroskop noch wahrnehmbaren Felder bedeckt? Faraday hat berechnet, daß ein Stückchen Gold, noch nicht so groß wie ein Stednabelkopf, auf solche Weise mit einem scharfen Mikroskop in 3 Billionen 840,000 Millionen Theilchen zerlegt werden kann, deren jedes noch wahrnehmbar ist! Bei seinen Untersuchungen über das Verhalten der Wärmestrahlen gegen Gase hat Tyndall gefunden, daß die Luft die Wärme eben so leicht und vollständig hindurchläßt wie Licht, daß dagegen geringe Mengen anderer Gase hindern, einem Theil der Wärmestrahlen eben so den Durchgang zu verstopfen, wie gefärbtes Glas einen Theil der Lichtstrahlen zurückhält. Vorfäure-Aether hält die Wärme 186,000 mal mehr zurück wie Luft, und indem Tyndall ein Glasgefäß, in welchem eine Spur dieses Körpers verdampft war, wiederholt mit reiner Luft füllte, konnte er noch Dampfspuren nachweisen, deren Druck 1,012,500,000 mal kleiner als der der Atmosphäre war. Wie viel Vorfäure-Aether mag da wohl in 1 Kubitzoll Luft enthalten gewesen sein!

D. D.

Wies und Murner.

Eine naturgeschichtliche Novelle.

Von Karl Aug.

Die Katzen sind, im Grunde genommen, als Hausthiere mehr geduldet als geliebt. Ihr Nutzen ist unbestreitbar und ihre Wafsen in den Haushaltungen unerschließlich, dennoch giebt es viele Menschen, welche sie nicht leiden können und auch gegen die nieblüthlichen Schmeichelnden und höchst sauberen Käthen eine unüberwindliche „Antipathie“ haben. Die Geschichte lehrt es uns, daß viele bedeutende Männer sich ihres Widerwillens gegen eine harmlose Rahe nicht erwehren konnten. Dazu wurzelt der Aberglaube, welcher einen schwarzen Kater mit allen möglichen Untholen, ja sogar mit des Teufels Großmutter selbst in die nächste Verbindung bringt, noch sehr tief im Volke.

Dies Alles wollen wir aber hier unerörtert lassen; dagegen will ich den Lesern und besonders den Leserinnen eine sehr romantische und doch wahre Geschichte von zwei Katzen erzählen.

Eine meiner Freundinnen, ein junges Mädchen, hat ein allerliebste Käthen. Das Thier ist nicht bloß sehr schön, blendend weiß mit regelmäßigen schwarzen Flecken, sondern es zeigt auch fast menschlichen Verstand. Als Liebling des ganzen Hauses ist „Wies“ aber durch alle die Liebslungen sehr verwöhnt, und dabei hat sie eine schlimme Eigenschaft, welche sie durchaus nicht ablegen kann. Sie ist nämlich (wie das bei den Katzen — und wohl auch bei ihren schönen Herrinnen öfter der Fall) sehr süßlich und daher nur zu nachsicht. Dies hat ihr denn schon häufig nicht sanfte Prüffe eingetragen. Vor solcher, wenn auch verdiente Strafe wird sie stets von ihrer Herrin möglichst in Schutz genommen, und dies hat sich die schlaue Kätherin gar bald gemerkt. Während sie sonst in höchster Eile vom Milchspinde unter ein Bett, oder an der eintretenden, unadäquaten Hausfrau vorbei, hinausflüchtet, springt sie, wenn ihre Beschützerin zugegen ist, nur ganz gelassen herunter und eilt allenfalls in die Nähe des sicheren Schutzes. Ebenso magt sie sich im leichteren Falle ganz dreist an den Mittagstisch der Familie und nimmt wohl gar, wie ihrer liebevollen Herrin, so auch den Andern, mit dem sauberen Pfütchen einen Bissen aus dem Munde. Hierbei ist sie jedoch außerordentlich vorsichtig und geschickt, und deshalb wird ihr die Kühnheit auch meistens gestattet. Nur ein einziges Mal hatte sie den Hausherrn mit der scharfen Kralle an der Lippe gerührt, wofür sie eine derbe Kopfnuß erhalten, und seitdem weiß sie sich sehr wohl in Akt zu nehmen.

Die Freundschaft zwischen dem Fräulein und der Rahe ist um so merkwürdiger, als sie sich sogar durch Blicke und Miemen zu verständigen vermag. Das Mädchen darf nur lächelnd den Kopf auf eine Seite neigen, so springt Wies sofort hinter die nächste Ecke und spielt „Rutut“ mit ihr, indem sie abwechselnd hervorlauft und wieder schnell zurück kuppelt, gleich einem schelmischen Kinde. Ebenso schaut die Katze ihre Freundin erst fragend und zugleich bittend an, bevor sie auf den Tisch springt, und aus dem lächelnden oder ernstern Blick, sowie aus dem Tone in welchem diese warnend „Wies“ ruft, weiß sie ganz genau, ob sie wohl

ein wenig Milch lecken darf, oder ob irgend eine Gefahr in der Nähe ist. —

Seit einiger Zeit hatte sich zu dem schönen Käthen ein galanter Liebhaber in der Gestalt eines großen grauen Katers eingefunden. Aus den gelbgrünen, funkelnden Augen des Gastes leuchtete ein eigenes unheimliches Feuer, welches allerdings wohl im Stande war, auf zartnervige Personen einen unangenehmen Eindruck zu machen, aber gar die bekannte Katzen-Antipathie zu erwecken. Herr Murner benahm sich jedoch so ruhig und manierlich, daß er trotz seines nicht zu lieblichen Aussehens gebildet wurde. Ja, es dauerte nicht lange, da übte er das Geschick des Mäuses- und Rattenfangens (mit dem sich die zarte Wies noch niemals besonders abgegeben) mit großem Eifer und Glück, wodurch er bei sämmtlichen Hausgenossen schnell beliebt wurde.

Es währte aber nicht lange, da sollte dies schöne Verhältniß gestört werden, indem der Eigenthümer des Katers denselben zurückforderte und mit nach Hause nahm. So groß nun die Trauer über diesen Verlust gewesen, eben so groß war die allgemeine Freude — als am nächsten Morgen Freund Murner wieder da war und stillvergnügt sein Mißgeschick erläuterte. Doch die Freude sollte nicht lange dauern; der erzürnte Schuster holte den Flüchtling wieder zurück und gab ihm an Ort und Stelle gleich den bekannten Lederriemen unarmbrüzig zu kosten. Eine so unwürdige Behandlung konnte unsern edlen Ritter jedoch keineswegs von seiner Schönen entfernen, er tröste allen diesen Liebshindernissen und Leiden mit Heldenmut — und war am nächsten Morgen immer wieder da. Und endlich sollte seine seltene Ausdauer gekrönt werden, denn der Meister wurde der Geschichte zuletzt überdrüssig; vielleicht wurde der Mann auch von solcher treuen Liebe gerührt.

Doch nein, der gewöhnliche Mensch, selbst der allergerühmteste hat selten Mitgefühl für die Regungen eines Thiergemüths, für Liebe, Zuneigung und Sehnsucht im Herzen eines Thieres — weil es ja ein „unvernünftiges“ Geschöpf ist! Freilich gehört warme Liebe und ein reiner kindlicher Sinn dazu, um dies Regen und Weben verstehen zu können, doch Welch hohen Genuß, welche reine Freude vermag dem Naturfreunde der Jubel einer kleinen Vogelkehle, das harmlose Spiel eines unscheinbaren Würmchens zu gewähren!

Unser Schuhmacher verkaufte nach einigen Wochen den „verdaminten“ Kater an einen Bauern, der arme Murner wurde nun in einen dicken Sack gesteckt und zwei Meilen weit über das Land getragen. Dies war aber nicht nur für die arme Wies, sondern für die ganze Familie ein betrübendes Ereigniß, denn man hatte sich schon so an den zutraulichen, reich aufmerksamen Vurschen gewöhnt, und seine Treue hatte in ihrer Aller Herzen solche Sympathie erweckt, daß sie sein trauriges Loos Alle tief betrauereten.

Wer beschreibt nun aber das Staunen, die Bewunderung und Freude, als der treue Wraurock aus diese harte Probe überstand und nach einigen Tagen sich richtig wieder

*) Diese, sowie alle übrigen Mittheilungen beruhen natürlich auf strengster Wahrheit.

einstellte!) Jetzt wurde er aber auch vollständig als Hausgenosse aufgenommen und der einmüthige Beschluß gefaßt, ihn aus der unwürdigen Sklaverei loszulösen und so seine Treue zu belohnen. —

Seit diesem Ereigniß waren Monate vergangen, Mies und Wurner waren die Freude ihrer Besitzer und der Kater erwarb sich durch seinen Nutzen immer mehr die Werthschätzung aller Hausbewohner. Er zeigte sich dabei auch stets liebenswürdig, verträglich und nachgiebig gegen die Hunde, Hühner und alle übrigen Hausthiere. Nur dann und wann durchzuckte die natürliche Wildheit sein leicht erregtes Rahengemüth, und dann drohte den Tauben, Sperlingen, Schwalben u. s. w. rings umher stets ein unheilvolles Gewitter. Alle diese Thierchen wurden aber als Hausfreunde mitgezählt und daher in solchen Fällen so gleich die nöthigen Waagepegeln getroffen. Diese, eine bereitgehaltene Peitsche zc., hatten den alten Burtschen denn auch regelmäßig sehr bald zur Bestimmung gebracht.

Er zeigte dann eine wirklich bewundernswürthe Selbstbeherrschung, indem er auf dem Sofa mitten unter allen den Hügeln saß, welche rings um ihn herum gestreut wurden. Ein genauer Beobachter hätte wohl in seinen verweirerten Zügen lesen können, wie es ihm inwendig zu thate und suchte, doch die verschleierte, halb bedeckten Augen strarren träumerisch in's Leere und die beweglichen Krallen waren kampfbast fest zugespitzt. Nur dann und wann, wenn ein zu frecher Spatz ihn fast berührte, schoß ein unbeschreiblich tödtlicher Miß aus den für eine Stunde aufgerissenen Augen, der nächste Blick traf aber das bereisende Instrument und, vorsichtig lauernd, ob es auch nicht bemerkt worden, verneigte er sich sogleich wieder in seine philosophische Ruhe.

So wäre wohl stets Alles gut vorübergegangen, wenn nicht der Zufall einst den Wurner mit einem Kanarienvogel allein in der Stube gelassen hätte. Einer solchen Verführung konnten seine scharfen Krallen denn doch nicht widerstehen, in einem Augenblick war das arme Vögelchen aus dem Käfig hoch oben an der Decke mit einem gewaltigen Saße heruntergestoßen, und in der nächsten Minute noch zuckend verschlungen. Jetzt eben trat aber das jüngste Lächelchen herein, und auf ihr Zetergeschrei stürzten sämmtliche Hausgenossen herzu.

Der Attenäter drückte sich, im Bewußtsein seiner Schuld, unter ein Spinde, und ob aus Furcht vor der Strafe, oder durch den Blutgesang, genug die Wildheit seiner Race war plötzlich in ihrer ganzen Furchtbarkeit erwacht. Niemand durfte sich getrauen, die Bestie anzufassen, denn sie pustete, biß und fragte während um sich. Der Hausherr war nicht zugegen und die Frauen wußten in ihrer Rathlosigkeit wirklich nichts anzufangen. Die Thüre war geöffnet, um ihn nur hinauszulassen, doch wahrscheinlich fürchtete er einen Schlag von hinten, da er rings lange Stöße, Wesen und dergl. um sich erblickte, und so blieb er hartnäckig fest sitzen. Alles Schlagen, Stößen, Schieben und Drängen mit den Händen half nichts, endlich wußte die Köchin aber Rath. Sie zog eine kleine Spritze voll tosend heißes Wasser und spritzte ihm dies plötzlich auf den Pelz. Eine solche Wirkung hatte sie jedoch wohl nicht von ihrem Mittel erwartet, denn der außer sich gebrachte Kater flog mit furchtbarer Behemung ihr über die Arme, so daß Blut und Fleischstücken nur so umher spritzten, und

dann davon, durch die Fensterscheibe, deren Glas splitter weithin flogen, zwei Stock hoch hinunter auf die Straße.

Das Wehklagen des Dienstmädchens unterbrach endlich das Stauern der Umstehenden, und als man sich nach dem Flüchtling umsah, war keine Spur mehr von ihm zu entdecken. Ob er unten mit zerbrochenen Gliedern von den Gassenbuben schon fortgeschafft war, oder ob er ganz ohne Schaden weggegangen, wer konnte das wissen?

Wiele Wochen waren hierüber vergangen, man hatte sich über den Verlust des Kattenjägers schon getröstet, und selbst Mies war so zufrieden und lustig wie vorher. Da, eines Mittags, ließ sich auf dem Geländer des Balkons eine Gestalt erblicken, in welcher man sofort den Wurner wieder erkannte. Doch wie hatte sich der arme Keel verändert! Bis auf die Haut abgemagert und hohlhändig, mit einem zerbrochenen und schief geheilten Fuße, saß er so kläglich da und schielte so wehmüthig nach dem Tische herüber, daß sogleich Aller Mitleid erwachte und man ihn gern wieder in Gnaden aufnehmen beschloß. Doch kaum erhob sich eins der Kinder und öffnete die gelbliche Thüre, da suchte er klüßschnell über die Dächer davon. Dies wiederholte sich lange Zeit, er kam häufig wieder, doch blieb er stets mißtrauisch und wild, und floh bei der geringsten Anbahnung. Man stellte ihm ein Schiffselden mit Futter hin, doch wagte er sich nicht eher daran, als bis Mies dabei war. Dann stieg er herunter, freigeitlich zärtlich die Freundin, gab ihr seine Brante, in jeder möglichen Weise zu erkennen und nun saßen sie erst gemeinschaftlich. Er kam nun alle Tage, doch in keiner Weise war er zu bewegen, wieder wie früher hineinzukommen; lieber ließ er das Fressen, sogar auf der Küchenthürschwelle, unberührt stehen und schlief betriibt fort. Dann miante er so sehnsüchtig und winnte der Mies so zärtlich, sie solle doch mit ihm kommen, doch die Grausame war durchaus nicht dazu zu bewegen.

Erst nach langer Zeit, als die Köchin entlassen war, wagte es der Wurner sehr vorsichtig in die Küche hineinzukommen, sprang aber sofort wieder weg, wenn Jemand kam. Um dem Dinge endlich ein Ende zu machen, wurde beschloffen, den Kater einzufangen. Hierzu wurde ein Bindfaden an die Küchenthür befestigt und am nächsten Mittage saß Herr Wurner hinter der geschlossenen Thüre. Wie damals, nach dem Tode des Kanarienvogels, floh das geängstigte Thier sogleich in eine Ecke und erwartete hier kampfbereit sein Schicksal. Statt ihm aber in einem Saße zu saugen, wie man eigentlich es vorhatte, ging der Hausherr nun ganz ruhig zu ihm hin, indem er die Mies auf dem Arme hatte, und redete ihn in dem früheren freundlichen Tone an. „Wurnerchen“, sagte er, „sei doch vernünftig, wir thun Dir ja nichts Böses; komm Wurner, alter Freund!“ und kaum hatte er ihm die Hand freundlich entgegen gestreckt, da kam der Kater mit hoch emporgelohentem Schwanz, schnurrend und schmeichelnd hervor, folgte dem Manne in die Wohnstube, schmeichelte sich an allen Anwesenden, ließ sich streicheln und kloben, und war ganz wieder der gute alte Wurner. —

Ich habe dies hier so wahrheitsgemäß erzählt, wie es sich zugetragen, und bitte nun um Verzeihung, wenn ich die geehrten Leser auf eine kleine Nuhanwendung aufmerksam mache.

Im allfälligen Leben begegnen und dergleichen Beispiele ja allüberall, doch leider wird allüberall nur zu wenig darauf geachtet. Und doch wie außerordentlich nützlich und nöthig ist dem Landmann, dem Schmied, dem Gärtner, überhaupt jedem verständigen Menschen eine recht genaue Kenntniß der

*) Der Kater war zwei volle geographische Meilen weit durch Wald und Feld zurückgekehrt, was bei einer Reise doch wirklich bewundernswürthe ist, während ein Hund allerdings bedeutend weitere Strecken ohne Mühe zurückläuft.

uns umgebenden Thierwelt! Nur dann kann man ja so recht ihren Nutzen ermessen und genießen, nur dann sich vor den Nachtheilen wahren, welche sie verursachen. Daß zu dieser Kenntniß auch das Versehen der inneren, der Geistesthätigkeit der Thiere gehöre, wird mir jeder denkende Mann gewiß zugeben. Wie wenig aber, wie unendlich wenig ist auf diesem Felde gethan — und doch wie außerordentlich lohnend ist sein Anbau! Welche unbefreible Fülle der reichsten Freuden und Vortheile

vermögen solche Beobachtungen zu gewähren! Darum ist es wohl die erste Pflicht eines jeden Naturfreundes und eines jeden Lehrers, soviel wie in ihren Kräften steht, nicht nur zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse beizutragen, sondern auch allüberall, wo sie es nur irgend vermögen, die Liebe und Lust für Beobachtungen in dem Walten der Natur zu erwecken und anzuregen.

Vor Allen muß dies den Lesern und Leserinnen dieses schönen Volksblattes recht sehr am Herzen liegen!

Der Moschus.

Wir mögen eine Seite des Moschus betrachten, welche wir wollen, immer wird er uns als einer der sonderbarsten Stoffe erscheinen, selbst darin, daß sein Duft eben so sehr den Einen das angenehmste Parfüm, wie den Andern der widerlichste Geruch ist. Wo wir auch der geringsten Spur seiner Anwesenheit in dem Bereiche unserer Geruchswelt mögens begegnen, wir erkennen ihn mit Sicherheit und sind nie darüber in Zweifel, was es sei, was wir riechen; und wenn der Parfümst in Verbindung mit anderen Wohlgerüchen aus ihm einen neuen Odeur zusammengesetzt hat, so sind aus dem Tropfen, den wir davon auf das Taschentuch gegossen hatten, jene längst flüchtig geworden, während der darin befindliche, unendlich geringe Moschus-antheil lange haften bleibt. Es giebt vielleicht keinen Riechstoff, der so seßhaft wäre, wie der Moschus.

Er wird dies durch eine ihm wie allem Stoffe überhaupt, aber keinem in so hohem Grade zukommende Eigenschaft: die Theilbarkeit. Der Moschus ist daher hinsichtlich dieser Eigenschaft des Stoffes in der Physik zu einem stehenden Beispiel geworden. Man hat ermittelt, daß ein Gran einer Flüssigkeit, welche 1 Zweitausendmilliontheil ihres Gewichts Moschusextrakt enthält, zuweilen noch deutlich nach Moschus roch; aber dann einen durchdringenden Moschusgeruch verbreitete, wenn in der Flüssigkeit 1 Zweimilliontheil Moschus enthalten war. Wer auch nur etwa 1 Stunde lang in einer Moschusatmosphäre gewellt hat, auch ohne dabei mit Moschus in unmittelbare Berührung gekommen zu sein, der trägt den ganzen Tag lang den Moschusduft überallhin mit sich herum. Ein Moschus-diebstahl — wenn der Dieb nicht ohnehin mit Moschus umgeht — ist eine Unausführbarkeit; er wird unsehbar sein eigener Verräther. Ich fand einst 1825 als Student zufällig in meiner mehr als bescheidenen Dachwohnung des vierten Stocks in dem jedenfallts viele Jahrzehnte alten Schutt einer Dachrinne ein verwittertes, mit Perlmutter eingelegetes Döckchen, welches einen stark moschusduftenden Teig enthielt. Zu Anfang unseres Jahrhunderts mochten solche Dinge Mode gewesen sein. Die jedenfallts sehr lange und abwechselnd stattgehabe Durchwühlung von Regen- und Schneeswasser seien den durchdringenden Moschusgeruch nicht im mindesten verringert zu haben.

Welch eigenthümlich bedingtes Assimilationsgesetz muß es doch sein, was diesen unverbareten Stoff in einer besondern Drüse, dem Moschusdrüsen, nur vom männlichen Thier ausscheiden läßt, während das weibliche Moschusdrüsen keine Spur davon hat!

Dabei ist es eine höchst auffallende Erscheinung, daß der Moschusgeruch auch im Pflanzenreiche ziemlich häufig

vorkommt, und zwar so ganz derselbe, daß er sich durch unser Geruchsorgan von dem thierischen nicht unterscheiden läßt. Kurz vor 1845 wurde über Petersburg eine neue Droge, radix Sumbul, eingeführt, welche ein Balsamharz vom durchdringendsten Moschusgeruch in reicher Menge enthielt. Man hielt die Wurzel für die eines Doldengewächses, und wenigstens in der Parfümerie kann sie den thierischen Moschus vollkommen ersetzen. Von anderen moschusduftenden Pflanzen, die dann in der Regel durch ihren Namen als solche bezeichnet sind, ist die bekannteste der kleine gelblüthige Mimulus moschatas, eine beliebte Zimmerpflanze. Moschosma polystachyum L. ist ein dem bekannten Basilikum ähnlicher Lippenblüthler aus Ostindien; Moschoxylon Swartzii Luss. riecht in allen Theilen stark nach Moschus und kommt auf Jamaica vor. Selbst unsere Flora hat in dem Moschuskraut, Adoxa moschatellina L., wenigstens eine schwache Vertreterin dieser moschusduftenden Gewächse.

Da wir wissen, daß weder das Thier noch das Gewächs seine Körverbrennstoffe macht, sondern aus der Luftwelt in sich aufnimmt, so liegt uns jetzt der Gedanke sehr nahe, ob nicht vielleicht eine oder die andere jenseit starkriechenden Pflanzen den Moschusdrüsen als Hauptnahrung diene und so die Quelle des Moschus sei. Dafür scheint einigermaßen der Umstand zu sprechen, daß 'in den verschiedenen Gegenden, wo das Thier lebt, der Inhalt der Drüse bald mehr bald weniger stark riecht; ja der Beutel, nach welchem unsere Zeichnung genommen ist, hatte sogar nicht die geringste Spur von Geruch, obgleich er anscheinend sehr frisch war. Dem Besitzer des Beutels war gesagt worden, daß derselbe von der nördlichen Abdachung des Himalaya stamme, wo der Moschus überhaupt geruchlos sei. Diese geographische Begrenzung kann aber seine allgemeine Geltung haben, denn der sibirische Moschus hat Geruch, wenn auch nicht so starken wie der tunkinische und thibetanische.

Daß aber auf die Güte des Moschussekrets die Nahrung Einfluß habe, ist ohne Zweifel anzunehmen, wenn auch andere Einsprüche dabei stattfinden mögen. Dabei ist freilich der Umstand bedenkenregend, daß nur das männliche Thier Moschus ausscheidet, was zu der weiteren Annahme nöthigen würde, daß dessen Nahrung eine andere sei als die des Weibchens.

Wir sehen hier also wieder einmal an der noch verschlossenen Pforte des Stoffverbindenden Lebens, von dem Goethe dennoch mit Unrecht oder wenigstens mit zu bereitwilliger Vereinfachung sagt: „und was die Natur nicht offenbaren will, das zwingst du ihr nicht ab mit Ge-

bela und mit Schrauben.“ Er mußte vielmehr sagen: daß zwing' ihr ab mit Hebeln und mit Schrauben! Und diese finden sich in unseren Laboratorien vielleicht bald in wirksamere Beschaffenheit als heute.

Der Moschus rührt, wie bemerkt, von einem Thier her, welches nach ihm seinen wissenschaftlichen und volksthümlichen Namen erhielt. Das Moschusthier (Moschus

Zhränengruben oft ein moschusähnlicher, zuweilen sehr stark riechender Stoff ausfließt, bezüglich ausgedrückt wird. Der Mangel einer Haarbürste an den Hinterfüßen und der ganz verkümmerte Schwanz sind anderweitige Kennzeichen.

Mittel- und Südasiens mit seinen Inseln, der westliche Theil von Mittelafrika beherbergen das Moschusthier. Es



Der Moschusbeutel.

moschiferus) gehört nach der Ansicht einiger Forscher zu den Hirschen, oder bildet nach der Meinung Anderer mit mehreren ähnlich gestalteten Zweihufern eine eigene Familie. Die Männchen derselben zeichnen sich vor allen übrigen Wiederkäuern durch lange hervorragende Eckzähne im Oberkiefer aus, welche gleichsam das ihnen fehlende Hirschgeweih oder Antilopengehörn vertreten. Die bei den Wiederkäuern auftretenden Thränengruben fehlen gänzlich, was besonders zu beachten ist, weil gerade aus diesen

hat etwa Rehgröße, ist gedrungen gebaut, am Hintertheile beträchtlich stärker als vorn, am Kreuz höher als am Widerrist, starkläufig und kurzhäufig. Der Kopf kennzeichnet sich durch seine stumpferundete Schnauze, die mittelgroßen langgewimperten Augen, deren Stern sehr beweglich ist, und die eiförmig gestalteten Ohren von Kopfselänge. Sonst ist noch zu bemerken, daß die ziemlich kleinen, langen, schmalen und spizen Hufe, vermöge einer zwischen ihnen sich ausspannenden Hautfalte, wie die des

Rennthier, sehr weit gestellt werden können, und somit dem Moschusthier erlauben, auf Schneefeldern lebend sich fortzubewegen. Die dicke und starke Behaarung hat im Allgemeinen rothbraune Färbung. Das einzelne Gannenhaar, welches sehr dick und kraus gebreht ist, zeigt unter allen Säugthierhaaren den vollkommensten Zellbau. An einigen Stellen, zumal am Halse und an der Brust, verlängert sich das Haar männenartig.

Die Gehörne des Männchens tragen zwei bis drei Zoll aus dem Maul hervor, biegen sich sanft nach auswärts und dann schiffelförmig zurück, sind an ihrer Außenseite flach gewölbt, am Hinterrande schneidend, und laufen in eine Spitze aus. Bei den Weibchen treten sie nicht über die Lippen heraus.

Kaifer dieser eigenthümlichen Waffe ist der Beutel, welcher den Moschus absondert, unzweifelhaft das Werkwürdigste an unserem Thier. Erst bei dem erwachsenen Männchen tritt die Drüse deutlich hervor. Sie liegt am Hinterrande zwischen Nabel und Geschlechtsöffnen, und erreicht bei vollkommener Ausbildung eine Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll, eine Breite von $1\frac{1}{2}$ Zoll, und eine Höhe von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll. Ihre Gestalt ist die eines sackförmigen runden Beutels. Straff anliegende, gegen einander geneigte Haare besetzen sie von beiden Seiten her; in der Mitte bleibt eine kreisförmige Stelle unbedeckt, und hier liegen zwei kleine Öffnungen hintereinander, von welchen aus kurze Röhren in den Beutel selbst einführen. Die vordere, halbmondförmige ist an ihren Rändern grob behaart, im Innern aber mit den feinsten Haaren ausgekleidet. Die hintere, welche von Büscheln langer Haare umgeben ist, steht mit den Geschlechtsöffnen in Verbindung. Der Moschus wird durch kleine Drüsen im Innern des Beutels gebildet und, wenn dieser zu voll ist, durch die erste Röhre entleert. Im Anfange enthält er ungefähr $\frac{1}{4}$ Loth des kostbaren Stoffes, mit zunehmendem Wachsthum aber nimmt die Menge zu, und in den Beuteln recht alter Thiere hat man schon 4 Loth gefunden. Bei Weibchen des Thieres ist der Moschus salbenartig; getrocknet erscheint er zuerst als eine körnige oder pulverige Masse von rothbrauner Färbung, welche mit der Zeit immer dunkler wird. Ihr Geruch, welcher anfänglich für manche Menschen geradezu unsehnlich ist, nimmt ab, je mehr die Salbe trocknet, und verliert sich fast gänzlich, wenn man sie mit Schwefel, Goldschwefel oder Kampfer vermischt. Im kalten Wasser löst sich etwa $\frac{1}{4}$, in tosendem $\frac{1}{5}$, und in Weingeist ungefähr die Hälfte des Moschus auf. Beim Erhitzen verbrennt er unter Entwicklung eines peiniglichen Gestankes.

Weder die Griechen noch die Römer wußten etwas von dem Moschusthier, ohgleich sie, zumal die letzteren, in wohlriechende Salben ganz vernarrt waren, und diese meist aus Indien und Arabien erhielten. Die Chinesen dagegen waren natürlich schon vor Jahrtausenden von dem Thier wohl unterrichtet. Zuerst machten die Waiber den Moschus berühmt. Abu Sena beschrieb unser Thier schon sehr richtig; doch erst Marco Polo brachte genaue Kunde nach Europa, und Pallad endlich konnte uns schon über die Lebensweise Sichers mittheilen.

Die höchsten Alpen des hinterasiatischen Gebirges.

ers sind die Heimath des weit verbreiteten Thieres, welches vom 60. Grad nördlicher Breite bis nach Indien, und vom Amur an bis zum Hindufuß gefunden wird.

In seiner Lebensweise und seinen Sitten hat es große Aehnlichkeit mit den Gemsen und Liegen. Schrofne Gehänge und Wadungen bilden seinen Wufenthalt. Hier streift es bis zur Brunstzeit einzeln umher. Bei Tage ruht es verborgen im Gebüsch, Nachts zieht es auf Nahrung aus. Es ist außerordentlich bewegungsfähig, läuft und springt vortrefflich, und klettert mit größter Sicherheit. Seine Sinne sind scharf, seine geistigen Fähigkeiten gering.

Die Brunstzeit fällt in den Spätherbst. Man sieht dann starke Kubel vereinigt. Unter den Männchen giebt es viel Kampf und Streit; die Zähne werden jetzt zur gefährlichen Waffe. Mit ihnen reißen sich die Nebenbuhler tiefe Schrammen in den Hals und die Brust. Ein geradezu unaussprechlicher Moschusgeruch erfüllt die Luft; man kann ihn aus einer Viertelmeile weit wahrnehmen. Manche Beobachter behaupten, daß die Männchen ihren Moschusbeutel an einen Baumstamm entleeren; doch fehlen uns hierüber sichere Belege. Im Mai oder Juni setzt das Weibchen ein einziges Kalb (selten zwei), welches bis gegen die nächste Brunstzeit hin bei der Mutter verweilt. Mit Ende des dritten Jahres soll es erwachsen sein.

Im Winter äst sich das Moschusthier von Baumflechten, im Sommer von wärrigen Alpenkräutern, wie behauptet wird, auch von einigen, welche stark nach Moschus riechen. Nebenbei verzehrt es die Blätter von Alpenrosen, Preiselbeeren und verschiedenen Wurzeln, welche es mit den Hufen ausgräbt.

Alle asiatischen Völker betreiben mit Eifer die gewinnbringende Jagd, so beschwerlich und gefahrvoll sie auch ist. Nur der Beutel belohnt den Jäger; das Fleisch ist ungenießbar. In Sibirien werden nach amtlichen Berichten jährlich etwa 50,000 Moschusthiere erlegt, darunter etwa 9000 Männchen. Aber der sibirische Moschus ist nicht viel werth; er ist weit geringer als der thibetanische oder chinesische, von welchem die Unze im Beutel schon bis zwölf Thaler kostet.

Schon an Ort und Stelle bekymmt man den Moschus selten rein. Die Thäner Langzöpfe betreiben bereits seit alten Zeiten die Verfälschung im großartigen Maasstabe. 1773 Moschusbeutel, welche Tavernier kaufte, wogen 2757 Unzen, enthielten aber bloß 452 Unzen reinen Moschus.

Wahrscheinlich ergötzlich sind die Berichte der Reisenden über den Moschushandel selbst zu lesen. In den Marktstraßen, wo mit Moschus gehandelt wird, können wir noch Waaren liegen, welche für äußerst hartnäckig Menschen berechnet sind. Die ganze Straße riecht betäubend nach Moschus, das Europäer, welche in sie eintreten, in Ohnmacht fielen. Ghorbin versichert, daß er den Moschus nur durch dritte oder vierte Hand annehmen konnte und augenblicklich verpacken mußte, um den Folgen des sinnberaubenden Geruchs zu entgehen.

Noch einmal Hühnererfabrikation.

Von Dr. Otto Dammec.

Wenn ich heute noch einmal auf dies Thema zurückkomme, so geschieht es in Folge mehrerer an die Redaction eingegangener Briefe und Fragen in Betreff meines Artikels in Nr. 19 d. Z., die nun in diesen Zeilen beantwortet und berücksichtigt werden sollen. — Vorzüglich ist es ein Schreiben des berühmten Directors des ersten hühnerologischen Vereins in Oöbelly, welches wir dankend hier erwähnen. Herr Dettel, welchem, wie bekannt, die Hühnerzucht so außerordentlich viel verdankt, besond. ganz besonders gemischte Kost, wie ich sie in meinen beiden Artikeln empfohlen habe, und warnt vor dem Jerschum, als ob möglicherweise reine Fleischfütterung noch erprießlicher sein könnte. Vielmehr sollen die Hühner nach reiner Fleischfütterung „allerhand Ausschlag bekommen, die Federn verlieren und ein schauderhaftes Ansehen erhalten.“ Keine Fleischfütterung wäre also ebenso ungesund als eine vegetabilische Kost, und habe ich aus ausdrücklichem Verlangen, was gemischter Kost gesprochen. Daß es Niemandem einfallen wird, daß Fleisch franger oder gefallener Pferde, welches möglicherweise der Gesundheit der Hühner nachträglich sein könnte, zu füttern, ist zu selbstverständlich, als daß darüber noch besondere Erläuterungen gegeben werden müßten.

Alles, um was es sich handelt, ist genaueste Berücksichtigung der Natur des Huhnes und möglichste Herbeischaffung Alles dessen, was dem Huhn in der glücklichsten Lage, in der Freiheit zu Gebote stehen würde. Das sind die Bedingungen, unter welchen sich eine größere Production von Eiern allerdings „erzwingen“ lassen würde, erzwingen insofern, als die Erzeugung und das Legen der Eier notwendig erfolgen muß, sobald alle Bedingungen erfüllt sind, unter denen der Organismus gesunde Eier zu erzeugen im Stande ist. Ob die Zahl, die man so erreichen kann, wirklich 25 Tausend im Jahr, sage 300 Stück Eier, erreichen kann und wird, müssen wir freilich dahingestellt sein lassen. Wir berichteten über die Anlage des Herrn de Sora bei Paris und wiederholten, was von derselben vielfach mitgeteilt worden ist.

Herr Dettel befreit entschieden die Möglichkeit einer solchen Production, und wir sind gern bereit, die Gründe, die er dafür anführt, gelten zu lassen. In Pirzel's Hauszeitschrift, an dessen Ausarbeitung die berühmtesten Fachmänner sich beteiligten, und dem wir unbedingt Glauben schenken dürfen, heißt es, daß man „durchschnittlich“ vielleicht höchstens 100 Eier als jährlichen Ertrag eines

Huhnes annehmen kann, indem manche ältere Hennen kaum die Hälfte, jüngere kräftigere, guten Racen angehörende, bisweilen fast das doppelte Quantum erreichen!“ Wir vernissen aber in dem betreffenden Artikel jede Andeutung von einer Fleischfütterung auch im Winter, und können uns der Meinung nicht verschließen, daß, wenn kräftigere Hühner fast 200 Eier im Jahre legen, die letzten Tage zum bei weitem größten Theil in die kalte, das will sagen, in die Jahreszeit fallen werden, wo die Hühner keine Fleischnahrung erhalten. Befolgt man also das System des Herrn de Sora, so dürfte vielleicht eine noch größere Production erzielt werden, und es fragt sich, wie weit dieselbe unter einschüßvollster Zucht und durch Generationen hindurch gesteigert werden kann, d. h. wie weit die physiologischen Vorgänge im Körper, von denen die Reifung eines Eies oder einer ganzen Serie von Eiern abhängt, beeinflusst werden können. Hierüber können eben nur Versuche entscheiden, und es möchten Herrn Dettel eruchen, uns aus seinen reichen Erfahrungen mitzutheilen, wie sich jüngere, kräftige, guten Racen angehörende Hühner verhalten, die das ganze Jahr hindurch vollkommen genügende Fleischnahrung erhalten und auch von Eltern und Großeltern abstammen, denen gleich günstige Kost zu Gebote stand. Daß man bei fabrikmäßigem Betrieb der Eierproduction nur fleißige Eierleger halten wird, ist selbstverständlich, die trägeren Hühner verkauft man und erhöht so den Durchschnittsertrag um ein Beträchtliches.

Was nun die spezielle Einrichtung von dergleichen Hühnererfabriken betrifft, so können wir leider über Baulichkeiten und Wirtschaftsführung des Herrn de Sora nichts Näheres mittheilen, dagegen verweisen wir unsere Leser, denen daran liegt, zuverlässige Angaben in dieser Beziehung zu erhalten, an das „Bureau für mechanische Gewerbe von Dr. Rob. Schmidt in Berlin.“ Auf unsere directe Anfrage dieseshalb, war Herr Dr. Schmidt so freundlich und mitzutheilen, daß er in kurzer Zeit eine neue verbesserte Gantelo'sche Brütmaschine in Dingler's polyt. Journal beschreiben werde, welche Herr G. A. Ullte in Bernau bei Berlin konstruirt habe, und daß namentlich dieser Herr, welcher zahlreiche Erfahrungen in der Hühnerzucht gemacht, sich bereit erkläre, jede nähere Auskunft zu geben. Im Uebrigen aber dürfen die hühnerologischen Vereine jedenfalls die zuverlässigsten Rathgeber sein. —

Keinere Mittheilungen.

Die bis jetzt zuverlässigsten Nachrichten über Naturgeschichte, Ethnographie und Topographie des Amazonas verdanken wir dem gelehrten Reisenden Waack, der seine dieselbst gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen in seinem Werke „Reise am Amazon“ veröffentlicht hat. Merkwürdig darin ist unter andern die Angabe, daß die Kartoffel und der Tabak schon in den ältesten Zeiten im Süden der Mantiquera angebaut wurden, und es entfiel daraus die Vermuthung, daß diese Pflanzen entweder direkt aus Amerika nach Ostindien gekommen sein müssen, oder, ihre eigentliche Heimath dieselbst habend, von da nach Amerika eingeführt worden sind.

Unglaublich aber doch wahr! Die englische Postverwaltung erzählt in einem officiellen Bericht nachstehende

sonderbare Thatsache. Einem Postboten in einer kleinen Stadt Redoubt in Esax wurde ein Brief, den er in der Hand trug, durch einen geizhätigen Raben entführt und in keine Stücken zertrümmert. Man sammelte letztere sorgfältig und erkannte, daß eine Anweisung von 30 Pfd. darin gewesen, welche dann auch auf besondere Veranlassung der Postverwaltung nochmals angefertigt und dem Eigenthümer überreicht wurde.

Mammuth. Zu Scherilly, einer Domäne des Prinzen Georg von Sachsen, zwischen Jechen und Voumaggisch gelegen, sind zahlreiche Ueberreste des Mammuth, jener Elefantentier der diluvialen Epoche, beim Abtragen einer Lehm- und Schlackablagerung aufgefunden worden. Diese Fragmente von Backzähnen, Knochen, Rippen u. d. m. sind meistens einem alten Indiv. angehört haben müssen, waren nur wenige Ellen unter der Erdoberfläche in dem auf einem Kieblager ruhenden Lehm gebettet, welches letztere fast mit Feuersteinen untermischt ist, ein

Zeichen, daß nördliche Fluthen diese Kette bis in unsere Gegenden getragen haben.

Englische Kunstdüngersabrikation. Im Jahre 1840 waren in England erst 2 Fabriken zur Herstellung von künstlicher thätig; heute existiren deren dort 130, welche alle vollauf beschäftigt sind, um jährlich 84,000 Tonnen importirter und 30,000 Tonnen im Lande gesammelter Knochen theils in rohes Knochenmehl, theils in gepulverten Knochen zu verarbeiten. Deutschland liefert England ein bedeutendes Knochenasennium, obgleich es desselben zu seiner eigenen Landwirthschaft bedürftig bleibt, wenn im Lande allwärts ein vollkommener Landbau Platz gegriffen hätte. (Zweiter Ausg.)

Diene der Chemie bei chronologischen Ermittlungen. In Abwesenheit aller anderen Merkmale kann die chemische Analyse eines menschlichen Skeletts über dessen Alter Aufschluß geben. Nach der Rev. a. f. r. c. enthalten während Lebenszeiten die Knochen des Menschen 33 Prozent an organischen Bestandtheilen, und verlieren davon je 3 Prozent in einem Jahr, so daß nach 1100 Jahren keine Spur mehr übrig bleibt. Die in den Knochen gegenwärtige Quantität organischer Bestandtheile kann also bisweilen zur Lösung von chronologischen Räthseln dienen.

Die Käste von Schottland. Der gelehrte Schottländer Archibald Geikie stellt in dem Edinburgher New Bilios. Journal die von ihm bewiesene Behauptung auf, daß sich die Käste seines Heimatlandes bei Leith und um das Firth of Forth seit der römischen Eroberung um 25 Fuß gehoben haben. Diese Erhebung, welche nach Geikies Ansicht übrigens örtlich beschränkt und nicht gleichmäßig, sondern mit längeren Unterbrechungen, sich nicht aufwärts, sondern abwärts, in unregelmäßiger Schnelligkeit, und beträgt in hundert Jahren circa 1 1/2 Fuß.

Baron James v. Rothschild in Paris hat als Gießerhändler vieler Häuser auf dem neuen Boulevard Magenta seinen vorigen Wirthern Anzucht die Mittelung machen lassen, daß er sich veranlaßt sehe, den Wirthshaus um die Hälfte herabzulassen, obgleich keiner seiner Wirthbrüder darum angehalten hatte. In einer Unterredung mit mehreren Grundbesitzern über die Nothwendigkeit der Ermäßigung der Wirthshaus äugerte Herr v. Rothschild: „als reichlicher Grundbesitzer von Paris muß ich veranlassen.“

Ein Erntewetterverein ward in Gältrom dieser Tage von 40 Bauern gebildet, welche den Grafen von Schlieffen zum Dirigenten, den Richter Beurich in Neu-Schön zum Substituten, und den Dr. John, Redacteur einer landwirthschaftlichen Zeitung, zum Geschäftsführer und Rentanten erwählt hat. Der Verein will seinen Mitgliedern wannente Beachtung vom Herannahen des Regenwitters während der Monate vom 15. Juni bis 15. Juli, und der Aernerte vom 25. Juli bis 1. Sept. zukommen lassen. Die Kosten betragen für das erste Jahr in maximo 5 Thlr. exkl. Specialkosten für Berichterstattung des Correspondenten u. s. w., Nachrichten über Witterungsveränderung, namentlich, wenn der Äquatorialstrom entstehen durchdringt, über Wind, Bevölkerung, Barometer- und Thermometerstand sollen auf telegraphischem Wege täglich, nach Befinden öfter eingeholt werden aus Bordeaux, Nantes, Palmout und einer oberseeischen Stadt. (D. 3-3.)

Die Zählung der Natur der Thiere veranlaßt. Im Jahre 1852 bekam ich, als ich im Anfang September auf den Kanarien-Inland aus, einen ganz jungen faun spinnengroßen Käfer. Dieses Käferchen machte den Kindern Freude und wurde Kanariad nur mit Milch genährt, später gewöhnte es sich auch an grün Futter. Wie der Käfer größer wurde, machte ich Wahrnehmungen an demselben die mich aufschreckte, er verlor nämlich nicht allein gänzlich seine Weichheit, sondern änderte auch sein Natursehl, so daß er nie wie ein Käfer im Käse, sondern er legte sich unter den Esen und Streckte die Käse alle vier von sich. Auch die frischwirdlich gewordene Furchtsamkeit verlor sich ganz, so daß er fremde Punkte, die ihm in die Nähe kamen, ankaugte, er sprang Gunden über den Kopf und schlug sie mit den Vorderfüßen ins Gesicht, wodurch dieselben ängstlich wurden, und ein dem natürlichen entgegengelegtes Verhalten entfaltete. Er wurde zuletzt so dresch, daß er einem Bekannten, der mich besuchte, auf den Schooß sprang

(wie er überhaupt bei jedem that) und ein Stück Kuchen aus dessen Tafel jag. Doch war wohl eine andre Veranlassung seines Natursehl noch auffälliger, denn sowie der Käfer älter wurde, veränderte er sich an allen Arten von Speisen, und bald sahen wir ihn eben so gern gekochten als grünen Kohl verzehren, ja er erwiderte sich nicht zum Frühstück eine Tasse Kaffee mit Semmel oder Kuchen zu verzehren, auch als er Mücken sehr gern; was mir aber am auffälligsten war, war der Umstand, daß der Käfer jag, Speck, Butter, Fleisch und solche Sachen gern verzehrte, ja sogar nagte er die Knochen seiner eigenen Geschöpfe (wenn wir Hühnerbraten hatten) so weit, ja weiter auch als eine Katze ab; natürlich machte mir solches furchtbar verkommen. Da ich nicht gelassen, daß Speck oder Fett ein Schmiedmittel gegen Adufranz an Samenrücken und dergl. sei. So verändert also die Zählung das Natursehl der Thiere.

Für Haus und Werkstoff.

Als Mittel gegen den Korinnium hat sich eine Leinwand vollständig bewährt, durch welche in dem Korinnium die Temperatur der äusseren Luft herabgesetzt wird, in welcher mehr das Korn verdirbt, noch der Korinnium existiren kann. Es wurde jeder einzelne Korinnium drainirt durch 10 von einander entsetzte parallel Drainirgänge, deren Ausmündungen entweder direct mit den Leitrohren des Speichers in Verbindung standen oder aber durch einen Sammeltrair indirect mit denselben in Verbindung gebracht wurden. Die Röhren hatten 1" Lichtweite und waren aus Latte gelegt, um ihr Verfallen zu verhindern. Binnen kurzer Zeit war der Korinnium vertrieben und noch der weitere Vertheil erreicht, daß nun der Raum des Speichers viel besser benutz werden kann als früher, in dem nun sehr hohe Korinniaufen auf einander geschichtet werden können, die nach je 2 1/2 Föhe von einem Drainirtrair durchgehen sind. (Wochenbl. f. L. u. Fortwirtsch.)

Fett zum Einschiern von Oberleder. Um dem gewöhnlichen braunen Fäulstoff zum Trinken des Peters geeigneter zu machen, behandelt ihn W. März in Stuttgart, nach einem unumkehrbar erloschenen, im Gewbl. u. Wirt. mitgetheilten Patent, auf folgende Weise. Zu 2 Theilen einer durch Aufkochen von Gelsen, Rüben- und andern Rüben mit Wasser oder aus andern bekannten Gewürzmitteln bereiteten concentrirten Gerbstofflösung wird 1 Theil gewöhnlicher Aichthran zugelegt und der Werkstoff mit dem Fette so lange durch Schütteln oder Rührern in innige Verbindung gebracht, bis sich dasselbe zu einer feinen Emulsion vertheilt, die sich mit dem in dem Fette befindlichen thierischen Stoffen unzulässige Verbindungen einzuzugaben hat und der freistehende Geschmack ängstlich entfernt ist. Nachdem die wässrige Theile von dem Thran getrennt worden, wird, um letzterer vor baldigem Anlaufen zu schützen, unter 100 Pfund des so behandelten Fischthrans 2 Loth Gerostet zugegemischt, worauf das Fett zum Gebrauche fertig ist.

Witterungsbeobachtungen.

Nach dem Pariser Wetterbulletin betrug die Temperatur um 7 Uhr Morgens:

	18. Juli	19. Juli	20. Juli	21. Juli	22. Juli	23. Juli	24. Juli
in	Re°						
Breslau	+14,3	+12,8	+14,2	+12,6	+12,6	+10,9	+13,4
Greenwich	+14,6	+14,2	+13,8	+13,8	+12,8	+11,4	+12,6
Wien	+12,2	+13,4	+13,8	+11,7	+11,5	+14,0	+13,4
Wien	+16,6	+18,5	+19,5	+19,9	+17,8	+17,3	+19,0
Wien	+16,1	+17,5	+19,5	+19,8	+19,5	+19,0	+18,3
Wien	+21,9	+22,6	+23,0	+23,2	+23,7	+22,6	+24,8
Wien	+19,5	+21,3	+21,1	+21,9	+21,0	+20,6	+20,5
Wien	+18,4	+19,0	+19,8	+19,1	+18,2	+18,2	+18,0
Wien	+18,4	+19,2	+16,4	+19,6	+22,0	+19,6	+19,2
Wien	+14,0	+15,8	+17,0	+15,8	+11,2	+11,5	+13,1
Wien	+16,8	+13,9	+17,0	+17,1	+11,5	9,6	—
Wien	+12,6	+11,7	+13,6	+10,8	+10,9	+10,2	+9,5
Wien	—	+12,3	—	+10,4	—	+10,4	—
Wien	—	+13,0	+12,8	+11,2	+10,4	+10,6	+11,2
Wien	+11,8	+15,0	+16,3	+12,1	+10,2	+11,5	+11,6