



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von C. A. Hofmähler.

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

No. 2.

Inhalt: Kreuz- und Quersüge eines Sandkörnleins. — Eine ungeröbliche Holzbildung. (Mit Abbildung). — Der Weizenverwüster. — Kleinere Mittheilungen. — Für Haus und Werk. — Verkehr. — Dritter Bericht von den Unterhaltungsabenden.

1861.

## Kreuz- und Quersüge eines Sandkörnleins.

(Schluß.)

Ob die grüne Alm, auf welcher unser kleiner Wandersmann im Kunsenschutt vergraben liegt, bereits das kostbare Besitztum eines freien Schweizerbürgers war, der mit unfäglicher Mühe das sammtne Grün wieder zu Tage förderte, oder ob damals menschliche Kultur noch im Schooße der Zukunft ruhte — wir lassen dies jetzt dahin gestellt; wir wollen es aber hierbei nicht vergessen, daß der Sand, den wir jetzt über die heruntergeschriebene Seite streuen, das endliche Produkt eines vieltausendjährigen Lebenslaufes ist.

Noch war der kleine Held unserer kleinen Geschichte nicht befreit. Nahe genug aber steht er an der Pforte der Emancipation, denn der wuchtende Druck des Kunsenschutttes, den alljährlich die Frühjahrsflüsse dichter zusammenfügen, hat bereits das Gneisstück, in dem er ruht, zertrümmert und kaum noch halsenüßgroß ist das Stüchlein, welches ihm oder welchem er anhängt.

Da kommt aber der Tag der Befreiung. Ein neues Unwetter schüttet seine überschwängliche Regensfälle in dasselbe Kinnengeäder, aus welchem jenseimal der Kunsenschutt thalabwärts volkerte. Die Wasserfluthen stürzen darüber her, durchdringen ihn wie eine unsrer Innerstes aufwühlende Schreckensfluth und bringen Regung in die träge Masse. Unser seit Jahren unter dem Schuße größerer Nachbarn hohl liegendes Steinchen kommt von allen Seiten in fürchtbares Gedränge. Ein in's Uebertriebene ge-

weigertes Bild des menschlichen Treibens könnte man das tausendfältige Stoßen und Drängen und Gedrängtwerden nennen, was eben hier stattfindet. Ein schwerer Stein weicht aus seiner Gleichgewichtslage und gleitet über das kleine Gneisstück hin und die feinen Glimmerblättchen weichen aus ihrem Gefüge, das das wickelfornige runde Quarzkörperchen zum erstenmale frei von jedem fremden Anhängsel ist. Es fühlt sich umspült von drängenden Wasserströmchen, die wie ein tausendfältig gespaltenes Übergelicht den mächtigen Schuttkörper durchrieseln und alles, was klein und leicht genug ist, aus dessen Fugen hervortreiben.

Wie sich der Einzelne von der schaulustigen Menge durch die überfüllten Gassen willenlos fortreiben läßt, bis er am Thore, wo der Zielpunkt der Schaulust liegt, der sich zertheilenden Menschenfülle entzinnen kann, so fühlt sich zulezt das Quarzkorn auch im Freien und rollt in einem frischgewählten Kinnfalle hinab über die Rasenebene, bald in jener, bald in dieser Biegung der Abhängung minutenlang verweilend, bis es zulezt von einem Wasserströmchen dem Hauptstrome des Regengusses zugeführt und in diesem in rasender Eile hinabgeschwemmt wird in den kleinen Alpensee. Dort findet es sich in einer zahllosen Gesellschaft von Seinesgleichen und es möchte scheinen, als sei das Quarzkorn hier am Ende seiner Laufbahn, denn wie sollte es, das-an sich bewegungslose, diesem kleinen Thal-

beden wieder entinnen können? Der Alpsee hat ja keinen Abfluß, der das weiter führen könnte, was Rainenfälle und Gewittergüsse und Schneewässer ihm zufließen. Doch gerade dieser Umstand, daß keine Ausgabe stattzufinden scheint, wo eine so wichtige Einnahme vorhanden ist, muß uns nachdenklich machen. Neun bis zehn Monate des Jahres ist dieser Seepegel gefroren und dadurch vor Verdunstungsverlust an seiner Oberfläche geschützt; Zufuhr und Verdunstungsverlust können sich hier eben nicht in Gleichgewicht setzen, wie es mit dem Caspi-See der Fall ist, welcher seinen Spiegel in gleichem Niveau hält, obgleich das 24,840 deutsche Quadratmeilen große Stromgebiet der Wolga sich darin auschüttet. Was man bei dem Caspi-See zur Erklärung dieser räthselhaften Erscheinung irrig angenommen hat, einen unterirdischen Zusammenhang mit dem Weltmeere, das findet bei dem kleinen Alpsee, in dem jetzt unser Quarzkorn ruht, ohne Zweifel thatsächlich statt, er hat einen unterirdischen, oder es besser auszudrücken einen Boden-Abfluß nach einer tiefern Thalfufe des Alpengebietes.

Ist auch dieser Hochsee einer der kleinsten von den vielen der schweizer Alpenwelt, die allein in dem kleinen Canton Uri deren gegen 40 zählt, so ist doch seine Wassermasse sähig, einen großen Druck auf den Seeboden auszuüben und sich mit großer Gewalt durch Spalten und Klüfte desselben nach tieferen Lagen hindurchzudrängen und durch diese engen Gassen Alles mit sich zu reißen, was klein genug dazu ist und in das Bereich der Eingänge zu diesen gelangt.

Eine kaum bemerkbare Kreisbewegung des Seepegels, die nur mit Hilfe eines daraufschwimmenden Gegenstandes zu messen ist, kündet an, daß der ganze See ein Kreisentrichter ist und wir dürfen nach den bekannten Bewegungsgesetzen einer durch einen solchen abfließenden Flüssigkeit mit Gewißheit annehmen, daß nach der Tiefe hin diese Kreisbewegung immer stärker wird.

Welch ein verhängnisvoller Lebensabschnitt steht unserem Sandforn bevor? Von Zeit zu Zeit auf denselben Bahnen kommende Zustromungen, aufwühlende Wirbelwinde, welche sich in diesem kleinen Thalfusse fangen, und der sanfte Zug der Kreisbewegung lassen es da nicht ruhen, wo es eben in den See gelangt, sondern führen es tiefer und tiefer, näher und näher nach den verschlingenden Schländen — es steht ihm eine wahre Höllenfahrt bevor. Wann und wo wird ihm die Rückkehr zum Lichte zu Theil werden? Wird es nicht vielleicht auf dieser unheimlichen Fahrt von der unablässig treibenden und schiebenden Gewalt ganz vernichtet werden? Können da unten in der geheimnißvollen Tiefe der Felsenengeweide nicht vielleicht tohlensäuererische Quellen hinzukommen, welche mit der mechanischen Kraft des Seewassers ihre chemische Auflösungskraft vereinigen?

Ein Quarzkörnerchen von der Größe eines Wickenforns aber ist nicht so leicht aufzulösen; zwar mag wohl jeder Moment, der es mit Wasser in Berührung bringt, etwas davon hinwegnehmen, aber eben nur ein so unbedeutendes Wenig, daß der Gehanke an diese unendlich langsame Auflösung und eine messende Ahnung von der Theilbarkeit des Stoffes giebt.

In einem viel tiefer gelegenen Thale, der untersten Staffel des Alpengebäudes, der Bergregion, angehörend, hat sich die ganze Fülle des Pflanzenlebens entfaltet. Auf den beschatteten Hängen haben Buche und Ahoen ein ganzes Heer von blühenden Waldkräutern und Farren und Moosen in hohe Protektion genommen, während die Sonnenseite mit grünen Matten bedeckt ist, deren Pflanzenbestandtheile einen deutlichen Uebergang zu dem reizenden Zwergengeschlecht der „Alpenpflanzen“ bilden, denn solche

mischen sich mit den groteskeren Formen der niederen Höhenstufe. Für das funkbige Auge dessen, der die Pflanzen der Alpenwelt kennt, ist es ein wahrer Congress von Vertreterin aller Höhenstufen; sogar das Brauenmäntelchen der Ebene, Alchemilla vulgaris, steht hier beinahe neben der Alpensehne, Alchemilla alpina, mit den silberglänzenden Blättern.

Mitten am Abhange, recht eigentlich unter Blüthen, drängt sich eine starke Quelle hervor. Ihr krysallobelles Wasser plätschert über eine mit weißen Steinen besetzte Bahn in sanfter Reizung abwärts und alles deutet darauf, daß es dieser Quelle niemals an Wasser gebricht, daß sie aber dessen auch zu keiner Zeit mehr hat, als ihr Rinnfall fassen kann. Wir haben einen der unterirdischen Abflüsse jenes kleinen Hochsees vor uns.

Wenige hundert Fuß unter dem Ursprunge sammelt sich das Wasser in einem kleinen Becken, als wolle es ausharren nach dem langen mühseligen Krieche durch finstere Klüfte und Kräfte sammeln zum weiteren Marsche in die Ebene, welcher es schon ziemlich nahe ist.

Welch ganz andere Beschaffenheit zeigt dieses kleine Becken im Vergleich mit jenem Hochsee, aus dem sein Wasser stammt. Wasserthiere aller Art beleben seinen Grund und ein Kranz von Schilf und allen jenen Pflanzen umgibt seine Ufer, welche überall dem belebenden Elemente folgen, nur nicht auf jene eisigen Höhen, auf denen die Wärme fehlt, durch welche es erst seine Vollmacht zum Daneln erhält. An der einen Seite zeigt sich eine Kucke in der Pflanzenumfriedigung; es ist die Pforte, durch welche nach kurzer Rast das Quellwasser als flares Bächlein weiter zieht.

Wir haben jetzt ein Stückchen des weiteren Lebenswegs unseres Sandforns kennen gelernt. Werthlich kleiner tritt es hier wieder an das volle Tageslicht, von tausend Blüthen im frühlichen Leben willkommen geheißen. Hervorgeprägt aus der letzten Krümmung der Quellbahn blieb es zur Seite der Oeffnung liegen und ein Sonnenstrahl, der blühend auf seine durchscheinende Rundung fiel, ließ es aufleuchten wie ein freudestrahlendes Auge.

Es verfiel nun den Launen der hüpfenden Wellen, die es bald unbeachtet liegen ließen, bald es auf ihre Schulter heben und es in anderer Gesellschaft von Seinesgleichen wieder fallen lassen, bis es endlich anscheinend zu neuer Ruhe in das kleine Wasserbecken gerieth.

Als es noch oben unter dem Saume des Alpsees lag, rüttelte kein Flossenstrahl eines Fisches es aus seiner Lage, kein Wasserroegel trat es mit den Schwimnhäuten seiner Fische nieder, denn jener See war eben eines jener Alpenrächel, welches ohne nachweisbare Ursache den einen vollkommen ersterben, den anderen reich an fösslichen Fossilien sein läßt. Hier unten aber kommt mit laut schreitendem Klügel Schlag die Stockente herbei, um kopfüber auf dem Grunde des Beckens mit dem dreiten Löffelschnabel das Gewürm aufzulockern. Das herrliche Thier läßt seinen stahlgrünen Hals in dem Sonnenlicht blühen, wenn es wieder emportaucht und die Wasserperlen über den unbenehmbaren Federpanzer hinabrollen.

Jetzt steigt die Ente fort. Mit ihr, in ihr verläßt unser Steinchen seinen neuen Wohnort. Als die Ente einen kleinen Geil aufschlüpfte, hatte sich dieser eben mit einer seiner beiden Saugschüben an dem Steirinde angeheftet, und so wanderte dieses als Zusatz mit in den Magen des Vogels und nun schmebt es inmitten seiner abermal's neuen Wohnung, in einem lebendigen Luftschiffe, durch die Lüfte. Es ist nicht etwa bloß Zufall und der Ente keineswegs eine Verunreinigung des lederen Wissens, nicht einmal eine unverdäuliche Zusatz zu diesem, daß die Ente das Quarzkorn

mit verschluckte. Ist dieses an sich auch unverbaulich — gaben es doch die Eingeweide der Erde nach langer Wanderung unverdaut wieder von sich — so soll es doch verdauen helfen. Der Magen der Ente ist nicht sein Grab oder bloß sein zeitweiliger Werkter, sondern er ist ihm eine Werkstatt, worin es arbeiten soll. Das Steineisen ist zum Mühlstein geworden, es muß mit andern Steineisen, die vor ihm in dieser lebenswarmen Mühle in großer Anzahl schon da waren, die Spreße zermahlen helfen. Der anorganische, der sogenannte leblose Körper ist plötzlich zum Gehülfen des organischen Lebens geworden.

Es ist dies einer von den sehr wenigen Fällen, daß ein toter Stein im unmittelbaren Dienste des Lebens steht. Aber indem der, dessen Kreuz und Dörren wir bisher gefolgt sind, an dem Kreislauf des Lebens mit arbeitet, verfolgt er denselben nach kurzer Zeit selbst. Niemand erscheint unankbarer als das Leben. Alles reißt es an sich, nützt es ab und dann wirft es das Abgenutzte wieder von sich.

Wenige Wochen nach dieser Einverleibung schweert unsere Ente unten im Thale nach einem Teiche, der dicht neben einer Ziegellei liegt. Nachdem sie hier eine ergiebige Mahlzeit gehalten, setzt sie sich zu kurzer Siesta auf einen großen Lehmhaufen nieder. Sie puzt ihr buntes Federkleid und entäußert sich der Schlacken des Lebens.

Als nach der Mittagsruhe die Arbeiter wieder kommen, um den Lehm zu Dachziegeln zu formen, geräth unser Sandkorn, denn es ist bereits fast zu einem solchen zusammengeschrunpft, unter knetende Füße und dann unter formende Hände. Fest eingewängt liegt es nach kurzer Zeit ein Theilchen eines Dachziegels auf dem Trockengerüst. Die durchstreifende warme Luft hat nach wenigen Tagen die Trockne vollendet. In regelmäßiger Schichtung werden die Ziegel in den Brennöfen gestellt. Da prallt aus dem angezündeten Holze die jüngelnde Flamme um die Ziegel und umleuchtet in den Fugen jeden einzelnen mit ihrem glühenden Obem, als sei eine neue plutonische Katastrophe angebrochen. Sie ist bald beendet. Roth gebrannt zieht man die Ziegel hervor und der Wagen wartet schon, um sie nach einer Baustelle zu fahren. Sie liegt dicht am Rheine, wo dieser sein Lauerungsbecken, den herrlichen Bodensee, verlassen und auch bereits den Untersee hinter sich hat.

Nicht lange so hängt in Reide und Gled unser Sandkorn in einem Ziegel auf dem Dache. Der Zufall ließ es an die Oberfläche desselben gerathen. Der Brand hatte ihm nichts weiter an, als daß es sehr sprang, und nun blüht Abends ein Strahl der scheidenden Sonne auf seinem kleinen spiegelnden Auge.

Auß Neue gebannt und gebunden ruht unser Sandkorn viele Jahre lang. Neben ihm singt der Vogel auf den Dachstreifen sein munteres Lied, und wenn der Fort ist, so deckt es der Schnee mit seiner Ruhedecke zu.

Da kommt die Vermittlung, die behächtige Forst der atmosphärischen Mächte, und nagt an seinen Fesseln. Sie lockert zu freilich nur unnehbarer Tiefe das Gefüge auf und Wind und Regen, Licht und Wärme vermögen es, den harten Ziegelstein in einen Ackerboden für eine zweckhafte Pflanzenwelt umzuformen. Unsichtbare Keime fliegen herbei, aus denen winzige Moospflänzchen erwachen. Mit der Zeit werden stiellose halbzugelige Moospolster daraus. Eins davon nimmt seinen Platz gerade über dem Sandkorn und verdammt es abermals zu finsterner Einsamkeit.

Sein Auge kann es nicht sehen, daß eine furchtbare Wolfe über den Rhein herübergezogen kommt, um es zu neuer Wanderung aufzurufen. In der Spanne einer Minute, welche Menschen und Thiere mit jätternem Wangen

erfüllt, ballt sich eine dicke Hagelwolke über die Gegend und schleudert ihre Millionen treffenden Geschosse erdenwärts, und in der nächsten Minute liegt in Stücken der Ziegel mit dem Sandkorn neben hundert andern am Boden. Schnell ist das furchtbare Werk vollbracht und der ist es schon längst nicht mehr, welcher die Ziegel auf sein Dach legen ließ, der jetzt die Trümmer derselben wegräumen und an den Bord des Rheines fahren läßt, damit dieser sie gelegentlich mitnehme.

Heimathliche Wellen spielen nun mit dem vorausgerollten Ziegelstein und erzählen dem Sandkornlein darin von der schönen Alpenwelt, wo beide geboren. „Komm mit!“ rufen sie ihm zu, „wir bringen dich hinaus in das blaue Weltmeer.“ Sie sind aber zu schwach. Es soll aber weiter wandern; denn so ist es beschlossen im Rath der Mächte welche sich des Kleinsten wie des Größten annehmen.

Wie damals flüht der Föhn über die Alpenmauer herüber und treibt unermessliche Regengüsse über die Gletscher, aus denen die ungezählten Rheinquellen entspringen. Mit dem Regenwasser und den süßlich wachsenden Gletscherbächen vereinigt sich das von allen Schneebergen herabkommene Schmelzwasser. Hinab, hinab ins Thal ist das Lösungswort durch alle die zahllosen Kinnfälle, welche in längeren oder kürzeren Gassen rheinwärts streben. Und kein Strom Europas kann so wie der Rhein sich rühmen, auf verhältnißmäßig kleinem Raume ein tausendfältig zerschnittenes Querspiel zu haben.

Es vergeht einige Zeit, ehe der von tausend Thalwindeln ausgehende Aufruf sich verbunden hat. Jetzt wälzt er sich das Rheintal entlang heran, und mit jeder Sekunde steigt dessen wallender Spiegel über seine Uferlinien, und der Strom rast mit sich hinweg, was seiner wachsenden Gewalt nicht zu widerstehen vermag. Mit diesem sinkt auch der Ziegelstein in die Arme des Ungeheuern und wird unwiderstehlich nach dem nahen Rheinfluss gerissen. Zum zweiten Male muß das Sandkorn an größere Masse gekettet den süßen Sprung wagen, und jenseits der hohen Felsenwälle flüht der fochende Strudel den Stein mit tausend andern in zermalmenden Wirbel und schiebt ihn bald darauf langsam auf dem beruhigten Grunde vorwärts, bis auf langem Umwege die Quellschubarn auf dem Narwege hinzukommen und den Transport fördern helfen.

Die unruhvolle Lebenshälfte unseres kleinen Wanderers ist nun vorüber. Gemächlich und stetig fließt er sich — Niemand kann sagen um wie viel jedes Jahr — vorwärts gestossen. Er ist zwar stets dem Verhängnis seines Lebens gefolgt, und darin ist er uns Menschen gleich, aber wer jetzt seinen langweiligen Lebenslauf sichtlich verfolgen könnte, der würde sein Leben ein langames inhaltsloses Hindämmern zum endlichen Ziele, zur Auflösung, nennen müssen. Und doch hat das winzige Sandkornlein noch lange zu leben. Es ist längst befreit von seinem feuererhärtesten Wänden mit gemeinem Lehm und legt, der hochgeborene Alpensohn, im Verein von unzählbaren Millionen Gleichgeborener bald tief auf dem Grunde des Stromes, bald einmal am sonndurchwärmten Rande, wie eben das Leben Sandkörner wie Menschen umherwirft.

Wenn es schon schwer ist, die Lebenswege eines von seiner Heimath losgerissenen Menschenkindeß sind an sich äußerlich ferngestecktes Lebensziel zu verfolgen — wie sollen wir es jetzt versuchen, den Weg eines Sandkornes durch die süßhaften Veränderungen des „deutschen Rheines“ zu verfolgen? Wir überlassen es seinem ferneren Schicksale. Nur Eins bedenken wir noch: es geht nicht verloren.

## Eine ungewöhnliche Holzbildung.

Die Erforschung des inneren Baues der Gewächse hat in den letzten drei Jahrzehnten sehr bedeutende Fortschritte gemacht und durch außerordentlich zahlreiche Zergliederungen bestimmte Regeln im Bau der einzelnen Pflanzenglieder und Gewebemassen nachgewiesen, wie wir in den beiden früheren Jahrgängen es z. B. vom Holze der zweisammlappigen Pflanzen erfahren haben.

Dieses Holz, wie es sich an allen unseren deutschen Bäumen und Gesträuchen findet, zeigt uns nach den verschiedenen Gattungen und selbst Arten zwar einige Mannfaltigkeit in der Anordnung der feineren Gewebebestandtheile, aber dennoch im Ganzen eine große Uebereinstimmung und einfache Regelmäßigkeit. Wir fanden, daß es in der Hauptsache gestreckte in der Richtung der Stamm-Axe verlaufende Zellen sind, woraus das Holz besteht und daß diese Zellen kaum von der geraden Richtung des Verlaufes abweichen. (S. Jahrg. 1859, S. 39, 209, 437. Jahrg. 1860, S. 181, 261, 617.)

Aber keine Regel der formstiftenden Natur ist so fest, daß sie nicht Ausnahmen erlitte, sei es, daß eine ganze Pflanzenart sich von der Regel losragt, oder daß ein einzelnes Pflanzengemepylar oder sogar bloß ein Theil eines solchen eine regelwidrige Erscheinung zeigt.

Letztere Fälle werden als sogenannte *Mißbildungen* bezeichnet, wofür man auch *Monstrositäten*, *Abnormitäten* sagt, und sind zusammen der Gegenstand der pathologischen Anatomie, Zergliederungskunst der *Mißbildungen*, oder, insofern man sie nur als äußere Abweichungen von der Gestaltungsregel auffaßt, der *Teratologie*, *Mißbildungen*lehre.

Wir haben uns aber hierbei zu hüten, daß wir mit dem Worte *Mißbildung* einen falschen Begriff verbinden, daß wir nämlich dabei an ein *Biosagen* von einem Geseze denken. Der *Mißbildung* liegt im Gegentheil in der Hauptfache dasselbe Geseze zum Grunde wie dem regelmäßigen Gebilde. Jene entsteht nur dadurch, daß der regelmäßigen Bethätigung des Gesezes irgend eine andere gestaltende Lebendthätigkeit in den Weg tritt, welche ihrerseits ebenfalls auf einem Geseze beruht, die aber der Regel nach nur an diesem Platze nicht thätig zu sein pflegt.

Die gefüllten Blüten der Nelke und des Roxylo, so sehr wir sie den einfachen vorziehen, sind *Mißbildungen*; denn in ihnen find die Staubgefäße in Blumenblätter umgewandelt. Es hat also bei der Entfaltung der ersten Anlage der Blüthe das Geseze der Blumenblattbildung sich derjenigen wenig kleinen Zellenhäufchen bemächtigt, aus denen die Staubgefäße gebildet werden sollten, es hat, so zu sagen, dieses Geseze das Geseze der Staubgefäßbildung verdrängt.

Also auch die *Mißbildungen* entstehen kraft eines Naturgesezes; wie überhaupt Alles, auch das Geseze hohen Strebende, eine naturgesezmäßige Ursache als seinen Ausgangspunkt hat. Das sollte Mißverständnis, die neapolitanische Mißregierung, haben ihre falsche Verzeichnung, insofern beide die nothwendigen Folgen wirkender Ursachen sind.

Wir wollen nicht verkümmern, die sich fast mit logischer Nothwendigkeit darbietende Gelegenheit zu benutzen und uns vor Augen zu halten, daß die Verrichtung irgend eines Miß-Dinges ohne Verrichtung seiner bedingenden Ursachen eine Unmöglichkeit ist.

Bei den *Mißbildungen* der gestaltenden Natur ist und dieß jedoch leider in den meisten Fällen überhaupt unmög-

lich, weil wir eben die bedingenden Ursachen nicht kennen. Wir wissen nicht, aus welchen Ursachen an den beiden genannten Pflanzen die Blüthenmißbildungen hervorgerufen, aus welchen Ursachen der kleine saure Holzapfel die wohl-schmeckenden *Mißbildungen* unserer „Vorstorfer“ und „Stettiner“ und „Grafensteiner“ hervorgebracht hat. Unsere Gartenkunst kann wenig mehr als durch ihre Zucht-maßregeln der Natur Fragen vorlegen und muß ruhig erwarten, ob die Frage eine solche gewesen sei, auf welche die Natur die erwünschte Antwort geben muß.

Die *Mißbildung*, welche unser Holzschmitt darstellt, ist aber eine *Mißbildung* anderer Natur, denn es ist nicht eine Abirung von der gesetzmäßigen Bildung einer Frucht oder Blüthe im Sinne der genannten Beispiele, sondern es ist eine krankhafte Abweichung von der Anordnung ein d Gewebes, des Holzgewebes.

Bei Gelegenheit der Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Carlsruhe wurde das abgebildete Stück mit noch einigen anderen ganz gleich beschaffenen, wenn auch von anderen Gestalten und Größen, von dem Finder vorgezeigt und um die Erklärung ihrer Entstehung gebeten.

Von den näheren Umständen über die Art der Verbindung dieser Holzknollen mit dem Stamme ist mir nichts bekannt geworden. Nur das unterliegt keinem Zweifel, daß sie von einer Steinleiche, *Quercus robur* L., herrühren, daß sie nur an beschränkten Stellen mit dem Mutterstamm in Verbindung gestanden haben, und daß beide Exemplare beirndet gewesen sein müssen und daß sie, da die Rinde sich leicht und vollständig abgelöst hat, am Beginn der Vegetationszeit gefunden worden sein müssen, was zugleich dadurch sicher erweislich ist, daß auf der ganzen Oberfläche die großen punctirten Geseze — sie bilden das zierliche filigranartige Flecht — allein erst gebildet sind, womit jeder Jahresring bei der Rinde beginnt, und welche später von den Holzzellen des Herzholzes ganz überdeckt werden.

Auf den ersten Blick könnte man die *Mißbildung* für Wasser halten und sie ist auch mehrseitig dafür gehalten worden. Allein wenn man wissenschaftlich den Begriff Wasser nach der bekannten Bildung feststellen will, welche der Forstmann und der Bearbeiter derselben, namentlich der Ulmer Pfeifenkopf-Fabrikant, Wasser nennt, so ist unsere *Mißbildung* entschieden kein Wasser. Wasser nennt nämlich der Forstmann — und was dieser so nennt, das bekommt von ihm unter diesem Namen der Holzarbeiter — die sehr häufig an mehreren Baumarten und zwar an alten Bäumen sich findenden Knorren oder Knoten, welche nach und nach dadurch entstehen, daß an diesen Stellen alljährlich eine Menge sogenannte *Adventivknospen* hervorbrechen, welche es aber in der Regel zu keiner Entwicklung verlängerter Eprosse, sondern nur zu einigen ansehnlich unmitelbar aus der alten Rinde stehenden Blättern bringen.

Diejenigen meiner Leser und Leserinnen, welche Kr. 9 des Jahrg. 1859 noch im Gedächtniß haben, wissen, daß die Knospen in der Regel in dem Winkel gebildet werden und stehen, welche ein Blatt auswärts mit dem Zweige bildet. Sie werden daher *Winkelknospen* genannt. (Bei den Endknospen ist allerdings von einem höheren Zweigtheile keine Rede, sie sind aber in jeder anderen Beziehung dasselbe wie die *Winkel-* oder *Seitenknospen*.) Bei der Bildung solcher eigentlicher, echter oder *Hauptknospen* ist allemal ein Blatt beiseitigt. Unter Umständen können

nun aber auch ohne Betheiligung eines Blattes Knospen entleben, sogar auf alter dicker Rinde eines Stammes, welche sie durchbrechen. Weil eben solche Knospen, unabhängig von der Mitwirkung eines Blattes, an den verschiedensten Stellen des Pflanzenkörpers, sogar aus der Wurzel entspringen können, nennt man sie Nebenknospen, Adventivknospen. An Baumstämmen scheinen dieselben immer aus dem Ende eines Markstrahles (S. 1859, S. 42 und 213) ihren Ursprung zu nehmen, welche letzteren dann immer zu dem Ende ungetöblich entwickelt sind. Welches sind nun die Umstände, wodurch die Adventivknospenbildung namentlich am Stamme bedingt wird?

jungen. Es ist auch beinahe so. Die noch gesunde Wurzel nimmt nach wie vor die ihrem Umfange gemäße Masse von Nahrung auf, und da der absterbende Wipfel diese nicht mehr verarbeiten kann, so wird sie zu Adventivknospen verwertet.

Solche Bäume kann man oft dadurch am Leben erhalten, daß man sie über dem Wurzelstocke abhaut und ihn sich nun durch Nebenknospen aus diesem verjüngen läßt, wodurch natürlich aus dem Baume zunächst ein Busch wird.

Woher es rühre, um zum Maser zurückzuführen, daß sich diese Nebenknospenbildung gewöhnlich an bestimmten Stellen des Stammes anhäuft und so nach und nach die



Es ist eine alte Regel des Forstmannes, daß, wenn ein Laubholzbaum zu stark ausgeästet worden ist, er aus dem Stamme „schlafende“ Knospen — er meint eben Adventivknospen — hervortreibt. Dies ist insofern ein Irrthum, als diese Knospen nicht „geschlafen“ haben, also vorgebildet vorhanden gewesen sind und nur auf einen Weckruf gewartet haben. Sie sind im Gegentheil wirklich eben erst neu gebildet worden.

Oft sehen wir an alten, dem Absterben nahen Bäumen am Stamme und oft auch ganz unten an dem Wurzelstocke eine Menge Adventivknospen hervortreten und ansehnliche Triebe machen, als wolle sich der Absterbende dadurch ver-

ast sehr großen Maserknollen bildet, dies ist meines Wissens noch nicht bekannt, obgleich sich hierüber Vermuthungen aufstellen lassen, die wir aber hier abseits lassen.

Innerhalb dieser Maserknotten findet sich immer ein äußerst unregelmäßiges dichtes Gedränge der Zellen und Gefäße, worin man nur selten deutliche Spuren von Jahresringen unterscheiden kann. Dabei nehmen diese Maserknotten nur sehr langsam an Umfang zu. Fast immer bilden sie am Stamme nur Halbkugeln und müssen von ihm glatt abgesägt werden; sie haben also immer eine Oberfläche und eine Grundfläche, die unmittelbar mit dem Stamme innig verwebt war.

Zimmer sieht man nach Hinwegnahme der Rinde an den Wafertknoten die Ansatzstellen der Knospen und Triebe und im Innern die zahlreichen Markesylinder der verfaulten Sprosse.

Man findet den Wafser besonders häufig an Birken, Kistern, Ahornappeln, Linden, Kiefer- und Birnbäumen, und stets dann am meisten, wenn diese Bäume stark beschritten oder ausgeüßt zu werden pflegen, und dies aus dem oben angegebenen Grunde.

Von den eben geschilderten Kennzeichen des aus Adventivknospen-Anhäufung hervorgegangenen echten Wafers findet sich keines an den beiden mir vorliegenden Eichenknospen. Das abgebildete Stück ist ringsum mit der feinen Filigranarbeit behaft, und nur an einer kleinen Stelle (siehe b. Figur) hat es, wie der Sitzaden an der Dachtraufe, mit dem Stammholze in Verbindung gestanden (natürlich mit Rinde umkleidet), es hat also frei an demselben gehangen. Dasselbe gilt von dem andern drei- bis viermal umfänglicheren Stück, wenn schon dasselbe mit einer etwas größeren Fläche an dem Stamme angeheftet war. Es ist plattgedrückt, hat aber auf beiden Seiten die filigranartige Oberfläche, war also nichts weniger als breit mit dem Stamme verbunden. Beide haben ihm offenbar als Niesenwarzen angehängen. Man sieht weder auf der Oberfläche die Spuren der Adventivknospen noch im innern Gewebe die Markkörper solcher. Der Querschnitt zeigt sehr deutliche und regelmäßig gebildete Jahresringe und zwar an dem großen Stück deren nur vier, also ein auffallend schnelles Wachstum.

Also in allen Punkten entgegengesetzte Merkmale als bei dem Wafser, wie dieser oben erklärt wurde.

Wenn wir nun zu wissen glauben, was die zierlich gebildeten Eichenknospen nicht sind, so wollen wir nun, ehe wir zu ermitteln suchen, was sie sind, dieselben etwas näher ansehen, so weit dies nach Anleitung unserer Figur gesehen kann.

So ungewöhnlich auch die Oberfläche der abgebildeten Eichenknospe aussieht, so ist daran weder innen noch außen etwas, was nicht in jedem Stenochordyl ebenfalls wäre; der Unterschied beruht lediglich in der anderen Anordnung und im abweichenden Verlauf der Elementarorgane, der Zellen und Gefäße. Diese verlaufen in regelrecht gebildeter Folge in der Hauptsache gestreckt und gerade aufwärts; hier sehen wir die weiten Gefäßlöhren vielfach gebogen und gekrümmt und sogar als geschlossene Kreise in sich zurückkehren und solche Kreise zu vier und mehreren einander umschließen.

Aus unserer Betrachtung „das Frühlingserwachen des Baumes“ (1859, Nr. 14. 15.) wissen wir, daß der von den Blättern zubereitete Bildungsstoff zwischen Holz und Rinde in der Cambiumschicht abwärts strömt, oder eigentlich Zellen- und Gefäßgestalt annehmend abwärts wächst. Dies geschieht im gesunden und regelrechten Zustande sehr ruhig und gleichmäßig, wodurch eben die neu hinzuwachsenden Holz- und Rindentagen ein so gleichmäßiges Gewebe werden.

Wir dürfen nicht vergessen, und den abgebildeten Holzzapfen mit Rinde überkleidet zu denken, welche abgeschält worden ist. Unter ihr sind die filigranähnlichen Gefäßschlingen gebildet worden. Es muß dabei ein haffiges Drängen und Streifen des Bildungsstoffes stattgefunden haben, und wir müssen dies so zu denken, daß die Rinde — sobald das Gebilde einmal die vorliegende Größe erreicht hatte — einen langen Saft um den Holzkörper bildete und zwar noch dazu einen diesem dicht anliegenden Saft; und dennoch mußte und konnte zwischen beiden dieses Drängen stattfinden. Aber eben weil es in einem Saftstrang, dessen Boden das ruhige Abwärtssteigen der Bildungsstoffe hemmte, so mußte sich der abwärts strebende Saft vielfach kauen und zum seitlichen Ausweichen gebrängt finden.

Alle diese Erscheinungen weisen uns mit Nothwendigkeit darauf hin, dieses sonderbare Gebilde für Vererbungsgewebe zu halten, in welchem die gleichmäßige Anordnung der Gewebebestandtheile meist vernichtet wird. Wie eine Wunde am Stamme, wo ein Ast glatt abgeschnitten worden ist, sich vernarbt, haben wir alle an gut gepflegten Obsthäusern hundert Mal gesehen. Davon weicht nun festlich dem äußern Ansehen nach unser eichenförmiger Knospen bedeutend ab. Dennoch halte ich folgende Erklärung der Bildung desselben für vollkommen zulässig.

Im Mai, wo die Bäume im vollsten Saft stehen und namentlich der von den jungen Blättern bereitete in reicher Fülle bereitete Bildungsstoff unter der Rinde abwärts strigt, wurde der Eiche durch einen Gewittersturm ein starker Ast abgerissen, so daß ein tiefes Loch im Stamme entstand.

Der abwärts kommende Bildungsstoff trat an dem oberen Wundrande unter der Rinde heroor und bildete Anfangs kleine aber schnell größer werdende verbindete Holzwarzen — wie ich dies ein miniature im vorigen Herbst nach dem Leiziger Hagelwetter an mehreren Baumarten gefunden habe — welche über die Öffnung der tiefen Stammwunde frei herabhingen; frei ungewöhnlich, denn der Zapfen zeigt ringsum die ganz gleiche Bildung.

Es ist nicht bloß die zufällige Wehnlichkeit des abgebildeten Stückes mit einem Sitzzapfen, was uns auch an die Entstehungsweise eines solchen denken läßt. Wie ein Sitzzapfen auf dem Querschnitt concentrische Schichten zeigt, weil er durch allseitige Ueberlagerungen wächst, so zeigt auch der andere der mir vorliegenden zwei Holzzapfen, welcher breit ist und in zwei kurze zihenartige Spitzen endet, auf dem Querschnitt ovale Jahresringe. Oben zeigt unsere Figur die Stelle, wo der Zapfen am Wundrande fest saß, wie der Sitzzapfen an der Dachtraufe.

Wenn es nicht zu gewagt ist, so könnte man die Bildung mit den Warzen sogenannten „wildem Fleische“ vergleichen, die am Rande einer großen Wunde wuchern. Weniger aber kann eingewendet werden, wenn der, welcher in der Natur vielfach eine Verehrerin unserer Arbeiten findet, in der für uns so lehrreich gewesenem Erscheinung das Vorbild für unsere fast aus der Mode gekommenen Filigranarbeiten sieht.

## Der Weizenverwüster.

Unter dieser Ueberschrift finde ich kurz nach dem Erscheinen des Artikels „die Heffensfliege“ in Nr. 50 d. vor. Jahrg. folgenden Artikel in der *Stettiner entomolog. Zeitung* (21. Jahrg.), den ich unmittelbar dem Ursprung nach-

folgen lasse. Die Unterzeichnung Nr. deutet der Redakteur der entom. Zitg. auf Herrn Professor Rosenhauer in Erlangen.

„Seit einigen Tagen hört man vielfach über ein Insekt

klagen, daß in unserer Umgegend beträchtlichen Schaden an Weizen- und Korn-, weniger an Gerstensenemern verursacht. Solche Districte finden sich theils schon im Norden von Orlangen, besonders aber süßlich und südwestlich, so schon von Eiterdorf an gegen Jülich und darüber hinaus, dann bei Schwarzenberg gegen den Steigerwald hin, und es werden sicher noch viele Gegenden bekannt werden, wo das schädliche Insekt haßt. Betrachtet man die von demselben befallenen Felder, so sieht man mehr oder weniger zahlreich zu Boden liegende Getreidehalme, was oft so aussieht, als wenn Jemand in den Furchen oder Feld selbst herumgegangen wäre und die Halme niedergetreten hätte. Die Fortpflanzung verursacht ein kleines zweiflügeliges Insekt, welches zu den sogenannten Gallmücken oder Gallenschmecken gehört und unter dem Namen des Weizenverwüsters oder der Heffensfliege (*Cecidomyia destructor*) bekannt ist. Die zuverlässigsten Nachrichten über dasselbe haben wir aus Nordamerika, wo dasselbe so schädlich ist, daß in manchen Jahren  $\frac{1}{4}$  der Ernte zerstört wurde und deshalb die Einwohner viel Weizenland zu Wiesen umwandelten. Seine Verheerungen sind in diesen nur districte und es bleibt an einem Orte etwa nur 2—3 Jahre. Die Fliege ist in den Vereinigten Staaten, wie in Canada, seit dem J. 1778 verbrüht und man glaubt dort, daß sie durch die heftigen Soldaten eingeschleppt worden sei, und nennt sie deshalb allgemein Heffensfliege. Von eben solchen Verwüstungen hörte man auch in England, Frankreich und seit einigen Jahren auch in Deutschland. — Die Fliege selbst ist klein, etwa  $\frac{1}{4}$  Linie lang, zart, der ganze Kopf und die Brust oben sind schwarz, diese seitlich und theilweise unten roth; der Hinterleib unten blutroth, in der Mitte mit kleinen, queren, schwarzen Fleden besetzt, die Oberseite bis auf die vordere Gelenke schwarz; die Fühler perlschnur-förmig, quersförmig behaart, von halber Körperlänge; die Beine lang, sie und die Fühler bräunlich; die Schwanzfäden braun, die Flügel grauschwarz, behaart.

Die Weibchen sollen jährlich zweimal, im Mai und September, ihre kleinen röhrliehen Eier auf die jungen Weizenblätter legen, aus denen sich nach ein Paar Wochen die Larven (Madern) entwickeln. Diese sind ausgewachsen etwa  $\frac{1}{2}$  Linie lang, wenig gewölbt, unten flach, nach vorn schmaler, weiß, matt, mit grünlichen Rückenstreifen. Sie

arbeiten sich zwischen der Blattscheibe und dem Halme hinab, setzen sich in der Nähe der drei ersten Knoten, oft sogar nahe der Wurzel, fest und saugen den Saft des Halmes, so daß dieser später die Kehe, die nur wenig entwickelte Körner, bei der Gerste oft gar keine, enthält, nicht mehr tragen kann und vom Wind und Regen an der ausgelegenen und dann austrocknenden Stelle umgeknickt wird und umfällt. Es finden sich hier manchmal 6—8 Larven beisammen, die sich im Frühling und gegen die Mitte des Juli daseibst verpuppen, indem sie um sich eine längliche, flache, braune, glänzende Hülle, einem schmalen Leinwand nicht unähnlich ausschwoilen, unter der sie sich verwaneln und nach 10—12 Tagen zum Insekt sich ausbilden.

Gegen die Vermehrung dieses schädlichen Insekts wirken besonders einige kleine Schlupfwespen, die zu Laufenden die Larven desselben tödten, der Mensch selbst hat bloß Vorbeugungsmittel, die im Abreihen der Weizenstoppeln, Abweibenlassen der Felder durch die Schafe, und ganz besonders darin bestehen, daß man den Weizen etwas später als im September säet, weil auf diese Weise die Larve dem Weizen nicht mehr schaden kann, indem derselbe sich für jene zu spät entwickelt.

Im dem Halme des Korn- und Weizens findet sich bei uns noch eine andere und ebenfalls sehr verderbliche Larve, welche gegen 4 Linien lang, cylindrisch, glatt, gelblichweiß ist, einen hellbraunen Kopf, kleine Stummelfüßchen, und am letzten Leibbedingel eine kleine Spitze hat. Sie nagt die untere Hälfte der Halme immer aus, und füllt nach unten mehr und mehr die Höhle mit ihrem Kotze voll und verpuppt sich ganz an der Wurzel im Halme in einem länglichen, durchsichtigen Cocon. Gleich über der Wurzel bricht der Halme ab und liegt auf dem Boden. Die Larve läßt sich nicht mit voller Gewißheit bestimmen, worüber späterer Mittheilung gesehen soll. Sie sieht auf den ersten Blick einer Käferlarve ähnlich, wird aber wohl der sog. Halmeerde, *Cephus pygmaeus*, einem zu den Hautflüglern gehörigen Insekt, das namentlich in England große Verwüstungen verursacht hat, angehören. Oft finden sich 2—3 Larven in einem Halme. Umpflügen der Felder und Abreihen der Stoppeln nach der Ernte ist das beste Mittel gegen sie.\*

### Keinere Mittheilungen.

Wissens-Reclimationsversuche in Australien. Große Hoffnung setzt man in Neu-Süd-Wales und Victoria auf die Einfuhr von 200 Stück Kanas und Alpaca's), die aus Peru im Laufe dieses Jahres dort angekommen waren, doch ist es sehr fraglich, ob man diesen Thieren die Sochebenen ihrer Heimat in Australien bieten kann. Wissen und seine Freunde brachten 600 Pfd. Sterl. zusammen, um Lachse in die Gewässer Australiens zu versetzen. Bereits waren auch 30,000 Stück solcher Fischeier unterwegs und wurden behändig mit einem Strom eisalten Wassers aus der Fahrt bezogen, um ihre Entwicklung anzubalancen. Allein es ging das Gieß auf die Weige, die Eier verdarben, und der Versuch schlug fehl. Man will ihn aber jetzt erneuern, da es schon gelungen ist, Karpfen und Goldfische in die Weiber Australiens zu versetzen. Englische Kanane, die man eingeführt hat, werden jetzt zahlreich gezüchtet, und Weibhühner werden bald wie in der Heimat präpariert werden können. Der Pfau ist völlig eingebürgert und brütet wild in den Wäldchen. Da überhaupt Vögel sich leicht verpflanzen lassen, so gerüht die Reclimationsgesellschaft einen Eingewandert nach dem andern aus England mitzunehmen, gleichsam als sollten die Kolonisten bei ihrem Umzug in die neue Wohnung nur als organische Mobiliar der alten Heimat mit sich schleppen. Als Gutschädigung hat bis-

her England nur die gut gehenden schwarzen Schwane, ferner die Kangurubis im Zoologischen Garten erhalten. Aber auch eine Gierre könnte Australien schaden, deren Gesang unendbar klar und melodisch sein soll.

(Ausland Nr. 47. 1860.)

Der Radix von Madras, heißt Herr F. H. Paage jun., Knast- und Handelslichter in Guntur, mit, von dem auch Samen zu beziehen ist, ist eine einjährige Pflanze, groß, buschig und von kräftigem Wuchs. Die Wurzeln (Radix) sind kegelförmig, von circa 1 Fuß Länge bei  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser am obern Theile, außen und innen weiß. Der Stengel, circa 3 Fuß hoch, trägt sich aufrecht, ist hellgrün, roth gestreift, glatt, von unten auf reich verzweigt. Die unteren Blätter sind 1 Fuß lang, 6—8 Zoll breit, beinahe kreisförmig, weit und tief geschnitten, eben vollständig glatt, unten wenig behaart; nach oben verkleinern sich die Blätter, sind weniger zertheilt und mehr gestielt. Die Stämmen sind helviolett, dunkelviolett gedreht. Die Schoten erreichen 1 Fuß Länge bei  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser an der Basis und sind fleischig. Im Hinterland soll die Dimension der Pflanze, der Schote u. bei Weitem größer sein. Die Kultur ist höchst einfach. Die Pflanze nimmt mit jeder Bodenart vorlieb, erzieht aber die größte Vollkommenheit in einem frässigen Erdreich. Um fortwährend Früchte zu haben, sind von sich verchiebenden Zeiten, vom März bis August, doch ist Anfang Juli als sehr vortheilhaft zu empfehlen. Man mache die Aussaat an Ort und Stelle in einer Entfernung von 6 Fuß und

\*) Alpaca-Auchenia Alpaca Gm., Zuerst-Flom.

lege je zwei Korn. Reichliches, öfteres Begießen, hauptsächlich in der ersten Zeit, ist wie bei allen Maries vortheilhaft. Eine Pflanze ist hinreichend und kann, was zwei an einer Stelle angegangen, die andere zur Kompletierung auszubehender benutzt werden. Das Auslesen auf Salabreite ist zu empfehlen, da der Salat den jungen Pflanzen Schutz gewährt. Die Wurzelkräfte dieser Sorte sind ebenso gut wie die jeder anderen; aber höchst eigenthümlich ist, daß ihre Schoten eiförmig und im vorkanten Geschnitte den Wurzelkräften der gewöhnlichen Maries vollständig analog sind. Die Masse von Schoten, welche eine einzige Pflanze trägt, bietet reichen Ertrag für den verhältnißmäßig großen Raum, welchen sie einnimmt. (Mittbl. d. Central-Zust. f. Mittheilung in Deutschland.)

Ein desinfectirendes Mittel für Wunden, welches Belpou in der Charité in Paris bewährt gefunden hat, und das nur 1 Franc für 50 Alkohol. kostet, besteht aus Steinlebens- theer (1—3 Thl.) mit 100 Theilen gewalvertem Opus vermischt und etwas Olivenöl. Das Mittel nimmt den Geruch weg und reinigt sofort die Wunde. (Comptes rendus.)

Schneuz's Rechenmaschine, jetzt in Dublin-Observatory in Albano (Nordamerika), ist dazu bestimmt, Tabellen zu berechnen und zu drucken, und ist nach neuesten Prinzipien gebaut, wie die berühmte Maschine von Babbage, welche um das Jahr 1830 mit einem ungeheuren Aufwand von Mitteln auf Kosten der englischen Regierung unternommen, aber nicht zur Vollendung gebracht wurde. Die Maschine von G. von S. Schneuz Vater und Sohn wurde 1851 begonnen und 1854 schon, nach weniger als zwei Jahren, vollendet. Sie besitzt die Größe eines Taschenspiels, ist auf vier Differenztafelrechnungen eingerichtet und berechnet häufigen Zifferreihen, wozon sich zu gleicher Zeit gedruckt werden können. Durch eine besondere Vorrichtung vermag die Maschine ebensowohl Stunden, im Grade, Minuten und Sekunden zu berechnen und drucken. Im Jahre 1855 kam die Maschine zur ersten Ausstellung nach Paris, woselbst sie mit der goldenen Medaille geziert wurde. Im Jahre 1856 wurde in London durch Cravat eine Reihe von Tafeln mit derselben berechnet und veröffentlicht, unter andern die 5-stelligen Logarithmen der Zahlen 1 bis 1000 u. s. w. (Verh. d. nat.-med. Ver. zu Venedig, Bd. II. 28.)

Was die Leitung der Empfindung betrifft, so giebt Schiff folgenden Versuch an: Trückt man sich die Carotis neben dem Kehlkopf zusammen, so entsteht Ameisenfrischen, lebendes Wärmegefühl in den Extremitäten und der Kopfhälfte der entgegengesetzten Seite, woraus folgt, daß die Leitung des „Tastgefühls“ ins Gehirn eine gestrenge ist; bei anhaltender Compression wird auch Abnahme der Schmerz- und Druckempfindlichkeit in den Theilen der entgegengesetzten Körperhälfte geföhrt. (Höfer. f. rat. Medicin von Senle und von Pfesfer. 3. Heft. VI. 3.)

Ein Taubenpaar. Vor Kurzem bemerkte mein Freund Ritter, Lokomotivführer auf der löchl. bairischen Staatsbahn, bei einem Coarrierzuge von der Lokomotive aus schon aus weiter Ferne nicht hebrum dem Schienengeleite einen weißen Fied, den er anfänglich für ein Stück Papier hielt und der sich im Näherkommen schnell in zwei Fiedern aufzöhte. Als mein Freund auf seinem dahin tosenden Feuerwagen nicht bald war, sah er zwei weiße Tauben, die eine fast am Boden liegend, die andere still neben dem todten Gatten stehend. Nicht achtend das furchterliche Geräusch des über ihr hinfahrenden Anzes blieb die Taube ruhig sitzen und erst nachdem derselbe an ihr vorüber war, sog sie auf, verschiedt mehr von dem bekanntlich sehr starken Flugzeuge eines schnellfahrenden Trains aufweisend sich als nach eigenem Gutstuhne von dem Todten scheidend.

**Für Haus und Werkstatt.**

Wasser ist auch zum Abziehen schneidender Instrumente alten Oelen vorzuziehen, es trocken in der Hitze nicht ein und hinterläßt keine dicke Schmirer wie die Oele, wodurch der beste Stein verborben wird und mit Wismlein oder Leuge rein gemacht werden muß; in der Kälte erhartet es nicht, und wäscht man den Stein mit Wasser ab, so ist er rein und greift wie neu an.

Esmaaren glaubt man durch Drahtglocken gegen Schweißflecken geöhrt; keineswegs, die Flecken lassen ihre Eier von oben auf den Gegenstand fallen, wie Schreiber dieses beobachtet hat. Stürzen von Drahtglocken mit einem Deckel von Blech oder Holz schügen allein gegen keine Flecken, gegen herabfallenden Staub u. s. w. schliegen den Durchzug der Luft nicht ab.

Ein Lausurad. Schüttet man in ein Wasskrüschchen etwas gewöhnliches, nicht gereinigtes Kiehn- oder Terpentinal und seine Aufbereiungsbühne, schüttelt die Mischung einige Tage nach einander täglich einmal um und läßt sie dann ruhig stehen, so nimmt das Oel eine schöne grüne Farbe an und verdröft sich mehr und mehr je länger man es stehen läßt. Hat sich das Oel so viel verdröft wie ein Rad, so hat man eine trefflichen Lausurad für Kampfschirme, der bald trockenf.

Die Kiegeklaffische. Wie so manches Aite, bleibt auch unter manchen Umständen die Kiegeklaffische in Gebrauch und gewöhnt Gesehenden eine Unterhaltung, zuweilen aber auch Netzer, wenn der Schlag umsonst war. Der Druck der Luft rettet die Kiege vom Tode; veriecht man aber die Kiege mit seinen Löhern, so wird als möglich, so ist auch eine kleine Kiege verloren.

Wästen radirtor Stellen. Ködt es des Schiffsals Lüste, daß man beim Radeln eine Stelle radiren muß, so läßt die Farbe auf dieser Stelle bei manchem Papier aus; reibt man selbe aber mittelst eines weichen Lappchens mit recht feinem weißen Seifenabwas von Lindenholz so lange, bis die Stelle wieder etwas Glanz bekommt, so ist jenes Lebel fertig.

Krausen vertreibt man auch aus Gärten, Gärten u., wenn man an die Oete, wo sie sitzen, oder in die Löcher, aus denen sie kommen, frischen Ofenflug breut.

**Verkehr.**

Herrn G. D. in S. — Da Niemand mehr wie Sie, mein liebes Freund, mich verliest, Niemand mir wohlthäter das Jüngere gegeben hat, daß mir die Sprachgabe umsonst leere ist, beschjng meine Blätter eine Gedankensamkeit ist, so soll ich mich es erlauben, an dieser Stelle Ihnen für Ihren lieben Kenndarbeits zu danken. Er bietet mir je das Schöne, was ich wünscheln kann; Verhältniß meiner. Sie helfen vom neuen Jaher eine „bessere“ Stelle von 100—100 Reis? — Gutes, wenn ein solcher Schreiber, besten „als Schreiber: aus Schreifer: lreitung von ihm geschriebene Schreifer“ im am Hüder zum „Hollenschen“ hüden, so geföhrt sind. Wie soll angedacht solchre, lecher nur zu hüßsam, Thatsachen auf Jahrzahlert vor seiner Siffer XIX befehen? — Für Ihre neueren Wirtelungen vielen Dank, sie werden dieselben bald lesen. Waie, mein Freund, und Aufwart für das neue Jahr!

Herrn G. H. in W. K. — Es freut mich, wenn das was ich gethan Ihnen eine Erinnerung gewesen ist. Sie das verbleibt.

Herrn Dr. H. G. in J. — Geröllten Dank, Sie Verhoffenere, für Ihr fernandliches Anerkennen, welches, wie Ihnen bald nachher klar geworden sein wird, so fast kam. Aber — wann wird denn endlich etwas Anderes von Ihnen kommen?

**3. Bericht von den Unterhaltungsabenden im Hotel de Jaxe.**

Am 2. Januar hielt der Galvanoplastiker Herr Julius Winkelmann in Leipzig, dessen große Arbeiten in Berlin ihm einen geachteten Namen verschafft haben, einen Vortrag über die Theorie und Praxis der Galvanoplastik unterstützt von Experimenten. Mehrere von eben fertig gewordenen Arbeiten brach er vor den Zuhörern aus der Form und ließ sie herumgehen.

Am 5. Jan. sprach Herr Dr. Kibrecht, der Verfasser eines bekannten und sehr geschätzten Lehrbuchs der Stenographie, über diese seine Kunst mit eben so viel Humor als solidärer Klarheit. Man sah es der nicht gebrängten Jubelerschreie an, daß es Vielen zum ersten Male über dieses so folgerichtig und geistreich durchgeführte Lehrgebäude sagte. Der Sprecher ist Anhänger der Gabelberger'schen Methode, und einige seine Streiflichter abgedruckt ließ er die Streiflampe angebrüet.