



Stuttgarter Produktionsakademie

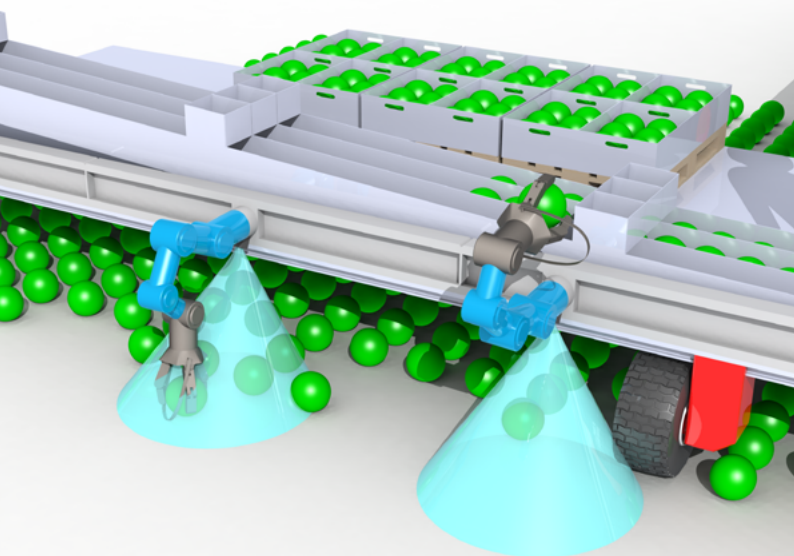
Fraunhofer IPA | Universität Stuttgart

ROBOTIK IN DER LANDWIRTSCHAFT

SCHWERPUNKT: VERNETZUNG UND CLOUD

ROBOTIK – TECHNOLOGIESEMINAR

3. DEZEMBER 2015



EINLEITENDE WORTE

In Zeiten einer wachsenden Weltbevölkerung erfordern gleichbleibende Produktionsflächen eine immer produktivere Landwirtschaft. Zugleich steigt der Kostendruck durch den globalen Markt und eine schwierige Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte. In der Landwirtschaft ist daher eine zunehmende Automatisierung zu beobachten. Auf Grund der vielfältigen Anforderungen steht die Automatisierung, die in anderen Industriezweigen bereits enorm vorangeschritten ist, in der Landwirtschaft weitestgehend am Anfang. Die Robotik stellt für diese Entwicklung eine Schlüsseltechnologie dar, die in Zeiten knapper Ressourcen für eine Produktivitäts- und Qualitätssteigerung sorgen kann.

Experten des Fraunhofer IPA bieten zusammen mit externen Referenten aus Industrie und Forschung einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Technik sowie Chancen und Herausforderungen zukünftiger Entwicklungen. Darüber hinaus werden erfolgreiche Anwendungen vorgestellt.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und rege Diskussionen.



Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. A. Verl



Prof. Dr.-Ing. T. Bauernhansl

THEMEN

- Schwerpunkt: Vernetzung und Cloud in der Landwirtschaft
- Aktuelle Trends und Entwicklungen der Robotik im Umfeld der Landwirtschaft
- Potenziale der Robotertechnik für Landwirte und Landmaschinenhersteller
- Praktische Beispiele erfolgreicher Entwicklungen und wirtschaftlicher Anwendungen

QUALIFIKATIONSZIELE

Die Teilnehmer gewinnen einen differenzierten Überblick über den aktuellen Stand der Robotik in der Landwirtschaft. Sie kennen das Potenzial zukünftiger Entwicklungen und die Herausforderungen beim Transfer vorhandener Lösungen aus anderen Bereichen in die Landwirtschaft.

ZIELGRUPPE

Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich der Landmaschinenhersteller und Agrartechnikausrüster. Im Umfeld der Landtechnik tätige Wissenschaftler und Ingenieure. Roboterhersteller und -entwickler mit einem Interesse für Landwirtschaft

PROGRAMM

08.30 Uhr **Empfang, Begrüßungskaffee und Ausgabe der Tagungsunterlagen**

09.00 Uhr Martin Hägele, Fraunhofer IPA
Begrüßung und Einführung

09.15 Uhr Zoltan Gobor, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Fortschrittliche Weidefütterung durch innovatives Weidemanagement

- Multidisziplinäre und praxisorientierte Konzeptentwicklung
- Technische Anforderungen an die Entwicklung eines Weideroboterkonzepts und einer übergeordneten Softwarelösung
- Optimierung des Weidemanagements durch die Einführung und Fusion innovativer soft- und hardware-basierten Technologien

10.00 Uhr Gaëtan Séverac, Naïo Technologies

Agricultural robots Oz and Anatis

- Oz – Innovative robotic platform for agricultural applications
- Mechanical weed control with Anatis
- Technical challenges for agricultural platforms

10.45 Uhr **Pause**

11.15 Uhr MULTIROTOR service-drone

Flugdrohnen als Trägerplattformen für moderne Sensorsysteme

- Funktionsweise von Multispektralkameras
- Multispektralkameras für Precision Farming
- UAV als Trägerplattform von Kamerasystemen

12.00 Uhr Theo Jacobs, Fraunhofer IPA

Normen und Richtlinien zur Sicherheit von Landwirtschaftsrobotern

- Richtlinien für landwirtschaftliche Maschinen und Zugmaschinen
- Besonderheiten bei der Teilnahme am Straßenverkehr
- Sicherheitstechnische Herausforderungen
- Vorgehensweisen zur Zertifizierung

12.30 Uhr **Mittagspause**

13.45 Uhr Prof. Dr. Michael Clasen, Hochschule Hannover

Das Internet der Dinge als Basis für Farming 4.0

- Bisherige Entwicklung der Agrarinformatik
- IoT in der Landwirtschaft
- Zukünftige Herausforderungen der digitalen Landwirtschaft

PROGRAMM

14.30 Uhr Dr. Daniel Herd, Lely Deutschland GmbH

Der vernetzte Stall

- Intelligente Melk- und Fütterungstechnik
- Cloud Anwendungen in der Tierhaltung
- Herausforderungen einer stärkeren Vernetzung

15.15 Uhr **Pause**

15.45 Uhr Jochen Breidt, ITK Engineering AG

ISOBUS Application Service zur Entwicklung landwirtschaftlicher Elektronik unter AUTOSAR

- Landtechnik und Automotive – Gemeinsame Herausforderungen?
- AUTOSAR in der Landtechnik – Die Lücken im AUTOSAR Standard
- Bridging the Gap – AUTOSAR und ISOBUS

16.30 Uhr **Zusammenfassung, Abschlussdiskussion**

16.45 Uhr **Versuchsfeldführung**

17.30 Uhr **Voraussichtliches Ende der Veranstaltung**



REFERENTEN

SEMINARLEITER

Robert Koopmann, M. Sc.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Abteilung Roboter- und Assistenzsysteme
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik
und Automatisierung, Stuttgart

Telefon +49 711 970-1171

robert.koopmann@ipa.fraunhofer.de

REFERENTEN

Jochen Breidt

ITK Engineering AG, Stuttgart

Prof. Dr. Michael Clasen

Fakultät für Wirtschaft und Informatik

Abteilung Wirtschaftsinformatik

Hochschule Hannover, Hannover

Dr. Zoltan Gobor

Leiter der Arbeitsgruppen Maschinenbau und Konstruktion und
Sonderkulturen und Feldgemüsebau

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Institut für Landtechnik und Tierhaltung, Freising

Martin Hägele

Abteilungsleiter Roboter- und Assistenzsysteme

Fraunhofer IPA, Stuttgart

Dr. Daniel Herd

Leiter Farm Management Support
Lely Deutschland GmbH, Waldstetten

Theo Jacobs

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Fraunhofer IPA, Stuttgart

Gaëtan Séverac , Ph. D.

Co-Founder Naïo Technologies
Naïo Technologies, Ramonville Saint Agne, Frankreich

t.b.c.

MULTIROTOR service-drone, Berlin

AUSKÜNFTE

Tagungsbüro der Stuttgarter Produktionsakademie
c/o Fraunhofer IPA

Frau Gabriele Stuber

Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart

Telefon +49 711 970-1208 | Fax +49 711 970-1854

anmeldung@stuttgarter-produktionsakademie.de

TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr beträgt € 590,- pro Person.

In dieser Gebühr sind enthalten: Teilnahme an allen Vorträgen,
Tagungsunterlagen, Mittagsimbiss, Getränke und Snacks

ANMELDUNGEN

Anmeldungen zur Teilnahme erbitten wir über unsere Homepage
www.stuttgarter-produktionsakademie.de oder mit dem
Anmeldeformular oder einem formlosen Schreiben.

Geben Sie bei der Anmeldung zu diesem Seminar die folgende
Buchungsnummer an: **TS_LWR_151203**

Nennen Sie außerdem Namen und Anschrift der Teilnehmer
sowie ggf. die abweichende Rechnungsadresse. Nach der An-
meldung erhalten Sie eine Rechnung und weitere Informationen.
Anmeldeschluss ist jeweils 10 Tage vor Veranstaltungsdatum.

UMMELDUNG UND ABMELDUNG

Eine Änderung der Anmeldung auf einen anderen Teilnehmer ist jederzeit kostenlos möglich. Bitte teilen Sie uns die Änderung schriftlich mit. Wir bitten um Verständnis, dass wir Ihnen bei Abmeldung bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn € 100,- berechnen, nach diesem Termin ist die volle Teilnahmegebühr fällig.

ZIMMERVERMITTLUNG

Sollten Sie während Ihres Aufenthalts in Stuttgart ein Hotelzimmer benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Tourist Information i-Punkt | Königstr. 1a | 70173 Stuttgart

Telefon +49 711 22 28-100 | Fax -251

www.stuttgart-tourist.de/DEU/gastro/hotels_buchen.htm

TAGUNGsort

Fraunhofer-Gesellschaft | Institutszentrum Stuttgart (IZS)

Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart (Vaihingen)

ANFAHRT

www.ipa.fraunhofer.de/anfahrt

IMPRESSUM

Herausgegeben von SPA Stuttgarter Produktionsakademie gGmbH,

Amtsgericht Stuttgart, Handelsregisternr.: HRB 744737

Geschäftsführer: Dr. Alexander Schloske

Bild: Fraunhofer IPA

Name

Vorname

Titel

Firma

Abteilung

Postfach/Straße

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Anmeldung:
Hiermit melde ich mich verbindlich zum Technologieseminar der
Stuttgarter Produktionsakademie an.

ROBOTIK IN DER LANDWIRTSCHAFT

Teilnahmegebühr € 590,-

Buchungsnummer TS_LWR_151203 am 3. Dezember 2015

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Eingang der Anmeldebestätigung und Rechnung.

Hinweis: Gem. § 26.1 des Bundesdatenschutzgesetzes unterrichten wir Sie über die Speicherung Ihrer
Anschrift in einer Datei und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren.

Die im Programm bekanntgegebenen Bedingungen für Ummeldung oder Abmeldung habe ich zur
Kenntnis genommen.

Ort/Datum

Unterschrift

ANMELDUNG

Bitte im Briefumschlag zurücksenden oder per Fax +49 711 970-1854
oder an anmeldung@stuttgarter-produktionsakademie.de

Tagungsbüro der
Stuttgarter Produktionsakademie
c/o Fraunhofer IPA
Frau Gabriele Stuber
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart



**Stuttgarter
Produktionsakademie**

Fraunhofer IPA | Universität Stuttgart

ROBOTIK – TECHNOLOGIESEMINAR

3. DEZEMBER 2015

**ROBOTIK IN DER LANDWIRTSCHAFT
SCHWERPUNKT: VERNETZUNG UND
CLOUD**