

Conty, Louis, Un aliment nouveau: le maté. (Revue scientif. Sér. III. T. XXVIII. 1881. No. 2. p. 43—50.)

Forstbotanik:

Rossmässler, E. A., Der Wald. 3. Aufl. von M. Willkomm. Lfg. 15 und 16. [Schluss.] 8. Leipzig (Winter) 1881. à M. 1.—

Seckendorff, A. Freiherr von, Beiträge zur Kenntniss der Schwarzföhre [Pinus austriaca Höss.] Theil I. 4. Berlin (Freund & Jeckel) 1881. M. 14.—

Landwirthschaftliche Botanik (Wein-, Obst-, Hopfenbau etc.):

Arnold, E. L., On the Indian Hills; or, Coffee Planting in Southern India. 2 vols. 700 pp. London (Low) 1881. 24 s.

Fitz-James, Mue., La vigne américaine en France. (Revue des deux mondes. LI. 1881. Pér. III. T. XLV. Livr. 4.)

Lauche, W., Deutsche Pomologie. Ergänzungsband. Handbuch des Obstbaues. Lfg. 3. 8. Berlin (Parey) 1881. M. 2.—

Lespiault, Maurice, Les Vignes américaines dans le sud-ouest de la France. 8. 80 pp. Nérac (Durey) 1881. 1 fr.

Gärtnerische Botanik:

Baker, J. G., New Garden Plants: Scilla (Ledebouria) subsecunda Baker. (Gard. Chron. New Ser. Vol. XVI. 1881. No. 393. p. 38.)

Fish, D. T., Bulbs and Bulb Culture: being Descriptions, both Historical and Botanical, of the principal Bulbs and Bulbous Plants grown in this Country, and their Chief Varieties; with full and Practical Instructions for their Successful Cultivation both In and Out of Doors. Illustr. 8. 78 pp. (London (Bazaar Office) 1881. sewed 1 s.

Knight, F. A., Das Ganze der Ananaszucht. 3. Aufl., hrsg. v. J. Wesselhöft. 8. Weimar (Voigt) 1881. M. 2,25.

Reichenbach fil., H. G., New Garden Plants: Cattleya guttata (Lindl.) lilacina n. var.; Cypripedium Burbidgei n. sp.; Aerides falcatum (Lindl.) expansum n. var.; Anguloa media n. hybr.; Epidendrum tripunctatum Lindl. (Gard. Chron. New Ser. Vol. XVI. 1881. No. 393. p. 38.)

Wesselhöft, J., Der Rosenfreund. 5. Aufl.-8. Weimar (Voigt) 1881. M. 4.—

Wood, S., The Forcing Garden; or, How to Grow Early Fruits, Flowers, and Vegetables. With Illustr. 8. 236 pp. London (Lockwoods) 1881. 3 s. 6 d.

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Vorläufige Notiz, den Heliotropismus und Geotropismus von Hedera betreffend.

Von

Dr. C. Kraus.

Nach den Untersuchungen, welche ich über das heliotropische Verhalten von Hedera mitgetheilt habe,*) zeigen verschiedene Varietäten eine abweichende Reaction, vor allem im Zusammenhange mit der aus inneren oder äusseren Gründen grösseren oder geringeren Ausgiebigkeit des Wachsthums. Am eigenthümlichsten verhält sich Varietät I, deren Sprosse unter der Einwirkung wechselnder Lichtintensität pendelartige

*) Flora. LXIII. 1880. No. 31—33.

Hin- und Herbewegungen zeigen, trotz des positiven Heliotropismus aber vertical aufwärts wachsen, weil die Lichtzuckrümung immer wieder durch Wachsthum ausgeglichen wird. (Nachträglich sei hier erwähnt, dass die Nebensächlichkeit einer Mitwirkung von Geotropismus bei der Geradstellung und Wegkrümung vorher zum Lichte geneigter Sprosse mit Abnahme der Beleuchtung am deutlichsten dann sich zeigt, wenn die Sprosse mit ihrer Längsachse horizontal stehen: von oben beleuchtet richten sie sich auf, bei Abnahme der Lichtintensität wieder gerade werdend, also sich abwärts bewegend; von der Seite beleuchtet vollzieht sich die Hin- und Herbewegung, soweit nicht geotropische Aufkrümung eingreift, in der Horizontalebene. Uebrigens kommt es auch vor, dass Sprosse zufällig auf der Lichtseite convex sind. Bei diesen äussert sich Schwächung des Lichts in einer Verstärkung dieser Convexität.)

Seit der erwähnten Publication habe ich die Beobachtungen fortgesetzt und dieselben auf eine grössere Zahl von Varietäten und Arten ausgedehnt, namentlich aber der Varietät I grössere Aufmerksamkeit gewidmet und auch deren geotropisches Verhalten, welches, wie früher schon gelegentlich erwähnt, sehr eigenthümlicher Art ist, in das Bereich der Untersuchung gezogen. Da es mir vorläufig einerseits an der erforderlichen Zeit, andererseits an den genügenden Mengen des Untersuchungsmaterials — man muss, um einigermaassen einen Ueberblick zu erhalten, wegen der verschiedenen Wachstumsenergie der Sprosse mit vielen Individuen zugleich operiren — mangelt, so möchte ich mir durch einige vorläufige Notizen die weitere Verfolgung des Gegenstandes vorbehalten.

Wie beim Epheu überhaupt die Energie des Wachsthum in wesentlicher Beziehung zum heliotropischen und geotropischen Verhalten steht, so gilt dies auch ganz besonders für die Sprosse der Varietät I. Die in der oben citirten Abhandlung mitgetheilten Beobachtungen beziehen sich nur auf üppig wachsende Sprosse. Ausser solchen aber produciren die Pflanzen, zum Theil neben rasch wachsenden, zum Theil (namentlich, wenn sie aus noch jüngeren, schwächeren Pflanzen entspringen) statt derselben kurzbleibende Triebe mit geringem Wachsthum. Diese letzteren bleiben dauernd positiv heliotropisch und negativ geotropisch, erleiden aus horizontaler Stellung eine bleibende Aufkrümung. Anders bei den Langtrieben. Wie erwähnt, gleicht sich eine heliotropische Lichtkrümung rasch wieder aus, aber auch geotropisch verhalten sie sich analog: zum Theil reagiren sie anscheinend überhaupt nicht, zum Theil zeigen sich wechselnd Auf- und Abkrümmungen, also Schwingungen in der Verticalen, ohne dass die Schwerkraft (abgesehen von deren Einwirkung auf die Masse der Sprosse als solche) einen dauernden Einfluss auf die Wachstumsrichtung zu üben vermag. Wie sich hierzu die mit Schwächung des Lichts zunehmende Prallheit der Sprosse verhält, ist noch näher zu verfolgen, es scheint, dass hierdurch die Aufkrümung befördert wird.

In ähnlicher Weise wie ein aus inneren Gründen langsames Wachsthum geotropische nachhaltige Aufkrümung fördert oder erst möglich macht, geschieht dies auch dann, wenn man das Wachsthum gewaltsam hemmt: Abkneipen der äussersten Spitze bewirkt Aufkrüm-

mung der anschliessenden Internodien, oft ziemlich weit rückwärts. Oder wenn man an einem kräftigen, gerade fortwachsenden Sprosse etwa 10 bis 15 cm hinter der Spitze eine Knickung verursacht, so lässt das Wachsthum des Vordertheils nach, es krümmt sich aber jetzt diese Spitze entschieden aufwärts. Bei schwächerem Lichte wachsen die Langsprosse gerade fort in der zufällig eingenommenen Richtung, auch in den nächstbesten finsternen Winkel hinein, ohne irgend welchen Versuch einer Umkehrung. Da sie ja ohnehin nur gegen stärkeres Licht sich krümmen, so muss die Möglichkeit hierzu mit der Entfernung vom Lichte immer geringer werden. Wie kommen diese wieder zum Lichte? Allmählich verlangsamt sich das Wachsthum (bei abnehmender Blattentwicklung), dann tritt Aufkrümmung gegen das Licht hin ein. Oefter bemerkt man hierbei, dass die äusserste Spitze abgestorben ist.

Offenbar erinnert das ganze Verhalten an verschiedene, von Darwin jüngst beschriebene Erscheinungen, wie seiner Zeit näher zu begründen sein wird.

Hier anschliessend möchte ich erwähnen, dass zu der verhältnissmässig geringen Zahl von Pflanzen, deren Laubblätter sich abends auffallend epinastisch abwärtskrümmen, auch *Helianthus argophyllus* Torr. et Gr. gehört. Aehnlich, wie ich früher für *Cannabis* angegeben habe,*) erschaffen die Blätter über Tag, während sie abends prall werden, wobei sie die bezeichnete Stellungsänderung vollziehen.

Triesdorf, im Juni 1881.

Gelehrte Gesellschaften.

Meeting of the Torrey Botanical Club, New York. **)

The regular meeting of the Club was held at the Herbarium, Columbia College, Tuesday evening, April 12th, the President in the chair, and sixteen members and two visitors present. — Teratology: Mr. Gerard exhibited a specimen of *Fuchsia* leaves which were coherent by their margins and petioles, sent by Mr. James Cook, of Canada, for the Club's inspection; also, from another source, a specimen showing adhesion of two flowers of *Fuchsia*. — Mr. Hollick read some notes on variations which had been observed by him in flowers, fruits and leaves. In addition to some abnormal forms which have already been referred to in the Bulletin, he noted the following: *Thalictrum anemonoides* Michx., variety in which all the sepals were green; staminody in *Narcissus poeticus*, a garden scape in which most of the petals were rolled up and tipped with an imperfect anther; *Carya porcina* Nutt., exhibiting a peculiar distortion of the fruit (specimens shown), occurring year after year near Court House Station on the Staten Island Railroad; *Castanea vesca*, var. *americana*, with nuts much larger than usual and covered with a dense tomentum; and *Lysimachia quadrifolia* L., with

*) Flora. 1879. p. 411.

**) Bullet. Tor. bot. Cl. vol. VIII. No. 5. (May 1881.) p. 60.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Kraus Carl

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.
Vorläufige Notiz, den Heliotropismus und Geotropismus von
Hedera betreffend. 91-93](#)