

# Messungen in der Rhizosphäre von Nutzpflanzen

## Phenotypisierung mit Fluoreszenz Imaging

*Dr. S. Blossfeld*

*Institut für Bio- und Geowissenschaften (IBG), Forschungszentrum Jülich, Germany*

Mit VisiSens bin ich erstmals in der Lage schnell, präzise und mit einem anwenderfreundlichen System den Sauerstoff-, pH-, oder CO<sub>2</sub>-Flux in der Rhizosphäre, also in der Wurzelsphäre einer Pflanze, quantitativ und automatisiert über einen längeren Zeitraum zu messen. Das Ziel, eine nicht invasive Messung von Stoffaustauschprozessen zwischen Wurzel und Nährboden mit mikroskopischer Auflösung, konnte bisher gar nicht oder nur mit erheblichem technischen Aufwand realisiert werden. Mit der Innovation VisiSens ist das nun einfach und mit einem vergleichsweise sehr geringen Kostenaufwand möglich. Darüber hinaus können auch mit dem Stoffaustausch in Verbindung stehende Diffusions- und Konvektionsprozesse untersucht werden. Von herausragender Bedeutung sind für mich die bildhafte Erfassung der Wurzelsphäre mit Mikrometernaflösung und die durch die kompakte Bauweise optimale Integrationsfähigkeit von VisiSens in unsere vorhandenen Messaufbauten. Ich sehe wissenschaftlich und kommerziell ein großes Potential und in VisiSens einen Schlüssel für eine effiziente und kostenoptimierte Evaluierung von

z. B. Saatgut und Düngemitteln im Rahmen eines High-Throughput Phenotypings mit dem Ziel der Ertragsoptimierung bei Nutzpflanzen.

Bring to light what's inside. Ask our experts:

PreSens Precision Sensing GmbH Phone +49 941 94272100  
Josef-Engert-Str. 11 Fax +49 941 94272111  
93053 Regensburg, Germany info@PreSens.de

 [www.PreSens.de](http://www.PreSens.de)

