

Botanische Zeitschrift.

Die **Oesterreichische botanische Zeitschrift** erscheint den Ersten jeden Monats. Hauptnummerirt auf selbe mit 8 R. Gek. W. (je 8 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 R. Gek. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 16 kr. Gek. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N^o. 10.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **bis** bei der **Redaktion** (V. Soc., Achtungsw. Nr. 12) zu pränumerieren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXX. Jahrgang.

WIEN.

October 1880.

INHALT: Modification des Pallasdengewebes. Von Dr. Haberlandt. — Heliotropische Erscheinungen im Pflanzenreiche. Von Dr. Mikosch. — Symbolae. Von v. Thümen. — Vegetationsverhältnisse von Görz. Von Kraiss. (Fortsetzung.) — Mykologisches. Von Schulzer. — *Planta nova*. Von Gandoger. — Zur Flora des Bioryk. Von Dr. Borbás. — Literaturberichte. — Correspondenz. Von Pollak, Holuby, Wiesbauer. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Untersuchungen. — Botanischer Tauschverein.

Ueber eine eigenthümliche Modification des Pallasdengewebes.

Vorläufige Mittheilung

von Dr. G. Haberlandt.

Schon seit Treviranus' und Brongniart's Untersuchungen (1830) ist es bekannt, dass in den Laubblättern der meisten Phanerogamen und vieler Gefäßkryptogamen das grüne Parenchym sich in zwei verschieden ausgebildete Schichten differenzirt, in das Pallasdengewebe und in das Schwammparenchym. Das erstere tritt unter der Epidermis der Blattoberseite auf und besteht — nach den bisherigen Beobachtungen — aus gestreckten, schlauchförmigen Zellen, welche mit ihrer Längsaxe senkrecht zur Blattoberfläche orientirt sind. Jede Zelle repräsentirt eine einzige Pallasade.

Gelegentlich meiner anatomischen Untersuchungen über das assimilatorische Gewebesystem der Pflanzen, über welche ich in Pringsheim's „Jahrbüchern für wissenschaftl. Botanik“ demnächst ausführlich berichten werde, beobachtete ich bei nicht wenigen Pflanzen einen von dem geschilderten ganz abweichenden Bau des Pallasdengewebes. Die Abweichung besteht darin, dass die Pallasaden nicht von einzelnen Zellen, sondern von Zellarmen gebildet werden. Es ragen nämlich zur Blattoberfläche senkrecht orientirte Wandeneinfaltungen in das Innere jeder Zelle hinein und zertheilen so dieselbe mehr oder weniger vollständig in

mehrere pallisadenförmige Arme. Die Membranaufalten können von oben nach abwärts oder von unten nach aufwärts ragen; ihre Länge beträgt bloss 0.5–0.9 der gesammten Zellhöhe, so dass jede „Armpallisadenzelle“ aus einem unzertheilten „Leib“ und je nach der Anzahl der Falten aus 2–5 pallisadenförmig angeordneten Armen besteht.

Der Bau des „Armpallisadengewebes“ zeigt im einzelnen eine ziemlich grosse Mannigfaltigkeit, auf welche ich an dieser Stelle nicht näher einzugehen beabsichtige. Es sollen hier bloss die Arten und Gattungen genannt werden, bei welchen ich das Vorhandensein eines Armpallisadengewebes constatirte. — Am verbreitetsten ist dasselbe in der Familie der Ranunculaceen. Die Arten der Gattungen *Anemone*, *Caltha*, *Trollius*, *Paeonia*, *Aconitum* und *Clematis* besitzen fast durchgehends Armpallisadenzellen. Interessant ist dabei, dass nicht selten in ein- und demselben Laubblatte neben den genannten auch noch echte, typisch geformte Pallisadenzellen auftreten. Unter den Dikotylen fand ich nur mehr bei den *Sambucus*-Arten die in Rede stehende Modification des Pallisadengewebes. — In der Classe der Monokotylen sind die *Alstroemeria*-Arten und manche Gräser (*Elymus*, *Bambusa*, *Arundinaria*) mit Armpallisadenzellen ausgestattet. — Unter den Gymnospermen sind hier vor Allem die Arten der Gattung *Pinus* zu nennen, in deren Chlorophyllparenchym neben den senkrechten auch noch unregelmässig orientirte Falten vorkommen und schon seit Langem bekannt sind. — Endlich fand ich auch in den Wedeln mancher Farne (*Adiantum*, *Dodea* etc.) ganz charakteristisch ausgebildete Armpallisadenzellen. Dieselben sind demnach in allen Hauptgruppen der Gefässpflanzen vertreten.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass der einzelne Arm einer Armpallisadenzelle physiologisch einer einfachen, typisch geformten Pallisadenzelle äquivalent ist. In welcher Weise nun der Bau des Armpallisadengewebes den Schlüssel bildet für die physiologische Erklärung der anatomischen Eigenschaften des Pallisadengewebes überhaupt — dies soll an anderer Stelle ausführlich gezeigt werden.



Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreiche.

Eine physiologische Monographie von Julius Wiesner.

- I. Theil: Denkschriften der mathem.-naturw. Classe der k. Akad. d. W. 39. Bd.
II. Theil ebendasselbst. 43. Bd.

Im Auszuge mitgetheilt von Dr. C. Mikosch.

Es sind in den letzten Jahren wohl wenige Arbeiten auf pflanzenphysiol. Gebiete veröffentlicht worden, welche nicht nur in Fachkreisen, sondern auch bei Vertretern anderer, der Pflanzenphysiologie ferne stehenden Disciplinen ein solch reges Interesse hervorriefen, als

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-
Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische
Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [030](#)

Autor(en)/Author(s): Haberlandt Friedrich

Artikel/Article: [Ueber eine eigenthümliche
Modification des Pallisadengewebes. 305-306](#)