Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1830.

I. *Ueber den Nelkenzimmtbaum;* von Hrn. Hofrath v. Martius in München.

In dem Hause des Geistlichen zu Porto de Môz am Xingústrom in der Provinz Pará sahen wir zum erstenmale eine ganze Ladung von Nelkenzimmt (der Cassia Caryophyllata der Droguisten), bereit, nach Pará abgeschickt zu werden, welche der fromme Vater durch seine Indianer in dem obern Stromgebiete hatte sammeln lafsen. Dieses angenehme Gewürz, welches im Geschmacke zwischen Zimmt und Gewürznelken in der Mitte steht, wird von den Portugiesen Páo cravo (Nelkenholz), in der Lingua geral Ibyra oder Moirá quiynha genannt. Es ist die Rinde eines Baumes, den ich *Persea caryophyllata* nenne, und folgendermafsen charakterisire: glaberrima, foliis oblongis acuminatis, pedunculo axillari quam folia breviori quinque-sexfloro purpurascente, calycis fructiferi laciniis incurvatis obtusis, baccis ellipticis. Der Baum erhebt sich auf 30 und mehr Fufs Höhe und stellt sich durch das dichte Laub seiner glänzenden Blätter schon von ferne als der

Familie der Lorbeeren angehörig dar. Gewöhnlich sind die Stücke 2 Fufs lang, und gleich der China, jedoch in mehreren Schichten concentrisch, bis auf die Dicke eines Zolles zusammen gerollt. Zwanzig oder mehr solcher Stäbe, im Gewichte von 50—60 Pfunden, werden mit der schwarzen glänzenden Rinde einer Schlingpflanze (wahrscheinlich eines Cissus) zusammengebunden; solche Bündel (Feixes) kommen sodann entweder nochmals zwischen Palmblättern, in Körben, oder in Säcken, in den Handel. Der Cravobaum erscheint zwar hie und da im ganzen Stromgebiete des Amazonas und seiner Confluenten; allein er ist minder gesellig, als viele andere Lorbeerarten. Die Einsammlung der Rinde ist daher ein mühseliges, und bisweilen gefährliches Geschäft, indem die Indianer durch die Wälder einsam umhersuchend, dem Ueberfalle feindlicher Wilden oder Thiere ausgesetzt sind. Selten trifft die Expedition die Bäume so zahlreich beisammen an, dafs sie sich ungetrennt der Arbeit hingeben kann. Dann pflegt man einen Platz im Walde zu reinigen und für das Nachtquartier einzurichten (Fazer Arrayal), und beginnt die Arbeit ohne alle Rücksicht, indem man die Bäume nur theilweise der Rinde beraubt, oder gänzlich fällt, je nachdem es gelegener erscheinen mag. Die Rinde wird entweder ohne weitere Zubereitung über gelindem Feuer zur Röhrenform eingerollt (Cravo grosso), oder mit einem Messer der borki-

gen Oberhaut beraubt (Cravo fino). Man unternimmt die Einsammlung zu jeder Jahreszeit, doch vorzugsweise nach Verlauf der Regenmonate. Die rücksichtslose Behandlung, welche dieser edle Baum erfährt, würde ihn schon sehr selten gemacht haben, wenn nicht die Vorliebe für den Nelkenzimmt in Europa, besonders dem nördlichen, bedeutend abgenommen hätte, weſshalb sich die Thätigkeit der Sammler jetzt vorzugsweise dem Cacao und der Salsaparilha zuwendet. Der Cravobaum scheint unter diejenigen Gewächse zu gehören, welche ganz vorzugsweise charakteristisch in dem Stromgebiete des Amazonas sind. Man findet ihn, wiewohl noch ziemlich einzeln, am Rio Capim; von da gen Westen wird er immer häufiger, bis zum Madeira, und zwar scheint er zwischen dem Tapajóz und dem letztern Strome verhältniſsmäſsig am häufigsten vorzukommen. Berühmt durch ihren Reichthum an Nelkenzimmt sind mehrere Jnseln in den Seen von Canomá und Uautás, und die Wälder an dem Rio Mauhé. Westlich vom Madeira erscheint der Baum ebenfalls, jedoch minder häufig. Er ist auch in der Provinz Maynas bekannt, wo er Espingo heiſst. Die Flüsse, welche dem Amazonas vom Norden her zuströmen, werden von den Indianern häufig besucht, um die aromatische Rinde des Baumes einzusammeln; aber im Westen des Rio Negro scheint er ebenfalls minder häufig vorzukommen. Er wächst gewöhnlich ausserhalb der Uferwaldung

an etwas trockneren, reinlicheren Orten. Ueber das untere Gebiet der aus Süden herkommenden Ströme scheint er sich nicht in die höher liegenden Gegenden zu verbreiten. — Ich habe es versucht, in allgemeinen Zügen den Verbreitungsbezirk dieses merkwürdigen Baumes anzugeben, weil er ohne Zweifel eine besondere Beziehung zu dem Landstriche hat, in welchem er beobachtet worden ist, und unter den dem ungeheuren Strombecken eigenthümlichen Gewächsen sowohl durch das Interesse, welches er den Einwohnern einflöfst, als durch die specifische Natur seines Aroma eine wichtige Stelle einnimmt. Jemehr das Pflanzenreich in gewissen Gewächsen die Stoffe individualisirt, und mit einem eigenthümlichen chemischen Charakter ausrüstet, um so füglicher können diese gleichsam als Herolde einer besondern physikalischen Beschaffenheit des Bodens und einer bestimmten Modification des Clima betrachtet werden. Auf gleiche Weise bezeichnen in Ostindien der Pfefferstrauch, der Muscatnufs-, der Kampfer- und Zimmtbaum, in dem australischen Archipel der Brodfruchtbaum, auf der Pfefferküste von Guinea die dort cultivirte Art der Cardamome u. s. f. eine gewisse Gemeinschaft climatischer und örtlicher Verhältnifse. Eben so sehen wir auch vorzugsweise in dem Gebiete des Rio Negro den Pechurimbaum auftreten. Der Cacaobaum hingegen und die Salsaparilha dehnen sich in einem weit gröfseren Verbreitungsbezirke

aus, zu dessen geographischer und physikalischer Bezeichnung sie übrigens überall eine bedeutsame Rolle übernehmen.

II. *Ueber die Ursachen der Bewegung kleiner Körper unter dem zusammengesetzten Mikroskop*; von Hrn. Dr. Fr. Rudolphi in Greifswald.

(Beschluss.)

Aber *nicht die Bewegung ist es also mehr*, wodurch sich das Leben der Pflanzen und Mineralien ausdrückt, sondern nur die *Möglichkeit der Bewegung*; die Fähigkeit, durch äussere Einflüsse, durch physikalische und chemische Kräfte bewegt zu werden, *ruhet in ihnen*. Daher spricht sich nur das thierische Leben wirklich durch Bewegung aus, während die Bewegung selbst auch allen übrigen Naturreichen zu kommt. Dort ist es *bezweckte*, hier *erregte* Bewegung. Und so ist es also nicht eine blofse beobachtete Bewegung, die den Schluss auf thierisches Leben rechtfertigt, sondern erst die Beobachtung einer selbsständigen, gewollten, etwas bezweckenden Bewegung, die den einzigen durchgreifenden Charakter und das Kriterium des Thieres darstellt.

Betrachten wir nun, nach dieser vorläufigen Feststellung des Ausdrucks des thierischen Lebens, das kleinste Infusorium, gleichviel welches, wie es strebt, aus einem, durch irgend einen Zufall erregten Wasserstrome sich herauszuarbeiten, wie es einem nahenden Gegenstande ausweicht, wie sich *nie* zwei an einander hängen, wie es nie

an einen andern Gegenstand sich anlegt und selbst aus dem Schlunde eines gröfsern Thieres sich noch zu retten sucht, *) bald in helleres Licht eilt, bald das zu heftige Licht zu fliehen, ihm zu entrinnen strebt; oder betrachten wir die Bewegung nach einer freyeren Stelle, nach einer ungezwungneren Lage, nach der Lichtseite, nach der Seite des tiefsten Wassers oder aus blendendem Lichte fort, wo es zu grell einwirkte, bei denjenigen niedern Thieren, welche, festgeheftet, noch mehr als die Infusorien den Pflanzen gleichen; — wer diese Bewegungen auch nur einmal *deutlich sah'* und mit *Aufmerksamkeit erfafste*, der wird einen die Bewegungen erzeugenden Zweck, — einen *Willen*, — den man immerhin *Instinkt* nennen mag, ohne ihn *weiter als dem Namen nach* vom Willen unterscheiden zu können, nicht ableugnen.

Aber man beobachte dagegen nun ein Sporidium irgend einer Alge. Noch liegt es, oft schon frei, aber doch todt und bewegungslos in derselben; jetzt zerreifst die es umschliefsende Membran der Mutterpflanze durch irgend einen Zufall; das Sporidium wird fortgeschleudert, oder durch die Bewegung des Wassers fortgespült. In demselben Augenblicke beginnt die Bewegung, meistens mit der gröfseren Schnelligkeit zuerst; es

*) Vergl. Agardh in Nov. Act. Nat. Cur. Acad. Leop. Carol. Bd. 10. p. 134. c. ic.

rollt um seine Achse, schwankt bald hierhin, bald dorthin, rückwärts wie vorwärts unendlich oft, bis nach und nach, bei völliger Ruhe der Umgebung, die Bewegung schwächer und schwächer wird, das Sporidium endlich einen festen Punkt zur Anlagerung gewinnt, oder zwei und mehrere sich zusammenhängen, und jetzt auf das rasche Leben wieder eben so plötzlich Tod folgt, bis ein Zufall es wieder losreifst, und das Spiel von Neuem beginnt.

Wer nun aber hiedurch noch nicht überzeugt wurde, der betrachte nun unter gleichen Verhältnissen irgend einen Stoff, am besten freilich ähnliche, z. B. Blüthenstaub, Farrnsamen, sehr fein gepulvertes Holz, u. s. w. und man wird ganz dieselbe Bewegung finden, selbst wenn man, Rob. Brown's trefflichem Gange folgend, bis zu den anorganischen Körpern hinabsteigt. Endlich, um den Versuch zu vollenden, bringe man einen Wassertropfen mit Infusorien, Monas, Vibrio, Volvax und ähnliche Thiere, mit einem andern Wassertropfen, welcher Sporidien u. dergl. enthält, gemischt unter das Mikroskop, um hier *zugleich* den Gegensatz zu sehen, und die Ueberzeugung zu erlangen, dafs *nicht die Bewegung* das thierische Leben bezeuge, sondern nur *die Art der Bewegung*.

So kann ich nun, nach vielfachen Untersuchungen, deren Hauptmomente leicht auf die angegebene Art wiederholt werden können, die Bewegung der Algensporidie nicht für eine selbstständ-

dige, thierische, infusorielle erkennen, sondern ich muſs sie für eine mechanische, durch physikalische und mechanische Einwirkungen hervorgebrachte, ansprechen.

Was nun aber die *Erklärung der Art dieser Einwirkungen* und der verschiedenen Einflüsse, welche jene Bewegung der Algensporidie bewirken, betrifft, so vermag ich eine solche bis jetzt freilich nicht genügend zu geben, da hierzu Versuche mit gröſserem physikalischen Apparate, als mir zu Gebote stand, erfordert werden; wohl aber will ich versuchen, einige Andeutungen dazu in der Betrachtung der verschiedenen Momente, die hier zu Wechselwirkungen Anlaſs geben, zu liefern. Zu diesen rechne ich:

1. Den *Lebensakt der Sporidien* selbst, wo sie als Objekt der Beobachtung vorliegen. Durch die im Augenblicke des Freiwerdens von der Mutterpflanze ungleich stärker einwirkenden Einflüſse der physikalischen Potenzen wird auch der Beginn der individuellen pflanzlichen Morphose hervorgerufen; die selbstständige Entwickelung des Sporidiums entsproſst diesem Momente, und alle Einflüſse dieses Strebens müſsen auf das kleine so leicht bewegliche Sporidium ihre Macht üben. Daher vielleicht die gröſsere Beweglichkeit, die in einigen Fällen das Algensporidium vor allen ähnlichen Körpern auszeichnete.

2. Die *Verdunstung des Wassers;* und zwar:

a. durch die Wärme und Absorption der umge-

benden Luft — die überall Statt findende Verdunstung.

b. vermehrte Verdunstung durch den Luftzug in der Nähe des Fensters und das Athmen des Beobachters.

c. vermehrte Verdunstung, besonders der untern Wasserschichten, durch die vom Spiegel des Mikroskops kondensirt zurückgeworfenen Wärmestralen.

d. Verdunstung derselben unter Wasserschichten durch Elektrizitäts - Einwirkung; (vergl. 4. a.)

e. Verdunstung von der Oberfläche des Sporidiums u. s. w. selbst ausgehend.

3. Zersetzung des Wassers:

a. durch direckte Einwirkung des, noch durch den Spiegel kondensirteren Lichtes.

b. durch Einwirkung des Lichtes auf die grünen Pflanzentheile selbst.

c. durch Elektrizitität. (4.)

4. Elektrizität erregt:

a. durch den Kontakt des Wassers mit dem Glase des Objektträgers.

b, durch die Verdunstung des Wassers. (2.)

c. durch die Zersetzung des Wassers. (3.)

5. Polarität, durch das einwirkende helle Licht erregt, so wie der einzelnen schwimmenden Atome zu einander und zu den umgebenden Stoffen.

Hierzu kommen nun noch die bedeutenden Strömungen des, durch alle hier aufgezählten Ein-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04129-0029-7

flüsse erregten und bewegten Wassers, — die wohl allein schon hinreichend seyn möchten, die kleinen Sporidien und Atome in dem Maasse zu bewegen, wie wir es beobachten, *) — kleine Schwankungen durch den Beobachter u. s. w. veranlafst, und eine Menge anderer zufälliger Umstände, die, obgleich einflufsreich, für die Beobachtung der Bewegung so kleiner Gegenstände, nur zu leicht übersehen werden.

So unvollständig diese Aufzählung der hier in Betracht kommenden Ursachen seyn mag, so dürfte sie doch schon hinreichen, zu zeigen, wodurch jene Bewegung wenigstens veranlafst seyn könnte. Der Gegenstand ist zu schwierig und zu neu, um völlig klar zu seyn, — aber gewifs wichtig und erfolgreich für die Naturgeschichte in mehrfacher Hinsicht. Denn in dem Augenblicke, wo wir zwischen Bewegung und thierischer Bewegung unterscheiden, wo wir die Bewegung der

*) Die obersten Schichten des Wassers auf dem Objektträger verdunsten vorzugsweise, werden dadurch kälter, indem der Wasserdunst Wärmestoff bindet. Die untersten Schichten hingegen erhalten die durch den Spiegel kondensirt zurückgeworfenen Wärmestrahlen, werden durch dieselben erwärmt, also specifisch leichter. Die kälteren und schwereren oberen Wasserschichten sinken hinab, die leichtern untern steigen dagegen auf, und so findet ein fortdauerndes Aufsteigen und Niedersinken der Wassertheilchen Statt; diese Strömungen sehe ich als die wichtigste Quelle der Bewegungen, als alleinige der vorherrschenden rotirenden Bewegungen der Atomen etc. an.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04129-0030-8

Algensporidien, wie die jedes kleinen Atomes im Wasser, aus physikalischen Ursachen herleiten, — in diesem Augenblicke hellt sich das Gewirre der niederen Thiere und Pflanzen auf; das zwecklose Hinüberspielen aus einem Reiche in das andere und wieder zurück, das hier gleichsam nur aus Zeitvertreib anzuheben, aus Ermüdung zu enden schien, verschwindet; die ganze unhaltbare Familie der *Diatomeen* Agardh's sinkt in sich selbst zusammen, theils dem Thierreich als Bacillarien, theils, als Sporidien zerfallener Algen wie die Frustulien Ag. u. s. w., den Algen höherer Ordnungen angehörig, — und wohl der Algenkunde, wenn dieses Ziel einst erreicht ist! Nur ein Schritt, leider auch rückwärts! ist dann noch übrig, um die leidige generatio aequivoca mit ihrem Chaos aus unserer schönen Wissenschaft zu verbannen; ein Schritt, der, wäre die unglückliche Verwechselung der Kotyledonidien der Moose und Farrn mit den Algen nicht gemacht worden, zu thun wahrscheinlich unnöthig seyn würde. Aber wer sich dem Studio der Algen hingab, betrachte doch jene sogenannten *Conferva muscicola*, *orthotrichi*, *velutina*, *muralis*, *pteridis etc.*, deren Aufstellung Schuld an all' der Verwirrung ist; — ich wenigstens finde nicht mehr Aehnlichkeit zwischen ihnen und den Algen, als etwa zwischen dem *arbor vitae* der Alchymisten und den frischen grünen Eichen unserer norddeutschen Wälder. Mit gleichem und vielleicht noch gröfserem Rech-

te hätte man auch das erste Blatt der Farrn für eine Homallophylle, oder das Tomentum der höheren Pflanzen für parasitische Algen erklären können.

Doch dieſs sey hier genug über diesen Gegenstand, den ich nächstens bei einer speciellen Betrachtung der Algenfamilie näher beleuchten werde, wo ich dann manches, was ich hier nur andeuten konnte, zu beweisen Gelegenheit finden mag.

Es sey mir nur noch erlaubt, hier einige Beobachtungen und Resultate aus angestellten Versuchen über den Hauptgegenstand dieser Zeilen anzuhängen, deren Deutung *für* meine Ansicht ich wohl füglich unterlaſsen darf. Ich hätte sie leicht noch bedeutend vermehren können, bei der Reichhaltigkeit des vorliegenden Materials, wenn es meine Absicht gewesen wäre, meine Meinung durch Versuche zu beweisen; ich wünschte vielmehr, daſs sie in der Natur gefunden würde, und diese findet sich ja überall!

1. Die Bewegung der Sporidien und anderer kleiner Körper unter dem Mikroskop wird um so mehr beschleunigt, je heller das Licht einfällt; im Sonnenlichte ist sie bei weitem am stärksten!

2. Die Bewegung nimmt an Geschwindigkeit zu, je mehr die Flüſsigkeit des Objektträgers mit Weingeist ersetzt worden ist. Die Infusorien sterben darin schnell, die Sporidien hingegen bewegen sich fort. Groſse Sporidien sah' ich aber immer gleich niederfallen, ohne Zweifel durch

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04129-0032-9

das steigende Verhältnifs ihrer Schwere zur leichtern Flüfsigkeit.

3. Im Aether bei hellem Lichte ist die Bewegung so reissend schnell, dafs das Auge die Einzelnheiten nicht mehr zu unterscheiden vermag.

4. In einer verschlofsenen, möglichst mit Flüssigkeit angefüllten Röhre hört die Bewegung der Sporidien sehr bald auf; die der Infusorien dauert die gewöhnliche Zeit. In hermetisch verschlossenen Röhren konnte ich den Versuch nicht wiederholen, so wichtige Resultate ich auch erwarten durfte.

5. Am Morgen und Abend scheint die Bewegung schwächer zu seyn, als in den Mittags-Stunden, bei sonst gleichem Stande des Mikroskops.

6. In schwach schleimigten Flüfsigkeiten ist die Bewegung äufserst schwach; in fetten Oelen habe ich sie nie beobachtet.

7. Bei einer niedrigen Wassersäule ist die Bewegung bedeutend langsamer, als in einer höhern.

8. Sobald das Algensporidium durch Verlängerung seinen Schwerpunkt aus der Mitte verloren hat, hört die Bewegung auf; daher stirbt das Infusorium in diesem Stadio nach der gewöhnlichen Ansicht.

9. Dunkler grün gefärbte Sporidien bewegen sich schneller als durchsichtigere; daher die Bewegung bei *Vaucheria* oft so deutlich! Sie findet übrigens bei *Vaucheria dichotoma*, *caespitosa*, *sessilis* und *racemosa* eben so gut Statt, als bei den übrigen Arten.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04129-0033-5

10. Mit Schleim umhüllte Sporidien zeigen keine Bewegung; daher sieht man die Sporidien der Fucoideen und Ceramieen nur sehr selten sich bewegen.

11. Ein Sporidium, welches nicht aus der Mutterpflanze heraustreten kann, entwickelt sich innerhalb derselben zu einem neuen Individuo, ohne je eine Spur der Bewegung zu zeigen. Bewegungen in der unverletzten Alge, also im geschlofsenen Organismus, wie Meyen sie beobachtet haben will, leugne ich durchaus.

12 Nicht alle Sporidien eines und desselben Gliedes einer Konferve bewegen sich nach dem Heraustreten; aber man bemerkt bei der fernern Entwickelung der Sporidien keinen Unterschied, weder in der Art noch Zeit der Ausbildung, zwischen den sich bewegenden und den übrigen.

13. Je gröfser die einzelnen Sporidien sind, desto langsamer und seltener ist im Allgemeinen ihre Beweglichkeit.

14. Trocken gewordene aber vollkommen wieder aufgeweichte Sporidien sieht man nicht selten sich eben so lebhaft bewegen, wie frische; sie bewegen sich dann so oft und so lange als man will, natürlich nach wiederholter Anregung, eben weil sie jetzt nicht mehr fortwachsen, und ihr Schwerpunkt deshalb unverändert bleibt. Sie gleichen dann den Rob. Brown'schen Molekülen völlig.

15. Im Augenblick des Anlagerns eines Sporidiums an irgend einem Körper, z. B. eine kleine

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04129-0034-1

Luftblase, stockt die Bewegung plötzlich und kehrt erst wieder, wenn die Blase zerplatzt.

16 Zwei sich sehr nahe kommende Sporidien lagern sich an einander an, und fallen bewegungslos zu Boden, weil auch hier der Schwerpunkt aus der Mitte entfernt wird. *Nie* sah' ich irgend etwas ähnliches bei Infusorien!

17. Bringt man Infusorien und Sporidien zugleich unter das Mikroskop, und läfst starkes Licht einwirken, so sterben die Infusorien bald, während die Sporidien sich noch lebhaft fortbewegen; unter Anwendung eines gedämpften mäfsigen Lichtes leben die Infusorien lange noch lustig fort, während die Sporidien schon am Boden liegen, sich zu verlängern beginnend.

18. Sporidien, Pollen u. s. w. wie alle Moleküle Rob. Brow'ns bewegen sich *rotirend;* eine Bewegungsart, die bei den Infusorien nur selten und ausnahmsweise beobachtet wird.

19. Je mehr das Aufhören der Bewegung der Algensporidie durch mechanische Erschütterungen gestört wird, um desto länger dauert die Bewegung.

20. Wo nur wenige Sporidien sich noch bewegen, die mehrsten ruhig schon am Boden des Gefäfses liegen, bringt das Umrühren der Flüfsigkeit augenblicklich wieder alle in neue Bewegung. Dafs übrigens die Zahl der bewegungsfähigen und sich bewegenden Sporidien gegen die übrigen nur sehr klein und unbedeutend ist, und die Bewegung deshalb eine sehr regelmäfsige Bildung des Sporidiums

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04129-0035-7

vorauszusetzen scheint, bedarf für den Beobachter dieser Erscheinung keiner Erwähnung.

Doch diefs mag hier genug seyn der einzelnen oder vereinzelten Resultate, die ich mit Vorsatz auf die Bewegung der Algensporidie vorzugsweise beschränkte, die aber erst durch Zusammenstellung und Vergleichung mit der Bewegung der Molekülen Rob. Brown's Bedeutung und Klarheit erhalten. Aber nicht bergen kann ich es schliefslich, dafs ich auch in der Bewegung jener Moleküle nichts sehe, als die allgemein bekannte Bewegung der Stäubchen im einfallenden Sonnenstrale; nur ist die Bewegung im letztern Falle modifizirt durch die Strömungen gröfserer Luftwellen, als das dichtere Wasser im beschränkten Raume des Objekträgers zu bilden vermag; ich kann diese wie jene Bewegung nie einem Leben zuschreiben.

Eine Erklärung, wie ich sie hier andeutete, scheint vielleicht unwissenschaftlich zu seyn; aber unwissenschaftlich ist nur eine einseitige Erklärung, — und das ist, nach meinen oben ausgesprochenen Ansichten vom Leben und der Bewegung, die, jene Bewegung allein vom Leben abhängig zu glauben. Eine Erscheinung in allen ihren Beziehungen aufzufafsen, ist die erste Aufgabe des Beobachters, ist der Vorwurf dieser Zeilen, — und wo sie ihn nicht erreichten, trägt die Schuld vielleicht auch die Kleinheit und doch unendliche Gröfse des Gegenstandes, vor der selbst der Gedanke muthlos versinkt.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr04129-0036-3

Mitherausgeber der Kunzischen mycologischen Hefte bekannt, welcher darauf als Lehrer der Naturgeschichte am ökonomischen Institut zu Tiefurth bei Weimar angestellt, dann aber in gleicher Eigenschaft an die Erziehungsanstalt zu Hofwyl berufen wurde, hat jetzt die Lehrstelle für Naturgeschichte an der Erziehungsanstalt des Hrn. Lippe zu Lenzburg in der Schweiz übernommen.

3. Hr. Prof. Dr. Kunth ist bei dem botanischen Garten zu Paris als 2ter Director angestellt worden.

V. Todesfälle.

1. Am 19. October 1829. starb zu Wien Hr. Graf Carl v. Harrach, der Arzneikunde Doctor, als Mensch und Gelehrter gleich verehrungswürdig, von den Botanikern durch eine *Harrachia* gefeiert.

2. Am 26. Jan. 1830. starb zu Würzburg im 45. Jahre seines Alters Hr. Dr. Ambr. Rau, Professor der Naturgeschichte und Forstwissenschaft an der königl. Universität daselbst, den Botanikern durch seine Enumeratio Rosarum rühmlichst bekannt. Die Universität hat Hrn. Hofr. Oken zur Wiederbesetzung der Professur der Naturgeschichte berufen, und es ist der allgemeine Wunsch, dafs er dieser Vocation entsprechen möchte.

Druckfehler in Flora 1830. Nro. 1.

Pag.	1	Z.	1 v. u.	statt ahnden liefs ahnen.
—	2	—	9 v. o.	— Erfahrungen l. Erfahrnerer.
—	3	—	4 v. u.	— Organen l. Organe.
—	6	—	11 v. o.	— Diesen l. Dieser.
—	23	—	10 v. u.	— ähnliche Thiere l. ähnlichen Thieren.
—	23	—	11 v. u.	— Volvax l. Volvox.
—	28	—	4 v. u.	— ersetzt l. versetzt.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr04129-0260-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1830

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Aufsätze 17-32