Botanique

Autor(en): **Schröter / Schinz, Hans**

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): **70 (1887)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

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

d'argile et rappelant ainsi le quartz de Toretta et de Tour de Duin. On rencontre des cristaux aux arêtes arrondies de forme ∞ O ∞ combinée avec ∞ O n et m O n (peut-être ∞ O ∞ . ∞ O 3 et 4 O 2). Les faces de ces cristaux sont émoussées, se fondent les unes dans les autres et rappellent celles du diamant.

M. Heim remarque que les couches des divers gisements du spath fluor soit dans les Alpes, soit dans le Jura (Salève) appartiennent au crétacé.

Botanique.

Président : M. le prof. Schröter.
Secrétaire : M. le Dr Hans Schinz.

Schröter. Influence de Osw. Heer sur les progrès de la géographie botanique. — Schröter. Sur l'existence de deux formes sexuellement différenciées chez le Scirpus caespitosus. — Schröter. Notices phytographiques sur quelques plantes alpines.

M. le professeur Schröter, de Zurich, a fait à la première assemblée générale un exposé des grands travaux botaniques de l'illustre Oswald Heer. Il a insisté surtout sur l'influence directe ou indirecte exercée par Heer sur les progrès de la géographie botanique. Le plus grand mérite de ce savant est d'avoir démontré que la région arctique a été à plusieurs reprises, dans le cours des périodes géologiques, le foyer d'où est sortie une bonne partie de la végétation de notre globe. M. Schröter détaille les diverses conclusions que l'on peut tirer de l'œuvre entière de Heer.

A la séance de la section de botanique M. le prof. SCHRÖTER fait les communications suivantes :

1. *Sur l'existence de deux formes sexuellement différenciées chez le Scirpus caespitosus.* Cette Cypéracée possède d'après les observations de l'auteur :

A. Une forme hermaphrodite à fleurs fortement protérogynes ; dans le premier état de la floraison toutes les fleurs d'un épillet ont développé leurs stigmates, pendant que les étamines restent incluses ; alors l'épillet se comporte comme une inflorescence femelle et ne peut être fertilisé que par du pollen étranger. Puis les stigmates commencent à sécher et alors seulement les étamines de ce même épillet se développent ; dans ce second état de la floraison l'épillet joue le rôle d'une inflorescence mâle. Déjà de loin on reconnaît à la couleur différente ces deux états de floraison. Si tous les pieds de la plante se comportaient de la manière indiquée, alors toujours des pieds retardés dans leur floraison seraient fertilisés par le pollen de pieds avancés, se trouvant déjà dans le second état (mâle) de la floraison. Mais la fertilisation peut aussi se faire d'une autre manière, car la plante possède encore

B. Une forme monoïque à fleurs mâles à la base de l'épillet, à fleurs femelles dans la partie supérieure de l'épillet. Les fleurs mâles ont trois étamines bien développées, mais seulement un rudiment de pistil à stigmates sessiles sans papilles ; les fleurs femelles n'ont que le pistil, les étamines sont totalement avortées. Les fleurs mâles étant les inférieures fleurissent les premières, et quand leurs étamines sont flétries, alors seulement les stigmates des fleurs supérieures (femelles) se développent : la fertili-

sation entre les fleurs du même épillet est donc impossible.

J'ai observé sur une station où *Scirpus caespitosus* abonde (sur le « hohe Rhone » près d'Einsiedeln), que beaucoup de pieds hermaphrodites et monoïques commencent ensemble à fleurir. Cela favorise une fertilisation croisée entre différents pieds. Car au commencement de la floraison les pieds hermaphrodites sont femelles, les monoïques sont mâles, puis la chose se renverse; pendant toute la durée de la floraison une fertilisation croisée peut donc avoir lieu, seulement les rôles se changent. Comme la floraison du même épillet dure environ six semaines au plus, les chances pour beaucoup de fertilisations réunies sont grandes. Il va sans dire aussi que des épillets du même pied peuvent se fertiliser, quand leur époque de floraison est assez différente, ce qui arrive souvent.

2. *Notices phytographiques sur quelques plantes alpines.*

L'auteur publiera en commun avec M. le docteur Stebler un volume sur les meilleures plantes fourragères des Alpes suisses; il a étudié pour la partie botanique de cet ouvrage les caractères d'une trentaine d'espèces alpines et a trouvé quelques résultats nouveaux, savoir :

A. Sur la floraison de quelques graminées alpines.

Phleum alpinum est protérogyne; comme les anthères sont suspendues au sommet de filaments raides et horizontaux, le pollen tombe à l'ordinaire sur le stigmate d'une fleur inférieure (fertilisation croisée et favoriL sée).

Chez le *Phleum Michelii* les glumes s'ouvrent et les

stigmates sortent entre elles (pendant que dans *Phleum alpinum* elles restent fermées et les stigmates sortent à la pointe de l'épillet) ; ici aussi il y a plutôt fertilisation croisée.

Chez le *Festuca rubra fallax* Hackel avec sa variété *nigrescens* Lam. les filaments sont très grêles, de manière que les anthères pendent en bas tout de suite après leur sortie des glumes; comme elles ne s'ouvrent qu'après leur chute, le pollen ne peut pas tomber sur les stigmates de la même fleur ; une fertilisation croisée entre différentes fleurs du même épillet ou d'épillets différents est inévitable. De la même manière se comportent *Festuca violacea* Gaud., *Festuca rupicaprina* Hack. [1] tandis que dans les *Festuca pumila* Chaix et *Scheuchzeri* Gaud. la fertilisation peut avoir lieu entre les organes de la même fleur.

B. Gynodioecie de *Scabiosa lucida* Vill. Chez cette plante se trouvent deux formes de capitules : capitules à fleurs plus petites, hermaphrodites avec fleurs protérandres et capitules femelles avec étamines avortées ; les dernières sont assez rares (entre 63 il n'y avait que trois femelles). Quelquefois se trouvent dans un capitule hermaphrodite quelques fleurs à étamines avortées (transition vers la forme femelle).

C. Fruit « à crochet » de *Phyteuma hemisphæricum*. Chez cette plante le fruit s'ouvre d'une manière assez singulière. Le péricarpe mince est troué et déchiré de

[1] Le rapporteur a pu constater que cette forme, que son auteur E. Hackel (Monographie des Fétuques de l'Europe) regarde comme une variété de *Festuca ovina* L. subspec. *frigida*, est très répandue dans nos alpes calcaires, tandis que la *Festuca Halleri*, qui lui est très voisine, préfère les sols primitifs.

bas en haut par trois crochets s'enroulant en spirale qui sont fixés à l'axe central du fruit et correspondent aux parties centrales des cloisons.

D. Ramification de *Polygonum Bistorta* L. Cette espèce possède deux sortes de pousses latérales : 1° pousses rhizomatiques, souterraines, rampantes, extravaginales (dans le sens de Hackel) avec prophylle court ; 2° pousses aériennes florifères intravaginales à prophylle long. Ces faits démontrent que la différence du prophylle que Hackel a établi pour les pousses des graminées existe aussi chez d'autres plantes.

E. Androdioecie de *Meum Mutellina* Gærtn. Pendant que *H. Müller* (Die Alpenblumen und ihre Befruchtung durch Insecten, p. 118) a trouvé cette plante toujours hermaphrodite, et que *Ricca* (Atti della Società italiana di scienza naturale, vol. XIV) la nomme andromonoïque, le rapporteur a trouvé à côté des exemplaires andromonoïques, des pieds (assez rares!) qui ne portaient que des fleurs *mâles* à pistils avortés; aussi des transitions vers cet état pouvaient être constatées. *Meum Mutellina* possède donc trois formes différentes savoir :

1. La forme la plus répandue a deux ombelles, une inférieure mâle et une supérieure hermaphrodite.

2. Une forme intermédiaire, avec une ombelle inférieure mâle et une ombelle supérieure polygame, avec plus ou moins de fleurs mâles.

3. La forme mâle a deux ou trois ombelles, à fleurs mâles.

Faute de place nous ne pouvons qu'indiquer les autres communications, savoir : sur les deux formes de *Oxytropis campestris*, sur les diagnoses de *Leontodon hispidus autumnalis* et *pyrenaicus*, de *Plantago alpina* et

montana, sur le rhizome de *Phaca frigida*, *Hedysarum obscurum* et *Meum Mutellina*, sur les fleurs d'*Alchemilla vulgaris*.

Zoologie et Physiologie.

Président : M. le prof. Dr C. Keller.
Secrétaire : M. le Dr Imhof.

His. Formation des voies conductrices du système nerveux. — Schinz. Voyage scientifique à travers l'Afrique méridionale. — E. Yung. Physiologie comparée des animaux invertébrés. — C. Keller. Formation de l'humus sous l'action de certains animaux. — Imhof. Animaux microscopiques des eaux douces. — Th. Studer. Système des Alcyonaires. — C. Keller. Nouvelle famille de l'ordre des Ceraosponges. — F. Urech. Diminution successive de poids de la chrysalide de Pontia brassicæ. — E. Yung. Relations de l'organe de Bojanus chez les Mollusques lamellibranches. — Fischer-Siegwart. La grenouille rousse et son genre de vie dans les hautes montagnes.

Dans la première assemblée générale M. His fait la communication suivante *sur la formation des voies conductrices du système nerveux :* La nature en produisant les êtres organisés, même les plus compliqués, les fait passer, à leur début, par les formes les plus simples. Tout aussi simples sont les moyens dont elle se sert pour cette production. Les premières cellules se disposent en couches, les couches forment des replis, les replis changent de place, ils se croisent et ils se déchirent en entremêlant leurs produits.

Ce sont en grande partie les mêmes actes qui se retrouvent même dans les détails de l'évolution de la surface terrestre. Cette simplicité des procédés primi-