

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V.

Renate Scheidemann

11.09.2001

<http://idw-online.de/de/news38721>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Tagungen
Maschinenbau, Tier / Land / Forst
überregional

6. Internationales Symposium zur Produktionstechnik im Gartenbau in Potsdam

Institut für Agrartechnik Bornim (ATB)
Ein Institut der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz

Vom 11. bis 14. September 2001 kommen rund 150 Wissenschaftler aus 37 Ländern nach Potsdam, um ihre neuesten Forschungsergebnisse zur Produktionstechnik für die Erzeugung von Obst, Gemüse und Nüssen vorzustellen. Das 6. Internationale Symposium "Fruit, Nut, and Vegetable Production Engineering" bietet dazu eine ideale Plattform. Die Tagungsreihe, die bereits 1983 in Israel begann und vor vier Jahren im kalifornischen Davis stattfand, wird alle drei bis vier Jahre in unterschiedlichen Ländern ausgerichtet. Für 2001 konnte sich die Abteilung Technik im Gartenbau des Bornimer Institutes für Agrartechnik für die Ausrichtung erfolgreich bewerben. Die Tagung wird in Kooperation mit der Universität Potsdam ausgerichtet und findet im Auditorium Maximum am Neuen Palais statt.

Insgesamt 130 Beiträge werden ab kommendem Dienstag als Vorträge und in Form von Postern vorgestellt. Am Mittwoch wird Wolfgang Birthler, Minister für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg die Gäste begrüßen. Als Vertreter des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft wird Staatssekretär Dr. Gerald Thalheim erwartet.

Zum Inhalt der Tagung

Aktuelle Forschung in der Technik im Gartenbau hat nur noch wenig mit herkömmlicher Maschinenentwicklung zu tun. Wie in der gesamten Landwirtschaft ging in den letzten Jahren ein deutlicher Strukturwandel vonstatten, der sich auch in der Forschungslandschaft widerspiegelt. Hohe Qualität von Obst und Gemüse, umweltgerechte Produktion und Produktsicherheit sind aktuelle Anforderungen der Verbraucher. Das Problem ist jedoch, diesen Anforderungen an Qualität exakt messbare Kriterien zugrunde zu legen, die heute noch nicht standardisiert verfügbar sind. Wie wichtig diese Thematik auch international gesehen wird, erkennt man an der hohen Zahl der Beiträge, die sich diesen Themen widmen.

Die auf der Tagung thematisierte Produktpalette ist sehr groß: sie reicht von Datteln und Pistazien, über Äpfel und Sauerkirschen bis hin zu Tomaten und Spargel. Sowohl die Kulturtechnik auf dem Feld, als auch die Ernte und die Nachernteperiode werden in unterschiedlichen Sektionen behandelt. Eine Gruppe widmet sich auch der Frage Mensch und Arbeit. U.a. wird ein Verfahren vorgestellt, bei dem eine Maschine ausschließlich durch Sprache gesteuert wird.

Sensorentwicklung wird in mehreren Sektionen behandelt. Eine Sektion befasst sich beispielsweise ausschließlich mit elektronischen oder künstlichen Nasen. Mit Hilfe dieser Sensoren soll es zukünftig gelingen, beispielsweise einen reifen von einem unreifen Pfirsich objektiv zu unterscheiden. Für uns Menschen erscheint diese Aufgabe relativ einfach. Für einen Sensor ist dies jedoch um ein Vielfaches schwieriger, denn leider setzen sich Geruch oder Geschmack aus einer Vielzahl einzelner Komponenten zusammen. Erheblicher Forschungs- und Entwicklungsaufwand ist daher in den

nächsten Jahren noch notwendig, bis diese Fragen eindeutig beantwortet werden können. Eine andere Anwendung dieser Nasen ist die Erkennung von Fehlgerüchen. Denken wir an einen großen Lagerraum mit Äpfeln, wo sich in einer Ecke ein Fäulnisherd ausbreitet. Geruchsstoffe werden freigesetzt. Das frühzeitige Erkennen solcher Mängel mit einer künstlichen Nase kann Verluste in der Handelskette vom Erzeuger zum Verbraucher vermeiden oder Obst und Gemüse länger haltbar machen.

Ebenso spannend sind optische aber auch akustische Sensoren, mit deren Hilfe zerstörungsfrei, d.h. nur durch Berühren, Informationen über die innere Zusammensetzung der Produkte erzielt werden können. Die Reife, das Zucker/Säureverhältnis oder die Festigkeit der Frucht sind Kriterien, die Qualität ausmachen. Vielleicht ist es in ein paar Jahren wirklich soweit, dass Obst und Gemüse nicht nur schön aussehen, sondern auch nachweisbar gut schmecken. An der Forschung soll es nicht liegen.

Eine ganz andere Thematik, der sich die Tagung widmet, ist die Unterstützung von Kultur- und Erntearbeiten durch sogenannte Teilflächenspezifische Bearbeitung. Sie wird bisher überwiegend in landwirtschaftlichen Kulturen eingesetzt. Mit Hilfe von Satelliten weiß man immer genau, wo sich der Traktor befindet und kann damit unterschiedliche Prozesse wie Düngen, Pflanzenschutz oder Ernte punktgenau steuern bzw. erfassen. Ganz spannend wird es, wenn dieses Verfahren auf Dauerkulturen im Gartenbau übertragen wird. Denken wir an eine Apfelplantage, wo mehr als 10 mal im Jahr gespritzt wird. Mit Hilfe entsprechender Sensoren soll es möglich sein, viel spezifischer und genauer zu arbeiten, d.h. z.B. Dünge- und Pflanzenschutzmittel genau nach Bedarf auszubringen und gleichzeitig immer aussagefähig über die durchgeführten Maßnahmen zu sein. So werden Maßnahmen kontrollierbar. Dies würde uns dem Ziel einer gläsernen Produktion ein gutes Stück näher bringen.

Ein weiteres Beispiel für eine Dauerkultur ist der Bleichspargel. Es müsste in Zukunft möglich sein, viele monotone und mühsame Tätigkeiten, wie z.B. das Aufdämmen ganz ohne Fahrer durchzuführen bzw. den Fahrer nur noch für Kontrollfunktionen einzusetzen. In der Satellitentechnik liegt damit ein großes Potential, welches sich in den nächsten Jahren in großen Schritten weiterentwickeln wird.

Ansprechpartner:

Dr. agr. Martin Geyer, Dr. Bernd Herold, Dr. Manuela Zude

Abteilung Technik im Gartenbau

Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB)

Tel: (0331) 5699-610 /-612 /-616

<http://www.atb-potsdam.de/Symposium2001>

Bei Nutzung oder Veröffentlichung bitten wir um das Zusenden eines Belegexemplars an folgende Adresse:

Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB)

Öffentlichkeitsarbeit

Max-Eyth-Allee 100

14469 Potsdam

Tel: (0331) 5699-714

Fax: (0331) 5699-849