



Programm

4. Workshop Precision Farming

&

13. Workshop Computer-Bildanalyse in der Landwirtschaft

Sensoren für Precision Farming

15.-16. Mai 2007



Universität Hohenheim
Versuchsstation für Pflanzenbau und
Pflanzenschutz
Ihinger Hof
71272 Renningen

Dienstag, 15. Mai 2007

- 13.00-13.30: **Anmeldung**
- 13.30-14.00: **Begrüßung**
Prof. Dr. Dr. h.c. H.-P. Liebig, Rektor der
Universität Hohenheim
Dr. W. Hermann, Leiter Versuchsstation
Ihinger Hof

Vortragsveranstaltung I (Diskussionsleitung Prof. Dr. R. Gerhards)

- 14.00-14.30: **Peter Korduan** (Rostock): Geodatenservice
für Precision Farming.
- 14.30-15.00: **Görres Grenzdörffer** (Rostock): Nah- und
Fernerkundung für Precision Farming.
- 15.00-15.30: **Henning Kage**, Ulf Böttcher, Karla Müller,
Tobias Johnen (Kiel): Sensorik und
dynamische Simulationsmodelle als Grund-
lage teilflächenspezifischer N-Düngung zu
Winterweizen und Winterraps.

15.30-16.00: **Kaffeepause**

16.00-17.00: **Postersession**

Vortragsveranstaltung II (Diskussionsleitung Prof. Dr. W. Claupein)

- 17.00-17.20: **Lazlo Baranyai**, Zhaoshen Qing*, Manuela
Zude (Potsdam, Beijing*): Quality assess-
ment of kiwi by means of laser-induced
backscattering imaging.
- 17.20-17.40: **Markus Sökefeld**, Roland Gerhards, Horst
Oebel (Hohenheim): Teilschlagspezifische
Unkrautkontrolle – dreijährige Erfahrung aus
der Praxis.
- 17.40-18.00: **Knut Hartmann**, Holger Lilienthal, Ewald
Schnug (Braunschweig): Spektrale Ver-
messung von Wachstumsheterogenitäten
und Modellierung des Ertrages von
Kartoffeln.

18.00-19.00 **Führung Ihinger Hof**

19.00-21.00: **Abendessen**

Mittwoch, 16. Mai 2007

08.30-09.00: **Anmeldung**

Vortragsveranstaltung III (Diskussionsleitung Dr. W. Hermann)

- 09.00-09.20: **Holger Lilienthal**, Christiane Itter, Ewald
Schnug (Braunschweig): Anwendung von
Ähnlichkeitsmaßen zum Vergleich
landwirtschaftlicher Geoinformationen.
- 09.20-09.40: **Ralph Klose**, Jörg Klever, Andreas Linz,
Wilfried Niehaus, Arno Ruckelshausen,
Marius Thiel, Mario Urta Saco, Kai-Uwe
Wegner (Osnabrück): Sensor fusion
based navigation of the autonomous field
robot Maizerati.
- 09.40-10.00: **Oliver Hensel** (Kassel): Ertrags-
kartierung beim Mähdrusch mittels
Körperschallsensorik.

10.00-10.30: **Kaffeepause**

10.30-11.20: **Postersession**

Vortragsveranstaltung IV (Diskussionsleitung Dr. J. Link)

- 11.20-11.40: **Martin Weis**, Roland Gerhards (Hohen-
heim): Qualitative und quantitative
Messung der Verunkrautung in Kultur-
pflanzenbeständen mittels Bildanalyse.
- 11.40-12.00: **Patrick Reidelstürz** (Emmendingen/
Hohenheim): UAV für Präzisionsland-
wirtschaft.
- 12.00-13.30: **Mittagessen**
- 13.30-16.00: **Praktische Vorführungen**
Präsentation laufender Versuchsvor-
haben einschließlich der eingesetzten
Technik.
- Sensoren der Nah- und Fernerkundung
 - Paralleltrecking für Mulchsaat in
Zuckerrüben
 - Methoden zur teilschlagspezifischen
Unkrautbekämpfung

Einladung

In der Landwirtschaft führen kleinräumig auftretende Standortunterschiede zu großen Ertrags- und Qualitätsunterschieden. Die heute verfügbare Technik bietet zahlreiche Möglichkeiten die kleinräumigen Unterschiede im Feld zu berücksichtigen und teilflächenspezifischen Pflanzenbau zu betreiben. In diesem Zusammenhang gewinnt die Bildanalyse und Bildverarbeitung weiter an Bedeutung.

Die Bildanalyse und –verarbeitung kann in der Landwirtschaft in ganz unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz kommen. Seit ca. 35 Jahren wird beispielsweise die multispektrale Bildanalyse zur Informationsgewinnung über den Zustand von Pflanzenbeständen eingesetzt. Andere bildgebende Sensoren dienen dazu Objekte zu identifizieren oder zu differenzieren, wie z.B. Unkräuter in einem Feld, Lücken in einem Rasen oder die Trennung von Kartoffeln und Steinen bei der Ernte. Während Bildanalysen in einigen Bereiche schon Einzug in die Praxis gefunden haben, gibt es auf vielen anderen Gebieten lediglich erste Forschungsansätze, wie beispielsweise der bildgestützten Robotersteuerung. Auch sind Konzepte für eine strukturierte Aufarbeitung und Verwaltung der Daten bislang noch nicht etabliert.

Dieser gemeinsam mit dem ATB veranstaltete Workshop soll dazu beitragen, Sensoren und die Bildanalyse im Bereich Precision Farming, sowie aktuelle Forschungs- und Entwicklungsansätze, einschließlich des notwendigen Forschungsbedarfs aufzuzeigen und die Umsetzung dieser Systeme in der landwirtschaftlichen Praxis voranzubringen.

Programm

Dienstag, 15. Mai 2007

13.00-13.30: **Anmeldung**

13.30-14.00: **Begrüßung**

Vortragsveranstaltung I

14.00-14.30: **Peter Korduan** (Institut für Management ländlicher Räume, Universität Rostock): Geodatenservice für Precision Farming

14.30-15.00: **Görres Grenzdörffer** (Institut für Management ländlicher Räume, Universität Rostock): Nah- und Fernerkundung für Precision Farming.

15.00-15.30: **Henning Kage** (Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Universität Kiel): Sensorik und dynamische Simulationsmodelle als Grundlage teilflächenspezifischer N-Düngung zu Winterweizen und Winterraps

15.30-16.00: **Kaffeepause**

16.00-18.00: **Vorträge und Postersession**

18.00-20.00: **Abendessen**

Mittwoch, 16. Mai 2007

08.30-09.00: **Anmeldung**

Vortragsveranstaltung II

09.00-10.00: **Vorträge und Postersession**

10.00-10.30: **Kaffeepause**

10.30-12.00: **Vorträge und Postersession**

12.00-13.30: **Mittagessen**

13.30-16.00: **Praktische Vorführungen**
Präsentation laufender Versuchsvorhaben einschließlich der eingesetzten Technik.

Vorträge und Poster

Angemeldet werden können Vorträge oder Poster zum Themenbereich Precision Farming und insbesondere über die Anwendung der Computer-Bildanalyse oder anderer optischer Messverfahren mit automatisierter Auswertung in der Landwirtschaft. Die Vortragsdauer soll 15 Minuten betragen. Zu jedem Beitrag muss eine schriftliche Ausarbeitung (1-5 Seiten DIN A4) eingereicht werden. Die Beiträge werden in einem Band der Schriftenreihe des ATB sowie einer CD-ROM publiziert.

Bitte schicken Sie die schriftliche Vollversion Ihrer Beiträge (unter Angabe von Titel, Name der Autoren, einer Zusammenfassung in deutsch und englisch (max. 15 Zeilen), den Beitragstext und Literaturangaben sowie auf einer neuen Seite Name(n), Vorname(n), Titel, Dienstanschrift) bis **spätestens 15. März 2007** an Frau Anita Kämpf (kaempf@uni-hohenheim.de, Tel. 0711 / 459-22377).

Die Vortragsthemen werden bis zum 30. März 2007 ausgewählt und die entsprechenden Referenten umgehend informiert.

Kostenbeitrag

Zur Deckung der Kosten wird für die Teilnahme am Workshop ein Beitrag von € 40.- erhoben, der mit der Anmeldung zu entrichten ist. Der Beitrag umfasst einen Workshopband, Versandkosten, sowie das Mittagessen einschließlich der Kaffeepausen.

Bei einer Teilnahme am Abendessen sind zusätzlich € 10.- zu entrichten.