

**Zeitschrift:** Le conteur vaudois : journal de la Suisse romande  
**Band:** 9 (1871)  
**Heft:** 27

**Artikel:** A B C du microscope : [suite]  
**Autor:** Bieler, S.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-181404>

#### 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:** 08.02.2026

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

Par les ailes,  
Et ramenant parmi les fleurs  
Les nids perdus et les douleurs  
Maternelles.

**A B C du microscope.**

## VI

Les poils sont une autre forme d'agglomération des cellules de l'épiderme. Ils sont très variables de formes comme tout ce qui est dans la nature.

Examinez d'abord ceux de l'ortie, vous les verrez formés à leur base d'un mamelon de cellules, supportant une cellule allongée et terminée, non pas en pointe, comme on pourrait le supposer d'après les piqûres de l'ortie, mais par une sorte de crochet mousse. Le microscope nous enseigne que ces cellules sont remplies d'un liquide très caustique, qui se répand dès que les cellules sont brisées, ce qui a lieu au moindre attouchement, de là une brûlure des parties fines de la peau, et non pas une piqûre proprement dite.

D'autres poils sont en forme d'écusson, et valent la peine d'être préparés, soit au baume de Canada, soit à sec. Les plus intéressants se trouvent aux feuilles de l'*Eleagnus angustifolia* (olivier de Bohême), de l'*Hippophaë rhamnoïdes*, de l'olivier, de la Viorne (*Viburnum lantana*). Examinez aussi et préparez au chlorure de calcium les poils en chapelet qui garnissent les étamines de l'*Anagallis arvensis* (Mouron rouge).

Du reste, nous ne saurions assez le répéter, l'amateur ne doit pas s'en tenir à la trop courte nomenclature de nos exemples; il faut tout examiner, tout scruter, les surprises ne manqueront pas. Qui cherche, trouve.

Si vous enlevez la mince pellicule qui recouvre les différentes parties d'une plante verte et particulièrement la face inférieure d'une feuille, vous verrez sous le microscope des cellules plus ou moins régulières, comme les mailles d'un filet, mais vous remarquerez aussi des cellules arrondies laissant entre elles comme une petite bouche. Ce sont les *stomates*, les ouvertures par lesquelles la plante respire, absorbe l'acide carbonique dégagé par les animaux et qui vicerait bientôt l'air atmosphérique si les plantes ne purifiaient cet air sous l'influence de la lumière solaire. Ces stomates se trouvent en nombre immense, certaines feuilles en ont de 20 à 40,000, et elles sont disposées de manière que le gaz seul peut s'y introduire; les cellules arrondies qui les forment peuvent en se gonflant produire une fermeture hermétique.

Si vous n'avez pas assez de délicatesse de main pour enlever du premier coup la cuticule d'une feuille quelconque, prenez une jeune feuille de buis, vous malaxerez avec l'ongle la face inférieure de cette feuille et bientôt vous verrez la pellicule se détacher du parenchyme qui forme le corps de la feuille. Passez alors une fine aiguille entre les feuillets, et vous obtiendrez l'épiderme assez mince et transparent pour vous permettre de reconnaître parfaitement les stomates.

Les feuilles d'iris, de jacinthe, d'*Adoxa moschatellina* vous permettront de faciles préparations.

Vous trouverez une autre forme de stomates sur la face inférieure de la feuille du laurier rose (*Nerium oleander*). Ici ce n'est plus une sorte de bouche, mais une vraie grotte défendue par une collection de poils entrecroisés. La consistance de la feuille vous permettra d'en faire des coupes transversales. Pour cela

vous en attacherez un morceau entre deux lamelles de moelle de sureau et vous couperez ensemble, sucre et feuille.

Vous remarquerez alors, non seulement l'entrée de la stomate, mais le fond qui est constitué par une lacune appelée *chambre pneumatique*, c'est la cavité pulmonaire de la plante autour de laquelle s'élaborent certains suc, comme dans un laboratoire vivant. Vous en trouverez un exemple sur les feuilles charnues de l'orpel (*Sedum album*) qui croît abondamment au flanc des vieux murs. Chacune des stomates de cette plante est entourée de cellules contenant un suc du plus beau carmin.

S. BIELER.

(A suivre).

Dans un moment où de terribles événements viennent d'attirer l'attention sur toutes les associations ouvrières, il est intéressant de connaître l'état de ces associations en Allemagne et sur les groupes qu'y forment les diverses nuances du parti socialiste.

I. Les *Lassalliens*. — Principes : Secours de l'Etat, suppression de toutes les contributions directes ; participation des ouvriers dans les bénéfices, ou en d'autres termes, anéantissement du capital par tous les moyens possibles, surtout par celui des grèves. Les *Lassalliens* se divisent en deux groupes principaux :

a) La branche mâle portant le nom de son président, les *Lassalliens* du docteur Schweitzer.

b) La branche femelle ou de la comtesse Hatsfeld. — Président (nominal) : Fritz Mende.

Ces deux branches, du reste, ont fusionné en 1869. Toutes deux s'appuient sur l'association générale des ouvriers allemands (*Allgemeiner Deutsche Arbeiterverein*).

La coterie du docteur Schweitzer compte des adhérents dans l'Allemagne tout entière; celle de Mende n'a de partisans qu'en Saxe.

II. Le parti des ouvriers démocrates (*demokratische Arbeiterpartei*). — Principes : Partage de l'Europe en petites républiques communistes, et, avant tout, détruire la Prusse et la Confédération du Nord. — Chefs : Bebel, maître tourneur, Liebknecht, homme de lettres. Cette fraction s'est constituée en Congrès d'Eisenach, en juillet 1860, et y a adopté un programme en dix articles ultra-radicaux. Elle a siégé en 1870 à Stuttgart et y a adopté la guerre à mort à toute la bourgeoisie.

III. Le parti des ouvriers progressistes. (*Fortschrittliche Arbeiterpartei*). — Principes : Association des corps de métiers. Chefs : D. Max Hirsch et Franz Dunker.

Ce parti se trouvait autrefois sous la présidence de Schultze-Delitsch et croyait pouvoir régulariser le travail par suite de l'axiome « offre et demande » et par la constitution d'associations coopératives de consommation, d'épargne, etc. Mais les chefs actuels (M. Schulze s'est effacé considérablement) trouvent le salut dans les grèves d'ouvriers à l'instar des *Trades' Unions* en Angleterre.

Ces diverses associations ont toutes des journaux qui leur servent d'organes, entr'autres la *Volks-Zeitung*, de Berlin, et *Freie Zeitung*, de Leipzig.