cea Fr. Mant. III. 191. cf. *Bot. Not.* 1843, 145.): am Bache bei der Kirche in nassem Grase; — *St. Friesiana*, in sylvis fr.; *borealis* Bigelow, locis humid. alpium fr. et polymorpha.

Cerastium trigynum, p. f., „caulibus caespites densos depressos formantibus statim dignotum". — *C. alpinum* f.: und zwar als *glabratum* im Wasser, dann immer mehr hirsutum und endlich in Felsspalten γ. *lanatum* Koch. — *C. vulgatum*, gemein, hat eine der var. *holosteoides* nahe Form, mit verlängerten, lang gewimperten Blättern und gefärbten Kelchblättern.

Alsine biflora, f. — *Spergula saxatilis*, f.; *procumbens*, f.

(Schluss folgt.)

Gelehrte Anstalten und Vereine.

Verhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Paris. 1847.

Sitzung vom 22. Februar. Chevandier, Untersuchungen über die elementare Zusammensetzung der verschiedenen Holzarten und den jährlichen Ertrag der Wälder.

Diese Abhandlung schliesst sich als Fortsetzung an die früheren desselben Verf. an. Der Verf. giebt folgende Resultate:

1) Die Aschenmenge beträgt im Mittel:

bei sehr jungen Bäumen	1,23 Pct.
bei dem Stammholz älterer Bäume . .	1,34 „
bei den Aesten	1,54 „
bei Reisigwellen	2,27 „

Bei der Weide ist die Aschenmenge am grössten, bei der Birke am geringsten, die übrigen Holzarten liegen zwischen diesen beiden Endpunkten.

2) Der mittlere jährliche Ertrag in den Vogesen ist auf den Hektar:

Auf Vogesensandstein: 2,90 stéres und 47 Wellen;
Auf Keupermergel: 7,46 stéres und 100 Wellen.

Die Menge des trocknen Holzes, des Kohlenstoffs, Wasserstoffs, Sauerstoffs, Stickstoffs und der Asche beträgt:

	Trock. Holz	C.	H.	O.	N.	Asche.
Auf Vogesensandstein:	1137	565	68	477	11	16
Auf dem Keupermergel:	2590	1288	157	1080	25	40

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05962-0043-1

3) Der jährliche Ertrag der Hochwälder Badens beträgt für den Hektar:

	C. M.
bei der Buche	6,68;
bei der Tanne	13,85.

Die Quantitäten trocknen Holzes, des Kohlenstoffs, Wasserstoffs, Sauerstoffs, Stickstoffs und der Asche sind:

	Trock. Holz	C.	H.	O.	N.	Asche.
Bei Buchenhochwäldern:	2560	1245	153	1093	25	44
bei Tannenhochwäldern:	3903	1894	236	1595	29	39

4) Die Forsten des badischen Schwarzwaldes und jene der Vogesen stehen unter ähnlichen Vegetationseinflüssen.

5) Das Wachsthum der Niederwälder ist von der geologischen Beschaffenheit des Bodens abhängig und um so geringer, je lockerer der Boden ist.

6) bei den Hochwäldern scheint eine solche Abhängigkeit vom Boden nicht statt zu finden, vorausgesetzt, dass die Holzart dem Boden überhaupt entspricht. Ihr Zuwachs vermehrt sich mit dem Alter, bis er ein gewisses Maximum erreicht, von wo er abnimmt.

7) Classificirt man die Forste nach dem Grade der Fruchtbarkeit des Bodens, so liefern die besten Niederwälder (auf Keupermergel mit sehr guter Ertragsfähigkeit) auf den Hektar jährlich 3500 Kil. trocknes Holz, die schlechtesten hingegen (auf Vogesensandstein, bei schlechter Ertragsfähigkeit) ungefähr 800 Kil. Die besten Hochwälder hingegen liefern im Mittel auf den Hektar 4300 Kil., die schlechtesten 2100 Kil.

8) Hochwald liefert demnach, wenn nur die Holzart dem Boden entspricht, unter allen Verhältnissen einen viel höhern Ertrag.

Sitzung vom 15. März.

Aug. de Saint Hilaire trägt aus einer grössern Schrift über die Provinz Goyaz in Brasilien einen kurzen Abriss der Vegetation und des Klima vor. Er beschränkt sich auf jenen Theil der Provinz, welchen er selbst besuchte und der südlich von der Serra da Paranahyba e do Tocantins liegt.

In diesem ausgedehnten Landstrich, eben so bewässert wie das Innere von Minas, wechseln Höhen und weite Ebenen, auf welchen theils nur krautartige Pflanzen (taboleiros descobentos), theils auch verkrüppelte Bäume zerstreut vorkommen (taboleiros robentos). Letztere gewähren einen ähnlichen Anblick, wie die Weiden in

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05962-0044-7

dem Osten von San Francisco, und im Bezirke von Pararatis. Die zwischen den krautartigen Pflanzen vorkommenden Holzpflanzen sind in Goyaz dieselben wie in Minas; dieselben *Qualea*- und *Vochysia*-Arten, das *Solanum lycocarpum* St. Hil. (fruta de lobo), *Plumiera drastica* Mart. (titome), *Caryocar brasiliensis* St. Hil. (Paqui), *Lafoensia Pacari* St. Hil. (Pacari), und *Strychnos Pseudochina* *) kommen in beiden Provinzen vor. Einige der höchstgelegenen Campos des südlichen Theils von Goyaz sind von jenen der Provinz Minas durch das Vorkommen einer mehrere Fuss hohen *Velloźia* verschieden, deren mit Schuppen bedeckter Stamm sich gabelig verästelt, die Aeste einen Büschel von linearen Blättern tragen, aus deren Mitte sich blassblaue Blüthen erheben.

Die Vertheilung der Gehölze ist nicht gleichmässig. Im östlichsten, an St. Luzia, St. Antonio dos Montes Claros angrenzenden Theile sind sie weniger häufig; der westliche Theil hingegen ist sehr waldreich, vorzüglich in Thälern, an den Ufern der Flüsse, auf Abhängen der Hügel, auf lockerem Boden. In der Regel sind die Gehölze von geringer Ausdehnung, doch ist zwischen Meiaponte und Villa Boa ein Wald (Matto Grosso genannt), der von Ost nach West 9 Legoas misst, dessen Süd- und Nordgränze jedoch nicht genau bestimmt werden kann. Die Gehölze gewähren nicht den majestätischen Anblick der Urwälder der Provinz Rio Janeiro oder selbst von Minas, obwohl es an einzelnen sehr schönen Bäumen nicht fehlt, und stehen auch die Bäume entfernt, so ist doch die Menge des Buschwerkes so gross, dass Schatten und erfrischende Kühle nicht fehlt. Kleine schlanke Bambusa-Arten, ferner Palmen und kletternde Lianen setzen dasselbe zusammen.

Wie sich nun die Wälder von Goyaz von jenen des Littorale wesentlich unterscheiden, so nicht minder von den Catingas von Minas-Novas, welche, in der trockenen Jahreszeit ihrer Blätter beraubt, den winterlichen Anblick unserer Wälder gewähren. Ein Theil der Bäume in den Wäldern von Goyaz behält die Blätter und gehört wahrscheinlich andern Arten an, als jenen, welche in den Urwäldern der Küstenländer und den Catingas von Minas vorkommen. Der Matto-Grosso hatte am 20. Juni 1817, einem durch ausserordentliche Trockenheit ausgezeichneten Jahre, noch sein

*) Ein den Campos eigenthümlicher Strauch, welcher sich nicht auf dem Boden der abgebrannten Urwälder einfindet, so wenig als die Eichen, die in der Provinz Rio Janeiro überhaupt gar nicht vorkommen. Was man für letztere hielt, ist eine der Gattung Laurus verwandte Gattung.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05962-0045-3

frisches Grün; gegen Ende August an der Gränze der Provinz waren die Bäume wenigstens theilweise noch mit Blättern bedeckt, andere hatten sie verloren, trugen aber Blüthen, die bei dem reichlichen Thau, der Nachts fällt, und der geringen Bodenfeuchtigkeit sich entwickelt hatten. In sumpfigen Vertiefungen findet man immer, selbst wenn der übrige Theil der Ebenen durch die Sonne ausgebrannt ist, frisches Grün und oft Blüthen. Hier erhebt sich auch, wie in Minas, die *Mauritia vinifera*, deren südliche Gränze der 22ste Grad S. B. ist.

Ländereien, welche, früher cultivirt, wieder brach liegen, wie dies in Tropenländern in der Regel der Fall, sind von *Melinis minutiflora* Palis. bedeckt, einer eingewanderten Graminee, welche seit St. Hilaire's Aufenthalt in jenen Gegenden, wie Gardener bemerkte, sich viel weiter verbreitet hat.

Wie in Minas, so zerfällt auch in Goyaz das Jahr in zwei streng geschiedene Perioden, die Regenzeit, welche im September, die trockne Jahreszeit, welche im April beginnt. Während St. Hilaire's Aufenthalt vom 27. Mai bis zum 5. September fiel kein Regen; das Thermometer stund Nachmittags 3 Uhr in der Regel auf 20° — 26° R., bei Sonnenaufgang zwischen 3° — 11,°30. Bis zum 22. August war der Himmel klar und ohne Wolken, die Hitze durch leichten Wind am Abend gemildert. Vom 10. August an wehte der Wind den ganzen Tag hindurch, vom 22. trübte sich der Himmel, der sich nur Mittags etwas aufklärte. Diess sind dann für die Bewohner die Zeichen des herannahenden Regens, der sich im September einstellt.

Decaisne, *Beobachtungen über die Cultur und Bereitung des Krapp in Seeland.* Der Verf. besuchte die Inseln Schouwen, Walcheren und Zuidbeveland, wo der Krapp in den Polder auf Kalkboden, der sich in seinen Eigenschaften jenem in der Gegend von Avignon nähert, cultivirt wird.

Man zieht jetzt allgemein vor, die Pflanze 3 Jahre im Boden zu lassen, da nicht allein die Wurzel grösser wird, sondern auch der Farbstoff in grösserer Menge entsteht. Durch Bedecken mit Erde entwickelt sich die Rindenschichte, in welcher der färbende Stoff enthalten ist, viel bedeutender, als diess sonst der Fall, es darf daher das Häufeln nicht versäumt werden. Klimatische Einflüsse wirken nicht auf die Brauchbarkeit der Wurzel als Farbmittel; der holländische Krapp ist so ausgezeichnet, wie der aus der Um-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05962-0046-9

gegend von Avignon; ist auch ein Theil des ersteren weniger brauchbar, so kömmt diess daher, weil bei manchen Poldern der Boden 75 prC. Kieselerde enthält, und daher nicht genügend Kalkerde der Pflanze darbietet. Zu bemerken ist, dass der Krappbau in Holland durch Decaisne's frühere Untersuchungen neuen Aufschwung erhielt, und sich von da an (1837) gegen früher um vieles verbessert hat.

Sitzung vom 29. März.

Bericht über eine Abhandlung von Vincent: *Verfahren zur Prüfung von Hanf- und Leingeweben.*

Die Faser des *Phormium tenax* (neuseeländischer Flachs) wird in Frankreich sehr häufig mit Hanf und Flachs zur Verfertigung der Segel, Taue etc. gebraucht. Da nun der Preis desselben sehr hoch, und die Qualität dieser Geräthschaften ziemlich schlecht ist, da sie durch die Feuchtigkeit und Wärme bald reissen, so war es von Wichtigkeit zu ermitteln, ob eine Anwendung dieser Faser statt fände oder nicht. Werden die Fasern des Hanfs in Salpetersäure gelegt, so nehmen sie nach kurzer Zeit eine gelbe Farbe an, während die Fasern des Leins sich gar nicht färben, jene von *Phormium tenax* aber blutroth werden, welche Eigenthümlichkeit sie unter allen Verhältnissen beibehalten. Vincent glaubt, dass sie mit dem Stickstoff der Faser zusammenhienge, der beim Lein und Hanf durch Rösten verloren gehe.

Die Commission untersuchte noch eine Reihe von Fasern; von *Cocos nucifera* und *amara*, *Mauritia flexuosa*, mehrern *Pandanus-Cordyline-*, *Agave-* und *Cissus*, ferner von *Phellandrium aquaticum*, *Raphanus sativus*, *Musa textilis* (Abaca von Manilla) und „deux Postras de Brésil" (?).

Alle diese Fasern nehmen durch Salpetersäure eine röthliche Färbung an; die Abaca wird rosenroth, jedoch etwas tiefer als die Pita (vom Agave), die nur blass rosenroth sich färbt.

Persoz berichtet über einige Düngungsversuche, welche er in den Jahren 1838 — 1846 angestellt hatte. Er benutzte zur Herstellung des Düngers ausgelaugte Holzasche, Asche, Lauberde, trocknes Rindsblut und die Kalkabfälle der Gerber. Die Pflanzen, vorzüglich Dahlien, wuchsen vortrefflich und zeichneten sich durch ihre Farbenpracht aus. Hortensien, welche, die einen in Heideerde, die andern in Gartenerde, gemischt mit schwarzgebrannten Knochen, käuflicher Salpetersäure und phosphorsaurem Kali, gesetzt worden waren, zeigten einen auffallenden Unterschied; letztere

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05962-0047-5

entwickelten sich viel üppiger, als erstere, und es war die Wirkung dieser salpeter- und phosphorsaure Kali- und Kalksalze enthaltenden Mischung nachhaltig. Eine gleiche Erfahrung machte Peroz bei dem Weinstocke: von zwei Weinstöcken wurde der eine in gewöhnlicher Gartenerde gezogen, bei dem andern wurde der Erde kieselsaures Kali und phosphorsaures Kalk-Kali, gemischt mit Rindsblut und Gänsekoth, beigesetzt.

Sitzung vom 5. April.

Chevandier legt eine weitere forstwissenschaftliche Abhandlung vor, aus welcher sich ergiebt, dass nach authentischen Quellen die bewaldete Oberfläche Frankreichs 8,623,128 Hektaren beträgt, von welchen 1,665,290 Hektaren als Hochwald, der Rest als Niederwald behandelt wird. Im Mittel ergiebt sich für den Hektar ein jährlicher Ertrag von 4,71 stéres, während der Ertrag der Hochwälder Badens im Mittel 11½ stéres jährlich für den Hektar beträgt, ein Ertrag, der sich auch bei besserer Behandlung bei den Wäldern Frankreichs erzielen liesse. Von 1791 bis 1844 sind 483,000 Hektaren Wald in Cultur gelegt worden, die wenigstens zum Theil kaum die Culturkosten tragen, und vielleicht mit Vortheil wieder beholzt werden könnten.

Nach dem von der obersten Forstbehörde an den Finanzminister eingereichten Berichte beträgt die Oberfläche, welche mit Vortheil wieder zu beholzen wäre, 1,286,167 Hektaren; indess nach der statistischen Uebersicht von 1837 sind von 52,768,618 Hektaren Gesammtoberfläche Frankreichs 7,799,672 Hektaren theils Heiden, theils Weideland. Nimmt man 2,799,672 Hektaren als für Forstcultur unpassend und als Weideland unentbehrlich, so bleiben noch 5,000,000 Hektaren, welche allmählig bewaldet werden könnten, und so den Holzertrag Frankreichs um ein Bedeutendes erhöhen würden.

Decaisne theilt der Akademie seine Beobachtungen über das Pfropfen und die Entwicklung der Pfropfreiser mit, welche jene Pfropfreiser umfassen, bei welchen eine Verholzung noch nicht stattgefunden hat. Bei den Fettpflanzen können Pfropfreis und Subject mehrere Jahre vereinigt seyn, ohne dass das Gefässbündelsystem der beiden Individuen unter sich in Zusammenhang tritt; die Aufnahme der ernährenden Stoffe geschieht durch Zellgewebe. Hinsichtlich der noch nicht verholzten Pfropfreiser ergiebt sich, dass sie um so sicherer anschlagen, je mehr das Zellgewebe entwickelt und reich an Säften ist; vor der vollständigen Entwicklung

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05962-0048-1

hindert das mehr oder minder schnelle Wachsthum desselben die Vereinigung. Der Bast scheint bei dem Vorgange nicht betheiligt zu seyn, wenn man von *Phytolacca* und *Cactus*, denen diese Schichte fehlt, einen Schluss ziehen darf. Die Pfropfung wird immer dann am besten gelingen, wenn der Berührungspunkte möglichst viele sind. Arten derselben Gattung, wenn sie auch in ihren Eigenthümlichkeiten verschieden sind, lassen sich pfropfen, so *Magnolia fuscata* mit perennirenden Blättern auf *M. purpurea* mit jährigen Blättern, eben so *M. grandiflora* auf *M. tripetala*.

Sitzung vom 5. Mai.

Laurent, Professor an der Forstschule zu Nancy, will bei dem feinkörnigen Zelleninhalte sehr junger Knospen von Dicotyledonen, wenn derselbe bei dem Zerdrücken der Knospe ausgetreten ist, willkührliche Bewegung wahrgenommen haben. Er sah zwei Ströme von Körnchen, einen obern und einen tiefer liegenden, die in entgegengesetzter Richtung sich bewegten. Wenn ihre Bewegung aufgehört hat, bemerkt man, dass solche Körnchen, welche in einem Dreieck oder Viereck liegen, stets ihre Lage ändern, erweitern, sich um sich selbst oder um andere drehen. Ihre geringe Grösse hinderte die Erkenntniss ihrer Structur, doch glaubt der Verf., dass der lichte Hof, der sie umgiebt, auf Wimpern schliessen lässt. Die Fovilla der Pollenzellen besitzt dieselben Eigenschaften. Der Verf. hat dabei seine durch Beobachtungen an jungen Pflanzentheilen gewonnene Ueberzeugung zu Grunde gelegt, dass alle Körnchen des Zelleninhalts Bewegung besitzen, je weniger sie ausgebildet und ihrer Zusammensetzung nach den Infusorien ähnlich sind. Ausser *Syringa chinensis* lassen noch der Weinstock, die Cotyledonen der Melone und des Kürbisses, die Blätter von *Tropaeolum majus*, *Betula albe*, *Salix vitellina* und die Kartoffel diese Erscheinung wahrnehmen.

Es ist leicht ersichtlich, dass der Verf. die Molecularbewegung der kleinen Stärk- und Schleimkörperchen für eine von Wimpern abhängige angesehen hat. Der lichte Hof um die Körnchen soll ihre Gegenwart vermuthen lassen; diess ist sicher nicht der Fall, wohl aber lässt sich ein anderer Schluss daraus ziehen.

Sitzung vom 10. Mai.

Gaudichaud trägt eine Abhandlung über das Längenwachsthum der Gewächse vor. Er wiederholt und vertheidigt seine bekannten Ansichten, die kaum einer weitern Erwähnung bedürfen. S.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05962-0049-9

Kürzere Notizen.

Einfluss des Mondes auf die Pflanzen in Columbien. In diesem Lande sollen während der Zunahme des Mondes alle Bäume und Kräuter voll Saft seyn, bei abnehmendem Monde aber derselbe niedersteigen. Die Thatsache gilt für so ausgemacht, dass von dem zur Zeit des zunehmenden Mondes gefällten Nutzholze kein Gebrauch gemacht wird, indem es sogleich faul. Der Berichterstatter sah am Cauca das grosse Bambusrohr, Guadua genannt, dessen Knoten im ersten Mondesviertel voll vom reinsten Wasser sind, nach dem Vollmond vollkommen trocken. Sollte die Natur die in dieser Gegend unbekannten Winter auf diese Weise ersetzen, um die Pflanzen ausruhen zu lassen? (Gard. Chron.)

Winckler's Resultate seiner chemischen Versuche mit erkrankten Kartoffeln. 1) Der Wassergehalt der selbst stark ergriffenen Kartoffel ist nicht grösser, als der der gesunden. 2) Im Verlaufe des Zersetzungsprocesses erleiden zunächst das Gummi und der Eiweissstoff eine chemische Zersetzung; hierbei wird das Stärkmehl in fast reinem Zustande ausgeschieden und die chemische Entmischung des Faserstoffs und des Stärkmehls beginnt erst mit der weiteren Entwicklung des krankhaften Processes. 3) Bei dem hohen Grade der Zersetzung bildet sich eine geringe Menge Zucker nebst einer Spur Essigsäure und gleichzeitig eine geringe Menge einer, den widrigen Geruch der zersetzten Kartoffelsubstanz bedingenden Substanz, welche im isolirten Zustande die grösste Aehnlichkeit mit Kartoffelfuselöl besitzt oder mit diesem identisch ist. 4) Es ist keine Spur von Solanin zu entdecken. Die beobachtete chemische Zersetzung der Kartoffelsubstanz scheint also ein dem Vegetationsprocess entgegen getretener Gährungsprocess zu seyn, welcher zuletzt mit Fäulniss endigt. Sehr wahrscheinlich ist die Ursache davon nicht allein die durch die anhaltende nasse Witterung zugeführte grössere Wassermenge, sondern vorzugsweise die dadurch nothwendig erfolgte Verdichtung der Erdmasse und die durch das Verdunsten der Feuchtigkeit entstandene anhaltend verringerte Temperatur des Bodens. (Jahrb. f. prakt. Pharmac.)

Natur des weissen Ueberzugs der Früchte. Man ist bisher geneigt gewesen, den weisslichen Ueberzug der Früchte, die pruina der Botaniker, für eine wachsartige Substanz zu halten, allein nach Berthemot ist es weder Pflanzenwachs, noch eine fettartige Materie, sondern, was man davon an den Früchten der Rosaceen, der Weintrauben u. a. bemerkt hat, von der Natur eines besondern Harzes, welches zugleich dazu dient, das Reifen zu befördern. Die Hinwegnahme dieses Reifes begünstigt die Zersetzung der Früchte vor der Reife. Schwefelsäure löst dieses Harz auf und wird davon roth gefärbt; weniger zeigt sich diess bei andern Säuren. Aether, Alkohol und Oele lösen es ebenfalls. Durch erhöhte Temperatur entstehen ähnliche Producte wie bei der Zerlegung anderer Harze und es bleibt Kohle zurück. Durch rectificirten Aether sammelt man es am besten von Früchten. (Journ. de Pharm. et de Ch.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05962-0050-9

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Gelehrte Anstalten und Vereine 439-446