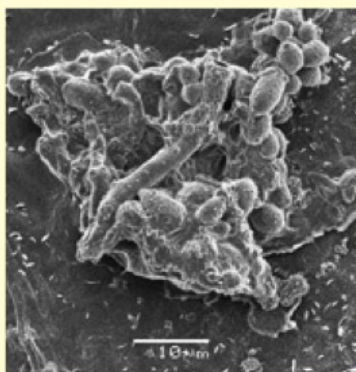


### **„Ein Mikrokosmos auf 1 Mrd. Quadratkilometern“**

– Zur Bedeutung der Mikroorganismen  
in der Phyllosphäre

Dr. Thomas Müller, Müncheberg  
Vortrag am Mittwoch, 18. Januar 2012, 19 Uhr  
in der VHS Essen, Burgplatz 1

Die Gesamtblattfläche aller Landpflanzen auf der Erde – vom Gänseblümchen bis zum Riesenmammutbaum – beträgt etwa eine Milliarde Quadratkilometer. Diese „Phyllosphäre“ – die



Elektronenmikroskopische Aufnahme der Blattunterseite einer Buche, befallen von der Buchenblattlaus (*Phyllaphis phagi*) mit einem Konglomerat aus Honigtauresten und Hefen.

Aufnahme: S. Blank, Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg.

Oberfläche aller Blätter, Stängel, Knospen, Blüten und Früchte ist von Mikroorganismen besiedelt. Sie ist der größte terrestrische Lebensraum und erstaunlicherweise noch wenig erforscht.

In der Phyllosphäre siedeln Gemeinschaften von Bakterien, Hefen, filamentösen Pilzen und Algen sehr spezifischer Zusammensetzung, die sich z. B. von denen im durchwurzelten Boden („Rhizosphäre“) erheblich unterscheiden. Das Zusammenspiel zwischen Wirtspflanzen und ihren Gästen ist außerordentlich komplex, indem alle Teilnehmer einerseits ihr eigenes Überleben verfolgen, andererseits voneinander aber abhängig sind und das in einem turbulenten klimatischen Wechselgeschehen. Was sich hier abspielt, ist von eminenter Bedeutung für den Menschen, weil es die Ernteerträge, gesunde Wälder und die Höhe der Treibhausgasemissionen bis hin zu den globalen Stoffkreisläufen beeinflusst.

Der Vortragende arbeitet am Institut für Landschaftsstoffdynamik, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. Müncheberg.

Der Vortragende arbeitet am Institut für Landschaftsstoffdynamik, Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. Müncheberg.