



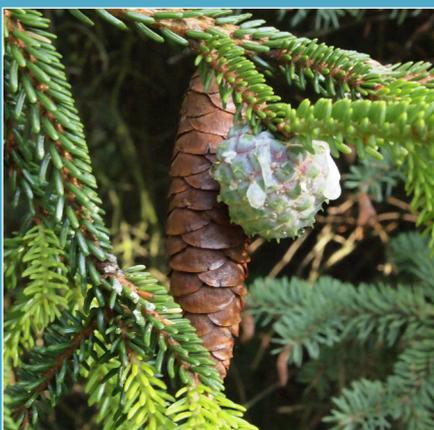
... im August ist die

Ananasgalle
an der Orient-Fichte (*Picea orientalis*),

verursacht durch
die Tannentrieblaus
(*Adelges nordmannianae*).

Die kugeligen, bläulichen zapfenähnlichen Strukturen an den Triebenden der Orient-Fichte erinnern zwar entfernt an Ananas, sind aber weder Früchte noch Zapfen. Es handelt sich um stark verkürzte und verdickte Sprosse, die durch die Tannentrieblaus entstehen. Man nennt solche Wachstumsänderungen an Pflanzen, die durch fremde Organismen ausgelöst und kontrolliert werden, **Pflanzengallen**. Die aufgrund ihrer Form auch „Ananasgalle“ genannte Struktur wird durch das Saugen eines Weibchens der Tannentrieblaus (*Adelges nordmannianae*) im Frühjahr verursacht. Chemische Stoffe im Speichel manipulieren das normale Wachstum des Triebes so dass dieser deutlich kürzer bleibt. Die Nadeln verdicken sich sehr stark und zwischen ihnen entstehen kleine Höhlungen in denen die Nachkommen der Tannentrieblaus viele Wochen lang geschützt vor Umwelteinflüssen und Feinden leben. Im Sommer trocknet die Galle schließlich aus, wodurch sich die Larvenkammern öffnen und die geflügelten Tannenläuse entlassen, die nun Tannenarten aufsuchen, wo aber keine Pflanzengallen gebildet werden.

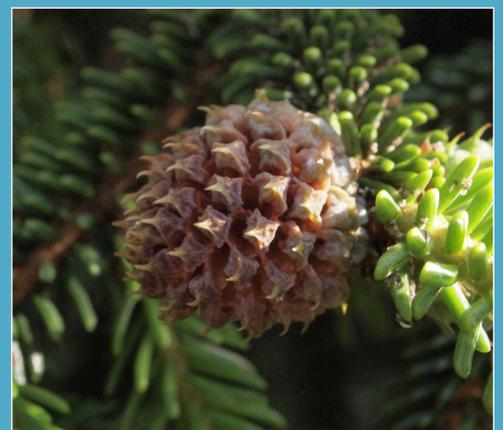
Die Ananasgalle an der Orient-Fichte ist ein sichtbares Beispiel für ein faszinierendes und sehr enges Zusammenspiel zwischen Insekt und Pflanze.



Die Ananasgalle sieht deutlich anders aus als normale Zapfen der Orient-Fichte.



In der aufgeschnittenen Galle sieht man die Kammern mit den roten Tannenlaus-Larven.



Durch Austrocknung öffnen sich die Larvenkammern im Sommer und entlassen die geflügelten Tiere.