



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Verantwortl. Redacteur E. A. Hofmähler.

Wöchentliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

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

No. 51.

Inhalt: Aus der Tagesgeschichte. — Schulmeister und Pfarrer. — Die gemeine Jehrung. Mit Abbildung. — Ein bedecktes Räthsel. — Winterzeit. — Kleinere Mittheilungen. — Für Haus und Werkstat. — Verkehr. — Witterungsbeobachtungen. — Bekanntmachungen und Mittheilungen des deutschen Humboldt-Vereins.

1862.

Aus der Tagesgeschichte.

Ein Nordlicht *).

Am Sonntag, den 14. Decbr. Abends $\frac{3}{4}$ 6 Uhr, nahm man in Leipzig einen Nordschein wahr. Der nördliche Horizont war leider durch eine schwarze Wolfenwand dem Auge verschlossen, doch darüber sah man durch leichtes wie vom Sturm zerrissenes Gewölk einen bläurothen Schein und an den wolkenfreien Stellen des Himmels einen Silberhellen, dem Mondlichte gleichenden Schimmer. In Dresden, Berlin und Bamberg bemerkte man wegen dichter Wolken oder anderer Hindernisse nichts davon, in Bamberg aber hatte man bereits gegen 7 Uhr schwach auftretende Eklipse in der telegraphischen Correspondenz, welche sicher ihren Grund in dieser Naturerscheinung fand. Tross Fernhellen Himmels wollte man auch in Hamburg nicht das Geringste davon wahrnehmen können, obwohl man in Leipzig, sobald sich der zeitweilig bedeckte Himmel aufklärte, immer noch jenen Mondschein ähnlichen Silberglanz sah,

welchen man auch in Jena beobachtete. 9 Uhr 55 Min. leuchtete das Nordlicht im schönsten Roth auf, was ebenso in Leipzig als Jena bemerkt wurde. Gleichzeitig mit dem Aufstrahlen trat die bei dergleichen Gelegenheiten vielfach beobachtete Erscheinung hervor, daß ein Erdstrom die Electromagnete der auf den beiden Dresdner Linien eingeschalteten Telegraphenapparate und zwar in halben Minuten anhaltenden Pausen vier- bis fünfmal secundenlang kräftig durchströmte. Wie man nachträglich erfährt, hat sich auch auf den von Dresden abführenden Linien nach Berlin, Bittau, Ruffig u. s. w. diese Störung bemerklich gemacht. Später, gegen 11 Uhr, zeigte sich der Himmel vollständig mit dichten Wolken bedeckt, so daß jede Beobachtung unmöglich wurde. Eine in Leipzig zu dieser Zeit in die Dresdner Telegraphenleitung eingeschaltete sächsische Nadel wies auch nicht die geringste Ablenkung nach und kann man daher wohl annehmen, daß die Erscheinung hauptsächlich vorüber war.

Am gleichen Abende, zwei Minuten vor 7 Uhr fiel auch eine prachtvoll glänzende Feuerkugel in der Richtung von Ost nach Süd.

*) Von einem Beamten des sächs. Telegraphenbureaus geht mir gegenwärtige Mittheilung zu. D. S.

Schullehrer und Pfarrer.

Unser Blatt würde vier Jahre lang ganz vergeblich erschienen sein, wenn es nicht seinem ganzen Leserkreise zum vollen klaren Bewußtsein gekommen sein sollte, daß unsere Volksschule noch sehr weit davon entfernt ist, unsere Kinder in ihrer Naturheimath heimisch zu machen, daß sie hinsichtlich des naturgeschichtlichen Unterrichts mit wenigen Ausnahmen etwas Nennenswerthes nicht leistet. Ja noch mehr, der Lehrerstand, soweit er sich hierüber ein selbstständiges, mit dem Zeitbedürfniß im Einklang stehendes Urtheil bewahrt und auszusprechen wagt — er selbst stimmt hierin mit und vollkommen überein, indem er klagt: ich da ruf nicht mehr thun als ich hierin thue.

Und jetzt sind es nicht bloß meine Leser und Leserinne — es ist weitauß die Mehrheit des Volkes, welche mit diesen und mit den Herausgebern dieses Blattes übereinstimmt, daß es hierin anders werden müsse; es sind namentlich die Humboldt-Vereine, welche sich gedrungen fühlen in ihrem Kreise dahin zu wirken, daß es anders werde.

Es ist — sachlich ein schlimmes und dem Volkserstande gegenüber ein gutes Zeichen — durchaus nicht nöthig, nach den Gründen dieser beklagenswerthen Sachlage erst noch lange zu fuhren; sie liegen auf flacher Hand. Es wird hier nicht eher besser werden, als bis der tausendmal wiederholte und fort und fort gehörte Ruf „Trennung der Schule von der Kirche“ festgesetzt geworden sein wird. Bevor diese Trennung nicht vollzogen sein wird, werden unserem Gewerksstande die hundertfältigen Segnungen der neueren Naturforschung nicht zu Gute kommen. Denn wenn der aus der Schule entlassene Knabe nicht mit einer gewissen Summe von Naturkenntniß und mit dem lebendigen Bewußtsein der Bedeutung der Wissenschaft für das Gewerbe entlassen wird, so ist nicht zu erwarten, daß der aus ihm werdende Gewerbdmann aus dem tiefausgefahnen Weid des praktischen Schlendbriand zu denkender Betriebamkeit fortschreiten werde. Hierüber habe ich mich an einer anderen Stelle in diesen Tagen ungefähr folgendermaßen ausgesprochen. Der Uebertreiß des vierzehnjährigen Knaben aus der Schule in den Kreis des gewerblichen Berufslebens ist ein Abreißen des dünnen Fadens zu nennen, welchen die Schule gesponnen hatte, während der gesunde Vernunft nach das Berufsleben ihn weiter spinnen sollte. Aber das Schulwissen — das biblische Lesen, Rechnen und Schreiben abgerechnet — steht so außer Zusammenhang mit dem Gewerbdwissen, daß an ein solches Fortspinnen gar nicht zu denken ist.

Es ist zwar möglich, einen Theil des in der Schule Verfaumten nachzuholen durch Arbeiter-Bildungsvereine und durch belehrende Vorträge für freie Arbeiterversammlungen (durch welche letztere namentlich in England Großes geleistet wird); aber das ist und bleibt doch nur Nothbehelf, und würde dann noch weit mehr nützen, wenn die Arbeiter für das, was in solchen Vorträgen aufgebaut werden soll, in sich die solide Grundlage einer besseren Schulbildung trügen.

Ich weiß, daß meine Leser mich in diesen Anschauungen so vollkommen bestimmen, daß sie das Aussprechen derselben an diesem Orte, das Aussprechen noch dazu mit einer gewissen Wärme der Dringlichkeit für sehr überflüssig halten werden.

Das aber ist es ja eben, daß wir in der trostlosen Lage

sind, etwas, was wir aus tieffter Seele für etwas ebenso Selbstverständliches, als Nothwendiges und Nützlichendes halten — und von einer Gewalt vorenthalten sehen, die wir für unser Ankämpfen für unerreicherbar halten.

Wir erinnern und jetzt an unsere Ueberpflicht.

Beinahe in allen Staatsverwaltungen leben wir schon in dem Namen der obersten Verwaltungsstelle die Schule an die Kirche gefesselt: Ministerium des „Kultus“ und „öffentlichen Unterrichts.“ Das ist die Wurzel des Uebels.

Betrachten wir einmal — denn wahrlich es liegt dies im tiefuntersten Grunde des Bereichs unseres Blattes — die Sachlage näher.

Dafür, daß jeder Staatsbürger seinen Antheil an einem Pfarrer habe, sorgt der Staat als gesitteter Aufschußgewährer. Dafür, daß jeder Staatsbürger für seine Kinder seinen Antheil an einem Schullehrer habe, läßt der Staat zum allergrößten Theil jeden Einzelnen selbst sorgen. In der Regel zahlt Niemand einen unmittelbaren Beitrag zur Besoldung des Pfarrers; Jedermann (mit wenigen Ausnahmen) zahlt unmittelbar das Schulgeld für seine Kinder. Weiter: durchweg sind die Pfarrstellen bei minderer Arbeit besser besoldet als bei höherer Arbeit die Schulstellen.

Daraus kann man gar keinen anderen Schluß ziehen, als den, daß dem Staate das Pfarramt höher steht als das Lehreramt.

Daß jenes Verhalten des Staates gegenüber der Kirche und gegenüber der Schule so sei, wie gesagt wurde, dafür können in Deutschland tausende von Beispielen vorgebracht werden; denn viele arme Gemeinden haben, eben weil sie arme Gemeinden sind, so schlecht besoldete Schulstellen (und deshalb auch zum Theil so schlecht beschaffene Schulen), daß diese von den Lehramtskandidaten als eine unvermeidliche schwere Prüfungsstufe, die überschritten werden muß, geführt werden.

Weiter: der Staat mag sich das Recht an, und zwar mit gutem Grund, jeden Vater gesetzlich zum Schulbesuch seiner Kinder anzuhalten; nicht aber mag er sich das Recht an, und hat es auch nicht, Jedermann gesetzlich zum Besuch der theuer besetzten Kirche anzuhalten. Dort also zwangsmäßige Ausnützung eines geringeren Staats-, Gemein- oder Privat-Aufwandes, hier taufendfältig ganz unterbleibende Ausnützung eines höheren Aufwandes.

Hinten und vorn Befreiheiten. Denn ist es nicht auch verfehlt, durch den Schulzwang einerseits, und die Kirchengängerfreiheit andererseits dennoch anzuerkennen, daß die Schule nothwendiger für Alle und für den Staat ist, als die Kirche?

Ich werde mich nicht wundern, wenn man zwischen vorstehenden Zeilen eine Gegnerschaft zwischen Kirche und Schule und deren obersten Leitern herausliest. O, sie ist da! Sie ist da zur Schande unseres Jahrhundert. Ich könnte genug Beweise dafür vorbringen, wie mit allen Mitteln es den Lehrern von der Kirche verboten wird, sich mit naturwissenschaftlichen Studien, oder gar mit solchem Unterricht zu befassen.

Ich schreibe dies für unsere Weihnachtsummer. Sollen wir dabei nicht an unsere Kleinen denken? Und wie können wir dieses, ohne uns der Schule zu erinnern?

Befehlet Guten Kindern neben dem, was Eure Liebe

ihnen auf den vom Christbaum überstrahlten Tisch gelegt hat, beschert ihnen in Eurem innerstem Herzen noch eine bloß Euch wahrnehmbare Weihnachtsgabe dazu — den Vorzug, so weit Eure Kräfte reichen, ihnen ihre Schulen besser machen zu helfen.

So lange in einem Staate von dem sauren Schweiß

Eurer Arbeit in Friedenszeiten 34,930,387 Thaler auf die Soldaten und nur 794,761 Thaler auf den Gymnasial-, Real- und Elementarunterricht der Kinder verwendet werden — so lange ist der stolze Name Culturstaat noch unverdient. Und dieses traurige Zahlenverhältniß ist in beinahe ganz Deutschland ein ähnliches!

Die gemeine Zehrwurz, *Arum maculatum* L.

Wenn man an einem schneefreien Wintertage in unsern deutschen Laubwäldungen auf dem von verlesenden Blättern dicht verhüllten Boden umhergeht, so ohnet der mit seiner heimathlichen Pflanzenwelt nicht Vertraute schwerlich, daß vielleicht auf derselben Stelle, wo eben sein Fuß auf der Stätte der vollständigen Erstorbenheit ruht, im Mai zwischen einer üppig aufgeschlossenen Kräutersfülle eine Pflanze stand und bald wieder stehen wird, welche so recht eigentlich einen fremdländischen Zug in die Physiognomie unserer Flora zeichnet. Es ist dies die abenteuerliche Zehrwurz, oder wie sie bald nach diesem, bald nach jenem ihrer Theile und Eigenschaften auch noch genannt wird, Pfaffenpfeil, Kille, Aronstab, Hefelohr, Kalbfuß, wilder Ingwer, Pfeffer, Katter- oder Zieherwurz.

Die Zehrwurz giebt einer Pflanzenfamilie, Aroideae, ihren Namen, welche in Deutschland nur noch durch zwei weitere Gattungen, das ihr sehr verwandte Schlangkraut, *Calla palustris* L., und den bekannten Kalmsüß, *Acorus Calamus* L., vertreten ist, dagegen in wärmeren Himmelsstrichen, namentlich zwischen den Wendekreisen, und ganz besonders in dem äquatorialen America viele Gattungen zählt, welche häufig gepflanzte Cinnomohner unserer warmen Gewächshäuser und selbst unserer Zimmergärten geworden sind. Ich nenne davon nur die Gattungen *Pothos* und *Caladium*, von welcher letzteren viele Arten beliebte „Blattpflanzen“ geworden sind. Vor allen ist jedoch der bekannte „Aronstab“, *Calla aethiopica* L., überall bei uns eine Zimmerzierde geworden, mit seiner weißen tütenförmigen Blüthe, mit dem goldgelben, in deren Mitte aufragenden keulenförmigen Blütenkolben.

Viele Aroideen zeichnen sich durch einen scharfen, zum Theil giftigen Saft aller ihrer Theile aus, der jedoch so flüchtiger Natur ist, daß er durch Hitze leicht entartet werden kann. Dadurch wird es möglich, die an Stärkemehl sehr reichen Wurzelknollen vieler dieser Gewächse als Nahrungsmittel zu benutzen.

Im System stehen die Aroideen unter den einsamenlappigen Gewächsen (Monokotyledoneen), deren Charakter wir bereits in Nr. 26 u. 29 (1859) kennen gelernt haben. Sie prägen dieser großen Abtheilung des Pflanzenreichs durch ihre breiten nehabrigen Blätter einen ungewöhnlichen Charakter auf, da die große Mehrzahl der einsamenlappigen Gewächse hand- oder fächerförmige Blätter mit einfachen Längsadern besitzen. Die vorhin genannte Gattung *Pothos* zeigt fast einzig im Pflanzenreich an ihren Blättern, die Riesengröße erreichen, die sonderbare Erscheinung, daß sie von Natur mit großen ovalen oder runden Löchern versehen sind. Der lateinische Artnamen unserer Pflanze bezieht sich darauf, daß ihre Blätter dunkle rothschwarze Flecken haben, die freilich — wie z. B. in der Weipziger Gegend — an vielen Fundorten stets fehlen.

Ein Blick auf unsere Abbildung zeigt uns die unfaßlichen Verhältnisse der Arum-Blüthe, wodurch wir den Namen Hefelohr und Pfaffenpfeil (wahrscheinlich die Kürbisflöte der Einsiedler bedeuten) gerechtfertigt finden. Doch wir beschreiben die interessante Pflanze nach Anleitung unserer Figuren von der Wurzel aufsteigend.

Diese ist eine unregelmäßig gestaltete, nicht sehr saftige, aber außerordentlich mehrlöcherige, etwa wallnußgroße Knolle, welche mit zahlreichen Wurzelfasern besetzt ist. Diese Knolle ist aber, wie es bei zahllosen Pflanzen vorkommt, keine eigentliche Wurzel, sondern ein Wurzelstock, Rhizom, d. h. ein unterirdischer wurzelähnlicher Stamm.

Aus dem einen jährlich fortwachsenden Ende des Wurzelstocks treten, zum Theil noch unter der Erde, zunächst einige scheibenartige Niederblätter hervor, über welchen alsdann 3—4, den Blütenstängel umgebende, sattgrüne Blätter kommen, welche breit, Pfeil- bis spießförmig, ganzrandig und nehabrig sind.

Die Blüthe merket uns, wie schon bemerkt, ganz fremdländisch an, und ich habe schon manche Blumenfreundin das schier unheimlich aussehende Gebilde mit staunenden Blicken ansehnen sehen, in welchem sie mit Verwunderung zum erstenmale ein einheimisches Gewächs kennen lernte. Die Aronblüthe, welche meist etwas kürzer als ihre Blätter bleibt, will zwischen denselben getuscht sein, und die Blätter selbst werden gar leicht auf dem üppigen Mattepfeil des Laubwaldbodens übersehen.

Eine normale vollständige Blüthe ist den vier Kreisen von Kelch-, Kronen-, Staub- und Fruchtblättern hat die Zehrwurz nicht, und dennoch ist das rüchselförmige Gebilde eine vollkommene Zwitterblüthe mit beiderlei Bestäubungstheilen. Die große, einem Hefelohr einigermaßen ähnliche äußere Hülle, in welcher wie eine Verhüllung von Kelch und Krone annehmen möchten, erinnert uns an die tütenförmige Hülle des vorhin genannten Aronstabes. Sie ist jedoch mehr bloß ein scheibenartiges Hochblatt, und ist über dem ersten fast geschlossenen Viertel etwa eng zusammengeknürrt, von da an aber ohrenschalenartig klaffend und zugespitzt, von hell grünelichgelber Farbe, und führt die Benennung *Kolobente*, *calopodium* oder *spatha*.

Innerhalb derselben steht ein langer keulenförmiger Körper, der *Kolben*, *spadix*, welcher unten innerhalb der fuchselförmigen Aufstrebung die Blüthen trägt. Diese sind so einfach wie möglich, und um sie zu sehen, scheiden wir um den Kolben herum die Kolbentüte weg (Fig. 2). An diesem sehen wir nun zu unterst dicht aneinander gedrängt zahlreiche kugelige sitzende (d. h. ungestielte) Pistille (2a), deren jedes als ein aller übrigen Blüthentheile entbehrendes Blüthen zu betrachten ist. Auch das Pistill ist auf einen Fruchtknoten mit meist 2 Samenknospen im Innern und einer sitzenden Narbe ohne Staubweg beschränkt. (10, 11.) Diese Pistillgruppen enden oben in einem Kranz

kurzer weißlicher Fäden (2b). Nun kommt eine kahle Stelle des Kolbens, und dann folgt eine ähnliche dicht zusammengebrängte Gruppe von fast Staubfadenlosen, also sitzenden Staubgefäßen (2c und 4), über welcher zuletzt ein ähnlicher Kreis von Fäden wie über den Pistillen steht

daß sie zu dieser gehören. Um diese Zeit sind die unmittelbar aus dem Boden kommenden Blätter meist vollkommen verweilt und beseitigt. Auch die Kolbentute, ja auch der obere keulenförmige Theil des Kolbens sind verschwunden, und es leuchten uns schon von fern die brennend scharlach-



4 Die Zehrwurz, *Arum maculatum* L.

(2d). Die Fäden dieser beiden Kreise hält man für fehlgeschlagene Pistille und Staubgefäße. Der noch übrige Theil ist der kahle keulenförmige fleischige Kolben von schmutzig violetter Farbe.

Wenn wir später im Juli die reifen Früchte der Zehrwurz finden, so können wir, wenn wir ihrer Entwicklung nicht Schritt für Schritt gefolgt sind, nimmer vermuthen,

rothen Beerentrübchen auf nacktem Stengel entgegen, an dessen oberem Ende man nur noch die Stelle erkennt, an welcher die Kolbentute saß (Fig. 3). Aus den Pistillen — wobei allerdings viele fehlgeschlagen und abgefallen sind — sind erbsengroße Beeren geworden (8), welche durch ihr saftiges Fleisch und ihre prächtige Farbe wohl zum Kosten einladen können, was aber schlimme Folgen und selbst den

Tod nach sich ziehen könnte. Die Beeren sind zwei- oder durch Festschlagen bloß einsamig. Der gestreckte Keimling des Samens ist von einem großen Eiweißkörper umgeben (9).

Es kann nicht fehlen, daß eine Pflanze mit so abenteuervoller Blüthe in der leider immer auch für Deutschland noch nicht ganz verflungenen Zeit des Aberglaubens zu allerlei Legenden Anlaß gegeben hat. So soll der Kolben aus dem Stabe Kronos entstanden sein, an welchem Jofua und Kaleb die große Weintraube trugen. Mehr Sinn hat es, daß eine, schon zeitig im Frühjahr zu erkennende, besonders reiche Anzahl von Stempeln und Staubgefäßen am Kolben der Zehrwurz auf eine reiche Wein- und Getreibeerde deuten soll; denn ein fruchtbares Jahr zeigt sich ja meist an allen Pflanzen weisam.

In manchen Gegenden, wo die Zehrwurz häufig

wächst, wie namentlich in Slavonien, soll für arme Leute die mehrlreide, also den Kartoffeln ähnliche, Knolle eine wertvolle Anstalt für die Winterseisvorräthe bilden, während einige tropische Kroiden geradezu ein wichtiges Nahrungsmittel bilden und zwar immer durch ihre mehrlreiden Knollen. Diese werden daher auch wenigstens von den Eingeborenen oft massenhaft angebaut. Manche Kroiden zeigen im Zellgewebe des Blütenstandes eine lebhaft Wärmeentwicklung, welche die umgebende Temperatur um mehr als 10 Grad übersteigen kann. Die großen tropischen Gattungen haben durch ihre, oft riesenmäßigen, meist breit spießförmigen Blätter und ihre sonderbare Blütenform Alexander von Humboldt, den Schöpfer der Pflanzenphysiognomik, veranlaßt, sie zu einem Formtypus der Pflanzenwelt zu erheben, den er nach einer der wichtigsten Gattungen Potios-Form nennt.

Ein befiedertes Käthfel.

Seit einigen Monaten macht die Kunde durch alle Zeitungen die Nachricht von dem Auffinden eines käthfelhaften vorweltlichen Thieres in den Schichten des lithographischen Schiefer von Solenhofen. In Ermangelung sicherer Nachrichten darüber unterließ ich es bisher, in unserer Blatte darüber zu berichten. Nr. 6 der Beilage zur „Deutschen Bade-Zeitung“, der „Sprudel“, die nachfolgende Mittheilung, welche ich hier wiedergeben nicht verfehle. Es ergiebt sich hieraus, daß wir in nächster Zeit von Richard Owen Näheres über dieses Thierkäthfel zu erwarten haben.

Ein befiedertes Käthfel. (Paläontologie.) Die englische Times enthielt unter obiger Ueberschrift dieser Tage das nachstehende interessante Eingekant: „Sir, wir leben in einer Welt von Wundern, und es dürfte Ihre Leser überraschen, wenn sie vernehmen, daß ein Vogel nicht länger an seinen Federn erkannt zu werden vermag. Neulich ist eine Entdeckung gemacht worden, welche die geologische Welt in Convulsionen versetzt hat, und über diese überreiche ich Ihnen einen kurzen Bericht. Im August vergangenen Jahres meldete von Meyer aus Frankfurt, einer der tüchtigsten Paläontologen der Zeit, das Factum, es sei in dem Solenhofen Schiefer von Bayern eine fossile Feder gefunden worden. Dies Geschehen kommt in dem obem Dolich (in der obem Abtheilung der weißen Jurafornation Schwabens) s. Raumanns Geognosie, 2. Bd. S. 913. 2. Aufl.) vor und ist jedem unter dem Namen lithographischer Stein bekannt. Die Feder ist selbst bis auf die dünne Faser ausgezeichnet erhalten und vermochte in der Structur nach der sorgfältigsten Prüfung von den Federn gegenwärtiger Vögel nicht unterschieden zu werden. Früher waren keine bestimmten Spuren von dem Vorkommen von Vögeln in Schichten, welche älter als die ältesten Tertiärschichten sind, entdeckt worden. Kurz nach der Veröffentlichung von v. Meyers Entdeckung erfuhr man, daß zu Pappenheim in Bayern ein Sammler eine Platte des Solenhofen Schiefer besäße, welche die Ueberreste eines sonderbaren, von allen bekannten Vögeln merkllich verschiedenen und doch mit Federn versehenen Geschöpfes enthielt. Zum Glück für die Wissenschaft hatte ein ausgezeichnete Anatom von München, Professor Doppel, Gelegenheit, die Pappenheimer

Platte genauer zu besichtigen, und er theilte die Resultate seiner Untersuchung sowohl v. Meyer, als seinem Münchener Collegen, dem Prof. der Zoologie Andreas Wagner, mit. Wagner veröffentlichte sogleich eine Beschreibung dieses außerordentlichen Fossilis in den Verhandlungen der Münchener Akademie der Wissenschaften, obgleich er das Fossil selbst niemals gesehen hatte und sich gänzlich auf Duppels Bericht verlassen mußte. Er schloß, das Geschöpf sei ein befiedertes Reptil und kein Vogel, und nannte es deshalb Gripposaurus, zusammengefest aus zwei griechischen Worten, welche Käthfel und Eidechse bezeichnen. Im April dieses Jahres publicirte v. Meyer eine ausführliche Denkschrift über dies Fossil (Palaeontographica, Vol. 10), welche ebenfalls auf die von Doppel erhaltene Mittheilung und nicht auf persönliche Beobachtung gegründet war. Die Vogel- und Reptil-Charaktere halten sich in dem fraglichen Exemplar so sehr das Gleichgewicht, daß er sich mit der eines Philosophen würdigen Vorsicht enthielt, es zu einer der beiden Klassen zu rechnen, und für dasselbe den geeigneten Namen Archaeopteryx lithographica vorschlug. Sowohl von Meyer als von Wagners Arbeiten erschienene Uebersetzungen in den Annals of Natural History und zogen rasch die Aufmerksamkeit englischer Paläontologen auf sich. Es wurde ein Beamter des britischen Museums nach Vopenheim geschickt, welchem es gelang, die in seiner Art einzige Fossil für unser National-Institut zu erwerben. Man machte es zu einer Bedingung sine qua non, daß die ganze Sammlung, von welcher dieses ein Theil war, gekauft wurde, und die Summe, welche für das Ganze gezahlt wurde, betrug nicht weniger als 750 Pfr. (5000 Thaler). Was von diesem Geschöpf übrig ist, hat sich wunderbar erhalten; aber unglücklicher Weise fehlen Kopf, Hals, Brustknochen und die Wirbelsäule. Die vorderen und hinteren Extremitäten, das Becken, mehrere Rippen und der lange, dünne Schwanz, welcher bis an die Spitze vollkommen ist, sind deutlich zu sehen. Der Fuß ist genau wie der eines Vogels gebildet, die Vorderglieder sind an ihren äußersten Theilen befiedert, aber die Art der Einfügung der Federn unterscheidet sich von der der Vögel. Der Schwanz, ein knöchiges Gebilde, ähnelt dem einer Eidechse und besteht aus etwa 20 dünnen, länglichen Wirbeln, an deren beiden Seiten je eine Feder befestigt ist.

Der Mangel des Kopfes und anderer wichtiger Theile des Skeletts ist sehr zu bedauern, da es ohne diese unmöglich ist, sich mit Sicherheit über die Verwandtschaften des Geschöpfes auszusprechen, und so müssen wir uns vorläufig mit den Deductionen von Meyers begnügen. Alles, was wir sagen können, ist, daß es ein befiedertes Mittelgeschöpf zwischen Vögeln und Reptilen war, welches durchaus von jedem bisher bekannten Geschöpf verschieden ist. Es ist wahrscheinlich, daß die Anhänger Darwin's nicht zögern werden, diese neue Entdeckung auszubenten und sie zur Unterstützung der Uebergangs-Hypothese in Betreff der Entstehung der Thiere anzuführen. Man meldet, daß Professor Owen über dieses Fossil in einer der nächsten Ver-

sammlungen der königlichen Gesellschaft eine Abhandlung vorlesen will, und es steht zu hoffen, daß dann noch manches Licht auf diesen Gegenstand geworfen wird. Die deutschen Naturforscher werden sich wahrscheinlich großmüthig zeigen und sich nicht beschweren, daß sie britisches Geld der Mittel beraubt hat, die Untersuchung zu vollenden, welche sie so erfolgreich begonnen hatten*.)

*) Immerhin ist der Contrast charakteristisch, daß, während die bedeutendsten Naturforscher Deutschlands in dem nicht allzu jungen München und Frankfurt dieses interessante Fossil nicht zu Gesicht bekommen können, die Engländer weiten den sehr weiten Weg nach eine tüchtige Summe Geldes vertriehen lassen, um in den Besitz desselben zu gelangen.

Winterzeit.

Nicht allen Menschen ist das Glück dauernder Gesundheit zu Theil geworden, viele finden sich leider zur Winterzeit auf die engen Räume ihrer Wohnung oder doch wenigstens auf kleine Gänge um die Stadtmauern beschränkt. Damit hört denn so ziemlich das Beobachten der Natur auf, jener große Vorzug des Sommers, der Herz und Geist erquickt; wenigstens der Genuß der freien Natur, denn Natur giebt's auch noch in der Stadt, wo man freilich nicht wie im Freien, all' das Treiben der Thierwelt und das stillverborgene Walten der Pflanzenwelt mit anschauen kann; man muß sich mit dem begnügen, was der Zufall in das Bereich eines beinahe ganz befreizenen Fensters treibt. Dieser Eisübergang ist's aber, der oft Erjas bietet für das „verlorenes Paradies“, denn einmal erscheint er wie eine hügelige Waldlandschaft mit Schluchten und knorrigen Bäumen, ein andermal gleich dem Sternenhimmel, ist die ganze Scheibe mit kleinen freilebenden Käfern besetzt, ein Zeichen des baldigen „Ausfrieren“ der Scheiben.

Die Vogelwelt tritt und auch geht. In dem milden Wein, der die Mauer dort drüben überzieht, sitzen Spazier und Meisen mit weitaufgeloctertem Gefieder, lustig in den Ranken umherjagend; der vorstehende Lindebaum hat einen Specht angelockt, und eifrig schaut man dem emsigen Dackler zu, sich seiner freund, wie eines lieben Bekannten, und ihn, wenn er davonfliegt, verfolgend. Wenn die Sonne sich neigt, dann kommt die Krähen- und Dohlenhaare; Krähen durchhüben die Gassen, zankend und lärmend um den Besitz eines köstlichen Biffens, bis endlich die Siegerin zum nächsten Dache sich aufschwingt und ihn dort ungestört verzeißt. Auf den schneebedeckten Gassen laufen die Haubenlerchen emsig umher, und schauen mit den Goldbämmern nicht weniger und als wir sie mit verwunderten Blicken an, denn gewöhnlich kommen wir ja mit den Bewohnerinnen des freien Feldes nicht zusammen.

Wie im Sommer der Blick sich erweitert und ferne Gegenden zu überschauen strebt, so zieht er sich im Winter zurück und muß sich in die Betrachtung näherer Gegenstände vertiefen. In den Raoskreifen, die wir zum Verdichten der Fensterjugen anbrachten, lassen sich viele zierliche Laubmoose und Flechten erkennen, unter letzteren die Kenntlichste, *Cladonia rangiferina*. So daß ein Stelchen silbergrau, ein anderes grün ist, und oft sind noch zum Puße rothe „Quitschen“, wie sie hier heißen, d. h. die

Bereen der Eberesche, *Sorbus aucuparia* L., das Futter der Drosseln, mit eingeflochten.

Eine im Herbst mit Pflanzen unabsehlich mitgeschleppte fünfblindige Gartenschnecke, *Helix hortensis*, hat sich's im Moose behaglich gemacht und sich mit einem dünnen weißen Häutchen von der Welt abgekloffen. Auch drüben auf allzunahem Dache wuchern in aller Kälte gelbe Flechten, *Parmelia parietina*; nichts bleibt unbenuzt, sogar der gebrannte harte Dachziegel muß sich zur Wohnstätte für niedere Pflanzenformen hergeben und oben auf dem alten Thor, wo die Ornamente winklig sind, hat eine drei Fuß hohe Eberesche ihr Dasein in dem wenigen hinausgewehten Staube und dem vermittelnden Gemäuer gefunden, wo sie im Sommer lustig grünend das alte Stadtwappen beschatet. Ueberall, wo eine gezielte Vereinigung von Feuchtigkeit und Wärme stattfindet, da ist auch für das Gedeihen pflanzlicher Wesen gesorgt. Wie in diesem Falle ein Samenorn oder eine Veree dort hinauf kam, das läßt sich doch nur durch die Vermittlung eines Vogels erklären, denn die Bereen würden zu schwer sein, um vom Winde hinausgeführt werden zu können.

Wenden wir unsern Blick ins Zimmer, so zeigt sich ihm Beobachtungswürdiges, am meisten in dem selbstgeschaffenen und nicht nach der üblichen Schablone der Händler arrangierten kleinen Aquarium; ein kleiner Kosmos der Wasserwelt. Es enthält nicht viel pflanzliche Elemente, desto mehr thierische. Vor allem sind es kleine Karaschen, *Cyprinus carassius*, die zum Geschlechte der Karpen, *Cyprini*, gehörend, mit diesen eine Abtheilung der Weichflosser bilden. Ihr nächster Verwandter ist der Goldfisch, *Cyprinus auratus*, der Bewohner und Günstling fast aller Aquarien. Hier im Aquarium fressen sie begierig die kleinen Würzleichen des Entengrüns (*Lemma*), daß ich ihnen zuweilen hineinwerfe; noch lieber und ernstlicher suchen sie kleine Semmelkrumen zu zerstückeln und zu verzehren. Näher man sich dem Glase, so suchen sie sich unter den Pflanzenwurzeln zu verbergen, doch kommen sie bald ohne Scheu wieder zum Vorschein. Stehen die Fische still, so ist sicher, mag es auch augenblicklich schneien oder kühlen, in Verlauf einiger Stunden oder eines Tages klares Wetter bestimmt zu erwarten. Ich habe dieses zu oft beobachtet und freue mich der Erscheinung als einer Anwartschaft auf heiteren Himmel, der in der trüben Winterzeit so erfrischend ist. Auf dem Boden des Gefäßes liegt eine

Leichmuschel, Anodonta, die ich im Herbst aus ausgekarrtem Leichmoder erröthete, und jetzt befindet sie sich in diesen kleinen Teiche sehr wohl, denn sie hält ihre beiden Athemlöcher immer weitaußgestreckt, ein Zeichen ununterbrochener Lebensfähigkeit. Daß eine bildet eine länglich-ovalen Höhle mit kleinen linearen Anhängseln, und wenn man genau zusieht, bemerkt man wie das Wasser und was darin schwimmt, in denselben hineingezogen wird. Der Name der Muschel deutet auf den Mangel an Schloßzähnen, der die andern Leichmuscheln kennzeichnet. Ein Vertreter der Miesmuscheln, einer andern Muschelfamilie, sitzt eben mit seinem ihm eigenthümlichen Bart von Seidenfäden, Byssus, auf der Schale meiner Anodonta fest und befindet sich gleich dieser ganz vortheilhaft. Es ist ein kleines, braunzählig gefärbtes Exemplar von Tichogonia Chemnitzii For., des Einwandereers aus Osten, den man oft zu ganzen Haufen mittelst seines Gespinnstes mit vielen seiner Art zusammengefettet in Teichen und Flüssen antrifft. Seit einem halben Jahrhundert besiedelt dieser Fremdling, durch irgend welchen Zufall nach Preußen verschleppt, unsere Gewässer, wo er sich zu erstaunlicher Menge vermehrt hat. Oben zwischen Pflanzenblättern schwimmen einige Duzend Blasenfäden, Physa, umher. Daß heßbräunliche, durchsichtige, äußerst zarte Gehäuse ist links gewunden, aber normal, denn diese Gattung windet immer links, wogegen als Abnormitäten unter normal rechts gewundenen Gattungen Sonderlinge zuweilen nach der entgegengesetzten Seite bauen, wie sich das zuweilen bei Schnirkelschnecken (Helicena) findet. Diese Physa fontinalis unterscheidet sich von Ph. hypnorum, deren Abbildung in Nr. 6 d. J. sich vorfindet, durch das kleinere, weniger thürmförmige Gehäuse; wenn man dieses kleine, oft kaum 2'' lange Schnecken, obwohl Ausgewachsene bis 6'' erreichen, an der Wasseroberfläche hinschwimmen sieht, so bemerkt man leicht auch ohne Loupe den Mund mit der beständig auf- und niedergehenden Zunge.

In einem großen Glase am Fenster, auf einer kleinen Leiter darin, sitzt ein hellgrüner, oft wie ein Chamäleon seine Farben wechselnder Laubfrosch, Hyla arborea. Oft erscheint er schön grün, oft hellgrünrau, noch öfter schwarzgrün; hingeworfene Fliegen allein rütteln ihn aus seiner Verborgenheit auf, in die er versunken; schnell wendet er einer Fliege den Blick zu und schnell steigt er vom hohen Sitz auf sein Opfer und verschlingt sie; doch stößt er sich jedesmal an die Nase, die er dann mit seiner 4 zehigen, welche Klebstoff ausschleiden, befähigen ihn an dem glatten Glase lange Zeit zu sitzen. Die Männchen, mit lauter Stimme begabt, schreiben bei eintretendem Unwetter und

tiefer Gefangene ist ein Männchen, und beim Schreien bläst sich seine Kehle zu einer großen gelblichen Kugel auf, was die Weibchen nicht thun. G. R. Schinz, in seiner Naturgeschichte der Reptilien, erzählt, daß die Laubfrosche sich zahlreich in den brasilianischen Urwäldern aufhalten, wo ihre mannigfachen, sonderbaren Stimmen die Regenzeit hindurch erschallen. Die meisten halten sich in den Wipfeln der Bäume auf, wo sie zwischen den Blättern der Bromelien sitzen und schwer zu erlangen sind. Viele der kleineren Arten bilden selbst im schwarzen Wasser, das sich in den Winkeln der heißen Annasblätter ansammelt, ihre Brut; einige steigen zur Paarungszeit in die Sümpfe und Pfützen, von wo ihr Gesang die Wälder durchdringt. Der gefangene Europäer aber sitzt den ganzen Winter ruhig auf der kleinen Leiter und schnappt mit geschlossenen Augen nach Luft. Schinz sagt: „Als Herr Berchm seinen Stubenvogeln Wehlmäurer gab, bemerkte er, daß der Laubfrosch im nebenstehenden Glase sich stark bewegte und sich nach den Wehlmäurernehrte. Dies bewog Herrn Berchm ihm einen solchen hinzuzubringen. Er nahm ihn sogleich an und schien auf mehrere zu warten.“ Dem meinenthat es indeß nie gefallen, dieselben auch nur zu beachten, wie sehr sie sich auch immer bewegten.

Daß sind die Repräsentanten der Thierwelt in meiner Stube, und bald soll noch eine Kothmeise hinzukommen. Jetzt, wo die Räfte so überhand nimmt, daß man mehr sich mit Heizen, als mit Arbeiten beschäftigen muß, entgeht denn auch kein Stück Holz meinen Blicken, und manche schöne Flechte, die meiner Sammlung noch fehlte, findet sich auf dem Buchenholz, das immer die größte Auswahl an Flechten bietet, worunter aber meistens niedrige Krustenflechten, wie z. B. *Opegrapha scripta*, Schriftflechte; Laubflechten nehmen mehr von Pappeln, Linden z. B. *Parmelia parietina*, *olivacea* zc., Strauchflechten zieren die alten Weiden und Kandelhölzer, wie *Usnea barbata* und andere. So findet sich überall Interessantes bei nur oberflächlichem Schauen; wenn gar ein Mikroskop zu Diensten ist, der möchte wohl kaum den Winter über fertig werden die mikroskopischen Objekte seiner vier Wände zu durchmustern. An dem besteckten Weihnachtsbaum, der nie fehlen darf, wo Deutsche Weihnachten feiern, und der nun in den Ofen wandert, an ihm finden sich eine Menge von Gallen von *Chermes viridis*, und die sollen nicht verbrennen, sondern werden zu den übrigen gelegt. Wenn Weihnachten und damit die Sonnenwende vorüber sein wird, dann ist das Schlimmste überstanden; nicht lange, so sprossen die heimgebrachten Keiser süßig im Glase und fünden den kommenden Frühling!

Walter Corda.

Kleinere Mittheilungen.

Stärke der festen Erdkruste. Prof. Thomson hat in den Proceedings of the Royal Society eine Abhandlung veröffentlicht, in welcher er die Irregularität der von vielen Geologen ausgesprochenen Hypothese, daß die Erde nur eine feste Kruste von 30–100 engl. Meilen Stärke besitze, im Innern aber aus einer geschmolzenen Masse bestehe, nachweist und dagegen behauptet, daß das Erdinnere fester als Stahl sein müsse. Er weist dies dadurch nach, daß ein flüssiges Erdinnere unter der Attraktion des Mondes und der Sonne eine so starken Einwirkung auf die Erdoberfläche ausüben müßte, daß die meisten der Präzession und Nutation ausüben müßte, daß die meisten ganz anders verlaufen würden, als sie jetzt zu beobachten sind. Da die Erdkruste so fest wie Glas, das Erdinnere aber noch viel fester sei, so müßte das Erdinnere noch eine größere Festigkeit besitzen als die Kruste, und sei nach den heutigen Tagen zu beobachtenden Erscheinungen der Ebbe und Fluth u. s. w. eine

geringere Stärke der festen Erdkruste als von 2000–2500 engl. Meilen nicht denklich.

Grabschlag. In Niederschlesien bei Jauer ist vom Vintendirektor Promnitz ein mächtiges Grabschlagfeld aufgeschlossen worden. Das Mineral sieht 2–3 Fuß unter der Sommerde in auffallender Mächtigkeit an und wird deshalb leicht zu gewinnen sein. Das Vorkommen ist nicht blättrig, die Analyse hat ergeben, daß es ausserhalb aus 80% Quarz, 10% Thonerde und 4% kohlensaurem Eisenoxydul besteht. Das Mineral kommt in Trübschichten vor, enthält keine Felsarten, welche durch die Thonerde erzeugt zu sein scheint. Wie jetzt hat Preußen nur ein unbedeutendes Quantum seines Grabschlages selbst produziert, etwa 200 Tonn. auf einer Grube bei Sakrau, ebenfalls in Niederschlesien, dessen übrigen Bedarf mußte er vom Ausland beziehen, seinen übrigen Grabschlitz soll von ganz ausgezeichneten Qualität sein, und sich daher ganz besonders auch zu Schmelzfliegen eignen. — Früher war der Grabschlitz von Borsenwalde in Gumbelndorf sehr berühmt,

doch sind jetzt die dortigen Gruben fast erschöpft und die geringe Ausbeute ist nur noch von schlechter Qualität, so daß der berühmte Cumberland-Grasbit seinen alten Ruf ganz eingebüßt hat. Besonders europäische Fundstätten für Grasbit sind noch in Passau, Warburg, Hoes, ferner in Oesterreichisch-Nieder und in Spanien. In der neueren Zeit sind auf Gesehen, am Himalaya und in Sibirien vorzüglich Lager aufgefunden worden, von denen letzteres den besten Grasbit liefert. Außer seiner Verwendung zu Mehlstein, Strömsteinen, Frictions-schmieren, und bei der Fabrication von Schrot und Pulver als Poliermittel findet derselbe neuerdings eine sehr bedeutende Verwendung in Schmiedehämmern in der Hülfsfabrication, und das neu entdeckte Lager, dessen Grasbit ganz schmelzfest ist und sich deshalb vortrefflich zu diesem Zweck eignet, wird in dieser Beziehung noch ganz besonders Werth für Preußen haben.

(Braueit.)

Verrichtung zu dem Artikel in Nr. 3 über den Milanthuspinner. Durch die Güte des Herrn Cabinetrath Schwabe in Dessau erhielt ich Anfang September vier und aufgegebenen Schmetterlinge dieses neuen Seidenspinners. Erstere kamen sämmtlich aus und es gelang mir noch vor dem Abfliegen der Milanthuspinner einige Raupen bis zur Verpuppung zu erziehen. Die Verpuppung geschah in einem Zierverlaß, welches etwas hoch waldförmig zusammengezogen und durch Seitenlöcher aus der Mantelfläche befeuchtet und so am Abfliegen gehindert wurde. Das Auskommen des Falters ist nun im nächsten Frühjahr zu erwarten. Aus den mitgetheilten Schmetterlingen geht aber hervor, daß der in Nr. 3 unseres Blattes abgebildete nicht Saturnia Cynthia Dr., sondern S. Arrindia M. E. ist. Gestirte, die Dessauer Gemplare, sind etwas größer und die, im ganzen übereinstimmenden, Zeichnungen der Flügel haben doch einige Verschiedenheit. Auch Krugway wird neuerlich gemeldet, daß man dajelbst durch Kreuzung beider einander sehr nahe verwandter Arten einen Bastardfalter erzielt hat, der auf Wunderbaum (Ricinus communis) geflüchtet sehr hohe Erträge an Seide liefern soll.

Riepe's Photographien in natürlichen Farben. Die Preisrichter in der 14. Klasse der internationalen Ausstellung hatten eine dem Publikum nicht gebotene Gelegenheit, eine Anzahl Photographien in natürlichen Farben zu beschließen, in denen jede Farbe des Originals durch die Photographie wiedergegeben war. Sie waren von Herrn Riepe aus St. Victor nach seiner der französischen Akademie der Wissenschaften vorgelegten Methode erzeugt.

Jedoch solche Bilder wurden wohl verfertigt und vor Licht geschützt, den Preisrichtern überhandt und von ihnen beschlachtet. Sie bestanden aus Kopien nach Stichen, in denen die Figuren und Charakteren mit verschiedenen Farben bemalt waren. Die photographischen Farben waren sehr klar, aber ohne Abkürzung, verschiedene Tinten vom Blau, Roth, Gelb, Grün, Purpur und Orange waren alle vollkommen rein und lebhaft. Einige der Farben verschwanden fast gleich, als sie an das Licht kamen, während andere einige Stunden blieben; keine aber war dauerhaft. Die Bilder waren werthvoll und interessante Beispiele dafür, daß es möglich ist, einige natürliche Farben zu reproduzieren und ihnen eine kurze Dauer zu geben. Aber das Problem der Photographie in natürlichen Farben bleibt für praktische Zwecke noch ungelöst. (Phot. Archiv.)

Die Säuwasserfische und Aukerzunge nächst in Frankreich zu einer bedeutenden Industrie heran. Bei der Insel Reé ward binnen 4 Jahren eine Aukerzunge geflossen, die bereits 72 Millionen Aukerzungen zählt und 2 Millionen Francs werth ist.

KrySTALLINISCHES GOLD zu Veredelpat. In Veredelpat in Eisenbürgen in der Grube „Kesselsberg“ wurde im September d. J. beiläufig 20 Pfund krySTALLINISCHES GOLD in Drufen im aufgelösten Feldstein-Porphyr gefunden. In einem kleinen, kaum 1 Cubikfasser großen Kanne hat in dieser Gegend noch nie so viele und zugleich schon ausgebildete Goldkrystalle vorgekommen. Nicht nur die Größe der Krystalle war auffallend, vorantr etliche 1/2-1/4 Zoll in der Länge moßen, sondern vielmehr die KrySTALLINISCHHEIT, denn statt der gewöhnlichen tetraedrischen Systeme waren lauter Prismen mit längerer

oder längerer Hauptachse zu sehen. Dies Gold enthält in 100 Theilen beiläufig 25 Theile Silber. (Oester. Ztsch.)

Diamant zum Durchbohren von Steinen. Leichter sieht an, er habe mit einer Bohre, welche an einem Ende mit einem Kranze von Diamanten besetzt war, beim Bohren von Steinen sehr günstige Resultate erhalten, indem er das Rohr unter gleichförmiger Drehung gegen den Stein arbeiten ließ. Es bleibt dann ein feiner Kern stehen, welcher ohne Mühe entfernt werden kann. In Granit betrug Leichter mit diesem Instrument innerhalb 1 Stunde Sperrhöhen von 1,10-1,20 Meter Länge und 47 Millimeter Durchmesser, wozu zwei geübte Arbeiter nach dem alten Verfahren 2 Tage gebraucht haben würden. Die Diamanten zeigten sich nach der Operation auch unter der Loupe ganz unverändert. (Kosmos.)

Für Haus und Werkstatt.

Ueber eine Benutzung des Naphthalin. Bekanntlich wird zum Anstopfen der Nägel eine Mischung von weissem Arsenik und Seife, dann Berg angewendet. Daß es unwirksam ist, hat der Arsenik ein anderes Mittel zu finden, ersieht bei der Gefahr, welche damit verbunden ist, gewiß gerechtfertigt. Das Naphthalin eignet sich hierzu vortrefflich; es gel, welche damit in der unten angegebenen Art mit Seife ausgekocht wurden, erlebten sich mehrere Jahre ganz gut und ohne die mindeste Veräufierung. In vielen Fabriken wird das Naphthalin neben der Krzeugung von Braunkohlensäure gewonnen, in welchem Fall ihm meist Aufhänge anhängen. Es versteht sich von selbst, daß zu diesem Zweck eine weitere Reinigung desselben nicht nöthig ist. Die Behandlung des Naphthalins zu diesem Zweck ist sehr einfach. Dasselbe wird in Alkohol gelöst, dann mit der hinreichenden Quantität Seifenpulver vermischt, so daß ein dünner Brei entsteht und auf die gewöhnliche Weise mit Hülfszylinder des Arseniks verfahren. (Pol. Centralhalle.)

Verkehr.

Herrn W. B. in Gassel. — Ihre Mitttheilung bezüglich des Artikels in Nr. 46 „Die Wollentorffler“ besten Dank. Sie werden gewiß um mich sehr dankbar sein.

Herrn W. B. in Gassel. — Sie finden untenstehendes über bereits veröffentlichten Beobachtungen Bezug. Hierher hat mir natürlich Originalmittheilungen.

Herrn W. B. in Gassel. — Die Namen der 3 überfischten Arten sind L. Cystopteris fragilis L., H. Asplenium Ruta muraria L., III. Asplenium Trichomanes L.

Herrn E. G. auf Gausberg. — Wenn Sie sich an Herrn Professor Carl Sauer in Würzburg, der Ihnen auch Beweismittel verschaffen wird.

Witterungsbeobachtungen.

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

in	5. Dez.	6. Dez.	7. Dez.	8. Dez.	9. Dez.	10. Dez.	11. Dez.	12. Dez.
Strasburg	+ 6,3	+ 8,0	+ 8,6	+ 7,6	+ 6,3	+ 5,4	+ 2,8	
Wien	+ 8,2	+ 9,4	+ 8,0	+ 4,2	+ 4,4	+ 8,7	+ 4,4	
Berlin	+ 6,2	+ 5,8	+ 9,4	+ 6,6	+ 4,0	+ 5,1	+ 5,4	
München	—	+ 5,9	+ 6,3	+ 7,9	+ 4,2	+ 3,4	+ 4,6	
Wien	+ 7,5	+ 2,6	+ 2,3	+ 2,6	+ 2,2	+ 1,5	+ 2,2	
Wien	+ 8,0	+ 8,2	+ 8,6	—	+ 8,8	+ 7,5	+ 7,2	
Rom	+ 4,6	+ 2,9	+ 0,2	+ 1,6	+ 6,0	+ 0,5	+ 0,8	
Luzern	+ 1,2	+ 0,4	+ 0,8	+ 2,8	+ 4,4	—	+ 1,2	
Wien	— 6,0	— 7,0	— 7,0	— 1,5	+ 2,6	+ 4,2	+ 2,8	
Wien	— 5,7	— 7,2	— 14,6	— 21,9	— 24,9	— 18,3	— 17,5	
Dresden	— 5,4	+ 3,4	+ 6,6	— 15,1	— 16,7	— 20,5	— 17,0	
Stettin	— 2,1	— 3,2	— 0,8	—	—	— 3,8	— 5,2	+ 5,8
Köpen.	— 0,5	— 1,8	—	+ 2,1	+ 2,2	— 4,7	—	
Leipzig	— 7,8	— 1,0	+ 2,1	+ 2,9	+ 0,5	+ 3,7	+ 2,6	

Bekanntmachungen und Mittheilungen des Deutschen Humboldt-Vereins.

15. Auf meine Bitte in Nr. 39 unseres Blattes sind mir erst wenige Mittheilungen zugekommen. Ich wiederhole sie daher am Schluß des Jahres und werde dann einen Gesamtbericht im neuen Jahre geben.