

andere Quellen geboten ist. Ebenfalls fehlen genauere Angaben über die Methode der angeführten Experimente, die ein schnelleres Verständniß der durch sie erforschten physiologischen Vorgänge nicht unwesentlich erleichtern.

Im ganzen sind demnach dem Buch mehrere erhebliche Mängel nicht abzusprechen, abgesehen von Einzelheiten, auf die hier nicht eingegangen werden kann.

Als ein besonderer Vorzug muss andererseits hervorgehoben werden, dass eine Seite der pflanzlichen Physiologie darin eine ausführlichere Bearbeitung gefunden hat, als dies in den meisten vorhandenen Hand- und Lehrbüchern geschehen ist, wir meinen die chemische. Die speziellen Studien des Verf. geben ihm ein reiches und wertvolles Material in die Hand, dessen Verarbeitung dem Buch, in wie engen Grenzen dies auch geschehen musste, vorzüglich zu statten gekommen ist.

Fisch (Erlangen).

K. Lindeman, *Tomicus typographus* und *Agaricus melleus*, als Verbündete im Kampfe mit der Fichte.

Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1882 Nr. 3. 1883 S. 189—194.

Tomicus typographus, ein seit einem Jahrhundert berüchtigter Borkenkäfer, der noch vor einigen Jahren in den Wäldern Ungarns, Steiermarks und Böhmens ungeheure Verheerungen angerichtet hat, erregt dadurch eine allgemeinere Aufmerksamkeit, dass die Meinungen über die Tragweite seiner Wirksamkeit diametral auseinandergehen. Die einen geben ihn für einen Verfolger gesunder Bäume aus, wogegen die andern seinen Einfluss für auf bereits kränkelnde oder gar tote Bäume beschränkt erachten. Lindeman ist es nun gelungen, durch Tatsachen das Gewicht einer größern Wahrscheinlichkeit der Ansicht zuzuführen, dass es sich bei den Angriffen des berüchtigten Insekts lediglich um schon kranke Bäume handelt. Er machte bei seinen Studien im Walde des Fürsten Troubetzkoi unweit Moskau die bedensame Entdeckung, dass der Käfer die Fichte im Bündnisse mit einem essbaren Pilze, dem *Agaricus melleus*, überfällt und tötet, und zwar derart, dass der Pilz primär die gesunden Bäume angreift und krank macht, der Borkenkäfer dagegen sekundär lediglich für schnelle und vollständige Tötung des vom Pilz ergriffenen Baumes Sorge trägt. Der pilzkranke Baum zeigt bis zur Höhe von etwa 7 Fuß über dem Erdboden Harzbeulen in Form nussgroßer, runder, brauner, in den Rissen der Rinde eingetrockneter Kugeln; die *Tomicus*-Gänge aber befinden sich nur an dem von Harzbeulen freien mittlern und obern Stammstück. Bereits kranke und absterbende Bäume sind oft von *Tomicus* noch frei; tritt dieser aber massenhaft auf, so beeinflusst er momentan ein rapides Absterben der Bäume. Der Pilz selbst hat seinen Sitz am Wurzelende des Stammes, und tief unter der Erdoberfläche sitzen in Gestalt dicker schwarzer Schnüre die unter die Wurzelrinde eingedrungenen und zum Mycelium ausgewachsenen Rhizomorphen. Da sich der Borkenkäfer niemals ohne Gesellschaft des Pilzes an den Fichten findet, so scheint er durch den Geruch zu den erkrankten Bäumen geleitet zu werden.

F. Karsch (Berlin).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1883-1884

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Lindeman K.

Artikel/Article: [Tomicus typographus und Agaricus melleus, als Verbündete im Kampfe mit der Fichte. 414](#)