



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von **E. A. Hofmähler**.

Amliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

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

No. 43.

Inhalt: Ein versunkener Welttheil. Von Ernst Krause. — Der Weizen und ein Pflanzenkostard. (Mit Abbildung.) — Die Gitznbäume auf dem Rothstein in Sachsen. — Garre's Eisbergrichtungsmethode. — Caselli's Pantelegraph. — Kleinere Mittheilungen. — Verkehr. — Bei der Metakiten eingegangene Bücher. — Bekannt u. Mittheilungen d. Deutschen Humboldt-Vereins.

1861.

Ein versunkener Welttheil.

Von Ernst Krause.

Von Geschlecht zu Geschlecht erben im Munde des Volkes Erzählungen, Sagen aus der Vorzeit fort, für deren Wahrheit nichts Bürgschaft ist, wenn nicht die Uebereinstimmung, mit welcher sie hier und da und an den verschiedensten Orten berichtet werden, selbst von Stämmen, die kaum mit einander in Berührung traten. Was der Sohn vom Vater vernahm, übergibt er treu dem Sohne, und so empfangen späte Enkel Kenntniß von den frühesten Schicksalen und Heldenthaten seines Volkes, ohne daß diese je niedergeschrieben waren in den ersten Zeiten. Doch der Geschichtsforscher würde übel fahren, wenn er solchen Traditionen immer aufs Wort glauben wollte, gleich als wenn ein Geldstück, nachdem es durch tausend und oft schmutzige Hände gegangen, noch ebenso rein und deutlich erscheinen sollte, wie es vom Prägstoß gekommen. Je älter desto abgegriffener, werthloser, bis zuletzt Niemand mehr einen Pfennig dafür geben mag. Wie kein Mensch von seiner Entstehung und ersten Entwicklung aus sich selbst die geringste Kenntniß besitzt, so kennt kein Volk die Geschichte seiner Urzeit und Kindheitsperiode, und was es davon erzählt, ist nur das Werk der Phantasie, welche kein unerschriebenes Buchbinderblatt vor dem Historienbuche der Menschheit

will stehen lassen. Die Angaben erhalten erst Sicherheit, wo sie anfangen chronologisch bestimmt zu werden.

Wie indessen vereinzelte Kindheits Erinnerungen, wenn ihr Eindruck lebhaft war, noch dem silbernen Kopfe unvergessen geblieben, so erzählen diese Ueberlieferungen oft, namentlich aus ihren dunkelsten Zeiten, von großen Naturrevolutionen, welche natürlich in einem mythischen Gewande vorgetragen werden, die aber für den Naturforscher vom größten Interesse sind, da er oft in ihnen die Bestätigung seiner Forschungen, oder Anregung zu neuen Untersuchungen findet.

So erzählen gleichmäßig die Völker aller Zonen schauernd von ungeheuren Fluthen, die plötzlich über die Länder hereinbrachen, und das sündige Menschengeschlecht, unfähig sich zu retten, in ihren wilden Wogen erlöschten. Nur ein Paar, so erklärt überall die dichterische Mythe die Fortdauer des Menschengeschlechts, ein Mann und ein Weib, besser als die Untergegangenen, wurden dabei von der erzürnten Gottheit errettet, entweder auf einem Schiffe, oder indem sie, gewarnt, sich auf einen hohen Berg geflüchtet. Bei den verschiedensten Völkern lehrt dabei der Zug wieder, daß Tauben als Kundschafter über die Wasserebene fliegen

müssen, bis sie zuletzt ein grünes Reich und Schlamm an den Füßen mitbringen. *) Auch der Regenbogen erscheint wiederholtlich nach gendeter Fluth, ein Zeichen des Friedens, am Himmelsgewölbe. Sowie wäre in den unendlichen Ausschmüdcungen und Variationen der Tradition immer noch das Produkt eines einfachen Denkvorganges zu erblicken: höchst seltsam aber, und für den Psychologen dünkt mich von höchsten Interesse, ist im Fortgang der Sündfluthmythe die Beschreibung, auf welche Weise die Ueberlebten — ein frommes greises Ehepaar — die Erde von neuem bevölkerten. Deukalion und Pyrrha, heißt es bei den Hellenen, huben Steine vom Boden und warfen sie hinter sich über den Kopf, und die Steine des Deukalion wurden Männer, diejenigen der Pyrrha Frauen. Diese nämliche Sage fand der berühmte Reisende Robert Schomburgk bei den Mousi-Indianern, welche am obern Maha, und im Pacaraima-Gebirge (Südamerika) wohnen, indem der einzige Mensch, der die große Ueberfluthung überlebt, aus den Steinen Menschen erwacht habe. Fragt man die Tamaranen an Orinoco, erzählt Alex. v. Humboldt, wie das Menschengeschlecht die große Fluth überlebt habe, so antworten sie ohne Zögern: daß sich ein Mann und eine Frau auf den Kopf, und die Steine des Deukalion an den Ufern des Kosiuru gerettet und dann die Früchte der Nautilopalme über ihre Köpfe geworfen, aus deren Kernen Männer und Weiber entsprongen wären, welche die Erde wieder bevölkerten. — Bei den Litzhauern geht eine ähnliche Sage um, mit dem Unterschiede, daß hier die Steine auf der Erde liegen bleiben. Das greise Ahnenpaar der Litzhauer erhielt nach der Sündfluth von dem verschönten Gotte Framzimás die Weisung, über die Gebeine der Erde wegzuspringen, wodurch ein neues Geschlecht erwacht werden würde. Sie sprangen neunmal und neun Menschenpaare, die Ahnen der neun litthauischen Stämme, entstanden aus den Steinen.

Unter den unabsehbaren Mythenanklängen der verschiedenen Völkerrämme beweist wohl kein Beispiel schöner, als das eben angeführte, daß selbst die ungebundene freieste Tochter des menschlichen Geistes, die Göttin, welcher Goethe den Apfel reicht, die Phantasia, eine Naturerscheinung ist, die überall nach denselben Gesetzen ihre Gebilde formt, ohne Willkür.

Doch wir vergessen nicht, daß nur die Art und Weise, wie der künftliche Sinn der Völker die Naturereignisse deutet, Dichtung ist, während hinter dem dunklen lebendigen Ephygema der Sage erst und wachsend die Ruinen der Vorseit stehen, hinurchblickend durch die jungen Sprossen und Triebe, die sich an ihnen emporranken und festhaften.

Naturkundige und Alterthumsforscher im schärfsten Verein haben in neuerer Zeit vielfach versucht, der alten Götter und Heldenbilder saltenezeitige Gewanbung zurückzuschlagen, um ihre wahre Natur und Abkunft zu erkennen. Manche Hieroglyphe ist dabei entziffert worden, doch auch manche Gestalt steht noch nicht verhüllt, und kein Steinerbild viellecht hob ihren Schleier.

Mit Recht einer besonders Aufmerksamkeit ertheuten sich hierbei diejenigen Traditionen, welche sich auf gewisse Veränderungen der Erdoberfläche beziehen und in der That konnte hier eine genauere Untersuchung am besten durchgeführt werden, da bei der langsamen Veränderung des Westens ja der Schauplatz der betreffenden Vorfälle noch heute die Spuren derselben dem Kundigen aufweisen

muß, vorzüglich wenn die Katastrophe eine gewaltthame gewesen.

Vor allem sind hier die sogenannten Samothrakischen Mythen zu erwähnen, welche wohl von keinem Naturforscher der Jetztzeit mehr für „Mythen“ gehalten werden dürften. Die Insel Samothrake wurde von dem Reste eines Urvolks bewohnt, welches an seinen Ufern der Fluth einen Opferkultus gemidmet hatte, um sie, die ehemals gewaltig hier gewüthet habe, zu besänftigen. Sie erzählten nach Diodors Bericht, daß schwarze Meer sei in höchst entfernter Vorseit ein geschlossenes Binnenwasser gewesen, das endlich, durch die wasserreichen Ströme, die sich darin ergießen, angechwemmt, ausgebrochen sei, und sich einen Wasserabfluß in das mittelländische Meer in einer großen Fluth selbst gebahnt habe: den Bodorus und Hellespont. Daß dieser gestörte Ausdruck, mit welchem Dfr. Müller auch die Mythe von der Zertrümmerung Epytoniens durch Poseidon in Verbindung bringt, einmal fassbar gefunden haben müsse, ist nach den obwaltenden Verhältnissen gar nicht zweifelhaft; — soll man also, wenn ein anerkannt höchst alter Völkerramm von ihm Kenntniß zeigt, glauben, es habe seine Nothwendigkeit durch Nachdenken und Schlüsse erkannt, oder nicht vielmehr, es habe ihn selbst erlebt und überstanden? Der gleichfalls uralte Mythos von der Aufrichtung der Heraklessäulen deutet darauf hin, daß auch der Durchbruch der Wasser bei Gibraltar in einer Zeit geschehen, wo bereits Menschen existirten. Strato von Sampsakus, der ausdrücklich über beide Durchbrüche philosophirt hat und ihre Ursachen und Folgen, wie die von Strabo erhaltenen Fragmente beweisen, aus besten zu beurtheilen wußte, Strato setzt sogar voraus, die letztere Verbindungsstraße sei erst zu einer Zeit entstanden, wo der Ammonstempel in Libyen bereits erbaut war. Denn selbiger müsse in früherer Zeit unmittelbar am Ufer des Meeres gelegen haben, welches dann bei jener Eröffnung so weit abgeflossen und vom Ufer zurückgetreten sei: nicht anders erklärte sich der so starke Wellen und die außerordentliche Berühmtheit des Jupitertempels in den alten Zeiten.

Obige Traditionen des klassischen Alterthums haben den dänischen Naturforscher Steenstrup zu einer entsprechenden Deutung der Weisungsgebeine veranlaßt. Gestirn, die ironischweise verkehrte Göttin der jungfräulichen Unschuld, plügte mit ihren vier Söhnen ein großes Stück Land aus Schweden heraus, an dessen Stelle ein See entstand, und versetzte dieses ihr vom König Hpsi geschenkte Gebiet als Insel (Seeland) in das Meer. Allerdings nämlich kam einst Seeland ein Theil des schwedischen Festlandes gewesen, und erst durch einen gewaltigen Aufruch der Wasser von ihm getrennt sein. Die Spuren einer solchen in (geologisch zu reden) jüngster Zeit stattgefundenen Umwälzungsthuth sind wenigstens an allen Ostseeufern unverkennbar. Der Stof kam aus dem baltischen Meere, welches, ehemals ein Buven des Polarmeeres, durch Hebung des Continents zu einem geschlossenen Binnensee geworden war. Von zahlreichen Zuflüssen überflut, durchbrach das Wasser seinen schwächsten Damm, die süßliche Banenge, deren Ueberbleibsel die Mandänseln, fügte in gerader Richtung südlich, und wüthete breite Buchten an der nordpreussischen Küste aus, das Land weit hinein mit Sand und Gerölle überschwemmend. Von dort zurückgeprallt, riß die wilde Strömung zuerst die Insel Rügen, welche die Sage ebenfalls noch dem festen Lande gehörend aufzuführt, los, und bahnte sich Ausflüsse in die Nordsee, wobei eben auch Seeland durch einen Meeresarm (den Sund) von Schweden abgeplügt wurde. — Diese vorkerenden Fluthen machten so lange Epoche, bis überall durch Wasserstraßen

*) Bergl. Dittmann, über den Mythos der Sündfluth; — Vesp. die Sündfluth. Berl. 1829.

das Gleichgewicht im Niveau der größern Meere hergestellt war.

Von nicht minderm Interesse, als die erwähnten Fluthsagen, ist die von vielen alten Schriftstellern verbreitete, ursprünglich aus Aegypten kommende Nachricht von der ungeheuren Insel Atlantis, welche weit jenseit der Säulen des Hercules gelegen haben soll.

Die ausführlichste Auskunft über diese Insel, giebt Plato in seinen beiden Dialogen „Timäus“ und „Kritias“, wo er erzählt, daß Solon, als er nach Aegypten gereist war, um in die Weisheit der dortigen Priester Einsicht zu erlangen, von einem Priester zu Saïs die Nachricht erhalten habe, Athen sei schon in uralter Zeit von der Götin Reith (Athene) gegründet worden, und habe schon lange, sowohl eine außerordentliche Ausbildung des Geistes, wie namentlich seiner Kriegsmacht besessen.

Viele nun und große Thaten Gutes Reiches, die in unsern Schriften angegeben sind, sehen in Staunen. Eine aber besiegte alle andern an Herrlichkeit und Größe. Denn die Schriften sagen, daß Guter Staat einst einer Macht ihr Ziel setzte, welche mit großem Stolz gegen Europa und Asien heranzog, von jenseits aus dem atlantischen Meere herkommend, denn zu jenen Zeiten konnte man dieses Meer bescheiden. Vor der Mündung, die Ihr in Guter Sprache die Säulen des Hercules nennt, lag eine Insel größer als Libyen und Asien zusammen genommen. Von ihr konnten damals die Seefahrer zu den andern Inseln kommen, und von diesen Inseln aus das ganze Festland gegenüber. Denn das Meer, welches vor jener Mündung liegt, scheint ein See mit enger Einfahrt, jenes aber würde mit vollem Rechte ein Meer und das daran stoßende Land ein Festland genannt werden können.

Auf dieser großen atlantischen Insel bestand ein großes und wunderbares Königreich, welches über die ganze Insel herrschte und viele andere Inseln und Theile des Festlandes. Außerdem beherrschte es noch der andern Seite Libyen bis nach Aegypten und Europa bis nach Syrien. Diese gesammte Macht aber, zu einer einzigen vereinigt, versuchte damals Guter und unser Land und alle Gegenden innerhalb der Mündung aus einem Zuge zu unterjochen. Damals aber, a Colon, strahlte die Macht Gutes Staates vor allen Menschen durch Tapferkeit und Stärke hervor.

Allen vorangehend an Muth und kriegerischen Künften, sei es als Führer der Hellenen, sei es nothgebungen allein stehend durch Abfall der Andern, gerieth er in die größten Gefahren, schlug aber die Angreifenden zurück und errichtete Siegeszeichen. Er verbündete auch, daß die noch nicht unterjochten unterworfen wurden, die Andern aber, so viel ihrer innerhalb der Säulen des Hercules wohnen, machte er frei ohne Abgunst.

Als aber in späterer Zeit außerordentliche Erdbeben und Fluthen eintraten, bewirkte ein schlimmer Tag und eine schlimme Nacht, daß Guter ganzes verammaltes freibares Meer von der Erde versunkenen wurde, und zugleich die Atlantischen Inseln ebenso ins Meer versank.

Deshalb ist auch jetzt jenes Meer unzugänglich und schwer zu erkunden, weil der tiefe Schlamm, welchen die Insel beim Versinken gebildet, die Schifffahrt verhindert.

Die ungemaine Ersticktheit und der Schlamm des Meeres jenseits der Herculessäulen war im ganzen Alterthum gesucht und gaben dazu vielleicht die ungeheuren Fucusbänke an der Westküste Africas, deren Oberfläche 6 — 7 mal die Ausdehnung Deutschlands beträgt. Veranlassung, wenn nicht, wie Humboldt vermuthet, hinter der ganzen Schifferlage bloße „vumische Wä“ steht.

Seit langer Zeit haben sich die Gelehrten bemüht, die

Sage von der versunkenen Atlantis auf ihren Urgrund zurückzuführen. Aber alle diese Erklärungsversuche fielen mehr oder weniger unglücklich aus, und es ist überflüssig, die Meinungen Bailly's, Buffon's, Lebronne's und Anderer hierüber zu wiederholen.

Wie nun, wenn die ungeheure Insel Atlantis zwischen Europa, Afrika und America wirklich existirt hätte? In neuerer Zeit gewinnt eine solche Ansicht immer mehr festen Fuß unter den Gelehrten, und von den verschiedensten Zeiten her findet die Annahme eines nach und nach tiefer gesunkenen Festlandes, dessen höchste Gebirgspitzen in Gestalt der Azoren, Canarien, Madeira zc. noch emporsagen, immer mehr Glauben.

D. Hott gelangt zu einer solchen Voraussetzung durch Vergleichung der Küstenfauna Europa's mit der amerikanischen, Neptus durch Schädelvergleichen der Afrikaner und Ureinwohner America's. Namentlich aber hat Unger nachgewiesen, daß die europäische Flora in der Tertiärität die überraschendste Uebereinstimmung mit der damaligen und noch jetzigen Flora Nordamerica's zeigt. Sowie unsre jetzige Flora eine größtentheils aus Asien erhaltene ist, war diejenige der Braunkohlezeit eine nordamerikanische. Unger hat dies schon vor 15 Jahren behauptet und sprach im vergangenen Jahre (1860) seine Ueberzeugung dahin aus, daß dies nur durch eine, wenigstens theilweise Verbindung mit America durch festes Land möglich sei, welche also in der Braunkohlezeit bestanden haben mußte.

Wollte man nun aber auch, auf solche und weitere Gründe gestützt, annehmen, daß diese Atlantis noch zur Braunkohlezeit existirt habe, und erst später, wahrscheinlich ebenso allmählig, wie sich andere Continente noch jetzt heben, untergegangen sei, so wird man doch Zweifel laut werden lassen, daß solche Thatfache zur Kenntniß der Menschen gelangt sein könne, da doch zur Braunkohlezeit wahrscheinlich noch keine Menschen vorhanden waren. Existirte aber jener Welttheil zu einer Zeit, wo Europa noch lange von Gewässern bedeckt und von Fluthen heimgesucht wurde, so konnte auch auf ihm das untergegangene Volk der Atlanten leben, und eine hohe mit ihm verschwundene Kulturstufe besessen haben. Daß das Menschengeschlecht überdies wirklich älter ist, als man bisher anzunehmen geneigt war, darauf scheinen einige neuere Entdeckungen hinzuweisen. Man hat in Nordamerica nicht nur Menschenknochen mit den Gerippen der längst ausgestorbenen riesigen Vierfüßler vermengt gefunden, sondern auch eine, durch eine Steinwaffe erlegtes Missorium,*) Beweis, daß in Zeiten, von denen wir durchaus keine schriftliche Urkunde besitzen, schon Menschen die Erde bevölkerten. — — —

Es freigt vor dem geistigen Auge des Naturforschers von neuem die ungeheure Atlantischen Insel aus dem Meereschlamm empor, nachdem sie lange Jahrhunderte vergessen unter dem bodenlosen Wasserpiegel geruht.

*) Man pflegt anzunehmen, daß das Aussehen der zum Theil riesigen entdiluviatischen Quadrupeden ausreicht um die Zeit der sogenannten Meißerperiode festzusetzen habe, während die Periode der gewaltigen Mammuthen schon viel früher ihre Endzeit erreicht haben soll. Da diese einige Staltungen der Lepten ebenfalls die Größe erlangt haben, davon hat Berfosser ein merkwürdiges Exemplar in Sagat auf Bögen. Da vielleicht eine Nachricht von ihm in die Definitivität gelangt ist, und es sich doch möglicherweise um das einzige Exemplar eines Sauriers handelt, welches der Zeitpunkt vollständig (mit Haut und Haar, wie man zu sagen pflegt) übernommen ist, so erlaube ich mir einige Notizen über dasselbe beizufügen. Vor einer Reihe von Jahren trieb an der Küste von Isoborn im Kreisbotten ein unbekanntes todes langbeiner Mann, von circa 40 Fuß Länge. Die Landeute ein Fischer, die es selbst entdeckten, ließen es für einen Menschen der nördlichen Ent-

und brachten alsbald Kunde davon in die nahegelegenen Ortschaften. Außergeräthe, die sich hierauf nach dem ihr gebogen, fanden insofern das Thier in so starker Fäulniß begriffen, daß es auf große Entfernungen die Luft verpestete, und wenige sich wagen heranwagten. Und so ist beklagenswerthe Weise wegen dieses Umstandes (und auch zum Theil weil man kein vortheilhaftes Geschäft vor sich zu sehen glaubte) das Thier von Niemandem gesehnet worden, und ich konnte nicht einmal erfahren, ob die Oberhaut geschuppt, oder mit einem dagnartigen dicken Leder bekleidet gewesen. Später, als das Fleisch verweilt war, hat man die Knochen zum Theil als Werthwürdigkeit gesammelt, wenn auch ohne Abnung, daß man etwas anderes als ein fremdes Meerthiergerippe dazwischen besähe. Den Schädel des Thieres sah ich häufig im Waßhaufe zu Sagard, erhielt aber aus Ungefällig-

keit des Besizers nicht Erlaubniß, denselben umständlicher zu untersuchen. Einzige Wirbelknochen restirten, im Besitze des freundlichen Postmeisters Herr Schaeper daselbst, konnte ich insofern genauer besichtigen. Sie zeigten auf beiden Seiten eine muschelartige oder flach trichterartige Vertiefung, wie sie namentlich bei Ichthyosaurus sehr deutlich hervortritt. Die Fänge waren völlig glatt, während sie bei Ichthyosaurus und Plesiosaurus gewöhnlich mit feinen Rippen versehen sind, — für die letztere Gattung war außerdem der Schädel sehr groß.

Das Exemplar, jedenfalls vor unendlichen Zeiten im Polar-eise eingefroren, botte sich auf diese Weise, bis in unsre Zeit unverwesert erhalten können, und war erst jetzt durch einen ungewöhnlich heißen Sommer herausgethaut worden.

Der Weizen und ein Pflanzenbastard.

Wenn man die Menschen-Stämme als kulturgeschichtliche Erscheinungen auffaßt, so darf man nie vergessen, gewisse Thier- und Pflanzenformen mit ihnen in Verbindung zu stellen. Diese sind dann gewissermaßen als äußere Theile, die untrennbar mit jenen verbunden sind, zu betrachten. Wir dürfen uns den Südpoleinulaner ebenso wenig ohne Cocospalme und Brodfruchtbaum, als den Araber ohne Dattelpalme und Kameel, den Rappen ohne sein Rennthier, den Eskimo ohne den Seehund denken. So hoch wir uns selbst auf der Staffel der Gestirnung bücken, so sind wir doch nicht weniger, als die genannten Naturvölker, an gewisse Pflanzen und Thiere so innig gebunden, daß wir uns, wenigstens so weit wir dabei in unsern Wohnsitzen blieben, ohne diese gar nicht denken können. Weizen, Roggen, Hafer und Gerste, Rind und Pferd, Schaf und Hund sind nicht bloß die fortwährenden Begleiter von uns, sondern sind für uns unentbehrliche Lebensbedingungen, und zwar seit so langer Zeit, als unsere Geschichte reicht, ja über diese hinaus finden wir auf dem Gebiete der Säge diese Thiere und Pflanzen als die Begleiter unserers Stammes.

Hiermit hängt es nothwendig zusammen, daß wir für sie dieselben ursprünglichen Wohnstätten wie für unser eigenes Urvolk annehmen, daß also hierin für jene, wie für uns selbst, dieselben Vermuthungen und Unklarheiten des Wissens vorliegen. Wir lassen es jetzt dahin gestellt sein, ob die große von Ost nach West sich bewegende Völkerwanderung unserer Vorfahren jene Wesen selbst auf unsere

gegenwärtigen eigenen Wohnstätten mitgebracht haben; darüber ist aber die Wissenschaft einstimmt, daß jene und noch manche andere Kulturpflanzen und Kulturthiere in Deutschland nicht ursprünglich heimisch, sondern vor unendlich langen Zeiten aus nach Morgen liegenden Ländern auf deutschem Boden eingeführt seien. Man sucht wenigstens dort ihre Urheimath.

Es bildet einen der wichtigsten und zu unablässigen Forschungen anfordernenden Zweige auf dem großen Gebiete der Naturgeschichte unseres Erdkörpers, welche bis über die Grenzen seiner Atmosphäre hinausreicht, den Ursprungsstätten unseres Volkes, sowie anderer Völker und denen ihrer Thier- und Pflanzenbegleiter nachzuspüren.

Das namentlich durch die Engländer vermittelte Vordringen europäischer Kultur nach Asien hat es mit sich gebracht, daß man in den neu kennen gelerntem oder wenigstens genauer durchforschten Gebieten nach den wilden Stammformen der genannten Thier- und Pflanzenformen umherpähtete. Man hat es bis jetzt noch nicht weiter gebracht, als zu gewagten Vermuthungen. Wenn jemals eine

so trostlose Zeit wieder hereinbrechen sollte, daß dadurch für lange unsere heutige Wissenschaft und Geseßung und eine Geschichte davon verloren ginge, so würde man in Amerika zu der Annahme berechtigt sein, daß das Pferd daselbst als Ureinwohner heimisch sei, weil es in einem vollkommen wilden Zustande die Pampa's und Klano's bewohnt; wir wissen aber, daß es vor der Entdeckung durch Columbus dem ganzen neuen Continente fehlte und erst seit jener Zeit daselbst eingeführt worden ist. Es sind also einige hundert Jahre ausreichend gewesen, ein durch vieltausendjährige Zucht veredeltes und an die menschliche Gesellschaft gefesselt Thier in ungebundener Freiheit wieder verwildern zu lassen. Hier ist es nun von hohem Interesse und von großer Bedeutung für die uns beschäftigende Frage, jene wilden oder vielmehr bloß wieder verwilderten Pferde mit dem zahmen Pferde zu vergleichen, um zu untersuchen, welche Veränderungen in Gestalt und Naturell diese Verwilderung hervorgebracht habe.

Behalten wir diese Erfolge und Erscheinungen im Auge, so müssen wir begreifen, wie schwer es sei, die wilden Urformen und ursprünglichen Heimathabeyrte derjenigen Thiere und Pflanzen aufzufinden, die wir bisher nicht anders kennen, als in unserer Gesellschaft, so daß wir sie unsere Hausthiere, Getreide, Gemüse nennen.

Es ist ein angenehmer Vorzug der Geschichtswissenschaft, gewisse Gebiete Afiens als den Ursprung und Ausgangspunkt unserer Kultur zu betrachten, es liegt also sehr nahe,

in diesen Gebieten die Urformen jener Pflanzen und Thiere zu suchen. Dabei haben wir uns jetzt aber an eine wichtige Thatsache zu erinnern, nämlich daran, daß eine lange anhaltende Pflege einer Thier- oder Pflanzenart für unsern Gebrauch nicht verfehlt, an dieser gewisse Veränderungen die in den nachfolgenden Geschlechtern immer bleibend werden, hervorzurufen. Für diesen Sach haben uns besonders diejenigen Pflanzen und Thiere einige Belege geliefert, welche aus Amerika eingeführt worden sind, bei denen wir also bestimmt wissen, welche Zeitläuge ausreichend, um solche Veränderungen hervorzurufen zu lassen. Als besonders lehrreiches Beispiel dieser Art nenne ich die beliebte Georgine, in deren zahllosen Spielarten von unnaahmlicher Regelmäßigkeit im Bau und von unbeschränkter Mannfaltigkeit in der Färbung und Zeichnung der Blume die uns noch wohlbekannte, einfache Stammform kaum wieder zu erkennen ist. Das ist ja überhaupt der Triumph der Gartenkunst, daß sie viele Pflanzen, die sie aus ihren natürlichen Standorten herein auf ihre Beete holt, allmählich zu andern Formen nöthigte. Ob es nicht vielleicht derselbe

Fall mit den Getreidepflanzen sei, ist wenigstens eine zulässige Vermuthung. Was Wunder also, daß man die Urformen unserer Halb-Getreidearten in verschiedenen Gräsern gesucht hat, welche mit ihnen eine verwandtschaftliche Ähnlichkeit haben? Ohne der Natur Zwang anzuthun, kann man freilich bisher nur sehr wenige solcher muthmaßlichen Ur-Getreidegräser nachweisen, und auch von diesen wenigen keines, gegen dessen Auffassung als eines solchen sich nicht die erheblichsten Einwände machen ließen.

In neuerer Zeit hat man auch die Bastardirung mit in das Bereich der Ursprungsdeutung mancher Kulturpflanzen gezogen, nachdem man ebenfalls durch neuerliche

Diese künstliche Befruchtung ist in der Gärtnerei sehr häufig in Anwendung, und wir verdanken ihr viele neue Blumenarten, die man eben wegen ihrer Bastardabstammung „Hybriden“) nennt.

Die aus solchen, durch künstliche Befruchtung hervorgegangenen Samen erwachsenen Pflanzen, welche also die Bastarde sind, bringen sehr oft feinen oder nicht feimfähigen Samen hervor, und in diesem Falle kann natürlich eine Vermehrung derselben nur durch Stecklinge oder Setzlinge stattfinden. Dennoch aber tragen die Bastardpflanzen häufiger, als man lange Zeit geglaubt hat, feimfähigen Samen, und eine große Anzahl von fruchtbaren Pflanzen, selbst



1. Aehre vom eisförmigen Weizen, *Aegilops ovata*. — 2. Aehre vom gemeinen Kolbenweizen, *Triticum sativum muticum*. — 3. Aehre von einem Bastard dieser beiden.

vielfache Forschungen nachgewiesen hat, daß freiwillige Bastardbildungen im Pflanzenreiche sehr häufig vorkommen. Es schien daher vielleicht zulässig, manche Kulturpflanzen für Bastarde zu halten, deren elterliche Abkunft zu ermitteln wäre.

Wenn man den Blütenstaub einer Pflanzenart auf die Narbe der Blüthe einer verwandten Art bringt, so geht aus dieser Befruchtung ein Same hervor, welcher als echter Bastard zwischen den beiden Elternpflanzen als Mittelschlag mitten inne steht und entweder von beiden Eltern gewisse Kennzeichen an sich trägt oder vorwiegend mehr der Vater- oder der Mutterpflanze ähnelt.

Sträuucher, z. B. Weiden, hält man in neuerer Zeit für Bastarde, welche sich, durch Uebertragung des Pollens von einer Art auf die andere durch Vermittlung des Windes und der Insekten, in der freien Natur selbst gebildet haben.

Die künstliche Vermittlung von Bastardirung ist gegenwärtig geradezu eine Lieblingsaufgabe vieler Pflanzenforscher, und es ist dadurch die geschlechtliche Funktion der Staubgefäße und Stempel außer allen Zweifel gestellt wor-

*) Richtiger *Hybriden*, da in der lateinischen Sprache nur *hibrida*, in der Bedeutung des Blendlings, Mischlings, vorkommt.

den, wenn dies nicht vielmehr schon vor Jahrtausenden durch die Dattelvögel geschehen wäre, welche recht gut wissen, daß ihre weiblichen Dattelpalmen ihnen keine Früchte tragen, wenn sie nicht über deren blühenden Kronen den Blütenstaub männlicher Blütenbüschel ausschüteln.

Unter den Gräsern Süd-Europas, schon in Süd-Tyrol beginnend, ist die Gattung der Walche, *Aegilops*, sehr verbreitet, deren Kelchspitzen und auch einigermaßen der ganze Lehren-Habitus an den Weizen erinnert. Eine Art dieser Grasgattung, die deshalb *Aeg. triticoides*, der weizenähnliche Walch, heißt, sieht dem Weizen besonders ähnlich. Sie wurde von dem französischen Botaniker Requin zuerst als Art unterschieden und benannt. Im Jahre 1853 stellte Göppert Fabre in Abde bei Montpellier in einer besondern Schrift die Behauptung auf, dieser weizenähnliche Walch sei nichts Anderes als *Aegilops ovata* oder *triaristata*, zwei dort sehr gemeine Grasarten, im Begriff ihrer Umbildung in Weizen. Allein, so viel Aufsehen diese Neuigkeit machte und so viel Anbauversuche man mit dem Samen dieser Wunderpflanze, eines Uebergangsschrittes von einem gemeinen Unkraute zu der wichtigsten Getreideart, anstellte, es wollte nicht gelingen, diesen letzten Schritt vollends eintreten zu sehen. *Aeg. triticoides* blieb was sie war.

Ein andrer berühmter französischer Botaniker, Godron, wurde aber zu der Vermuthung geleitet, daß *Aeg. triticoides* vielleicht ein Bastard von *Aeg. ovata* oder *triaristata* mit Weizen sei, da man die Pflanze häufig an Weizenfeldrändern findet. Er machte zwischen beiden Walchen und dem Weizen künstliche Befruchtungsversuche, und es gelang ihm so, einen Bastard zu erzeugen, welcher der *Aeg. triticoides* so ähnlich war und sich so sehr von dem Walch (*Aeg. ovata* oder *triaristata*), die er als Mutterpflanze behandelte, in allen Beziehungen entfernte, daß er den Schluß zog: Bastardbildung könne also bei Gräsern auch aus freien Stücken stattfinden, und daß er sogar so weit ging, anzunehmen, die Gattung *Aegilops* zu streichen und mit *Triticum* (Weizen) zu vereinigen. Am allermeinsten wollte er Fabre's Ansicht gelten lassen, daß *Aeg. triticoides* ein freiwilliger, das soll hier heißen: ohne Kreuzung vermittelter, vielmehr bloß durch klimatische und Bodeneinflüsse bedingter Uebergang in Weizen sei.

In der nun immer weiter fortgeführten und auch von Andern durch Kreuzungsversuche (Bastardirung) unterstützten Debatte war besonders die Erscheinung von Bedeutung, daß, wenn *Aeg. triticoides* ein Bastard sei, es unerhört war, daß er immer vollkommen fruchtbar ist. Hiergegen ereiferte sich ein frommer Botaniker, Jordan in Lyon. Dieser sagte, nach der Bibel ist das Schöpfungs-

werk in sechs Tagen vollendet gewesen und etwas Neues kann nicht weiter hinzukommen; ein vollkommen fruchtbarer Bastard würde aber etwas Neues, eine ganz neue Pflanzenart sein, und weil dies gegen die Bibel sein würde, so ist es einfach eine Unmöglichkeit, daß *Aeg. triticoides* als Bastard eine eigene Art sei. Auf diese biblischen Gründe baute er, abgesehen von wirklichen von ihm aufgefundenen Unterschieden, den Beweis, *Aeg. triticoides* und der Godron'sche Bastard von *Aegilops* und *Triticum* seien zwei ganz verschiedene Dinge, jene sei eine beständige, gut unterscheidene alte Art, im alttestamentlichen Sinne, der letztere dagegen eine vorübergehende Erscheinung.

Bastard oder nicht — jedenfalls hat Godron wohl mit der nachweisenden Behauptung Recht, daß *Aeg. triticoides* eine sogenannte gute d. h. durch feste Kennzeichen von allen verwandten sich unterscheidende Art sei. Dies kann sie sein, selbst wenn diese Pflanze nur ein Bastard sein sollte, sie ist eben dann eine neue Art, gewissermaßen eine neue Schöpfung, durch gleichzeitiges Zusammenwirken zweier anderen Arten hervorgegangen. Wenn solche durch Kreuzung entstandene neue Arten fruchtbar sind, so treten sie mit voller Berechtigung in das Pflanzensystem ein und bilden dann Verbindungsglieder zwischen ihren beiden Elternarten. Darum hat Godron Unrecht, wenn er *Aeg. speltaeformis*, wie Jordan — sie von *Aeg. triticoides* unterscheidend — die von Fabre Jahre lang gezogene Pflanze nennt, als Art nicht gelten lassen will, da sie sich in allen Ernten fruchtbar und in ihren Kennzeichen sich gleichbleibend erweisen hat.

Neben den genannten Forschern sind seit 1855 zwei weitere französische Botaniker an die Lösung dieser Aufgabe herangetreten, die Herren Grönanld und Vilmartin in Paris, von denen der erstere am 25. Februar 1858 in Paris & heim's Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik (I. Bd. S. 514) einen vorläufigen Bericht erstattet.

Sie haben *Aegilops ovata* mit dem Blütenstaube von verschiedenen Weizenarten, dem gemeinen Kolben-Weizen, *Tr. sativum*, dem Einforn, *Tr. monococcum*, dem englischen Weizen, *Tr. turgidum*, befruchtet und von den Bastardpflanzen auch einzelne keimfähige, zusammen leider aber nur 40 Samen erhalten. Auffallend ist, daß, mit einer einzigen Ausnahme, alle Bastarde dem Vater — der Weizenart, von der der Blütenstaub genommen war — im Habitus der Kehre ähnlicher waren als der Mutter, dem Walch.

Wie sehr dies der Fall ist, zeigt und nun der zwischen seinen beiden Eltern (1 und 3) abgebildete Bastard (2). Wir sehen aber zugleich auch, wie weit der Bastard noch davon entfernt ist, Weizen zu sein.

Die Libenbäume auf dem Rothstein in Sachsen.

Nachdem Leser dieses Blattes, angeregt durch den Auf-
 fah: „der Libenbaum“ in Nr. 37 der Primath, dürfte es
 vielleicht angenehm sein, wenn ich an dieser Stelle über
 einen Standort des Libenbaumes berichte, der es wohl
 seiner schönen Lage, seiner ihm eigenthümlichen Umrüchsig-
 keit und seiner herrlichen Aussicht wegen vornehm, häufiger
 besucht zu werden, als dies geschieht. Ich meine den in
 Sachsen, zwischen Reichenbach D. L. und dem durch das
 dritte Humboldtfest allen Festgenossen in so freundlicher

Erinnerung stehenden Böbau gelegenen Rothstein ober
 Sohlaner-Berg.

Wer den von Norden nach Süden eine halbe Stunde
 lang sich hinziehenden Theil des Rothsteins von Reichen-
 bach aus an seinem nördlichen Ende bestiegt, dort den auf
 dem Kamm des Berges sich hinziehenden, gerade nicht
 sehr bequemen und getreuten Fußweg aufsucht, dem dürfte
 unter dem Gesträuch der Haselnuß, der Weißbuche, Eichen,
 der Roth- und Weißtanne das kurze und äußerst verkom-

mene Gestrüpp des Eisenbaums gewiß nicht unbemerkt bleiben. Von 15—20 Stämmchen, die ich dort bemerkte, erreicht keins die Höhe von 5 Fuß. Die Ursachen dieses kümmerlichen Wachstums liegen wohl in den fortwährenden Plünderungen, denen der Lazuß — den die Urmohner fälschlich „Knieholz“ nennen — hier ausgesetzt ist. Die Gedrungenheit seiner Rinde, die bedeutende Stärke der Stämme, welche zur Höhe in keinem Verhältnis steht, legen ein Zeugniß davon ab, daß seine Jugend längst vorüber ist. — Nur auf der dem Dorfe Sohlund zunächst gelegenen, 1400' hohen Südspitze des Rothsteins bemerkte ich zwei Bäume in der Höhe von 8 und 15 Fuß. Hier an dem mit wildem Basaltgeröll bedeckten Abhange haben diese echt deutschen Waldesöhne ein schützendes Asyl gefunden. Und sie verdienen den Namen „deutsche“ Waldesöhne. — Wie der Deutsche überall, auch in den ungenohnten Sphären und unter den widerwärtigsten Verhältnissen, sich seinen Charakter bewahrt, selbst wenn Lebensweise und Klima auf ihn Einfluß auszuüben suchen — so haben auch Görlich, Oktober 1861.

jene zwei Ueberreste, vielleicht die eines stolzen, in sich abgeschlossenen Lazußwaldes der Vorzeit, gerungen mit der Mutter Erde um ihre Existenz. Dieser Kampf war für sie ein streitbarer; es gelang ihnen, ihre Wurzeln zwischen das harte Gestein zu zwängen, und jetzt streben sie — vereinsamt auf felsiger Höhe. — Aber warum ihr niedrige Wuchs? Warum mehr breit als hoch? Warum schüden sie, die freien Kinder des Waldes, doch ihren durch die Schere des Wirtens zu Hocken geknechteten Brüdern fast nachzu-eifern? Die Antwort liegt nicht fern; wäre ihnen eine freie, ungehürte Entwicklung an geeignetem Orte gewährt worden, sie würden ebenso stolz — wenn auch nicht so hoch — wie unsere Eiche ihre Kronen als deutscher Waldbaum emportragen.

Schließlich noch die Bemerkung, daß in dem Seminar-garten zu Neussel (Niederlaufs) an der großen Treppe zwei Eisenbäume von ungefähr 30 — 35 Fuß Höhe stehen. Ihr Durchmesser beträgt 170 Linien, demnach würde ich ihr Alter mindestens auf 200 Jahre schätzen.

G. W a n i g.

Carré's Eisbereitungsmethode.

Zwei Cylinder aus Schmiede- oder Gußeisen werden so vorgerichtet, daß sie mittelst einer dünnen Röhre luftdicht verbunden werden können. Den einen, größeren Cylinder füllt man zu drei viertel mit flacker Ammoniakflüssigkeit, macht dann den Apparat luftleer und verbindet beide Cylinder mit einander. Nun bringt man die Ammoniakflüssigkeit zum Erden, erdigt allmählig auf 130° bis 140° und kühlt dabei den kleineren Cylinder, indem man ihn in kaltes Wasser legt. Da der Druck in dem Apparat sehr bald dem von 6—7 Atmosphären gleichkommt und die Temperatur leicht bei 10—12° C. im kleinen Cylinder erhalten werden kann, so findet in diesem eine Verflüssigung des aus dem großen Cylinder gasförmig ausgetriebenen Ammoniak statt. Bringt man nun das große Gefäß in kaltes Wasser, so wird das flüssige Ammoniak mit großer Heftigkeit verdampfen, um sich wieder in dem erkalteten

Wasser aufzulösen. Diese Verdampfung ist von einer so bedeutenden Bindung von Wärme begleitet, daß die Temperatur bis auf — 40° C. sinken kann, das den kleinen Cylinder umgebende Wasser also ebenfalls gefrieren wird.

Größere Wichtigkeit gewinnt diese Methode noch dadurch, daß man mittelst derselben Meerwasser trinkbar zu machen gedenkt. Wenn man nämlich das salzige Wasser schnell zum Gefrieren bringt, so krystallisiert zunächst ganz reines Wasser, während eine starke salzige Lauge zwischen den Krystallen hängen bleibt. Bringt man nun den Krystallbrei in eine Centrifugalmaschine, so wird die Lauge herausgeschleudert und man behält ganz reines salzloses Eis zurück.

Wegen der großen Billigkeit der Methode verdient sie die größte Beachtung für die Tropen und für Schiffe, welche dadurch die jetzt üblichen Destillationsapparate entbehren können.

Caselli's Pantelegraph.

In seinem letzten Artikel über die elektrische Telegraphie erzählt Herr Carl Ehrentraut, daß die Beamten auf ihre Forderung, eine ausgegebene Depesche noch einmal niederzuschreiben, weil sie unleserlich sei, häufig genug vom Publikum die Antwort erhalten, daß sie nicht nötig, ihr Freund kenne schon ihre Handschrift. Wäre vor Jahren ein Simplicissimus zu einem Maler gekommen und hätte verlangt in wenigen Minuten ausgezeichnet porträtiert zu werden, so hätte ihn der Maler ausgelacht, heute erfüllt jeder Photograph ein solches Verlangen mit Leichtigkeit. Vor noch kürzerer Zeit nahm die Anfertigung eines Kupferstichs Wochen, ja Monate in Anspruch, theils um die Zeichnung anzufertigen, theils um diese dann in Kupfer zu stechen. Heute erreicht man dasselbe, ohne Künstler zu sein, mit Hilfe der Photographie und des Galvanismus vielleicht schon in zwei Tagen. Ebenso ist denn auch jener mit seiner

unleserlichen Handschrift, „die der Freund schon kennt,“ im vollen Recht, wenn auch nicht dem Morse'schen, so doch dem Pantelegraphen Caselli's gegenüber. Dieser Apparat leistet das Unglaubliche, er giebt auf belligige Entfernungen Handschriften mit vollkommener Treue wieder, er zeichnet Schlachtenpläne, Vandschaften, ja selbst Porträts mit der größten Siderheit und Genauigkeit. Der Herausgeber des „Cosmos“ erzählt, daß er ein vollständiges Album gesehen habe mit Porträts des Kaisers, der Kaiserin und des kaiserlichen Prinzen, mit Schlachtenplänen und französischen, deutschen und italienischen Handschriften, die in Mienas aufgegeben, in Paris erhalten waren. Dabei ist die Schnelligkeit des Pantelegraphen größer als die des jetzt gebräuchlichen Systems, denn während man mit der gewöhnlichen Schreibweise schon 10—15 Worte in der Minute beschriften kann, steigert sich diese Zahl mit Hilfe

der Stenographie auf das Fünfsache. Man wird in London, Paris, Marseille, Florenz und Neapel einen solchen Apparat aufstellen und also mit Hilfe von nur 4 Relais in Neapel ein Dokument empfangen können in vollkommen treuen Zügen der Handschrift wie es in London von dem Absender niedergeschrieben ist. Am überraschendsten aber

ist, daß es Caselli gelungen ist, zwei elektrische Uhren, eine zu Paris, die andere zu Marseille mit einander zu verbinden und sie bis auf den tausendsten Theil einer Secunde mit einander übereinstimmend zu machen und diese Uebereinstimmung in der Zeit unabhängig von den Schwankungen des elektrischen Stroms zu erhalten.

Keinere Mittheilungen.

Von der Strandkiefer (*Pinus maritima*, Pnykos der Reginen, Pnyke des Dioscorides), die in Griechenland weiterbreitet ist, sagt Vanderer: „Selten ist ein Weibchen so dünn und so klippig, um nicht dieser Kiefer noch Nahrung darzubieten; selbige nimmt mit dünnen, feinigem Beten vorlieb, gebietet jedoch auf lothrem Kaltschwein oder in sandigem Lehm Boden ausgezeichnet. In einem Alter von 45 Jahren trägt sie Samen, löst aber ihre Zapfen, die oft unmittelbar aus der Rinde des Stammes zu kommen scheinen, nicht fallen; sie reifen und streuen den Samen aus, vertrocknen und bleiben schließend, so daß man auf diesen Bäumen oft dreierlei Zapfen zu gleicher Zeit findet. Diese Strandkiefer enthält sehr viel Harz und wird wegen desselben sehr geschätzt, da man es dem Wein zusetzt, um diesen vor Gährung zu schützen. Auch die balzirenen, noch grünen Zapfen werden in großer Menge benützt, indem man sie in neuen Wein schüttet, um denselben durch ihren Gehalt von Terpentin vor dem Sauerwerden zu bewahren. Schon die Alten thates dies und deshalb war auch die Blase dem Dionysos heilig. Wahrscheinlich waren auch die Richtenkrüge, mit denen die Sieger in den Nubischen Kriegen beehrt wurden, von dieser Kiefer.“ (Beapl.) K.

Kranke Seidenraupen zu retten, wird folgendes einfache Mittel empfohlen, das Dr. Geyra in Solo entdeckt hat, und wodurch er bereits aufgeborene halbtothe Raupen zu einer vollständig normalen Verpuppung gebracht haben will. Er behauptet, die Raupen seien im Allgemeinen völlig gesund und würden erst durch die Fütterung mit dem Maulbeerblättern krank, die seiner Ansicht zu Folge zu sehr mit Kohlensäure gesättigt seien und dadurch schädlich auf die Constitution des jungen Insekt einwirkten. Um den Mäthern die überflüssige Kohlensäure zu entziehen, bedient er das Zimmer, sowie die Raupenlager selbst mit feinsiebenem und ungelöschtem Kalk, wobei man nur Acht zu geben hat, daß der Staub nicht auf die Blätter kommt. Das Verfahren wurde wie aus Latin angegeben wird) sofort angewandt, und auch dort für gut befunden. (Beapl.) K.

Bei der vorjährigen Ernte in England sind nicht weniger als 4000 Schmetter-Maschinen im Gang gewesen, welche in einem Tage die Arbeit von 40,000 Männern verrichteten. Trotzdem steigt der Arbeitslohn wegen Mangel an arbeitenden Händen. (Beapl.) K.

Ein Herr Hunt, der in der Nähe von Ipswich in England wohnt, hat (vergl. Ausland Nr. 38) in seinem Garten vier Weizenpflanzen von ganz außerordentlicher Höhe und Stärke. Diese vier Pflanzen haben die fast ungläubliche Menge von 510 Aehren hervorgebracht. Zwei von den Pflanzen haben jede 160 Aehren, und eine dritte 110. Vierel Körner aus diesen vier Körnern, die jenen Pflanzen den Ursprung geben, entstanden sind, kann jetzt noch nicht angegeben werden. K.

Einfluß der Kielesäure auf die Gährung von Weich. Kielesäure (aus Wasserglas gefüllt) erregt in Juckersäure die Weingährung, besonders wenn man etwas Weinsäure zusetzt, und behält diese Eigenschaft fortwährend. Es entwickelt sich dabei der Geruch von Bierhefe, später Obir- oder Fruchtgeruch, vor bei längerer Gährung in vollkommenen Aethergeruch

überging; bei großer Märsigkeit der Klüffigkeit aber in den Geruch fauler Hefe. Auch Stochen der Kielesäure mit Wasser nahm ihr die Gährung erregende Kraft nicht und solche, die schon admett zur Erzeugung der Gährung bereit hatte, mehrmals mit Wasser ausgemalchen, trübte mit Weinsäure versetzte Juckersäure so gleich und brachte sie in Weingährung, wobei die Partikeln sich aus der am Boden liegenden Kielesäure entwickelten. Oben- so gaberte mit Kielesäure versetzte Weinsäure und Weinsäure enthaltende Juckersäure lebhaft, indem sich die Blasen von der am Boden liegenden Kielesäure entwickelten und unter Ausschleudung eines heftigen Schaumes. Natron-Wasserglas, durch Weinsäure im Ueberfluß zerlegt, brachte Weingährung, ebensfalls in Gährung unter Entwicklung von Fruchtgeruch. Hier war Weinsäure, Jucker, Kielesäure und weinrautes Natron in der Klüffigkeit. Die Gährung wurde, als man die Flüssigkeit, worin sich das Gänge befand, zugroßte, so stark, daß sie dieselbe zerplatzte. (Reuchf. Port-Folio.)

Silbergehalt positiver Lichtbilder. Pohl hat genaue Untersuchungen über den Silbergehalt positiver Lichtbilder angestellt; er wählte absichtlich sehr fröhliche Abdrücke, an welchen zugleich die feinsten Schatten vorberühret waren. Dennoch ergaben die Analysen den Silbergehalt nur zu 0,116 Gewichtprocenten des ganzen Lichtbildes, also entsprechend 0,183 Porph. Sollenheit. Es beträgt also die ganze, im Wiener Centraler positiver Photographien enthaltene Menge Silber nur 0,116 Wiener Pfund = 3,71 Loth, entsprechend 5,86 Loth Sollenheit. Der Materialwirth des positiven Papierbildes ist also fast verschwindend.

Derkehr.

Herrn Ing.-Syst. R. in G. — Wie Ihre Mittheilung besah Dank. Bei Interesse und vorzüglichem Nachforschungen bin ich für meine Blätter sehr dankbar. Jedoch bin ich Ihnen noch ganz besonders verpflichtet für Ihre nachtheilige Beurtheilung von Waffel, welches nur sehr langsam bei Verbreitung gerinnt, welche Sie ihm nachsehen und an welcher Sie sich so freundlich selbst betheiligen. Demers ihre Absicht denn noch nicht eben sehr viele, welche mit dem ersten Versuch, etwas lernen zu wollen, sich ihre Grundsätze fürchten.

Herrn Rev.-Richter G. in G. bei G. — Was über überschrittene Grad zu schreiben und die bedeutenden Mittheilungen über das Verkommen von Tausch in dem „Abganger“ des Zermdorfer Herkes bei Gisenach haben Sie mich zu großem Danke verpflichtet. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir die Bitte aufzuwerfen, daß noch aus anderer Hochwürden, unter denen außer Blant viele sehr hat, mir Gegenwärtigen geben möchten, den gleichen Dank auch gegen sie auszusprechen, vor Herrmann bei viel Gegenstand am Ruge der Naturforschung zu arbeiten und wünschenswerthe zu liefern. So wäre es, G. sehr erwünscht, wenn durch kurze Mittheilungen meiner Seite der Verbreitungsbereich des Obenbaumes in Deutschland genau festgesetzt würde.

Bei der Redaction eingegangene Bücher.

G. A. Rosenkötter, der Wald. Den Freuden und Pflügen des Waldes gewidmet. Geyers und Leipzig, G. S. Winter's Verlag, 2. Bf. 24 Bf. mit 20 Illustrationen der Kiefer und des Bergahornes in der Fichte. Eine nachtheilige Beurteilung der Fichten der Fichte ist in Weiz's hiesig Blättern 1. Buch und Jagdgesellschaft, forest- u. Revierverw. Nr. XLV. S. 2 und der Herr des Herrn Herausgebers.

Vor Jahresschrift sind noch die 4. und 5. Hefen erschienen.

G. A. Rosenkötter, die Weiskunde der Geyers. Eine Darstellung für gebildete Leser und Lehrlinge. Zweite wesentlich verbesserte und vermehrte Auflage. Breslau, Verlag von G. G. Posner & Comp. (Sontag). 1. Bf. Vollständig in 10 Hefen 2 1/2 Gr. 9. 18 Fr. 1810.

Bekanntmachungen und Mittheilungen des Deutschen Humboldt-Vereins.

Aus Wäggelerdorf bei Darmstadt i. Schl. ist von Herrn Franz daselbst ein nachträglicher Bericht an die Köbener Fest-Vereinigung eingegangen über das auf Anstand und Bitte und Trieb nach Bildung gerückte Sterben der für die dortige, 4000 Seelen, größtentheils Fabrikarbeiter, betragende Bevölkerung bestehenden Vereins. Es ist auch dort der 14. September festlich begangen worden. Der Bericht soll vollständig in die bereits erwähnte Broschüre über den Deutschen Humboldt-Verein aufgenommen werden, da er sehr geeignet ist, zur Kaderisierung anzuregen.