

# BÄCKERMEISTER ALFRED KÜHN STIFTUNG



Berlin-Brandenburgische Gesellschaft  
für GETREIDEFORSCHUNG e.V.

# Pressemappe

**Alfred-Kühn-Vorlesung 2014  
am 18.09.2014**



## **P r e s s e m i t t e i l u n g**

vom 18.09.2014

Am 18. September 2014 findet die Alfred-Kühn-Vorlesung 2014 zum Thema „**Funktionalität der Hauptkomponenten von Weizenmehl für die Backwarenqualität**“ statt, zu der die Bäckermeister Alfred Kühn Stiftung ca. 100 Vertreter der Getreidebranche aus Wissenschaft und Praxis in Nuthetal im Institut für Getreideverarbeitung zu Gast haben wird. Die Vorlesung wird einmal jährlich abgehalten und findet in diesem Jahr zum siebten Mal statt.

Die Vorlesung hält Herr Prof. Dr. Klaus **Lösche**, Institutsleiter Bäckerei- und Getreidetechnologie, ttz Bremerhaven -BILB/EIBT-, Bremerhaven. Herr Prof. Lösche hat an der Technischen Universität Berlin Lebensmitteltechnologie studiert und an der Technischen Universität München 1982 promoviert. Lösche war nach seiner Promotion in verschiedenen Positionen tätig. Er ist seit dem Jahr 1985 Professor an der Hochschule Bremerhaven und leitet dort seit 1987 das Bremerhavener Institut für Lebensmitteltechnologie und Bioverfahrenstechnik - BILB im Technologie Transfer Zentrum (ttz).

Die Vorlesung wird von Herrn Prof. em. Dr. Dr. e.h. Friedrich **Meuser**, Technische Universität Berlin, moderiert.

### **Alfred-Kühn-Vorlesung 2014**

#### **„Funktionalität der Hauptkomponenten von Weizenmehl für die Backwarenqualität“**

##### **Prof. Dr. Klaus Lösche**

Der molekulare Aufbau und der physikalische Zustand der relevanten Hauptkomponenten von Weizenmehl generieren entsprechende funktionelle Eigenschaften, die den Einsatz und die Variabilität bestimmter Technologien bzw. Verfahren sowie die Backqualität selbst beeinflussen.

Die auf Struktur-Wirkungsbeziehungen beruhenden funktionellen Eigenschaften beeinflussen demnach sowohl die Technologie als auch die Backeigenschaften. Umgekehrt kann mit

technologischen Operationen (z.B. Temperatur- oder Druckvariation) Einfluss auf Struktur-Wirkungsbeziehungen genommen werden, um u.a. die rheologischen Teigeigenschaften und damit letztendlich die Backwarenqualität einzustellen.

Kenntnisse über die Funktionalität von relevanten Hauptkomponenten von Weizenmehl und Teig sowie deren Wechselbeziehungen zeigen daher den Weg auf, um Verarbeitungsprozesse so zu gestalten und zu beherrschen, dass hochwertige Backprodukte hergestellt werden können. Die Frage, welches die wesentlichen und relevanten Hauptkomponenten von Weizenmehl bezüglich der Eigenschaft „Backfähigkeit“ sind, wird im Zuge des Vortrages beleuchtet und kritisch betrachtet. Gleichermaßen werden ausgewählte und wesentliche Hauptkomponenten der Weizenmehle in ihren Funktionalitäten beispielhaft vorgestellt und die Zusammenhänge von Wechselwirkungen zwischen Funktionalität und Technologie an Beispielen dargelegt.

Neuartige Technologien, wie Knet- und Vorteigtechniken oder Gärsteuerungsverfahren, und neue Weizensorten mit vergleichsweise veränderten Eigenschaften (proteinreich, „proteinstark“, enzymarm) sind aktuelle Herausforderungen sowohl für eine analytische Charakterisierung der Mahlerzeugnisse als auch für die Be- und Verarbeitung von Teigen zu qualitativ hochwertigen Backwaren selbst. Betrachtungen zu funktionellen Eigenschaften der Mahlerzeugnisse bzw. deren Hauptkomponenten, ihre Reaktivität und (möglichen) Interaktionen im komplexen Geschehen während der Teigherstellung und seiner Be- und Verarbeitung, erlauben ein vertieftes Verständnis über die Generierung von „Backfähigkeit“ und Backwarenqualität. Unter Berücksichtigung basaler Zusammenhänge wie Ionen-Reaktionen / elektrostatische Bindungen, hydrophile und hydrophobe Interaktionen oder Redoxreaktionen, wird anhand ausgewählter Beispiele die Bedeutung und Funktionalität der wichtigsten und relevantesten Hauptkomponenten des Weizenmehles präsentiert und erläutert (u.a. Proteine, Stärke, Pentosane, Enzyme, Lipide, Wasser).

Es kann festgestellt werden, dass zwar zahlreiche Untersuchungen und Kenntnisse hinsichtlich der Funktionalität von singulären Weizenmehl-Komponenten vorliegen, andererseits aber das Wissen um die Reaktivität dieser Komponenten im komplexen System Teig und Gebäck (molekulare Interaktionen) - namentlich unter den vielfältigen und unterschiedlichen technologischen Bedingungen - noch eher gering ist, um Prozesse so führen zu können, dass Produkte hoher und konstanter Qualität entstehen.

Mit Beispielen wird versucht zu belegen, wie eng die Wechselbeziehungen zwischen Funktionalität der Inhaltsstoffe (ihre Reaktivität und Interaktion) und Technologie sind und/oder sein können. Neuartige Ansätze werden vorgestellt. Die Kenntnis der spezifischen Funktionalitäten/Interaktionen und ihre technologische Umsetzung kann relevant dazu beitragen, neuartige und/oder optimierte Verfahren und Produktqualitäten zu schaffen. Daher

liegt in der Erweiterung dieser Kenntnis der Ansatz, um zu neuen Methoden sowie verfahrenstechnischen und technologischen Innovationen der Backwarenherstellung zu gelangen und sie liefert außerdem den Schlüssel für die Lösung vieler bisher unbeantworteter Fragen in der Backwarenproduktion.

### **Die Bäckermeister Alfred Kühn Stiftung**

**Bäckermeister Alfred Kühn** war ein engagiertes Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Gesellschaft für Getreideforschung. Alfred Kühn wurde am 18. Januar 1921 geboren und verstarb im Alter von 77 Jahren am 23. Januar 1998. Er rief im Jahre 1994 mit einer großzügigen Spende die "Bäckermeister Alfred Kühn Stiftung" ins Leben, die eine nicht rechtsfähige Stiftung in der treuhänderischen Verwaltung der Berlin-Brandenburgischen Gesellschaft für Getreideforschung e.V. ist. Die Stiftung ist ausschließlich und unmittelbar gemeinnützig tätig.



Zweck der Stiftung ist die Förderung von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung auf dem gesamten Gebiet der Herstellung von Backwaren, die für die praktische Bäckerei Bedeutung haben. Jährlich wird aus den Erträgen der Stiftung der **Bäckermeister Alfred Kühn Preis** für öffentlich bekannt gewordene Leistungen in Wissenschaft, Forschung und Entwicklung auf dem gesamten Gebiet der Herstellung von Backwaren verliehen, die für die praktische Bäckerei Bedeutung haben.

Für die Auswahl des Preisträgers ist das Kuratorium der Stiftung zuständig. Der Preisträger wird der Öffentlichkeit anlässlich von Tagungen der Berlin-Brandenburgischen Gesellschaft für Getreideforschung e.V. bekannt gemacht. Zusätzlich wird der Stiftungszweck über die Durchführung von der Allgemeinheit zugänglichen wissenschaftlichen Veranstaltungen verwirklicht. Im Januar 2014 wurde anlässlich der 43. Wissenschaftlichen Informationstagung der Berlin-Brandenburgischen Gesellschaft für Getreideforschung e.V. der Preis zum 19. Mal verliehen.

Bäckermeister Alfred Kühn hat sich mit der Stiftung ein Denkmal gesetzt. Er wollte zugleich Förderer des Bäckereigewerbes sein, das ihm auf seinem Berufsweg viel Glück und Freude gebracht hatte, als auch selbst in der Erinnerung derer bleiben, die ihm durch sein Wirken viel zu verdanken haben. Mit seiner Stiftung hat er sich diesen Wunsch erfüllt. Wir sind ihm dankbar dafür, dass wir uns unter so glücklichen Umständen als Gäste der Stiftung am 18. September 2014 zusammenfinden können.

(Es gilt das gesprochene Wort.)

*875 Wörter*

**Fotos** stellen wir Ihnen bei Bedarf sehr gerne zur Verfügung.

**Nähere Informationen** zur Bäckermeister Alfred Kühn Stiftung finden Sie unter:

[www.getreideforschung.de/stiftung](http://www.getreideforschung.de/stiftung)

Über ein Belegexemplar nach der Veröffentlichung und/oder Linkhinweise würden wir uns sehr freuen.

**Kontakt:**

Prof. em. Dr. Dr. e.h. Friedrich Meuser  
Vorsitzender des Kuratoriums der Bäckermeister Alfred Kühn Stiftung  
c/o Berlin-Brandenburgische Gesellschaft für Getreideforschung e.V.  
Prof. Dr. Eckhard Flöter  
Vorsitzender  
Seestraße 13  
D-13353 Berlin  
Tel.: 49-(0)30-314 27550  
Fax: 49-(0)30-314 27557  
e-Mail: [info@getreideforschung.de](mailto:info@getreideforschung.de)

Vereinsregister Charlottenburg 949 Nz Abt. 95

### Preisträger der Bäckermeister Alfred Kühn Stiftung

| <b>Jahr</b> | <b>Vorname</b> | <b>Nachname</b> |
|-------------|----------------|-----------------|
| 1996        | Hans-Joachim   | Grumm           |
| 1997        | Jürgen         | Ritter          |
| 1998        | Karl P.        | Grosser         |
| 1999        | Ulrich         | Kempe           |
| und         | Udo            | Sodenkamp       |
| 2000        | Gerd-Günter    | Rateitschak     |
| 2001        | Heinz          | Jünemann        |
| 2002        | Heinz          | Weichardt       |
| 2003        | Günther        | Zehle           |
| 2004        | Axel           | Rolle           |
| 2005        | Hans-Jürgen    | Leib            |
| 2006        | Hans-Peter     | Göhs            |
| 2007        | Gerhard        | Fischer         |
| 2008        | Georg          | Hillmann        |
| 2009        | Karl-Dietmar   | Plentz          |
| 2010        | Joachim        | Weckmann        |
| 2011        | Frank          | Fahland         |
| 2012        | Hans-Joachim   | Blauert         |
| 2013        | Ingo           | Möhring         |
| 2014        | Werner         | Klinkmüller     |