

Press release

Universität Karlsruhe (TH) - Forschungsuniversität. gegründet 1825

Dr. Elisabeth Zuber-Knost

06/25/2003

<http://idw-online.de/en/news65665>

Research projects, Research results
Biology, Environment / ecology, Mechanical engineering, Oceanology / climate
transregional, national

Kartoffeln für gesündere Augen

Nr. 64/25.6.03/io

Kartoffeln für gesündere Augen

Die Partner des Verbundprojektes "Carotinoide" legen erste Ergebnisse vor

Carotinoide kommen in vielen Gemüsearten vor. Wissenschaftler schreiben Ihnen eine Schutzwirkung gegen degenerative Krankheiten wie Herz-Kreislauf- oder Krebserkrankungen zu. Die Universität Karlsruhe ist federführend bei dem seit 1999 vom Bundesforschungsministerium geförderten Verbundprojekt "Verbesserung der gesundheitlichen Qualität von Lebensmitteln durch Erhöhung und Modifikation des Carotinoidgehaltes". In diesem Projekt haben Forscher eine mit dem wichtigen Carotinoid Zeaxanthin angereicherte transgene Kartoffel entwickelt. Vor kurzem wurde die Freisetzung der Pflanze genehmigt - Anlass für die Verbundpartner, über die bisherigen Ergebnisse ihrer Arbeit zu informieren.

Bei dem interdisziplinär und überregional angelegten Projekt arbeiten fünf Universitäten, eine Bundesforschungsanstalt, ein Fraunhofer Institut sowie sieben Industrieunternehmen zusammen. Um Pflanzen mit erhöhtem Carotinoidgehalt oder verbesserter Carotinoidzusammensetzung bereitzustellen, wenden die Forscher neben herkömmlichen Züchtungsverfahren auch gentechnische Maßnahmen an. Wie Professor Dr. Helmar Schubert, der Leiter des Instituts für Lebensmittelverfahrenstechnik der Universität Karlsruhe und Projektsprecher, berichtet, ist es nun weltweit erstmals gelungen, eine transgene Kartoffel mit bis zu 130fach erhöhtem Gehalt an Zeaxanthin zu entwickeln. Dieses Carotinoid kann vor altersbedingten Augenerkrankungen schützen, besonders vor der nicht heilbaren Altersblindheit.

Für ernährungsphysiologische Untersuchungen sind entsprechende Mengen der gentechnisch veränderten Kartoffeln erforderlich. Der Freilandanbau in der Versuchsstation Roggenstein der Technischen Universität München, betreut von Professor Dr. Gerhard Wenzel, wurde nach Anhörung der betroffenen Öffentlichkeit von der zuständigen Bundesbehörde genehmigt. Nach der Ernte im Herbst dieses Jahres werden die Kartoffelknollen untersucht; dabei stehen Verarbeitungseigenschaften und der ernährungsphysiologische Wert von daraus hergestellten Lebensmitteln im Vordergrund. Der ganzheitliche Nutzen und mögliche Risiken werden unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit geprüft. Diese Untersuchungen werden wie die gentechnischen Arbeiten nicht bei den Projektpartnern der Lebensmittelindustrie ausgeführt, da diese für derartige Aufgaben nicht eingerichtet sind.

"Die beteiligten Partner des Verbundprojektes gehen davon aus, dass mit den vorgelegten Untersuchungsergebnissen eine bessere Basis für eine sachliche Diskussion über gentechnisch veränderte Lebensmittel geschaffen wird", erklären Projektsprecher Schubert und der Koordinator des Projekts, Dr. Rudi Müller von Unilever Bestfoods GTC Heilbronn. Wie

sie betonen, erfordert eine mögliche Vermarktung der mit Zeaxanthin angereicherten Kartoffel neben einer strengen Sicherheitsprüfung gemäß der Novel-Food-Verordnung auch eine zufriedenstellende Verbraucherakzeptanz.

In dem Projekt untersuchten die Forscher auch herkömmlich gezüchtete Karotten, die das Carotinoid Lycopin anreichern. Dieser rote Farbstoff, sonst vor allem in Tomaten enthalten, kann das Risiko für Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen senken. Voraussetzung ist eine gute Bioverfügbarkeit. Sie wurde inzwischen erreicht und durch Humanstudien belegt. Diese Studien wiesen erstmals einen positiven Gesundheitseffekt nach. Das Projekt "Carotinoide", eines von drei Leitprojekten "Ernährung - moderne Verfahren der Lebensmittelerzeugung", war 1999 als einer der Sieger aus einem strengen Auswahlverfahren des Bundesforschungsministeriums hervorgegangen.

Nähere Informationen:

Prof. Dr. Helmar Schubert

Institut für Lebensmittelverfahrenstechnik

Telefon: 0721/608-2497

E-Mail: lvt@lvt.uni-karlsruhe.de

URL for press release: http://www.uni-karlsruhe.de/~presse/pm_1279.html