2. Die Scheide besteht zumeist aus dünnwandigen Zellen und die dickwandigen sind zwischen denselben vertheilt (*Pinus densiflora*, *Torreyana*, *Coulteri*);
3. Alle Zellen der Scheide sind dünnwandig oder besitzen nur wenig verdickte Wände, so dass einzelne Zugangsstellen oder einzelne besondere mechanische Zellen sich nicht unterscheiden lassen.

Hier haben wir zwei Fälle, in denen die Harzgänge und ihre Scheiden rings von Parenchym umgeben sind (*Pinus maritima*, *hudsonica*, *Jeffreyi* u. a.), oder sich an das Hypoderm anlegen (*Pinus Strobus*, *excelsa*, *longifolia* u. a.)“ Eine solche Eintheilung lässt sich nicht streng durchführen, da die Ausbildung der Scheide von der Wachstumsenergie abhängt, so fand ich z. B. in Nadeln von *Jeffreyi* aus dem Leipziger Herbarium deutliche Sklerenchymfasern an den Harzgängen, während Möbius angibt, dass bei *Jeffreyi* alle Zellen der Scheide dünnwandig sind. Eine solche Verschiedenheit der Angaben mag vielleicht in der falschen Bestimmung der untersuchten Species, besonders von Gartenexemplaren, ihren Grund haben; die von mir untersuchten Nadeln von *Pinus Jeffreyi* sind einem Originalexemplar des Leipziger Herbarium entnommen.

Gewöhnlich lässt sich von der Dicke der Nadel auf die Ausbildung der Scheide schliessen, so dass Kiefern aus der Abtheilung *Pinaster* Sklerenchymfasern im Umkreis der Harzgänge haben.

Bei den Arten aus der Abtheilung *Taeda* sind die Scheidezellen nur schwach verdickt, und die Zellen, die bei den Gruppen *Pseudo-Strobus* und *Cembra* die Harzgänge umgeben, sind alle dünnwandig (eine Ausnahme macht z. B. *Pinus Lambertiana* und *Hartwegii*, bei denen ich sklerenchymatisch verdickte Scheidezellen gefunden habe). Die fensterartigen Oeffnungen Möbius' habe ich in den Sklerenchym-Scheiden nie nachweisen können.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Gärten und Institute.

Nicotra, L., *Pietro Castelli e l'antico Orto Botanico di Messina.* (Estr. dalla Gazz. di Messina.) 8°. 18 pp. Messina 1885.

Instrumente, Präparations- u. Conservationsmethoden etc. etc.

Arcangeli, G., *Sopra alcune dissoluzioni carminiche destinate alla coloritura degli elementi istologici.* (Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Processi verbali. Vol. IV. 1885. p. 233.)

Gierke, H., *Färberei zu mikroskopischen Zwecken.* 8°. Braunschweig (H. Bruhn) 1885. M. 10.—

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- u. Conservationsmethoden etc. 153](#)