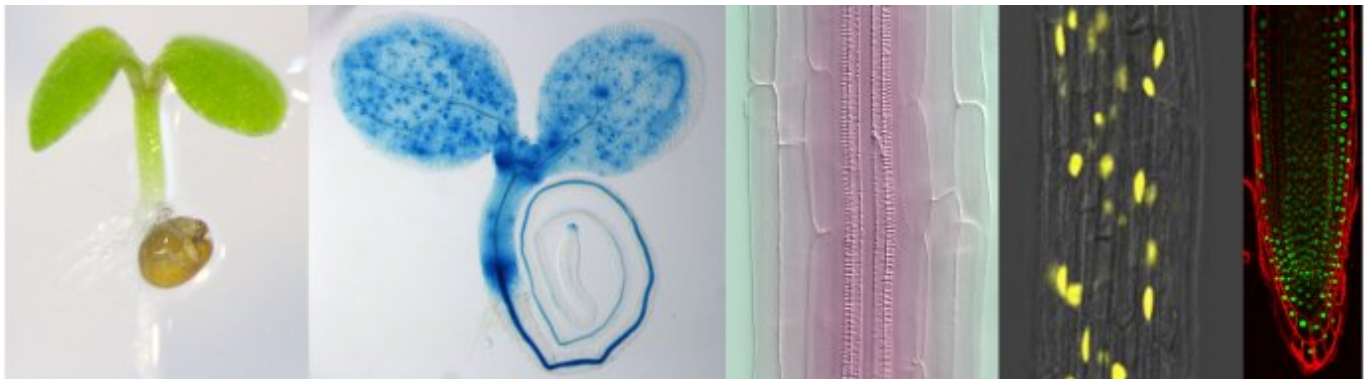




Jasmonat-Signaling

Debora Gasperini

- Projekte
- Mitarbeiter
- Publikationen
- Kooperationen



Pflanzenwurzeln, die in der Natur wachsen, sind während des Eindringens in den Boden permanent mechanischen und biotischen Reizen ausgesetzt.

Um sich an Umweltschwankungen anzupassen, haben Pflanzen ausgeklügelte sensorische Mechanismen entwickelt, die auf Signale von außen reagieren und diese in die Grundentwicklung einbeziehen.

Eine solche pflanzliche Reaktion auf Verletzung oder Herbivorie ist die Produktion des Jasmonat-Pflanzenhormons (JA), das transkriptionelle Veränderungen induziert, um Abwehrmechanismen auszulösen und das Wachstum zu steuern.

Obwohl wichtige Aspekte der JA-Biosynthese und Wahrnehmung gut beschrieben sind, ist es noch immer nicht geklärt, wie extrazelluläre Reize die JA-Produktion stimulieren und beeinflussen.

In unserer Gruppe untersuchen wir, wie Zellen innerhalb des Gewebes extrazelluläre Signale an der Plasmamembran aufnehmen, um intrazelluläre Reaktionen auszulösen. Hierfür haben wir die Primärwurzel von *Arabidopsis thaliana* als Experimentalsystem ausgewählt, um neue Signalwege der JA-Antworten mit Hilfe von modernen genetischen, bildgebenden und analytischen Methoden zu identifizieren und zu untersuchen.



Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie
Stiftung des öffentlichen Rechts

Das wird unser Wissen wesentlich vertiefen, wie Pflanzen Informationen ihrer Umwelt erkennen, übermitteln und integrieren, um angepasste Stoffwechsel- und Wachstumsreaktionen zu veranlassen und zu koordinieren. Außerdem wird unsere Forschung einen besseren Vergleich der von Pflanzen und Tieren genutzten Strategien, um extrazelluläre Reize zu entschlüsseln, ermöglichen.