



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

**Wissenschaftlicher
Pressedienst Chemie**

06/15
27. Januar 2015

**PRESSE-
INFORMATION**

Lebensmittelchemiker tagen am Institut der Zukunftspreisträger

Geschmack von Lupinen und Karotten im Fokus

Der Regionalverband Bayern der Lebensmittelchemischen Gesellschaft führt am 3. Februar 2015 am Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung in Freising seine 66. Arbeitstagung durch. Das Institut ist Arbeitsstätte der letztjährigen Gewinner des Deutschen Zukunftspreises, des Preises des Bundespräsidenten für Technik und Innovation. Als Vertreter des preisgekrönten Teams stellt Dr. Peter Eisner die Arbeiten zur Herstellung von Lebensmittelzutaten aus Lupinensamen vor – ein Highlight der Tagung. In weiteren 15 Diskussionsvorträgen und zehn Posterbeiträgen zur Lebensmittelanalytik, Lebensmittelsicherheit und Lebensmittelqualität werden zahlreiche neue Ergebnisse aus den wissenschaftlichen Arbeiten der Lebensmittelchemiker vorgestellt. U.a. geht es um die Frage, wann und warum Karotten Stress haben und dann Bitterstoffe ausbilden, die den Genuss beeinträchtigen.

Vor etwa 100 Teilnehmern zeigt Peter Eisner nicht nur das Verfahren zur Herstellung von Lebensmittelzutaten aus Lupinensamen auf, das bereits Industriereife erlangt hat und mit dem es seit 2011 gelingt, „Lupinesse“-Speiseeis, das erste auf Lupinenproteinisolation basierende Lebensmittel, herzustellen. Er geht auch auf die Weiterentwicklung des Verfahrens ein, das es ermöglicht, die Matrix der Lupinensamen vollständig aufzulösen, geruchs- und geschmacksaktive Komponenten freizulegen und diese mit ausgewählten und für Lebensmittel zugelassenen Lösemitteln selektiv abzutrennen. Das für eine zukünftige Versorgung der steigenden Weltbevölkerung große Potenzial wurde bereits bei der Verleihung des

GDCh-Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 90 04 40
D-60444 Frankfurt am Main
Tel.: 069/7917-493
Fax: 069/7917-1493
E-Mail: pr@gdch.de

Diesen Text können Sie im
Internet abrufen unter
<http://www.gdch.de>

Zukunftspreises deutlich.

Was bedeutet Stress für Karotten? Und warum und welche Bitterstoffe bilden sie dann aus? Mit der molekularen und sensorischen Charakterisierung stressinduzierter Bitterstoffe in Karotten beschäftigen sich Lebensmittelchemiker in Freising und Quedlinburg. Sie tun das, weil Erhebungen der Welternährungsbehörde zufolge kultivierte Karotten mit einem Produktionsvolumen von mehr als 30 Millionen Tonnen und einer Anbaufläche von 1,5 Millionen Hektar weltweit zu den wichtigsten zehn Gemüsepflanzen zählen. Ein wichtiges Qualitätskriterium von Karotten und deren Verarbeitungsprodukten, beispielsweise Babynahrung, stellt neben Farbe, Textur und Aroma auch der typische Geschmack dar. Jedoch führt ein gelegentlich auftretender Bitterfehlgeschmack des Gemüses sowie seiner Endprodukte immer wieder zu Verbraucherreklamationen und stellt ein zunehmendes Problem für Gemüseproduzenten und die verarbeitende Industrie dar. Obwohl bereits Bitterstoffe in Karotten identifiziert werden konnten, fehlen Untersuchungen über deren stressinduzierte Bildung. Stress, der die Biosynthese von Bitterstoffen auslöst, kann durch zu wenig oder zu viel Wasser während des Wachstums, durch Pilzbefall oder durch den Transport nach der Ernte entstehen. Durch Kombinationen von verschiedenen chemisch-analytischen Arbeitstechniken, in deren Zentrum die Chromatographie und die Massenspektrometrie stehen, konnten Substanzen identifiziert werden, die den Bitterfehlgeschmack verursachen. Nach der Ernte mechanisch gestresste Karotten bilden beispielsweise Laserin und 2-Epilaserin aus. Vielleicht gelingt es durch diese Untersuchungen, Stressfaktoren künftig zu minimieren, die Bildung von Bitterstoffen zu verringern und die Qualität des Gemüses zu verbessern.

Das Themenspektrum in Freising ist breit: So geht es u.a. auch um mögliche Irreführung des Verbrauchers bei Fischen, Krebs- und Weichtieren in Lebensmitteln. Immer besser kommt man Fischen und Meerestieren mit DNA-Tests auf die Spur und kann so billige Produkte minderer Qualität nachweisen. Auch dem Ingwer und die Bioaktivität seiner Scharfstoffe gelten aktuelle Untersuchungen der Lebensmittelchemiker.

Presseanfragen bitte an:

Dr. Michael Granvogl

Technische Universität München, Lehrstuhl für Lebensmittelchemie

Lise-Meitner-Str.34, 85354 Freising

michael.granvogl@tum.de

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört mit rund 31.000 Mitgliedern zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Sie hat 27 Fachgruppen und Sektionen, darunter die Lebensmittelchemische Gesellschaft, deren Aufgabe es ist, den Gedankenaustausch auf dem Gebiet der Lebensmittelchemie und deren Nachbardisziplinen zu fördern und fachliche Anregungen zu vermitteln. Zu diesem Zweck werden u.a. Tagungen der sechs Regionalverbände durchgeführt. Die Lebensmittelchemische Gesellschaft ist mit fast 2.900 Mitgliedern die größte Fachgruppe in der GDCh. Sie veranstaltet alljährlich den Deutschen Lebensmittelchemikertag – in diesem Jahr vom 14. bis 16. September in Karlsruhe.