Botanique

Autor(en): **Micheli, Marc / Dufour, Jean**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **68 (1885)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

contrerait à produire artificiellement une circulation dans les conditions voulues et pense que même si l'on pouvait réaliser cette inutile expérience, les réflexes d'ordre inférieur pourraient seuls être réveillés, mais non la conscience. Chez les animaux, l'expérience réussirait plus facilement, mais aurait aussi moins d'intérêt. M. Herzen rapporte à ce sujet les résultats d'une série d'expériences qu'il a faites dans le laboratoire de M. Schiff à Florence. Après avoir entièrement privé de sang le cerveau de lapins par la ligature provisoire des artères carotides et vertébrales, l'on permit à la circulation de se rétablir, l'animal étant dans l'intervalle entretenu par la respiration et un réchauffement artificiels. Dans ces conditions, la conscience se rétablit entièrement et l'animal put se remettre à courir et à manger.

M. Herzen est convaincu que si l'expérience faite dans ces conditions-là était possible sur l'homme, elle donnerait exactement le même résultat.

Botanique.

Président : M. Marc Micheli, de Genève.
Secrétaire : M. Jean Dufour, de Lausanne.

J. Dufour, Recherches sur l'amidon soluble et son rôle physiologique chez les végétaux. — Schröter, Formes intéressantes de pins. — Tripet, Modifications apportées à la flore du Jura neuchâtelois par l'abaissement des lacs. — Schröter, Prairies de la Suisse. — Pittier, Influence des vents réguliers des vallées sur la végétation et déformation constante des troncs d'arbres. — Schröter, Gynodiœcisme chez Anemone hepatica. — Haller, Plantes desséchées provenant du Groenland.

M. J. Dufour, assistant au Polytechnicum, communique les résultats de ses *recherches sur l'amidon soluble et*

son rôle physiologique chez les végétaux. Quelques plantes : *Saponaria officinalis* L., *Gypsophila perfoliata* L., *Arum italicum* Mill., etc., contiennent, dans leur tissu épidermique, une substance incolore, non différenciée en granules, et possédant la curieuse propriété de former avec l'iode une combinaison bleue qui cristallise en aiguilles. De même que la substance primitive, cet iodure est soluble dans l'eau et dans l'alcool. D'après diverses réactions microchimiques, il est assez probable qu'il s'agit bien d'un hydrate de carbone du groupe de l'amidon, cependant il est réservé à une analyse moléculaire de nous renseigner exactement sur la nature chimique de la substance.

Les faits recueillis paraissent d'autre part démontrer que l'amidon soluble est une matière sécrétée par la plante, et non un produit assimilatoire employé ultérieurement par le végétal, pour son accroissement.

M. le Dr SCHRÖTER, professeur au Polytechnicum, décrit et met en circulation plusieurs *formes intéressantes de Pins.* Ce sont :

a) *Pinus sylvestris* subsp. *genuina* var. *gibba* forma *pedunculata* Schr. à cônes longuement pédonculés;

b) *P. sylvestris* subsp. *genuina* var. *plana* forma *erecta* Schr. à cônes dressés;

c) *P. montana* subsp. *uncinata* var. *glauca* Schr. dont les aiguilles sont glauques des deux côtés, mais présentent la forme appointie de celles du *P. sylvestris;*

d) *P. montana* subsp. *Pumilio* var. *pyramidalis,* forme pyramidale de la couronne.

Il existe donc entre *Pinus sylvestris* et *P. montana* des formes de transition; d'autres sont signalées également par M. Christ en Engadine, de sorte qu'il est difficile de séparer nettement les deux espèces.

M. TRIPET, professeur à Neuchâtel, entretient la section de botanique des *modifications apportées à la flore du Jura neuchâtelois par l'abaissement des lacs.* Quelques espèces ont complètement disparu : telles sont *Hottonia palustris* L., *Sagittaria sagittæfolia* L., *Hydrocharis morsus ranæ* L., *Acorus Calamus* L. ; d'autres sont en voie de disparaître, comme *Alisma ranunculoides* L., *Leucoium æstivum* L., *Scirpus Rothii* Hopp., *Carex riparia* Curt. et *Poa serotina* Ehrh.

Depuis la publication, en 1869, du *Supplément à la flore du Jura,* par Ch.-H. Godet, les espèces suivantes ont été découvertes dans les limites géographiques du canton de Neuchâtel : *Polygala depressa* Wend., *Scorzonera humilis* L., *Hieracium lanatum* Vill,, *Hieracium aurantiacum* L., *Orobanche flava* Mart., *Prunella alba* Pall., *Pinguicula alpina* L., *Soldanella alpina* L., *Hippophäe rhamnoides* L.

M. Tripet présente des exemplaires de *Cardamine trifolia* L., qu'il a récoltés dans une forêt de sapins entre le Locle et la vallée du Doubs. Cette espèce appartient aux Alpes du Tyrol, de la Styrie, etc., et n'a pas été rencontrée antérieurement en Suisse.

M. le prof. SCHRÖTER donne les premiers résultats de recherches entreprises en commun avec M. le Dr Stebler, directeur de la station de contrôle des semences, à Zurich, sur *les prairies de la Suisse.*

Ces recherches, commencées il y a un an et demi, ont un double but. Il s'agit d'abord d'arriver à une classification naturelle et scientifique des prairies, de déterminer les types végétaux qui les composent, de rechercher enfin l'influence de l'altitude, de l'exposition, de l'humidité, des engrais, etc., sur la nature et la qualité des prés. D'autre

part, ces études seront dirigées de façon à livrer autant que possible des données pratiques pour l'exploitation rationnelle des fourrages.

Voici en quelques mots quelle est la méthode employée par MM. Schröter et Stebler. Ils notent d'abord l'aspect général de la prairie, puis en délimitent et en coupent un pied carré. Tout ce qui croît sur cet espace de terrain est soigneusement recueilli et analysé. On met ensemble les plantes de la même espèce, puis on détermine le nombre et le poids des échantillons, en distribuant encore en des lots séparés les pousses stériles, fertiles, et les plantes en germination. Les auteurs ont jusqu'à maintenant analysé 51 pieds carrés de prairies, et se disposent à poursuivre ce long et patient travail.

Il est nécessaire, naturellement, de récolter un grand nombre de matériaux avant d'arriver à une vue d'ensemble sur la question, cependant les auteurs ont obtenu déjà plusieurs résultats intéressants, en particulier sur la composition des prairies alpines.

M. Schröter termine en demandant aux botanistes présents de bien vouloir le seconder dans ses recherches en lui envoyant des matériaux.

M. Pittier, professeur à Château d'Oex, parle *de l'influence des vents réguliers des vallées sur la végétation*, puis d'une *déformation constante des troncs d'arbres*. Dans les vallées profondes des Alpes, l'inégal échauffement des couches de l'atmosphère donne lieu à des brises régulières, remontant ces vallées pendant le jour, marchant en sens inverse durant la nuit. Le courant diurne est de beaucoup le plus sensible, et atteint son maximum d'intensité dans les plus chaudes journées de l'été, ébranlant alors une

couche d'air de 250 à 300 mètres de hauteur. Il s'agit de savoir si la flore de la zone soumise à l'influence de ces brises en ressent les effets, comme c'est le cas pour celle des localités souvent visitées par le fœhn.

Plusieurs faits, recueillis au Pays d'Enhaut vaudois, permettent de conclure que ces vents contribuent activement à la dissémination des semences de proche en proche, et même à de longues distances, de telle sorte que certaines espèces opèrent une *migration* lente du bas des vallées vers leur origine. Ainsi *Erysimum Cheiranthoïdes* L. se répand dans la direction du vent.

En outre, ces brises impriment à la végétation arborescente un cachet particulier en inclinant tous les troncs dans le sens de leur translation, et en forçant la ramification à se développer davantage du même côté.

M. Pittier avait cru pouvoir conclure de ses nombreuses observations que cette déformation de la couronne s'étend au tronc, qui est toujours déprimé du nord au sud dans les environs de Château-d'Oex. Le plus grand développement de la ramification sur le côté Est aurait ici, comme conséquence, un plus grand développement des tissus conducteurs correspondants. Mais il résulterait d'observations faites en France et aux États-Unis, que la dépression des troncs d'arbres dans le sens du méridien est un fait *général*, qui doit être rattaché à des causes agissant sur toute la surface de la terre. Ce phénomène est intéressant, et M. Pittier appelle sur lui l'attention des membres de la section.

M. le prof. Schröter fait une troisième communication sur un cas de *gynodiœcisme chez Anemone hepatica*. Il présente des exemplaires de cette espèce, cueillis à Gersau,

dont les fleurs étaient devenues unisexuées par la réduction des étamines et le développement exagéré des pistils.

M. le Dr HALLER, de Zurich, montre à la section des *plantes desséchées provenant du Groenland*, et présentant pour la plupart une grande analogie, ou même une complète similitude avec les représentants de notre flore alpine. Citons en particulier : *Gentiana nivalis* L., *Thymus Serpyllum* L. var. *borealis*, *Eriophorum Scheuchzeri* Hopp.