

Auf dem dritten Mechatronik-Tag an der Uni Bremen wird auch eine Spargelerntemaschine gezeigt

## Stahl empfindlicher als Hände

06.02.10

Bremen - Von Alice Bachmann: „Ganz ohne Menschen geht es nicht in der Spargelernte“, sagt Dr. Holger Raffel, Leiter des Bremer Centrums für Mechatronik (BCM), im Gespräch mit unserer Zeitung. Allerdings wird das BCM bald eine unbemannte Spargelerntemaschine vorstellen.



Weiterentwicklung der Spargelernte auf herkömmliche Art: Unter diesen Spargelstechwerkzeugen befinden sich lauter handgefertigte Unikate.

Die muss allerdings von Menschen überwacht werden, denn zum Beispiel das Umkehren am Ende einer Bahn bekommt eine Maschine noch nicht allein hin.

Auch die Übertragung von anderen menschlichen Fähigkeiten auf den künstlichen Spargelernter war nicht einfach. Denn Menschen reagieren unbewusst auf Einflüsse von Staub, Feuchtigkeit, Hitze, Kälte und zum Beispiel auch auf die Bodenbeschaffenheit. Eine Maschine zu entwickeln, die per Bilderkennung die Spargelstangen ortet und per digitaler Befehle deren Ziehung organisiert und dabei noch alle Gegebenheiten der Umwelt berücksichtigt, ist eine echte Herausforderung. Die Bereiche Antriebstechnik, Bilderverarbeitung, Werkzeugtechnik und Informationsverarbeitung müssen integriert werden. Und dann ist da noch die Sache mit dem Gefühl: Metall kann schon mal empfindlicher sein als Menschenhände. Denn die dazugehörige Person verfügt über Erfahrung und ein Gedächtnis. Stößt ein Arbeiter beim Spargelstechen auf einen Stein, dann zieht er die Hand zurück. Wie weiß aber die Klinge einer Erntemaschine, dass ein Widerstand im Boden aus Stein und damit gefährlich sein kann?

Da es besonders in Deutschland einen zunehmenden Mangel an Arbeitskräften für die Spargelernte gibt und viele osteuropäische Wanderarbeiter sich wegen der besseren Löhne und Bedingungen für deutsche Nachbarländer entscheiden, ist das Interesse an der Entwicklung von unbemannten Erntemaschinen groß.

Das Ergebnis der Spargelmaschinen-Entwicklung wird am Donnerstag, 4. März, ab 12.30 Uhr auf dem dritten Mechatronik-Tag des BCM von den Wissenschaftlern und ihren Unternehmenspartnern präsentiert. Danach kommt die Maschine dann zur „Jungfernfahrt“ bei der Spargelernte im Frühjahr zum Einsatz, so Raffel. Der Forscher fiebert schon ein wenig dem ersten großen Feldversuch entgegen, gesteht er. Denn bisher konnte die Maschine nur in Laborversuchen ausprobiert werden. Raffel hatte sich für die Gestaltung des Stech-Werkzeugs selbstgefertigte Stücke von Spargelbauern zeigen lassen, diese dann ausprobiert und schließlich auch welche entworfen.

Auf dem Mechatronik-Tag, der in Kooperation mit der Handelskammer Bremen organisiert wird, geht es aber nicht nur um die Spargelerntemaschine, sondern auch um Flugroboter. Das BCM hat in der Region, national und international Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Industrie. Zu den Arbeitsfeldern gehört neben der Antriebstechnik und der Flugrobotik auch die Windenergie. Der Mechatronik-Tag wird im Uni-Gebäude NW1 an der Otto-Hahn-Allee ausgerichtet. Er dauert von 12.30 bis 19 Uhr. Nach einer Serie von Vorträgen werden ab 15.30 Uhr in einer kleinen Hausmesse Exponate wie die Spargelerntemaschine vorgestellt. Im 15-Minuten-Takt werden Führungen durch die Labore angeboten. Interessierte können sich bis Ende Februar anmelden.

[www.mechatronik-bcm.de](http://www.mechatronik-bcm.de)

# Pressemitteilung der Universität Bremen

Nr. 040 / 2. Februar 2010 MM

## **Dritter Mechatronik-Tag: Automatische Spargelernter und Flugroboter**

Bremer Centrum für Mechatronik lädt am 4. März 2010 zu Fachvorträgen und Ausstellung – Anmeldungen bis Ende Februar möglich

Das Bremer Centrum für Mechatronik (BCM) der Universität Bremen lädt am Donnerstag, 4. März 2010, zu seinem mittlerweile 3. Mechatronik-Tag ein. Partner des BCM aus Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft werden mehrere Projekte im Rahmen von Vorträgen und einer Fachausstellung präsentieren - darunter auch die Konzeption eines automatischen Spargelernters oder die Herstellung von Flugrobotern für die Bereiche Umwelt und Sicherheit. Anmeldungen zur Veranstaltung, die von 12.30 Uhr bis etwa 19 Uhr im Gebäude NW1, Otto-Hahn-Allee auf dem Uni-Campus, stattfindet, sind bis Ende Februar 2010 unter <http://www.mechatronik-bcm.de> möglich. Die Veranstaltung findet in Kooperation mit der Handelskammer Bremen statt.

Das BCM ist eine Wissenschaftliche Einrichtung der Universität Bremen und arbeitet in der Metropolregion Nordwest sowie national und international mit zahlreichen Partnern aus Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft zusammen. Die Projekte sind unter anderem im Bereich der Windenergie, Flugrobotik und Antriebstechnik angesiedelt. Informationen im Internet unter <http://www.mechatronik-bcm.de> .

### Weitere Informationen:

Universität Bremen  
Bremer Centrum für Mechatronik (BCM)  
Dr.-Ing. Holger Raffel  
Telefon: 0421 218-62690  
E-Mail: [raffel@mechatronik-bcm.de](mailto:raffel@mechatronik-bcm.de)  
Homepage: <http://www.mechatronik-bcm.de>

---

Universität Bremen  
Pressestelle  
Tel. 0421-218 - 60 150  
Fax 0421-218 - 60 152  
E-Mail [presse@uni-bremen.de](mailto:presse@uni-bremen.de)