

Laudatio für Dr. Michael Knoblauch aus Anlass der Verleihung des Wilhelm-Pfeffer-Preises

Herrn Dr. Michael Knoblauch wird der diesjährige Wilhelm-Pfeffer-Preis für seine herausragende Dissertation über die Struktur und Funktion der Siebelemente zuerkannt. Im Rahmen seiner Untersuchungen hat Dr. Knoblauch eine ganze Palette neuer mikromechanischer Techniken für die konfokalmikroskopische In-vivo-Untersuchung des Phloemtransportes eingesetzt, wodurch u. a. erstmals die pulsartige Einführung von Fluoreszenzfarbstoffen in das hochempfindliche Transportsystem gelang und der Volumenfluss in Echtzeitanalyse sichtbar wird. Von großer Tragweite sind die durch Dr. Knoblauch nachgewiesenen Zustandsänderungen der nur bei Leguminosen vorkommenden P-Proteinkörper, deren durch Kalziumionen induzierte Quellung die Siebröhren in Sekundenbruchteilen verschließen kann. Die aus der Dissertation von Dr. Knoblauch entstandenen Publikationen haben wegen der Brillanz der eingesetzten mikromechanischen Techniken und wegen der Bedeutung der erzielten Ergebnisse für die Pflanzenphysiologie und Biotechnologie international starke Beachtung und Anerkennung gefunden.