



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von E. A. Rothmäyler.
 Amtliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.



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

Inhalt: Aus der Tagesgeschichte. — Die Wälder um Reuthendorf vor 50 Jahren und jetzt. — Die Schneedenung. Mit Abbildung. — Die Wahlmuschel. Von Hermann Meier. (Schluß.) — Kleinere Mittheilungen. — Für Haus und Werkstatt. — Vorträge. — Bei der Redaction eingegangene Bücher. — Bitterungsbeobachtungen.

No. 11.

1862.

Aus der Tagesgeschichte.

Der Kockall im nordatlantischen Ocean.

Weit westlich von Schottland, noch etwa 42 geogr. Meilen von St. Kilda entfernt, in 57° 36' n. Br. und 13° 41' westl. Länge von Gr. erhebt sich steil ein kegelförmiger Felsen aus dem atlantischen Ocean, der Kockol oder Kockall, wie er seit neuerer Zeit genannt wird. Mit seiner von massenhaft angehäuftem Vogelmist vollkommen weiß gefärbten Spitze gleicht er von weitem fast einem Schiff, mit dem er auch in der Höhe rivalisirt. Die Brandung bricht sich an den Untiefen und Felsenleisten in seiner Umgebung und warnet die Seefahrer vor allzugroßer Annäherung. Dieser einsame Fels bildet nach Capitain Vidals Untersuchungen den Gipfel eines unterseeischen Berges, der von dem großen, schroff gegen Westen abfallenden, Großbritannien mit seinen umgebenen Meerestheilen und die ganze Nordsee tragenden Plateau durch einen tiefen Spalt getrennt wird, in welchem Vidal bei 5760 engl. Fuß noch keinen Boden fand. Diebt er somit für das Relief des Meeressbodens einen höchst merkwürdigen Punkt ab, so knüpfte sich seit neuester Zeit an ihn auch ein praktisches Interesse; statt ihn ängstlich zu vermeiden, werden in nächster Zeit voraussichtlich viele Schiffe ihn begierig aufsuchen. Zwei Fischer-Schmacken (tutterähnlich

aufgetakelte Fahrzeuge) besuchten den Felsen vor Kurzem und fingen in 5 Tagen fast 27 Tonnen der größten Kabeljau. Noch unbekannt mit der List des Menschen kiffen die Fische sofort an, man hatte ununterbrochen die Angelhaken auszuwerfen und herauszufischen; kam aber ein Kabeljau zufällig wieder vom Haken los, so wurde er im Augenblick von den riesigen Haien verschlungen, die in Masse das Schiff umschwammen. Auch die Seevögel waren so wenig scheu, daß sie bisweilen auf das Verdeck flogen, sie schienen noch niemals von Menschen gestört worden zu sein. (Pettermann's Mitth.)

Eine afrikanische Schlange in Europa Eier legend.

Das Weibchen eines schönen Paares westafrikanischer Python-Schlangen, *P. moturus*, hat am 13. Januar in London Eier gelegt, und ist jetzt eifrig bemüht, dieselben auszubrüten. Ein ähnlicher Fall lag bis jetzt nur aus dem Jahr 1841 vor, wo in Paris sogar acht junge Schlangen zur Entwicklung gelangten. Man erwartet jetzt die Befähigung der damals aufgestellten Behauptung, daß die brütende Schlange eine beträchtliche Wärme zu entwickeln fähig sei.

Die Wälder um Renthendorf vor 50 Jahren und jetzt.*)

Die Umgegend von Renthendorf hat einen vortreflichen Holzboden. Nichten, Tannen und Kiefern wachsen nicht nur schnell, sondern auch sehr schön und erreichen eine bedeutende Höhe, wenn sie ein Alter von 80 Jahren erreichen. Vor 50 Jahren war die Gegend um Renthendorf meilenweit mit den schönsten Nadelwäldern, in denen auch Buchen und Eichen standen, so befecht, daß sie die Bewunderung aller Forstkundigen und aller Waldfreunde auf sich zog. Bäume von 70 bis 80 Ellen Höhe waren keine Seltenheit. Einst schoß ich nach einem Kreuzschnabel, welcher auf dem Wipfel einer sehr hohen Fichte sang. Der Schuß machte aber einen geringen Eindruck auf ihn, denn anstatt wegzufliegen, drehte er sich nur um und sang fort.

Der längste Baum, welcher in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts gefällt wurde, stand vier Stunden von hier auf dem Reviere von Langendembach, einer Pflanzung des Fürsten von Hohenlohe. Er hatte, nachdem der Wipfel abgehauen war, noch eine Länge von 96 Ellen Leipziger Maas und oben noch eine Stärke von einem Mannschensfel. Härte man ihn mit dem Wipfel gemessen: dann würde er wohl die Länge von 200 Ellen**), die äußerste Grenze des Holzwachses, erreicht haben. Bemerken muß ich aber, daß er aus einer tiefen Schlucht herausgewachsen war, sonst würde er schwerlich so hoch geworden sein. Er wurde auf der Soale gefällt und zu einem Maßbaum bestimmt.

Diese schönen Wälder waren nicht allein herrschaftliche, sondern auch bäuerliche und Rittergutswälder. Das Rittergut Mühlentherndorf war in dieser Hinsicht ganz besonders ausgezeichnet. Es besaß eine weite Strecke von Nadelholz, bestehend aus Nichten und Tannen, welche das schwarze Holz aus dem Grunde genannt wurde, weil kein Sonnenstrahl auf den Boden dringen konnte. So dicht standen die prachtvollsten Bäume neben einander. Die müchenerndorfer, helbörner, einbörner, ottmannsdorfer, farslöcher, hremstinger, pillingsdorfer und unterrentendorfer Wälder waren berühmte.

Und wie waren sie belebt! Da gingen die Edelstirische, Zwölfer bis Sechzehner stolz mit den alten Thieren herum, da sprang, ehe man es sich versah, ein Reh nach dem andern von seinem Bette auf, da jagte ein Hase den andern, da hatten die Füchse ihre Baue und bewachten dieselben, so daß die in der Nähe ihres Woddenbettes herumjagende Füchsin laut bellte, wenn man sich dem Baue näherte, vor dessen Mündung die halbwüchsigen Jungen sich nicht selten von der Sonne beschatten ließen. Da fand ich in einer alten Eiche, welche zwei Höhlungen hatte, in der untern junge Baumwärber und in der obern junge Hobltauben, welche von dem Baumwärber, weil er nur bis an das Lager seiner Jungen an dem Baume hinauf kletterte, unbemerkt hieselben und ausfliegen konnten; diese ist um dreierlei begerlich, weil die Thiere nicht nach oben winden und jene Wärber vollkündige, ja überflüssige Nahrung

hatten. Ich fand mehrmals Eichhörner unter dem Baume liegen, welche die jungen Wärber hatten fallen lassen. Es gab damals so viele Eichdröcken, daß ich in Zeit von 3 Jahren die zum Füttern eines Frauenpfeises nöthigen Fellen zusammenbringen konnte.

Und welche eine Menge von Vögeln belebten unsere Wälder! Ein paar Fischebler brüteten in einem Nadelholze nicht weit von Weida, und jeden September verzehrten die durchziehenden die auf dem Eriehninger See, dem Weidaer und andern Teichen gefangenen Karpfen zu den alten Eichen des Großheberdorfer Reviers. Eine Viertelstunde von Renthendorf stand eine große Tanne, aus welcher der Bestler die für jene Zeit ungeheure Summe von 40 Thalern gelöst hat. Sie trug einen mehrere Jahre hinter einander benutzten Buffardhorst. Die Buffarde waren nicht selten und zuweilen so feck, daß ich einen aus einem Fenster der hiesigen Pfarrei schoß. Die Weidenbuffarde brüteten hier und da und die Taubenabichte beunruhigten unsere Hausstauben so sehr, daß ihre Zahl auffallend vermindert wurde, ja sie nahmen die Hausstüher neben den Wohnungen weg. Die Sperber waren häufig und verfolgten die Sperlinge bis in die Ställe und Häuser. Die Turmfalken schienen unsere Gegend zu ihrem Lieblingsaufenthalt erforsen zu haben, denn einst fand ich in einem Umkreise von einer halben Stunde ins Gwielte 6 Horste derselben. Von den Gulen forsteten der Walb- und rauchbeinige Kauz in den hohen Eichen, Buchen, Nichten und Tannen und die Baumgurreule auf den hohen Nichten und Kiefern. Von den Kalktraben brütete ein Paar rechts und ein Paar links von Renthendorf. Es gab ein schönes Schaulbühl, wenn diese im Januar zur Paarungsdzeit einander Besuche abkatteten. Ueber dem Dorfe Unterrentendorf hoch in der Luft war das Stollbüchlein. Erst begriffen sie sich noch fern von einander mit lautem Roff, Roff und wenn sie einander erreicht hatten, beschriebten sie unter zärtlichem Geschrei Kreise um einander, bis sie dieses Spiel müde sich rechts und links trennten. Auf dem Helbörner Berge und in dem Lippendörfer Pfarrholze standen alte Kiefern mit Höhlungen. Diese hatte eine Gesellschaft Dohlen eingenommen, welche mit Emsigkeit den laut schreienden Jungen Futter brachten.

In den Wäldern hörte man außer dem herrlichen Vogelgesang, von welchem wir weiter unten berichten werden, den lauten Ruf und das Knarren der Schwarz-, Grün-, Grau- und Buntspechte, die Ziegenmeller schnurrten an verschiedenen Stellen, die Kiegltauben ruckten, weil ein Tauber den andern hörte, mit einander wettersend, die Hohlstauben ließen in der Nähe ihrer hohlen Brutbäume ihr hu, hu, hu ertönen, die Tureltauben gurrten, ein Tauber unfern dem andern, auf das Angenehmste, die Ruckfsmännchen riefen eifersüchtig auf einander unaussprechlich, die Krähen ließen ihre lauten Wastöne hören, die Mistel- und Singdrosseln überdönten durch ihren lauten und herrlichen Gesang, wie die Edelstinken und Bluchanslinge durch ihren Schlag, das ganze Uhor, die Schwarz-, amseln und Rothkehlchen ertönten den Höer durch ihre herrlichen Flötentöne, die Waldlerchen durch ihre schönen Triller, die Gartenradmäcken durch ihren rollenden Gesang, die Plattenmäcke durch ihren Ueberschlag, die Müllerchen durch ihr Klappern,

*) Der Kehler der deutlichen Drahtologen, Vater unseres jezt in Afrika weilenden Rittermeisters, schildert uns hier die fünfzigjährige Wandlung des deutlichen Waldes. Die Dertlichkeit fällt in den Neuhäcker Kreis des Großherzogthums Sachsen. D. P.

***) Hier ist wohl ein Schreibfehler im Manuscript untergelaufen, und es muß statt Ellen Fuß heißen. 200 Ellen (400 Fuß) ist schon bei der californischen Sequoia gigantea, das höchste Längemaas. D. P.

die Zaunkönige durch ihren lauten Gesang, und die Fitisblausänger durch ihre abwärts steigenden Klöntöne. Bei diesem lauten und herrlichen Concert hörte man den kurzen Gesang der Braunelle, der Dorngrämücke, des Baumpleyers, Grünstängels, des gestreckten Fliegensängers, Baumläufers und Goldammer, das einfache Schwirren des grünen, wie das Giltstall, Giltstall des grauen Raubjägers, das Zwitschern der Weisen, Goldhähnchen nur dann, wenn man in ihre Nähe kam.

Vor Tagesanbruch erkundete den Jagdgrund das laute Klocken der Wirtshühner, welches man viertelstundenweit hörte, und das Balzen der Auerhähne. Welch ein schönes Schauspiel boten Auer- und Wirtshennen dar, wenn sie ihre Jungen führten. Der Naturforscher säßte sich ganz heimlich in diesen herrlichen Wäldern, atmete mit Wohlbehagen die balsamische Luft ein, lauschte mit Entzücken den schönen Stimmen der unzähligen Vögel, ging mit dichter Gemüthslickeit auf den grünen weit ausgebreiteten Moossteppichen unter den Kiefernästen umher und schreie erquickt und gestärkt in sein Haus zurück.

Wlein die Herrlichkeit dieser Wälder sollte bald verschwinden. Die meisten gehörten Privatpersonen und diese brauchten Geld. Das schöne Rittergut Mönchenberndorf kam unter Krepnins Verwaltung des Königreichs Sachsen an den Ritterseher von Keubitz. Dieser brachte Licht in das Dunkel seiner Nadelwälder. Es wurde in wenigen Jahren für 181,000 Thlr. Holz geschlagen, ohne das zu rechnen, welches durch falsche Hämmer gefallen war. Ihm folgte ein benachbarter Rittergutsbesitzer, und eine Menge Bauern in Renteborn, Einborn, Ottmannsdorf, Karlsdorf, Willingdorf und anderen benachbarten Ortschaften wollten nicht zurückbleiben, obgleich das Holz damals nur einen geringen Werth hatte.

Im Jahre 1826 wurde das hiesige Pfarrholz geschlagen. Der gewöhnliche Preis einer Klafter sächsische Scheite war damals 3 Zwanzigkreuzer; ja im Februar 1827 wurde dieselbe Klafter für 2½ Zwanzigkreuzer verkauft. Dieser Preis änderte sich sehr bald, weil wenig Vorrath vorhanden war; er stieg von Jahr zu Jahr und in der späteren Zeit so sehr, daß jetzt die Klafter 3 schuhige sächsische Scheite mit 3½ bis 4 Thaler und die Klafter Stöcke mit 3½ bis 3 Thaler bezahlt wird. Das ist auch leicht begrifflich, wenn man jetzt unsere Wälder ansieht. Wo früher Kiefernästen standen, steht jetzt Stangenholz oder Dickicht; denn Viele unserer Waldbesitzer scheinen die Kiefernästen ganz besonders zu lieben. Ja manche Holzäcker sind Getreidefelder geworden und andere sind so schlecht cultivirt, daß das Halbefraut große Strecken eingenommen hat, welches zur Blüthezeit zwar einen schönen Anblick gewährt, aber den deutlichen Beweis schlechter Holzbodenbehandlung liefert.

Anderes ist es in den Staats-Försten, diese werden sowohl in dem Herzogthum Altenburg, als in dem Großherzogthum Weimar auf das Beste bewirtschaftet. Da sieht man noch Strecken von 60 bis 70, 80 ja 100-jährigem Bestand mit sehr hohen und schlanken Bäumen, unter denen eine schöne grüne Moosdecke weit ausgebreitet ist. Da steht das Stangenholz geschlossen neben einander und die Schläge sind zweckmäßig nach Morgen angelegt. Aber auch in diesen schönen Wäldern hat sich der Reichthum an Thieren gar sehr vermindert. Der tiefe Schnee, welcher am 7. April 1837 fiel und in unserer Gegend bis zum 16. desselben Monats liegen blieb, hat Millionen Singvögel das Leben gekostet, und seit jener Zeit sind unsere Wälder nie so, als zuvor, belebt gewesen.

Seit dem Jahre 1830 ist der prächtige Edel-Hirsch nur noch in dem Thiergarten zu Dummelsbain anzutreffen, und in ihm erreicht er nie die Vollkommenheit, wie im ganz freien Zustande. Mir ist versichert worden, daß man keinen Bierzeuner dort antreffe, denn anstatt daß der Zwölfer im folgenden Jahre ein Bierzeuner werden sollte, bleibt er ein Zwölfer oder geht gar bis zum Zehner zurück. Das Thier ist es für die Hirschjucht, daß man auch das Wildschwein in dem Thiergarten eingebürgert hat. Aus glaubwürdigem Munde habe ich gehört, daß zuweilen ein frischgeschetztes Firschtal in dem Rachen eines mächtigen Keulers oder einer hungrigen Bache sein Grab findet. Nehe giebt es noch außerhalb des Thiergartens hier und da; allein auf den Bauerjagden wird diesen lieben Thieren so sehr nachgestellt, daß im vorigen Herbst selbst ein schönes lebendes weisses vor den Augen des unbarmherzigen Schützen keine Gnade fand. Es ist natürlich, daß unter diesen Umständen die herrschaftlichen Forstbeamten diesem schwachhaften Wilde auch keine Schonung angedeihen lassen, denn es würde ihnen Nichts helfen.

Das sind die Nachwehen vom Jahre 1848. In diesem Jahre wüthete die hiesige Bevölkerung mit wahrer Grausamkeit gegen das arme Wild. Da wurden im Frühjahr nicht nur die Bücke, sondern auch die Hefen mit dem Kalbe im Leibe oder vor demselben herlaufend geschossen, eben so die Hasen, sie mochten gefest haben oder nicht. Ja es gab Einze, welche sich das Mittagessen in den Wald bringen ließen, um in ihrem fanniballigen Treiben keine lange Pause machen zu müssen. Knaben, welche kaum der Schule entlassen waren, hockten einen Schießzug auf, und man sah von ihnen eine solche Menge, daß man nicht begriff, woher sie die Kugeln alle bekommen hatten. Da diese Hufen keine Hasen erlegen konnten, mußten die armen Gichhörnchen und die nützlichen Vögel herhalten. Sie wurden ohne Vornachsigkeit von den Bäumen herabgeknorrt, oder auf dem Boden totgeschossen.

Ist es da ein Wunder, daß die scheuen Hölzer, wie die Bussarde, Kufuk, wilden Lauben, Auer- und Wirtshühner etc. unsere Wälder verlassen und in ruhigen ihren Wohnsitz aufsuchten? Es ist unglücklich, wie jetzt unsere Wälder gegen früher entvölkert sind. Der Schnee des April 1837 und die Viehermangelung des Jahres 1848, wie auch das unbefonnene Schlagen des Holzes hat sie vogelarm gemacht. Wo sonst 5 bis 6 Paar Ringel- oder Turteltauben brüteten, bemerkt man jetzt nur ein einziges. Wo früher 3 bis 4 Gindrosfeln ihre lauten, herrlichen Pfeife ertönen ließen, hört man jetzt nur eine einzige. Eben so ist es bei den Mistelbröseln, Schwarzameln, schwarzzispigen, grauen, klappern den und Doringrausmäcken, den Rothkehlchen, den Grünstängeln, Giedelinken, Gänzligen, Goldammern, flötenden und grauen Raubjägers, den Zaunkönigen, Goldhähnchen und andern. Die schwirrenden Raubjäger sind nur noch in den schönen Buchenwäldern bei Meuselbach, einem Dorfe, in welchem kein Hausjörking wohnt, anzutreffen.

Sehr begrifflich ist es, daß die Wald- und rauchfüßigen Käuze, die Schwarz-, Grün- und Grauspekte, welche mich sonst durch ihr lautes Sämmern ergötzen, wie auch die Kleiber gänzlich fehlen und die Buntspöchte, Baumläufer und Weisen selten geworden sind; denn sie finden kaum noch einen Baum, in welchem sie ihr Nest anbringen können. Ja die Letzteren müssen oft Nistlöcher, lange Gänge unter der Erde hinten

mit einer Erweiterung graben, um ein Nest anbringen zu können. Die Kolkraben sind, weil große Wälder mit hohen Nischen fehlen, gänzlich aus unserer Gegend gewichen.

So sieht es jetzt in unsern Wäldern aus; daß ich daß frühere Leben in ihnen sehr vermisse, bedarf keiner Versicherung. Um die Käuze, Spechte, Reiber und Hohltauben wieder in unsern Wäldern einzubürgern,

läßt der Herr Förster Spittel in Meuselbach jeden hohen Baum stehen, und um den Weisen das Risten möglich zu machen, hängt er kleine Bruffasten nach Art der Staareskasten mit einem Eingangeloch an die Bäume, ein Versuch, das überall Nachahmung verdient.

Kentzenhof, im Februar 1862.

Dr. Ludwig Brehm.

Die Schneckenzunge.

Es machen sich in den einzelnen Abtheilungen des Thierreichs meist gewisse vorwaltende Gestaltungs- und Stoffverhältnisse geltend, so daß es der genaueren Untersuchung eines Thieres oft gar nicht erst bedarf, sondern ein oberflächlicher Blick hinreicht, um dessen Zugehörigkeit zu einer dieser Abtheilungen zu erkennen. Einen Vogel, einen Fisch, ein Insekt stellt unser scharfer Blick sofort zu der richtigen Klasse, wenn wir nicht eine der auch dieser Regel gegenüber stehenden Ausnahmen vor uns haben. Um so bemerkenswerther ist es dann, wenn wir einmal in einer Thier- oder Pflanzengruppe, namentlich in der inneren Organisation einer Erscheinung begegnen, welche dem herrschenden Typus derselben widerspricht.

Ein Beispiel davon sollen uns jetzt einmal unsere Land- und Süßwasser-Schnecken, mit denen wir uns vor Kurzem beschäftigten, oder vielmehr die ganze Klasse der Mollusken, Weichthiere, geben.

Die Klasse trägt sowohl ihren lateinischen wie ihren deutschen Namen von der weichen, fast jede feste Gestalt ausströmenden Beschaffenheit ihrer Körpermasse. In ewigem Wechsel ihrer definibaren und zusammenziehbaren Gestalt können wir kaum sagen, welches „der ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht“ sei; es ist eine schwere Aufgabe, die Form einer vor uns kriechenden Schnecke zu zeichnen, weil wir kaum wissen, welche der Wandelformen wir mit dem Bleistift erfassen sollen. Die Gehäuse-Schnecke streckt sich das einmal lang und schlant aus ihrer Wohnung hervor, als wolle sie sich lödresen davon, oder das anderemal sährt sie blitzschnell darin zurück und wird nicht mehr gesehen. Die gehäuselose „Nacktschnecke“, welche in eleganter Streckung und mit langen Fühlern in der Luft tastend vor uns über den feuchten Waldboden kriecht, schreift vor unserm neben ihr niedergesetzten Fuß zum kurzen, fast kugelrunden Klumpen zusammen, fast wie ein ausgezogenes und wieder zusammenschnellendes Stück Kauuschouf. Nirgends finden wir am Weichthierleibe etwas, was uns an die Gekente erinnerte, durch welche dagegen die Insektenklasse und noch mehr die der Krebsthiere ausgezeichnet ist. Wir suchen vergeblich nach einer Grenzlinie zwischen Kopf und Kumpf und dem Fuß genannten hinter dem Gehäuse liegenden Körpertheile, und selbst die Fühler sehen sich ohne eine Grenzlinie unmittelbar aus der Stirne fort.

Und dennoch finden wir im Innern der Weichthiere ein Organ, welches auf die zierlichste und mannichfachste Weise aus einzelnen kleinen festen und äußerst regelmäßig geformten Stücken zum Theil selbst gelenkig zusammengesetzt ist. Wie andern Thierklassen ist gerade dieses Organ am wenigsten in dieser Weise eingerichtet, sondern wenn es bei denselben auch der ganze übrige Leib sein sollte, so

ist gerade dieses weich und dehnbar. Es ist dies die Zunge der Weichthiere.

Ehe wir auf die nähere Betrachtung derselben eingehen, sei hier vorausgeschickt, daß man, seit man diesem Organe wissenschaftliche Aufmerksamkeit geschenkt hat, ihm die Berechtigung auf den Namen Zunge abspriecht, weil es, was wohl richtig sein mag, schwerlich das Organ des Geschmacks sei. Man hat daher den Namen Zunge mit Reibeylatte vertauscht. Eine Verbesserung ist diese Vertauschung aber schwerlich, weil man dabei nicht errathen kann, welchem Zwecke das Reiben dieser Platte, welche dabei nichts weniger als eine Platte ist, dienen soll, und man höchstens errathen kann, daß das Reiben ein Ab- oder Zerreiben der Nahrung sein möge. So ist es auch, und man kann die Schneckenzunge, wie wir sie jener Neuerung zum Trost sortnennen wollen, mit einer Zelle oder noch besser mit einem Reibeisen vergleichen, womit wir von festen Stoffen kleine Partikeln abreiben. Wir werden bald sehen, daß dieses unbeschreiblich zierliche Organ bei manchen Schnecken vielleicht selbst ein wirkliches Abreiben ermöglicht, wenn auch nur von weichen Stoffen in den kleinsten Theilen.

Ich glaube hier einschalten zu müssen, was mich wenigstens zum Theil bewogen hat, die Zunge der Schnecken, welche sich keineswegs der Gunft vieler Leute zu rühmen haben, zum Gegenstand einer ausführlichen Betrachtung zu wählen.

Seit dem Bestehen unseres Blattes bin ich schon mehrmals von Lesern und Leserinnen angegangen worden, ich möchte ihnen kleine abgefoffene Gebiete der Naturwissenschaft angeden, auf welchen sie sich selbst Beschäftigung und belehrenden Genuß holen könnten. Es mag immerhin Viele wundern, wenn ich auf diese Fragen jetzt mit der unscheinbaren, ja von ihnen noch ungedachten Schneckenzunge auftrete. Ich bin aber gewiß, daß es mir alle diejenigen meiner Leser und Leserinnen Dank wissen werden, welche ein solches Blatt wie das unsrige für etwas Mehr halten, als bloß für eine wohlgedeckte Tafel, welche ihnen Nichts weiter zumuthet, als zuzulangen und hinunter zu schlucken. Wer namentlich im Besiz eines Mikroskops ist, auch wenn es nicht mehr als 60 bis 80 Mal vergrößert, der besizt darin ein Mittel, sich und seinen Freunden den Genuß zu bereiten, den ungeahnete wechselvolle Schönheit dem Naturfreund bietet, namentlich wenn wie in unserm Falle die Schönheit ihre Mannichfaltigkeit im kleinsten Raume zusammenbringt, so daß geradezu der unerforschliche Gedankenreichtum der Natur die Beschränkung des Raumes zu überwinden scheint.

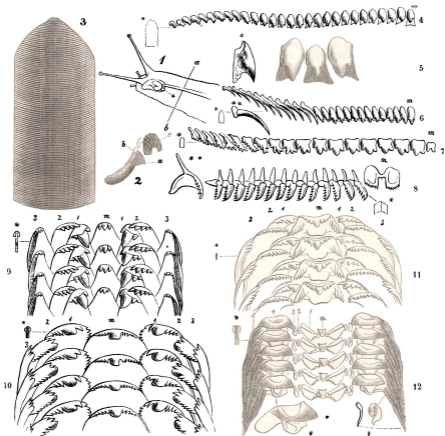
Wir wenden uns zur Betrachtung der Schneckenzunge

und lassen dabei den Holzschnitt unsern Führer sein, von dem ich diesmal, so sorgfältig er auch ausgeführt ist, mit Freuden eingesteh, daß er unendlich weit hinter der schönen Wirklichkeit zurückbleibt. *)

Wir sehen in Fig. 1 den Kopftheil unserer großen Weinbergschnecke (*Helix pomatia* L.) in ausgestreckter Faltung. Am Grunde zwischen den beiden ausgestreckten

fen Schere den Kopf abschneiden; dann lösen wir den leicht erkennbaren Schlundkopf aus dem abgeschnittenen Kopfe heraus.

Nun werden meine Leser und noch mehr meine in solchen Dingen unerschwanderten Leserinnen denken, ja fürchten, daß nun eine lange Reihe von unappetitlichen und mühsamen Arbeiten bevorstehe, von denen sich vielleicht die



Die Schneckenzunge.

(Siehe folg. Nummer.)

oberen Führern ist der Schlundkopf und der damit hinten zusammenhängende Speisecanal gezeichnet, um deren Lage im Innern des Thieres deutlicher zu machen. Wir übten die Schnecke am schnellsten und ohne sie zu quälen dadurch, daß wir ihr, während sie sich recht schlank ausstreckt, an der Stelle der Linie a b mit dem schnellen Schnitt einer schar-

Meisten schon jent mit dem geheimen Gedanken abwenden: „das ist Nichts für mich“, oder „das kann ich nicht“. Ob es Etwas für sie sei, das muß ich lediglich ihnen überlassen; daß sie es aber können, darüber tröste ich sie, denn wir brauchen von nun an kein schneidendes Instrument mehr und keine besondere Handgeschicklichkeit, mit einem solchen umzugehen.

Nachdem wir nun den Schlundkopf haben, ist auch unsere ganze Zergliederung am Ende, denn wenn es uns bloß doem zu thun ist, den Bau der Zunge kennen zu lernen, so hilft uns von nun an die Chemie schneller und bequemer als das Messer. Bei größeren deckellosen Land-

*) Die Abbildungen sind einer längeren Abhandlung über die Schneckenzunge entlehnt, welche ich 1855 in 6 Bände von „Aus der Natur“ veröffentlicht habe. Die mit Anführungszeichen versehenen Stellen verweisen auf jene Abhandlung, die allerdings wie alle Arbeiten der 12 Bände jenes ausgezeichneten Sammelwerkes *notamentis* erschienen ist.

schnecken, vorzüglich bei der gemeinen Weinbergschnecke oder einer nackten Wegschnecke, kann man durch Öffnung des Schlundkopfes sich leicht über die Lage der Zunge in demselben belehren."

Wir bedürfen nun eines etwa 6 Zoll langen Hemisphen sogenannten Probirgläschens und starker Vestfalilauge, einer Weingeistlampe und einiger Tropfen Salzsäure. Um das Probirgläschen machen wir zunächst etwa 1 Zoll unter der Öffnung einen dicken Ring von Filzpapier, grober Leinwand und Watte, den wir sich ganz voll kaltes Wasser saugen lassen. Derselbe soll durch seine Abkühlung verhindern, daß die siedende Flüssigkeit zu schnell überlaufe. In das Gläschen gießen wir etwa $\frac{1}{2}$ Zoll hoch von der concentrirten Lauge, die wir mit eben so viel Wasser verdünnen; nachdem wir dann den Schlundkopf hinein gethan haben, tauchen wir ihn so lange über der Spirituslampe, bis er sich darin vollkommen bis auf die Zunge aufgelöst hat, welche von der Lauge — eine große Erleichterung des Zubereitens von Schneidungen — nicht angegriffen wird. Dazu bedarf es selten mehr als 2—3 Minuten Zeit. Sollte die aufsteigende Lauge den wassergetränkten Papierring erhitzen und dadurch unwirksam gemacht haben, so die Auflösung des Schlundkopfes vollständig erfolgte, so müssen wir ihn erneuern. Man muß sich in Acht nehmen, daß die zumellen herausströmende Lauge nicht die Kleider treffe, weil dies bei wolknen Stoffen Böcher und bei andern mindestens Entfärbung zur Folge hat. Um alle anhaftenden Hüute von der Zunge zu beseitigen, müssen wir sie etwa noch eine Minute fortwähren lassen. Wir haben nicht zu fürchten, daß das Kali die Zunge angreife. Dies erfolgt erst sehr langsam nach längerem Kochen."

"Wenn wir nun die Zunge in einem Ueerglas voll Wasser, welches wir auf eine dunkle Fläche setzen, vor uns haben, so erscheint sie in der Gestalt von Fig. 2. Durch ein gerades aber dennoch der Lauge widerstehendes Hautband hängt vorn mit ihr der mondähnliche Oberkiefer (die Stelle des schwebenden Unterkiefers) erst die Zunge selbst) zusammen. Wir sehen ihn in Fig. c von vorn. Ist die Zunge durch das Kochen ganz rein geworden, so glänzt sie auf ihrer inneren Seite und dem übergebogenen vorderen Ende (a) wie ein facettirtes Trinkglas im kleinsten Waassstabe. Wir werden bald sehen, daß der Vergleich auch sonst ein passender ist. Wir haben die Zunge in der Lage vor uns — in der Figur von der Seite gesehen —, in welcher sie im Schlundkopfe liegt. Sie ist geräumter und löthel- oder nachenförmig zusammengedogen, so daß sie eine hohle Rinne bildet, welche die Speise zunächst durchwandern muß, ehe sie in die Speiseröhre gelangt. Die innere oder obere Seite, also die Höhlung der Zungenrinne, ist mit kleinen Häkchen besetzt, die wir gleich näher kennen lernen werden. Das vordere Sechself ist außerdem übergebogen und die dadurch entstehende Falte (b), die zu Folge der rinnenartigen Zusammenbiegung der Zungenfläche hufeisenförmig sein muß, so wie das abwärts gerichtete Stück der Umbiegung ist der Theil der Zunge, welcher bei dem Aufnehmen der Nahrung thätig ist."

"Jetzt sind wir soweit, die Zunge vollends für das Mikroskop zurecht zu machen. Wir bedürfen dazu eines Glasstückchens und eines dünnen Deckplättchens. Auf erstem legen wir die Zunge natürlich so, daß die mit den Häkchen besetzte Fläche oben zu liegen kommt, die man leicht dadurch als die rechte erkennt, daß sie ihrer Rauhigkeit wegen knirscht, wenn man mit einer Nadel leicht darüber hin fährt. Um die der flachen Ausbreitung widerstehende Zunge platt zwischen die beiden Gläschen zu be-

kommen, bedient man sich am bequemsten zweier stumpfspitziger Stäbchen, und hat man damit die Zunge nothdürftig gebüet, so bringt man einen Tropfen Wasser darauf, legt das Deckplättchen mit einer Kante neben der Zunge auf und klappt es dann plötzlich und mit einiger Kraft platt darauf, was fast in allen Fällen die Zunge sofort vollständig ausbreitet."

"Unser erster Blick durch das Mikroskop soll und belehren, ob die Zunge ganz rein ist. Ist sie das, so sehen wir eine elegante klappenförmige Zeichnung, deren Linien ganz scharf und klar sind. Im anderen Falle müssen wir sie noch einmal in Lauge kochen. Meist aber ist, ehe man das Deckplättchen für immer darauf befestigt, die unsichtbarfeine, aber im Mikroskop störende Haut zu beseitigen, die, etwa in der Mitte quer über die Zunge befestigt, der Anhang der oben erwähnten Haut zu sein scheint, durch welche der Kiefer an der Zunge befestigt ist. Man bewerkstelligt dies, indem man die Zunge mit dem Stäbchen fest hält, und die leicht anhaftende Haut mit einer Nadel abzieht. Ihre Anwesenheit bemerkt man dabei wegen ihrer großen Zartheit bloß durch die Falten, in welche sie von der Nadel gezogen wird. Bemerkt man solche nicht, dann war die Haut schon weg."

"Was ist es, wenn man nun die Zunge mit einem Pinselchen einen Moment mit etwas verdünnter Salzsäure abwäscht, um die Lauge vollends zu beseitigen, und dann nochmals mit reinem Wasser ganz rein abspült und entfäuert."

"Nun ist die Zunge meist ganz rein und reinenden Anhängeln. Oft aber ist es gut, sie noch durch Sieden in reinem Wasser vollends ganz zu machen. Man bringt zwischen die beiden Gläschen denen die Zunge bereits sich befindet, und kleinere Deckplättchen herum viel Wasser, und in beide Glasstückchen mit einer Pinzette legt sie kommt, hebt man das zwischen beiden eingespreit über einer kleinen Spirituslampe. Für das Verdunstung verlorene Wasser läßt man dann an Pinzel neuem sich zwischen dieselben hineinschieben man Luftblasen zu vermeiden sucht, die jedoch diese schon befestigt sein werden."

Ueber das Verfahren bei der dauernden Aufbe- der Schneidungen zwischen Glasplättchen von auf 1850, Nr. 25, S. 305. Immer muß man die in einer Flüssigkeit unterbringen, weil sie sich zusammenziehen und uneben werden.

Woraus besteht nun das überaus zierlich einer Schneidung? Zu unserem Vortheil aus welche und eben die beschriebene chemische Beha sehr erleichtern. Die Haut, auf welcher die Zäh Häkchen oder Plättchen eingesägt sind, ist w dem Gehirn sehr ähnlich, wenn nicht Gehirn sel Stoff, aus welchem die Hautgebilde der Insekten Die Zungenhaut widersteht eben sowohl dem Kalte, wie der Einwirkung der Säuren. Di und Plättchen, welche bei den meisten Weich glashell durchsichtig, bei manchen aber bis dunkelbraun gefärbt sind, bestehen aus einem Stoffe, wel Widerstandskraft gegen Säuren nach entweder S (Kieselstein), oder wenigstens dieser sehr ähnlich Stoffliche Beschaffenheit der höchst schwer ge Schneidungen erleichtert und eben deren Zuber das Mikroskop außerordentlich.

(Schluß folgt.)

Die Pfahlmuschel.

Nach dem Holländischen des Professors Harting.

Von Hermann Meier.

(Schluß.)

Die Pfahlmuschel bringt Ende Juni oder Anfang Juli eine bedeutende Anzahl lebendiger Junge zur Welt. Anfänglich gleichen diese der Mutter gar nicht. Es sind weiße, länglichrunde Körperchen, so klein, daß man sie kaum mit bloßem Auge unterscheiden kann. In diesem Zustand schwimmen sie frei im Seewasser umher, bis sich die ersten kleinen Schalen an ihrem Vordertheile entwickelt haben. Dann klammern sie sich an das Holzwerk, das sie auf ihrem Wege treffen, und beginnen das Graben ihrer Gänge. Bald sind sie davon verschwunden und später verkünden nur noch die erwähnten kleinen Löcherchen die Stelle, wo sie sich eingebohrt haben.

Man hat deswegen auf Mittel gefonnen, das Holz gegen das Eindringen dieser mikroskopisch kleinen Wesen zu schützen. Den Schiffen giebt man eine Kupferbefeidung, auch bei Schleusenthüren ist dies noch anwendbar. Dasselbe sucht man durch Venazellung zu erreichen, doch nicht selten finden die jugendlichen Thiere auch dann noch ein unbeschädigtes Plätzchen, welches kein Nagelgloß deckt. Es wäre wünschenswerth, daß es billiger und zweckmäßigere Schutzwehr gäbe, das Holzwerk gegen die Angriffe der Pfahlmuschel zu schützen. Doch der Mensch, der sich den Herrn der Natur nennt, der den Willkür zu bezwingen weiß, der aus dem Kampf mit Löwen und Tigern als Sieger heimkehrt, der den riesigen Wallfisch sich zur Beute macht, derselbe Mensch steht den kleinsten Geschöpfen gegenüber oft machtlos da. So bei den Heuschrecken, die seine Felder verwüsten; so bei den Termiten, die seine Wohnungen, seine Nahrungsmittel, sein Lederwerk, seine Bücher und andere Papiere vernichten; so bei den Moskito's, die ihm das Blut ausaugen.

Sollen wir die Pfahlmuschel noch hinzufügen? Verspottet auch sie alle menschlichen Anstrengungen, zu ihrer Vertilgung eronnen?

Noch ist der Kampf zwischen ihrer unermüdblichen Thätigkeit und dem erfindersichen menschlichen Verstand nicht zu Ende; wenn aber nicht alle Zeichen trügen, wie letzterer siegen.

Wir verzichten darauf, eine Uebersicht der vielen Mittel zu geben, die bereits in Anwendung gekommen sind, eben so wenig wollen wir die Früchte derselben aufzählen.

So viel aber ist gewiß, die Pfahlmuschel, die sich in den letzten Jahren so bedeutend vermehrt hat, wird in kurzem, ohne daß der Mensch dazu beiträgt, wiederum an Zahl abnehmen und die Uebrigbleibenden innerhalb ihrer frühern Grenzen zurückgedrängt werden.

Zwei Gründe, beide von der Erfahrung gelehrt, lassen uns das bestimnt hoffen.

Zuerst lehrt die Erfahrung, daß alle organischen Wesen, Pflanzen und Thiere anderen organischen Wesen zur Nahrung dienen, oder mit anderen Worten: Jedes Geschöpf hat seine Feinde. Und da die Vermehrung vieler dieser Feinde vorzüglich von der Nahrung, die sie finden, abhängig ist, so ist davon die unausbleibliche Folge, daß nach einiger Zeit ihre Anzahl so zugunommen hat, daß die jener Geschöpfe, die ihnen zur Beute werden, sich bedeutend vermindern muß. Thiere- und Pflanzenwelt liefert dafür eine Menge Beispiele. Vermehrt sich z. B. eine Pflanzenart bedeutend stark, dann wird bald auch die Zahl der sie

heimsuchenden Insekten zunehmen, in Folge dessen die der insektenfressenden Vögel, während diese wieder eine größere Anzahl Raubvögel nähren. So greift ein Kreis in das andere und wird das Gleichgewicht in der Natur bewahrt.

Auch die Pfahlmuschel hat ihren Feind. Er ist eine Art Ringelwurm (Fig. 11), der obgleich bedeutend kleiner als seine Beute, doch wegen seiner leichtern Beweglichkeit und den kräftigen Hornkieseln, mit welchen er bewaffnet ist, diese ohne Mühe besiegt und sie sogar in ihrer Wohnung aufzufinden weiß. Dieser Ringelwurm hat sich nun an unserer Küste schon bedeutend vermehrt. Wir begrüßen in ihm einen mächtigen Bundesgenossen, wenn auch sein Interesse nicht das untrüge ist. Seine eigne Fressucht wird ihn bald Mangel leiden lassen; dann wird auch seine Zahl wieder abnehmen; bis später, vielleicht nach vielen Jahren für ihn wiederum die Zeit der Ueberflusses erscheint, für unser Vaterland aber eine Zeit vermehrter Gefahr.

Denn die Geschichte lehrt, daß die Pfahlmuscheln zu verschiedenen Zeiten in großer Anzahl erscheinen und dann wiederum weniger werden und fast ganz verschwinden. Die Jahre 1660, 1731, 1759, 1770, 1827, 1857, 1858 stehen in dieser Beziehung mit unauslöschlicher Schrift in den Annalen Hollands verzeichnet.

Ein solches zeitweiliges Erscheinen und Verschwinden hat die Pfahlmuschel aber mit vielen andern Thieren, besonders unter den Insekten, gemein. Heuschrecken, Vorkräfer, Maifäser u. a. liefern dafür hinreichende Beispiele. Eine der Hauptursachen dieser Erscheinung darf wohl in dem Zu- und Abnehmen ihrer Feinde gesucht werden; doch es giebt noch andere Gründe, die solches erklären, und zwar finden wir diese in der Abhängigkeit, in welcher alle organischen Wesen zu der sie umgebenden Natur stehen. Jedes Thier, jede Pflanze entwickelt sich am kräftigsten unter bestimmten Umständen, gewissen günstigen Lebensbedingungen. Hören diese auf zu sein, so vermindert sich die Anzahl der Individuen und die Art würde sogar aussterben und ganz verschwinden. Wänten sie ihr Heil nicht in einer Auswanderung versuchen, um dann wieder heimzukehren, wenn die Umstände sich für sie günstiger gestaltet haben.

Das ist auch bei der Pfahlmuschel der Fall. Wie andere im Meer lebende Schalthiere bedarf auch sie für ihre Entwicklung und Fortpflanzung eines bestimmten Salzgehaltes im Seewasser. Dies ist für sie auch darum nothwendig, weil dasselbe auch Kalktheile enthält, aus welchen sie ihre Schale und die Kalkbefeidung ihrer Röhre baut. Daß die Pfahlmuschel sich nur am Rande unserer Küste aufhält, wird dadurch veranlaßt, daß das Wasser der Südersee und das unferer Zufuhmündungen zu wenig Salz enthält, als daß sie darin gut fortkommen könnte. Wenn aber in trocknen Sommern, wie in 1857 und 1858 in Folge geringer Regen- und Schneemassen auf den Bergen, auf welchen unsere Flüsse entspringen, diese weniger Wasser ins Meer führen, dann steigt natürlich der Salzgehalt der Südersee und vieler anderer weiter landeinwärts gelegener, aber mit der See in Verbindung stehender Gewässer, und die Pfahlmuschel findet alddann

dort einen für sie fruchtbaren Boden, wo sie sonst in der Regel nicht leben kann.

Das ist in der That ein bemerkenswerthes Beispiel über den gegenseitigen Zusammenhang aller Naturerscheinungen, der Kette von Ursachen und Wirkungen, von denen wir häufig nicht das Ende, sondern nur einzelne Glieder zu sehen vermögen. Die Ursache jenes geringen Regen- und Schneefalls müssen wir in der Richtung der Winde oder Strömungen unserer Atmosphäre suchen; diese

hängen wiederum mit der ungleichmäßigen Erwärmung unserer Erde durch die Sonne zusammen und so müßten wir die mehr entfernten Ursachen der außergewöhnlichen Vermehrung der Pfaffenmilcheln an unserer Küste in Umständen suchen, die in weit entlegenen Ländern, vielleicht in einem anderen Erdtheile stattfanden. Doch hier entgleitet uns der Faden. Das Gebiet des Wissens hört auf, wo das des Glaubens beginnt. Wir aber wollten den Leser nur auf ein Plätzchen des ersten führen.

Kleinere Mittheilungen.

Vermehrung der Adhäsion der Lokomotivräder an den Eisenbahnschienen durch Electromagnetismus. Die zur Fortbewegung der Bahngänge erforderliche Adhäsion der Triebäder auf den Schienen wird bekanntlich durch das Gleitgewicht bezweckert und es muß daher dasselbe um so größer sein, je härtere Holzungen zu überwinden oder je schwerere Lüge zu überwinden sind.

Beständig aus diesem Grunde wird den Lügen eine häufig viele Töne schwer, teils sehr aufgebürdet, welche nicht allein die Aufschaffungskosten der Maschinen bedeutend vergrößert und die Transportkosten vermehrt, sondern auch eine feste Abhängigkeit des Gleises und des sonstigen Unterbaues der Bahn hervorruft.

Dies hieraus abzuleitenden Nachtheilen werden für das Gelingen der amerikanischen Freibauten von den Ingenieuren Per, DuRoiere und Charles G. Smith zu 26 Millionen Dollars angegeben.

Diese wesentlichen Vortheile würden beseitigt werden, sobald auf andere Weise die erforderliche Reibung der Maschine auf den Schienen erzielt werden könnte. Der Ingenieur W. Morse in America schlägt zu diesem Zwecke folgende magnetische Apparate vor:

Ein Magnet von der Länge des Halbmessers des Triebrades, welcher aus spiralförmig gewundenem, mit Seide überzogenem Kupferdraht hergestellt ist, wird am Rahmen der Maschine befestigt und liegt als Segment hart am unteren Theile des Rades, ohne dieses zu berühren.

Die beiden Enden des Drahtes sind mit den Polen einer starken Batterie verbunden; der durchgehende Strom macht das nebenliegende Eisen des Rades magnetisch, und wird somit die Adhäsion vergrößert.

Dieser Apparat ist an mehreren Maschinen der Centralbahn von New-York und der Eisenbahn von New-York bei 2 resp. 4 Triebädern mit dem günstigsten Erfolge angebracht und soll dadurch die Adhäsion über 75 Proc. gesteigert werden.

Die Adhäsion und somit die Leistungsfähigkeit der Maschine Antheilte, welche 22 Tonnen wog, wurde bei den Versuchen auf der Eisenbahn durch Anbringung und Wirkung des magnetischen Apparats so vermehrt, daß dieselbe einem Gesamtgewichte der Maschine von 39 Tonnen entsprach. Als teils auch ebenfalls mitzuführende Last erschien demnach das erhebliche Gewicht von 19 Tonn.

(Zeitschr. v. Krichfeld: u. Ingenieur-W. f. d. R. Hannover.)

Für Haus und Werkstatt.

Färbung der Seide mittelst Goldlösung von Ravourais. Wenn man 1 Theil reines Gold in 1 Theil Salzsäure und 2 Theile Salpetersäure löst, von dieser Mischung etwas mit destillirtem Wasser mischt und dann die Seidenzeuge hinein einwirft, bemerkt man, nachdem die Seide 10 Minuten in dem Wasser gelegen, dann gerungen und abgetrocknet sind, erst eine helle strohfarbige Färbung, die in den letzten folgenden Tagen keine Veränderung erleidet. Zeigt man das Zeug der Sonne aus, so zeigt sich eine hellere Färbung. Die im Schatten wiederum verschwindet. Entwird man jedoch die freie Säure, nachdem die Seide in jener Goldlösung gelegen haben, durch Seiden derselben in reinem Wasser und breitet sie an der Sonne aus, so färben sie sich bald schön lila. Die Zeit, während welcher die Seide der Sonne ausgesetzt werden müssen, richtet sich nach der Jahreszeit, so daß im Sommer oft eine

Stunde genügt, während im Winter mehreren Wochen dazu beanprucht werden. Will man dunklere Färbungen erzielen, so wird die bereits lila gefärbte Seide wiederholt mit verdünnter Goldlösung getränkt und so gleich getrocknet, dann aber erst gepulvert, worauf man die noch nasse Seide an die Sonne bringt. Papier und Baumwolle gehen nicht so dunkle Farbe als Seide. Diese Farbe hat die Eigenschaft, an der Sonne und im künstlichen Lichte, so wie durch Alkalien tödlich miancirt, im Schatten aber blaulich gefärbt zu werden. Die Luft äußert keine Wirkung auf sie.

(Schif. Industr.-Zeitung.)

V e r k e h r .

Herrn R. W. in Bromberg. — Ihre zeuße Mittheilung wird höchstn abgedruckt werden. Was von den Früchten für unser Blatt nicht eignet, werden Sie nächstens zurückerhalten.

Herrn S. W. in Zürich. — Auf Ihre Anfrage theile ich Ihnen mit, daß die Fabrik von Bernhart Wehr in Göttingen ausgetrocknetes Bergamottapfeel liefert. Da es einen großen Bedarf von diesem noch so wenig gewürzten Pfeffer haben werden, welcher zu 30 von Ihnen angegebener Verwendung sich eignen wird, so würde es rathen, daß Sie die bei einiger Beschaft leicht ausführbare Herstellung selbst versuchen. (N. v. G. 1803, 28 und 1890, 66.)

Bei der Redaction eingegangene Bücher.

Stahles im Walde. Zeichnungen für Künstler mit 300 Zeichnungen. 1. Aufl. Leipzig 1882. (nebe. Schön's Vert.-Anstalt. Dresden. 1 Blatt. Zeit und 4 Tl. 15 Mgr.) — Das und hier noch fünf Jahren in einem anderen Verlage die Geseh'schen Verlagsanstalten — ohne Zweifel auf dem G. Krichfeld'schen Verlag-Werke angekauft — zum ersten Male zum Kauf angeboten werden, hätte durch Benennung des Namens des langjährigsten vertriebsvollen Vertriebs nachträglich angereicht werden sollen. Von den in diesem Werke enthaltenen 4 Tafeln sind 2 schon in dem 1857 bei G. Krichfeld erschienenen „Deutsche Malerei“ aus ihre „Wiederholung“ enthalten. Da in diesem Werke nur 16 Tafeln enthalten sind, so sind in dieser neuen Veranordnung nachträglich aus 11 nach ausserordentlichem Lohnt zu erwarten. Die Abstraktionen sind übrigens zum Teil charakteristisch aufgefasst, als man es gewöhnlich findet. Die 30 Seiten Text sind allgemeine Kenntnisse ohne Bedeutung.

Witterungsbeobachtungen.

Nach dem Pariser Wetterbulletin betrug die Temperatur um 8 Uhr Morgens:

| | 28. Okt. | 1. Nov. | 2. Nov. | 3. Nov. | 4. Nov. | 5. Nov. | 6. Nov. | 7. Nov. |
|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| in | Re° | Re° | Re° | Re° | Re° | Re° | Re° | Re° |
| München | + 0,7 | + 1,4 | + 0,6 | + 1,4 | + 0,2 | — | — | 4,4 |
| Breslau | + 1,3 | + 2,6 | + 0,5 | + 0,2 | + 2,5 | + 1,9 | — | 3,5 |
| Paris | + 1,2 | + 0,8 | + 0,1 | + 0,6 | + 0,2 | — | — | 7,9 |
| Wien | + 9,0 | + 8,5 | + 7,4 | + 9,0 | + 6,8 | — | — | 4,3 |
| Wien | + 4,2 | + 5,1 | + 5,8 | + 0,4 | — | — | — | 3,0 |
| Wien | + 11,4 | + 12,1 | + 9,9 | + 11,7 | + 11,8 | — | — | 10,9 |
| Wien | + 10,8 | + 12,3 | + 14,7 | + 13,8 | + 10,6 | — | — | 12,5 |
| Wien | + 2,7 | + 6,0 | + 6,6 | + 10,6 | — | — | — | 3,1 |
| Wien | + 3,6 | + 5,6 | + 6,6 | + 10,6 | — | — | — | 2,0 |
| Wien | + 4,4 | + 1,7 | + 2,0 | — | — | — | — | 2,4 |
| Wien | + 3,0 | + 1,7 | + 12,0 | + 7,8 | + 4,5 | + 1,2 | — | — |
| Wien | + 5,6 | + 9,2 | + 18,3 | + 12,0 | + 3,0 | + 10,0 | — | — |
| Wien | + 2,4 | — | + 9,5 | + 7,2 | + 9,6 | + 13,6 | — | — |
| Wien | + 0,0 | + 5,0 | — | + 1,4 | + 2,7 | + 1,5 | — | — |
| Wien | + 3,6 | + 0,5 | + 2,9 | + 0,9 | + 1,0 | + 6,2 | — | — |

Verlag von Ernst Keil in Leipzig.

Verantwortl. Redactor G. H. Rossmäßer. Schmelzpressendruck von Herber & Seidel in Leipzig.