

## Information und Anmeldung

Termin: 17.09.2019

Ort:

Hochschule Osnabrück/Fakultät Ingenieurwissenschaften  
und Informatik

COALA – Competence Center of Applied Agricultural  
Engineering

Sedanstr. 26, Gebäude SO/SP  
49076 Osnabrück

Seminarleitung:

Prof. Dr. Arno Ruckelshausen

E-Mail: [a.ruckelshausen@hs-osnabrueck.de](mailto:a.ruckelshausen@hs-osnabrueck.de)

Anmeldung:

Die Anmeldung erfolgt formlos per E-Mail an:  
[bildgebende-sensortechnik@hs-osnabrueck.de](mailto:bildgebende-sensortechnik@hs-osnabrueck.de)  
(begrenzte Teilnehmerzahl: max. 14)

Kontakt:

Axel Höh

E-Mail: [a.hoeh@hs-osnabrueck.de](mailto:a.hoeh@hs-osnabrueck.de)

Telefon: 0541 969 2916

Andreas Linz

E-Mail: [a.linz@hs-osnabrueck.de](mailto:a.linz@hs-osnabrueck.de)

Telefon: 0541 969 2978

## Anfahrt

Pkw:

GPS: „49076 Osnabrück, Sedanstr. 26“

PKW-Zufahrt via Sedanstr. (durch das Tor neben der Bibliothek),  
Parkplätze hinter dem SN-Gebäude

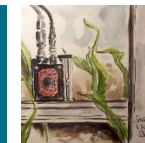
Bahn:

Vom Hbf Osnabrück mit den Linien 21 oder 22 (Richtung „Wissen-  
schaftspark/ICO“ oder „Sedanplatz“); Haltestation: „Campus  
Westerberg“ (Linie 22) oder „Sedanplatz“ (Linie 21).



Die Teilnehmer/innen erhalten zum Kurs Unterlagen sowie ein  
Teilnahmezertifikat.

## Zertifikatskurs Bildgebende Systeme in der Agrar- und Lebensmitteltechnik Fokus: Phänotypisierung



## AgriCareerNet – Das Netzwerk für Agrarkarrieren

Im BMBF-geförderten Verbund entwickeln die Georg-August-Universität Göttingen und die Hochschule Osnabrück Weiterbildungsangebote für die wichtige Branche der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Die Angebote richten sich an Fach- und Führungskräfte aus diesem Bereich und sind berufsbegleitend konzipiert. Innovative didaktische Methoden wie Blended Learning mit eigens für die Angebote erstellten E-Learning Materialien ermöglichen das Lernen am heimischen PC – zeitlich und räumlich völlig flexibel. In Präsenz-Zeiten werden die theoretischen Grundlagen praktisch angewendet und geübt. Vorträge aus der Praxis und Exkursionen stehen genauso auf dem Programm wie Möglichkeiten zum Austausch bei gemeinsamen Abendveranstaltungen.



## Zertifikatskurs: Bildgebende Systeme in der Agrar- und Lebensmitteltechnik

Die Verfügbarkeit verschiedener bildgebender Technologien ist in den letzten Jahren sehr stark angestiegen, der Bereich „Imaging“ stellt für viele Anwendungsgebiete eine Schlüsseltechnologie dar. Im Falle einer weniger komplexen Bildverarbeitung steht diese nicht mehr – wie noch vor einigen Jahren – im Fokus, vielmehr ist die Auswahl des bildgebenden Sensorsystems für die spezifische Applikation mit ihren Störgrößen einflüssen maßgeblich.

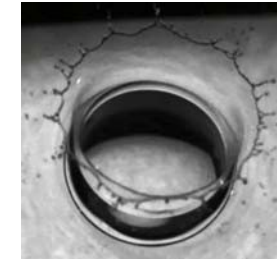
Dieser Zertifikatskurs verschafft den Teilnehmern/innen einen Überblick, wozu bildgebende Systeme in der Lage sind und hilft bei der Auswahl der passenden Technologie für eine spezifische Anwendung. Der Kurs beinhaltet Vorträge über Technologien und Anwendungsbeispiele bildgebender Systeme (z.B. Multi- und Hyperspektralsysteme, 3D-Sensoren, Low-Cost-Sensoren, Lichtschatten-Sensoren oder Software zur Bildverarbeitung/ Simulation) sowie praktisches Arbeiten mit den Systemen im Labor.

Multi- und Hyperspektralsysteme können in der Agrartechnik z. B. zur bildgebenden Bestimmung eines Vegetationsindex (NDVI) oder zur Feuchtebestimmung eingesetzt werden. Lichtschatten-Sensoren werden zur Höhenerfassung von Pflanzen und anderen Objekten eingesetzt, auch der Einsatz von Low-Cost-Sensoren wird behandelt. Die betreuten praktischen Arbeiten mit den bildgebenden Systemen werden in Zweier- bzw. Dreiergruppen durchgeführt, wodurch der individuelle Lerneffekt gewährleistet wird.

Der Fokus des Kurses am 17.09.2019 liegt im Bereich der Anwendung bildgebender Sensorsysteme in der Pflanzenphänotypisierung, Technologien und Software zur Erfassung der Rohdaten und Auswertung werden demonstriert.

## Zielgruppen

Ingenieure/innen aus Forschung, Entwicklung, Anwendung oder Entscheidungsträger/innen im Bereich der Pflanzenphänotypisierung.



## Unsere Angebote im Überblick\*

### Studiengänge

- MBA Agribusiness
- Master | angewandte Geflügelwissenschaften
- Bachelor | Pflanzentechnologien in der Agrarwirtschaft

### Kurse

- Mobilhydraulik
- Bildgebende Systeme
- Tierwohl
- Wiedereinstieg für BerufsrückkehrerInnen

Weitere Informationen und aktuelle Angebote finden Sie unter [www.agri-career.net](http://www.agri-career.net).

\* Befinden sich in der Planung oder Erprobung

## Programm

|             |  |
|-------------|--|
| 10:00–10:30 | Übersicht:<br>Bildgebende Sensortechnik  |
| 10:30–10:50 | Interesse TeilnehmerInnen  |
| 10:50–11:50 | Vorträge:<br>- Lichtschattensensoren<br>- Multi- und Hyperspektralsysteme<br>- 3D-Sensoren<br>- Multi-Wavelength Laser Line Profile System (MWLP)<br>- Low-Cost-Sensoren |
| 11:50–12:10 | Pause  |
| 12:10–13:10 | Vorträge:<br>- Imaging in der Phänotypisierung<br>- Software für bildgebende Sensorsysteme<br>- Daten: Erfassung /Auswertung<br>- Software-Demonstrationen               |
| 13:10–14:10 | Mittagspause   |
| 14:10–14:30 | Laborrundgang  |
| 14:30–15:15 | Praktisches Arbeiten mit bildgebenden Sensoren (Teil 1)  |
| 15:15–16:00 | Praktisches Arbeiten mit bildgebenden Sensoren (Teil 2)  |
| 16:00–17:00 | Offene Diskussion  |