

Pilzes, so mögen sie doch dargestellt werden, da sie wenigstens über dessen systematischen Wert eine Entscheidung treffen.

Das untersuchte *Elaeagnus*-Material stammt aus einem Privatgarten in Saaz (Böhmen), das von *Alnus* aus Erlenbeständen bei Purkersdorf in der Nähe von Wien.

Die Knöllchen wurden im Frühjahr 1908 gesammelt und teils in frischem Zustande untersucht, teils in Merkel's Flüssigkeit fixiert und in Paraffin eingebettet. Daneben kam von *Elaeagnus* auch Formolmaterial zu ausgiebiger Verwendung, das im Sommer 1907 gesammelt worden war. Sowohl vom frischen wie vom Formolmaterial wurden Freihandschnitte gemacht, während vom eingebetteten Material Mikrotomschnitte von 3 $\mu$  bis 10 $\mu$  Dicke angefertigt wurden.

Von Reagentien und Färbemitteln wurde bei den Freihandschnitten mit bestem Erfolge Chlorzinkjod, Anilin-Safranin (*Alnus*) angewendet; weniger gut erwies sich die Färbung mit alkoholischer Methylenblaulösung. Das von Björkenheim<sup>1</sup> gebrauchte Ziel'sche Karbolfuchsin ergab bei Freihandschnitten wegen seines starken Tinktionsvermögens ein wenig befriedigendes Resultat, bewährte sich aber bei Mikrotomschnitten von 3 $\mu$  Dicke in bester Weise. Letztere wurden auch nach Angabe Shibata's<sup>2</sup> mit Methylenblau-Säurefuchsin gefärbt, allerdings ohne den gewünschten Erfolg. Guten Einblick erhielt man auch durch Behandlung der Freihandschnitte mit konzentrierter Chloralhydratlösung (Möller,<sup>3</sup> Björkenheim<sup>1</sup>) und darauffolgende Untersuchung in Wasser. Bei *Alnus* konnten in einigen Fällen auch durch Anwendung verdünnter Schwefelsäure die Hyphen sichtbar gemacht werden, während diese Behandlung bei *Elaeagnus* versagte.

Zur Untersuchung wurde Reichert: Hom. Imm. <sup>1</sup>/<sub>12</sub>, Apert. 1·35, Ok. 5 und Ok. 2 benützt und die Zeichnungen mit dem Abbe'schen Zeichenapparate ausgeführt.

<sup>1</sup> L. c.

<sup>2</sup> K. Shibata Cytologische Studien über die endotropen Mykorrhizen. Pringsh. Jahrb. f. w. Bot., Bd. 37, 1902, p. 643 bis 684.

<sup>3</sup> H. Möller, Beiträge zur Kenntnis der *Frankia subtilis*, Brunch. Ber. d. D. bot. Ges., VIII, 1890, p. 215 bis 224.