Zeitschrift: Naturwissenschaftlicher Anzeiger der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

Herausgeber: Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

Band: 1 (1817)

Heft: 7

Artikel: Lettre de Mr. le Professeur de Candolle au Rédacteur

Autor: Candolle, A.P. de

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-389158

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

NATURWISSENSCHAFTLICHER ANZEIGER
der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.

Den 1. Jenner No. 7. 1818.

Lettre de Mr. le Professeur de Candolle au Rédacteur.

Genève, le 20. Octobre 1817.

Monsieur et cher collègue,

Vous désirez insérer dans votre bulletin la note des recherches particulières qu'il serait utile de faire dans divers points de la Suisse pour l'avancement de l'histoire naturelle: ce plan me parait fort heureux et s'adapter de la manière la plus utile à nos localités. Vous désirez que je vous indique les *desiderata* de la botanique helvétique; et, quoique je sente combien d'autres naturalistes pourraient le faire avec plus d'avantage; je m'empresse de répondre à votre demande, heureux si ce tableau, des points sur lesquels la science réclame des éclaircissemens, peut exciter l'attention de quelques botanistes, de quelques amateurs sur les objets dont ils sont entourés. Je passerai en revue d'abord les questions générales, puis les particularités.

§. 1. *objets généraux.*

I. La géographie botanique de la Suisse, quoique déja mieux étudiée que celle de bien d'autres pays, réclame cependant de nouvelles observations.

1) Noter les points extrêmes de la hauteur absolue à laquelle croissent les diverses espèces de végétaux, en ayant soin de la comparer pour chacune d'elles.

a. à la distance de la neige éternelle,

b. à l'exposition au Nord ou au Sud,

c. à la température propre aux divers mois de l'année,

d. à la réunion dans certains lieux déterminés d'espèces propres aux plaines et aux plus hautes montagnes.

2) Noter avec soin, dessiner ou conserver en herbier les différentes variétés obtenues soit par l'observation, soit par la culture de plantes alpines nées dans la plaine, ou de plantes de la plaine nées au sommet des alpes.

3) Noter la nature minéralogique des terreins, où se trouvent les diverses espèces d'un canton, remarquer celles qui croissent indifféremment sus les divers sols granitique, calcaire, schisteux &c., afin d'aider à décider par la comparaison générale de ces faits quelle est l'influence réelle du sol sur les végétaux sauvages.

4) Noter les époques du développement des bourgeons et des fleurs à diverses hauteurs; à diverses expositions, à diverses températures

5) Noter les plantes annuelles qu'on rencontre à de grandes hauteurs.

II. La physiologie végétale est un vaste champ bien digne d'occuper les botanistes et les agriculteurs; sur le grand nombre des objets qu'elle présente je noterai seulement les suivans.

1) L'ascension de la sève est-elle totalement interrompue pendant l'hiver dans les arbres à feuilles caduques?

2) Les feuilles se développent-elles par leur base, par leur sommet, par leur surface entière, et les diverses dispositions des nervures n'influent-elles pas sur ce résultat? -- NB. On peut le vérifier en marquant des points à égales distances sur les nervures des feuilles au moment de leur développement et en voyant d'après quelle loi ils s'écartent les uns des autres.

3) Certaines graines, comme le blé, lèvent lorsqu'elles ont la surface couverte de cire

molle (mélange de cire jaune et de téré benthine) sauf l'ombilic; d'autres, comme le haricot, quand elles ont l'ombilic couvert et le reste de la superficie à nud; il serait à désirer d'étendre ces expériences à toutes les familles, afin de voir à quel système d'organisation cette différence est liée.

4) Serait-il possible de reconnaître dans les graines des plantes dioïques, soit d'après leur position sur la plante, soit d'après leur forme, celles qui doivent donner naissance à des individus mâles ou à des individus femelles?

5) Est-il vrai, comme on l'a dit, qu'en recueillant dans un champ de blé ou de pommes de terre par exemple les graines ou les tubercules des individus les plus précoces ou les plus tardifs on puisse obtenir pour l'avenir des races plus précoces ou plus tardives? Pourrait-on conserver par la greffe cette qualité de certains individus des espèces d'arbres et obtenir ainsi ou des arbres fruitiers plus précoces ou des noyers plus tardifs etc.?

6) Est-il bien certain qu'en faisant une section annulaire dans l'écorce d'une branche de vigne ou d'un arbre quelconque on rend les fruits plus précoces? Ne nuit-on point au ceps lui-même? A quelle époque (avant, pendant ou après la fleuraison) cette opération est-elle le plus utile? Ne pourrait-on pas obtenir aussi par ce procédé, appliqué à divers arbres, des fruits plus gros ou empêcher l'avortement de certaines graines?

7) Les phénomènes de l'hybridité ou de la fécondation artificielle des espèces ou des variétés les unes par les autres réclament de nouveau l'attention des observateurs exacts, et je demanderai en particulier a ceux qui voudraient faire ces essais;

S'il est possible de féconder une espèce avec le pollen d'une plante qui appartienne à un autre genre ou a une autre famille?

Si lorsque l'espèce A a été fécondée par B, B le sera également par A, et dans ce cas quelle sera la différence des mulets, qui proviendront des deux croisemens?

Si l'on ne peut pas obtenir 2 ou 3 fécondations différentes sur la même fleur en touchant les divers stigmates avec divers pollens, et recueillir ainsi des graines diverses dans le même fruit?

Si en choisissant pour sujets d'expériences certains genres connus par la multiplicité des variétés, qu'ils présentent dans la nature, comme les genres Salix, Saxifraga, Sisymbrium etc. on ne pourrait pas au moyen de fécondations artificielles reproduire les variétés naturelles ou les espèces intermédiaires?

Si les graines portées par des plantes hybrides sont toutes stériles comme les mulets, ou s'il en est de festiles?

Si le croisement des variétés d'une même espèce ne pourrait pas être combiné de manière à obtenir de nouvelles races ou plus précoces, ou plus robustes, ou douées de quelque qualité spéciale?

Si enfin les fruits ou péricarpes charnus des individus, qui ont été soumis à la fécondation d'un pollen étranger, en reçoivent quelque modification, comme on le dit des melons, que les jardiniers soutiennent être altérés par le voisinage des courges?

8) Y a-t-il des procédés constans par lesquels on puisse forcer une fleur simple à devenir double ou ramener une fleur double à être simple? Ces phénomènes tiennent-ils au dégré de la nourriture, à la nature des alimens, à quelque croisement de race &c? Sil'on parvenait à faire entièrement doubler une plante annuelle ou bisannuelle la rendrait-on vivace?

III. L'étude des aberrations de forme dans les divers organes des végétaux devient maintenant d'une haute importance depuis qu'elle se lie avec l'étude raisonnée des classifications naturelles; il serait en conséquence à désirer que les observateurs ne négligeassent pas les objets suivans.

1) Décrire, dessiner ou recueillir toutes les aberrations qu'on a coutume de désigner sous le nom de monstruosités, soit de forme, soit de nombre, soit de soudures naturelles, soit de transformations d'organes.

2) Rechercher par l'observation ou par divers procédés de culture les moyens de faire

naitre à volonté ces aberrations, et par conséquent d'en déterminer la cause.

Parmi celles qui méritent le plus d'intéret je désignerai les suivantes:

a. On sait que l'Antirrhinum Linaria n'est pas le seul susceptible de se changer en Peloria; toutes les fleurs à bosse ou à éperon latéral paraissent susceptible d'être ainsi régularisées; il serait utile 1) de rechercher ces mutations dans toutes les fleurs irrégulières; 2) de recueillir avec soin la graine de ces fleurs régularisées et de la semer pour savoir si elle conservera cet accident.

b. Rechercher en particulier si l'on ne peut pas trouver des Légumineuses à deux styles libres ou soudés, des Berberis dont l'ovaire soit à 2 ou 3 loges au lieu d'une, des Fumeterres à 2 ovaires, des glands à 3 loges, des capsules de maronier a 6 graines etc.

c. Dans les Crucifères, qui n'ont accidentellement que 4 étamines, que deviennent les deux étamines latérales?

d. A quelle cause tient la monstruosité si commune dans la Chicorée par exemple de tiges applaties et élargies outre mesure, ou ce qu'on nomme en latin *Caules fasciati*, et quelles sont les plantes qui en sont susceptibles?

e. On a déja observé sur deux plantes (le *Sempervivum tectorum* et le *Magnolia fuscata*) la transformation extraordinaire des étamines en pistils, et même des anthères portant des ovules au lieu de pollen; ce phénomène a-t-il lieu dans d'autres plantes? Peut-on le developper par certains procédés? Ces ovules surnuméraires sont-ils susceptibles de murir?

f. On voit les bulbilles des *Allium* et de plusieurs autres plantes se développer dans divers lieux de l'individu; peut-on en déterminer la formation? Lorsqu'ils se développent dans les capsules en quoi différent-ils des graines quant à leur structure et à leur développement?

IV. Il est aujourd'hui bien reconnu que les monographies de genres sont le moyen le plus efficace de perfectionner la botanique et de former même des naturalistes. Il est vivement à désirer que chacun de ceux qui se vouent à la connaissance de la nature choisissent parmi les plantes, qui sont le plus à sa portée, les genres ou les familles difficiles pour les étudier à fond, en réunissant non seulement les espèces indigènes mais toutes les exotiques, qu'il pourrait se procurer, en les comparant dans tous leurs âges, en les cultivant dans divers terreins, en faisant dessiner leurs organes d'une manière comparative, en recherchant leurs synonymes anciens et modernes etc. Les genres suivans doivent être particulièrement recommandés aux botanistes Suisses. 1) parmi les Phanérogames: *Hieracium*, *Cheiranthus*, *Erysimum*, *Arenaria*, *Dianthus*, *Cerastium*, *Pedicularis*, *Crepis*, *Saxifraga*, *Gentiana*, *Potamogeton*, *Thalictrum*, *Anthemis*, *Sisymbrium*, *Arabis*, *etc.* 2) parmi les Cryptogames a peu près tous les genres nombreux *Hypnum*, *Agaricus*, *Patellaria*, *Sphæria etc.* notamment ce singulier genre *Chara*, dont l'organisation est si mal connue. Pour éviter des travaux inutiles il serait à désirer que chacun de ceux qui se livrent à l'étude d'un genre le fit connaître par la voie du bulletin, afin que les autres botanistes puissent lui communiquer leurs observations à ce sujet et d'éviter de se rencontrer en étudiant les mêmes objets.

V. L'étude des noms vulgaires des végétaux a été en général beaucoup trop négligée, ces noms sont les intermédiaires nécessaires des savans et des ignorans: quelques uns remontent à l'antiquité la plus reculée, tous se lient à la connaissance de l'histoire, des usages locaux ou des propriétés des plantes; j'ose engager les botanistes des divers cantons à les recueillir chacun de leur côté pour former ainsi un vocabulaire commun, qui permette à tous les habitans de la Suisse de connaître les diverses nomenclatures de nos végétaux sauvages.

§. 2. *objets spéciaux.*

1. Jusques ici toutes les graines de *Monotropa hypopytis*, qui ont été observées, se sont trouvées sans embryon. Il serait à désirer de verifier si l'on ne pourrait point en trouver

de fécondes dans la nature ou en obtenir par des fécondations artificielles et dans ce cas les décrire, les dessiner, les semer et faire connaître leur germination.

2. J'en dirai presqu'autant de la structure interne et surtout de la germination des graines *d'Orobanche*, de *Lathræa*.

3. Toutes les espèces *d'Orobanche*, de *Lathræa*, de *Monotropa* sont-elles essentiellement parasites? Chacune d'elles affecte-t-elle certains végétaux d'une manière constante? Comment s'attachent-elles sur les racines? Y sont-elles fixées comme simple attache ou pour en pomper la nourriture?

4. Décrire et dessiner la germination des *Nymphæa alba* et *lutea*.

5. Semer diverses espèces de *Buplevrum* afin d'observer si les feuilles primordiales de quelques unes ne seraient point découpées?

6. Quels changemens opérerait-on dans diverses espèces de *Potamogeton* en les cultivant le plus possible et graduellement ou hors de l'eau ou tout à fait inondés? Tous ne sont-ils pas susceptibles de présenter les deux sortes de feuilles qu'on observe dans le *Potamogeton natans?*

7. Quelle est la manière dont s'opére dans les *Chara* la fécondation et la germination?

8. Tenter de greffer le *Ruscus aculeatus* sur lui-même comme moyen de découvrir si la greffe est possible dans les monocotylédones.

9. N'y a-t-il point plusieurs espèces confondues en Suisse ou ailleurs sous le nom de *Ranunculus Thora?* Ramasser avec soin leurs graines, leurs feuilles radicales et sur tout leurs fruits.

10. Le *Ranunculus reptans* de Suisse est-il réellement différent du *R. flammula?*

11. Les *Ranunculus aconitifolius* et *platanifolius* de Linné sont-ils deux espèces ou deux variétés? Antwort: Bot. Zeitg. 1806. S. 99.

12. Toutes les espèces de la section des Anémones Pulsatilles ont-elles les glandes pédicellées situées en dehors des étamines et observées dans quelques unes par Sprengel?

13. *l'Helianthemum grandiflorum* est-il autre chose qu'une variété de *l'H. vulgare?*

14. *l'Onobrychis montana* cultivé dans la plaine prend-il les caractères de *l'Onobrychis sativa?*

15. Y a-t-il des espèces réellement distinctes parmi les *Callitriche* de Suisse?

16. Le *Viscum album* croît-il réellement quelque part sur quelque espèce de chêne?

17. *l'Hortensia* des jardins est-il susceptible de se greffer ou sur les *Viburnum* ou sur les *Hydrangea?*

18. Le genre *Pyrethrum* est-il suffisamment distinct des *Chrysanthemum?* N'y a-t-il pas des dégrés intermédiaires dans la présence ou l'absence de la membrane qui couronne les graines?

19. Le *Solidago minuta* n'est-il qu'une variété alpine du *Solidago virga-aurea?*

20. *l'Erigeron alpinum* et *l'E. uniflorum* sont-elles des espèces réellement distinctes?

21. Semer le *Berberis vulgaris* et voir si les feuilles primordiales sont simples ou composées? A quelle époque les épines se developpent-elles?

22. La *Gentiana hybrida* est-elle réellement hybride?

23, N'y a-t-il point plusieurs espèces diverses confondues sous les noms de *Pulmonaria officinalis* et *angustifolia?*

24. Quelle est la germination des *Utricularia?*

25. Y a-t-il plusieurs espèces confondues sous le nom de *Rhinanthus cristagalli* des auteurs?

26. Les *Euphrasia officinalis*, *minima* et *alpina* sont-elles des espèces ou des variétés?

27. Quels sont les vrais caractères distinctifs des *Veronica fruticulosa* et *saxatilis*.

28. La longueur proportionelle des styles, des étamines et des corolles est-elle un caractère constant dans les Primulacées et notamment dans les genres *Primula* et *Soldanella*.

29. *l'Anagallis cærulea* et *l'A. phænicea* se conservent-ils de graines?

30. Y a-t-il de véritables espèces confondues sous le nom de *Statice armeria?*

31. Les *Quercus sessiliflora*, *pedunculata*, *pubescens* sont-ils de vraies espèces, et dans ce cas quels sont leurs variations et les limites de ces variations?

32. Le *Betula nana* appartient-il réellement et par les fleurs et par le fruit au genre *Betula* ou au genre *Alnus?*

33, Peut-on greffer les peupliers blancs sur les noirs et réciproquement?

34. Essayer de voir, de décrire et de figurer

la germination des diverses espèces *d'Orchidées?*

35. Le *Lilium candidum* est-il réellement indigène de Suisse?

36. Décrire en détail les variations numériques qu'on trouve daus les diverses parties de la fleur et du fruit du *Paris quadrifolia* et leur rapports entr'elles.

37. Etudier là fecondation et la germination des *Lycopodium?*

38. Vérifier les observations de Hedwig sur les organes mâles des Fougères?

39. Les Lycopodes ont ils à la surface de leurs feuilles des stomates ou pores corticaux?

40. Faire germer et dessiner la germination de Mousses choisies dans divers genres?

41. Etudier les organes fructificateurs des Lichens, voir si leurs graines peuvent germer sous nos yeux; décrire le développement des jeunes Lichens? S'assurer de la durée de certains d'entr'eux?

42. Serait-il possible de faire germer la poussière des Lycoperdons ou de tout autre Champignon?

43. N'y a-t-il pas un grand nombre de *Rhizoctones* ou de *Bissus* qui attaquent les racines des végétaux Phanérogames?

44. Les diverses Erysiphés sont-elles des espèces ou des variétés? Les voit-on ses propager d'une plante à l'autre?

45. Quel est le gaz que dégagent sous l'eau diverses espèces de Champignons, au soleil ou à l'ombre, dans l'eau distillée ou aérée?

46. Quelles sont les Cryptogames qni affectent une direction verticale ou qui croîssent indifféremment dans toutes les directions?

47. Les Rostochs sont-ils des animaux ou des végétaux?

48. Y a-t-il des exemples bien prouvés de fleurs jaunes qui se changent en bleues ou de bleues en jaunes?

49. Les Adonis annuels sont-ils des espèces ou des variétés?

50. Trouver des moyens de déterminer l'âge des plantes alpines, telles que certains Saxifrages, certaines Androsacés, certaines Saules &c. qui par leur aspect rabougri annoncent une grande ancienneté. &c &c. &c.

Il serait facile de multiplier ces questions sur divers points de la botanique des Alpes, celles-ci peuvent suffire pour exciter peut-être l'attention des observateurs. Je m'estimerai heureux, si en dirigeant les recherches des amis de la nature sur ces points obscurs de notre botanique helvétique, je puis les engager à faire toujours mieux connaître ce pays, si riche en curiosités naturelles.

J'ai l'honneur d'être, &c. &c.

A. P. de Candolle, prof.

Kurzer Bericht über die Art der Benutzung der Knochen als Nahrungsmittel in der östlichen Schweiz und in St. Gallen insbesondere, veranlasst durch den Vortrag von Hrn. Professor Pictet: sur les ressources alimentaires que fournissent les os. &c. (gedruckt in der Bibliotheque universelle Sept. 1817.) *von Daniel Meyer, Apotheker in St. Gallen.*

Während in der westlichen Schweiz vortreffliche Männer sich bemühten, der furchtbaren Noth der Zeit Schranken zu setzen und den entsetzlichen Jammer, durch Misswachs und daraus entstandener Theurung verursacht, zu mildern, traten auch in dem östlichen Theile unsers Vaterlandes die wohldenkenden zusammen und beratheten sich, wie dem nämlichen Vorwurfe zu begegnen sey: und wo war dies wohl dringender und nöthiger als in den Cantonen, wo übermässige Bevölkerung bey gänzlich darniederliegender Fabrikation jenes Elend auf den höchsten Grad gesteigert hatten? Wahrlich die schwarzgelben Gesichter, die, Schatten ähnlich, wandelnden Gerippe, mussten jeden der Zeuge davon war, und dessen Brust nicht mit dreyfachem Erze bepanzert, tief erschüttern. Mir werden wenigstens jene Bilder des Todes noch lange vorschweben, wenn schon die wohlthätige Natur die Spuhren davon gröstentheils wieder verlöscht hat.

Die wichtigen Erfahrungen Proust's, Cadets de Vaux, d'Arcets und anderer führten auch hier auf die Benutzung der Knochen, aber man war genöthiget einen andern Weg einzuschlagen, weil der hohe Preis unseres Brennmaterials nicht erlaubte, das langwierige Kochen in offenen Kesseln anzuwenden, wobey ohne das der Erfolg so unvollkommen ist;