

andererseits in diejenige der Antipoden begeben. Dann wird die Innenfläche des Embryosackes von ihnen bekleidet.

Dass die Endospermkerne ihre Entwicklung in der Gegend der Antipoden beginnen, erscheint mir aus zwei Gründen zweckmässig. Erstens wird dadurch der wachsende Embryo nicht benachtheiligt, und zweitens sind sie auf diese Art ihrer Nahrungsquelle am nächsten; wahrscheinlich liefern ihnen die Antipoden und das Nucellusgewebe die nöthige Nahrung; denn es lässt sich leicht constatiren, dass die Antipoden mehr und mehr zusammengedrückt werden, um zuletzt (Fig. 28) der Resorption anheim zu fallen. Dieses letztere Schicksal erleidet auch das Nucellusgewebe.  
(Fortsetzung folgt.)

---

## Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

---

### Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung am 12. Mai 1893.

Herr Dr. **Alfred Burgerstein** überreichte eine Arbeit betitelt:  
Vergleichende anatomische Untersuchungen  
des Fichten- und Lärchenholzes.

Die erhaltenen Resultate sind in gedrängter Kürze folgende:

Bei der Fichte haben die Frühlingsholzzellen im Stamme und in der Wurzel nahezu dasselbe radiale Lumen; der häufigste Werth ist 0.03—0.04 mm. In den Aesten beträgt der Durchmesser zumeist nur 0.015—0.02 mm. Auch bei der Lärche haben die Frühlingsholzzellen im Stamm und in der Wurzel nahezu dasselbe radiale Lumen. Der häufigste Werth liegt zwischen 0.04—0.06 mm. In den Aesten ist der Durchmesser zumeist nur 0.02—0.03 mm.

Der Querdurchmesser des äusseren Tüpfelhofes ist im Stamm- und Wurzelholze der Fichte (abgesehen von den ersten Jahresringen im Stamm) in der Regel grösser als 0.018 mm, während im Astholze dieser Werth niemals überschritten wird.

Bei der Lärche geht der Querdurchmesser der Radialtüpfel im Astholz etwa bis 0.025 mm, im Stamm- und Wurzelholze bis 0.03 mm; er fällt im Stamm- und Astholz bis 0.015 mm, sinkt jedoch im Wurzelholz niemals unter 0.02 mm herab.

Zwillingstüpfel fehlen im Astholz der Fichte und Lärche. Im Wurzelholze kommen sie bei der Fichte in der Regel, bei der Lärche fast immer vor. Im Stammholze treten sie in den höheren Jahresringen mancher Fichten und aller Lärchen auf.

Die Höhe der Markstrahlleitellen ist einerseits bei der Fichte und andererseits bei der Lärche, wenn man von den ersten Stamm-Jahresringen absieht, im Stamm und Astholz im Wesentlichen gleich gross: bei der Fichte 0.017—0.020 mm, bei der Lärche 0.020—0.022 mm. Im Wurzelholze haben die leiten-

den Markstrahlzellen grössere Höhen, nämlich mit Ausschluss von Extremen bei der Fichte 0.020—0.025 mm, bei der Lärche 0.024—0.030 mm.

Die mittlere Höhe (Zellenzahl) der Markstrahlen ist im Allgemeinen bei der Fichte kleiner als bei der Lärche, und bei beiden *Coniferen* am grössten im Stamme, kleiner in der Wurzel, am kleinsten im Ast. Die maximale Höhe beträgt bei beiden *Coniferen* im Ast 20, in der Wurzel 30, im Stamm mindestens 40 Zellen.

Der Schröder'sche Markstrahlcoefficient ist nur bei einer grossen Zahl von Bestimmungen (etwa je 100 für einen Markstrahl derselben Höhe) als diagnostisches Merkmal verwendbar.

Mit Berücksichtigung möglichst vieler histologischer Merkmale kann nicht nur Fichten- und Lärchenholz als solches unterschieden, sondern auch ermittelt werden, ob die betreffende Holzprobe dem Stamm, einem Aste oder einer Wurzel angehört.

Der Arbeit ist auch eine analytische Bestimmungstabelle beigegeben.

Sitzung am 18. Mai 1893.

Das c. M. Herr Hofrath Professor A. Bauer übersendet eine Arbeit aus dem Laboratorium für allgemeine und analytische Chemie an der K. K. technischen Hochschule in Wien von Dr. **Max Bamberger**, betitelt:

Zur Kenntniss der Xanthorrhoeaharze.

Verf. erhielt durch Auskochen des gelben Xanthorrhoeaharzes mit Wasser circa 10% Paracumarsäure, 1% Zimmtsäure, Benzoësäure, dann einen dem Vanillin ähnlichen Körper und Paraoxybenzaldehyd.

Das rothe Harz, derselben Behandlung unterworfen, lieferte circa 2% Paracumarsäure, ferner eine dem Vanillin ähnliche Substanz und Paraoxybenzaldehyd.

Das w. M. Herr Hofrath Professor **J. Wiesner** überreichte eine Abhandlung:

Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete. I. Orientirende Versuche über den Einfluss der sogenannten chemischen Lichtintensität auf den Gestaltungsprocess der Pflanzen.

Es folgen hier einige der wichtigeren Resultate:

1. Die Bunsen-Roscoe'sche Methode, mittelst photographischen Normalpapiers die sogenannte chemische Lichtintensität des Tageslichtes zu bestimmen, kann mit Vortheil benützt werden, um den Gestaltungsprocess der Pflanzenorgane in seiner Abhängigkeit von der Lichtintensität zu verfolgen.

2. Im Allgemeinen nimmt mit steigender Lichtintensität das Stengelwachsthum ab und das Wachsthum der Blätter schreitet mit zunehmender Lichtintensität nur bis zu einer bestimmten Grenze fort, um dann auf einen stationären Werth zu sinken.

Doch gibt es Blätter, die sich dem Lichte gegenüber wie Stengel verhalten und, wie es scheint, auch umgekehrt; jedenfalls ist der physiologische Unterschied zwischen Blättern und Stengeln geringer als bisher angenommen wurde.

3. In der Krone belaubter Bäume nimmt die chemische Intensität des Lichtes von aussen nach innen rasch ab. Da chemisch wirksames Licht von sehr geringer Intensität zur normalen Entfaltung der Knospen nicht ausreicht, so wird es verständlich, dass die wintergrünen Gewächse ihre Knospen in die Peripherie der Krone verlegen müssen, während die sommergrünen Bäume auch in der Tiefe der Krone Knospen zur Ausbildung bringen können, da der entlaubt oder im Beginne der Belaubung befindliche Baum genügend starkes chemisches Licht zu den sich entfaltenden Knospen zutreten lässt.

Die lichtbedürftige Kraut- und Strauchvegetation des Waldes muss aus gleichem Grunde vor der Belaubung der Bäume zur Laubentwicklung gelangen.

5. Der normale Habitus der Sonnenpflanzen geht schon bei relativ hohen chemischen Lichtintensitäten verloren. So beginnt *Sempervivum tectorum* schon bei einem mittleren Tagesmaximum von 0.04 (bezogen auf die Bunsen-Roscoe'sche Einheit) zu etioliren.

6. Zum Hervorbrechen der Würzelchen von *Viscum album* ist ein stärkeres Licht als zu dessen Weiterentwicklung erforderlich.

7. Die Blattgrösse einer Pflanze ist unter sonst gleichen Verhältnissen einerseits von dem Grade der Luftfeuchtigkeit, andererseits von der chemischen Lichtintensität abhängig.

8. Die untere Grenze der heliotropischen Empfindlichkeit ist bei sehr reactionsfähigen Pflanzenorganen durch eine Lichtintensität gegeben, welche Bruchtheile von Millionsteln der Bunsen-Roscoe'schen Einheit beträgt. Dieselbe liegt beispielsweise für etiolirte Keimstengel der Wicke (*Vicia sativa*) noch unter dem zehnmillionsten Theil der genannten Einheit.

---

## Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

---

Strasburger, E., Das kleine botanische Practicum für Anfänger. Zweite umgearbeitete Aufl. 8°. Jena (G. Fischer) 1893.

Die erste Auflage von Strasburger's „Kleinem botanischen Practicum für Anfänger“ erschien im Jahre 1884, zu derselben Zeit also, wie das grössere, fast dreimal so umfangreiche Hauptwerk des Verf., das „Botanische Practicum“, aus dem das kleine Practicum gewissermassen einen Auszug darstellt. Das grössere Werk hat bloß drei Jahre gebraucht, um die zweite Auflage zu erleben, das kleinere neun. Dieser längere Zeitraum spricht aber durchaus nicht

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. 17-19](#)