

# Die Pilze und ihre Entwicklung

Autor(en): **L.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerisches Schularchiv : Organ der Schweizerischen Schulausstellung in Zürich**

Band (Jahr): **1 (1880)**

Heft 3

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-250201>

## **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.

## V. &amp; VI. Vorlesung.

**Die Pilze und ihre Entwicklung.**

Vorträge von Hrn. Prof. Dr. Winter gehalten 27. Dezember und 10. Januar.

Der Vortragende hatte einen höchst interessanten Stoff zur Besprechung gewählt, denn an Formenreichtum und Mannigfaltigkeit der Lebensverhältnisse stehen die Pilze allen Klassen des Pflanzenreichs voran. Natürlich konnte die Aufgabe in der vorgeschriebenen Zeit kaum mit einiger Vollständigkeit behandelt werden, es hatte sich der Dozent daher hauptsächlich auf die wichtigsten Partien beschränkt, auf diejenigen Familien, die im Kulturleben der Menschen und im Haushalte der Natur eine grosse Rolle spielen. Die einleitenden Bemerkungen bezogen sich auf das Wesen der Pilze, ihre Fortpflanzung und die bemerkenswerthe Verschiedenheit ihrer Ansiedlung auf organischen, in Zersetzung begriffenen Körpern.

Unter den Angehörigen der höchst entwickelten Ordnung, welche ihre Sporen durch Abschnürung bilden, erwecken unser Interesse besonders die *Brand- und Rostpilze*, beides pflanzenbewohnende Parasiten, welche als kleine staubige oder krustige farbige Flecken auf den Blättern der Pflanzen erscheinen. Bei den Rostpilzen kommen meist verschiedene Arten der Sporenbildung vor (Generationswechsel), Sommer- und Wintersporen. Jene werden zuerst und oft in grosser Zahl gebildet, sofort nach ihrer Reife keimfähig und sind bestimmt, den Pilz im gleichen Sommer auf andere Individuen zu verbreiten; die Wintersporen dagegen erreichen erst nach Ueberwinterung ihre Keimfähigkeit. Bei manchen Rostpilzen entstehen nun aber nicht sogleich die Sommer-sporen, sondern vorerst eine Uebergangsform. Diese tritt entweder auf derselben Nährpflanze auf, welche auch den andern Generationen als Wirth gedient, oder sie wählt sich eine bestimmte andere Pflanze. Bevor man diesen Generationswechsel kannte, wurden die 3 Zustände für selbständige Pilze gehalten. Einer der bekanntesten Rostpilze ist der Getreiderost. Schon seit lange fiel es auf, dass derselbe in besonders grosser Menge auf solchen Aeckern auftrat, die an Berberizenhecken stiessen. Neuere Untersuchungen haben dargethan, dass die 3. Form, die Accidienform des Getreiderostes, nur auf lebenden Blättern der Berberize sich entwickelt und sich da als rostgelb verdickte Stellen repräsentirt, aus welchen orangegelbe Sporen hervortreten. Erst diese erzeugen, wenn sie auf Getreide oder Gräser gelangen, den ursprünglichen Rostpilz, der in rostroth abstäubenden Häufchen aus der Epidermis hervorbricht. Die befallenen Theile sterben vorzeitig unter Entfärbung ab.

Zu den mikroskopisch kleinen *Kornpilzen*, die in grosser Menge auf Rinden und Holz wohnen, gehören der Mehlthau und das giftige Mutterkorn. Von dem erstern werden meistens Hülsenfrüchte, Getreide, Lein, Gurken, Kürbisse befallen. Dass das Mutterkorn eine Pilzbildung sei, ist ein Ergebniss der Forschung neuerer Zeit.

Bei einigen Ordnungen werden deutliche Geschlechtsorgane nachgewiesen, die Sporen entstehen also durch einen Sexualakt; gewöhnlich kommt aber noch eine andere, ungeschlechtliche Sporenbildung vor (Pleomorphismus). Die niedern Pilzformen nehmen unser Interesse besonders in Anspruch. Diese einzelligen Pflänzchen sind mikroskopisch klein, durch Theilung vermehren sie sich rasch und gerade deswegen werden sie wirksam und dem Menschen gefährlich. Die *Hefepilze* sind die Zersetzer der zuckerhaltigen Flüssigkeiten. Sie leben auf der Oberfläche von Früchten, die mit einem Wachsüberzug versehen sind (Weinbeeren, Zwetschgen), wo sie sich im Sommer kümmerlich ernähren. Die *Spaltpilze* spielen bei pathologischen Prozessen eine grosse Rolle; sie rufen im Körper des Menschen und der Thiere Erkrankungen hervor, beim Rückfalltyphus verschwinden sie für eine Reihe von Tagen (Abnahme des Fiebers), um nachher wieder aufzutreten. Sehr oft dringen sie aus den erkrankten Theilen durch die Lymphgefässe in's Innere des Körpers und werden Ursache einer Blutvergiftung. Die Ausscheidung von Farbstoffen (roth, gelb) hat Veranlassung zum Glauben von blutendem Brod und Hostie gegeben. Eine Art Spaltpilz findet sich sowol in der Kuhlymphe (wahrscheinlich der wirksame Bestandtheil) als in der Aussonderung der Pocken, so dass diese also eine Wirkung dieses Pilzes waren. Diese lehrreichen Auseinandersetzungen wurden unterstützt durch eine Menge detaillirter Abbildungen. Der Vortragende hatte auch die Mühe nicht gescheut, uns eine Anzahl selbst verfertigter, sehr interessanter Präparate und eine Menge gesammelter Pilzformen vorzuweisen. Die hiezu nöthigen Mikroskope wurden theils von Privaten, theils von der Stadtschule der Schulausstellung zur Verfügung gestellt. Dem Herrn Dozenten für diese Bemühungen unsern aufrichtigsten Dank.

L.

### Unterrichtsliga Belgiens.

Auf erfolgte Anfrage geben wir hier über die belgische Unterrichtsliga folgende Notiz, die wir den Berichten derselben entnehmen:

Bis zum Jahr 1878 war bekanntlich das Unterrichtswesen Belgiens in den Händen der klerikalen Partei und die Liberalen auf Erstellung von Privatschulen angewiesen; so entstand der durch's ganze Land verbreitete Verein, die Liga. Er sammelte und erhielt Fonds in grossartigem Massstab und gründete überall Schulen. Diese stellen sich nach Prinzip, Methode etc. in vollständigen Gegensatz zu den damals existirenden Staatsschulen und hauptsächlich aber zu den von dem klerikalen Orden der *Frères des écoles chrétiennes* geleiteten Anstalten, ohne jedoch die Vorzüge dieser letztern: Rationeller Betrieb des Zeichenunterrichts, praktische Ausbildung der Schüler, zu verkennen oder ausser Acht zu lassen. In ihren wegleitenden Prinzipien verwirklichte die Liga hauptsächlich zwei Momente: Pflege der Anschauung und Verwerthung des Gelernten durch Selbstarbeit des Schülers, sowie Pflege und Berücksichtigung der Gesundheit