



Technische Universität München

TUM School of Life Sciences Weihenstephan

Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Becker



Neuigkeiten aus Weihenstephan

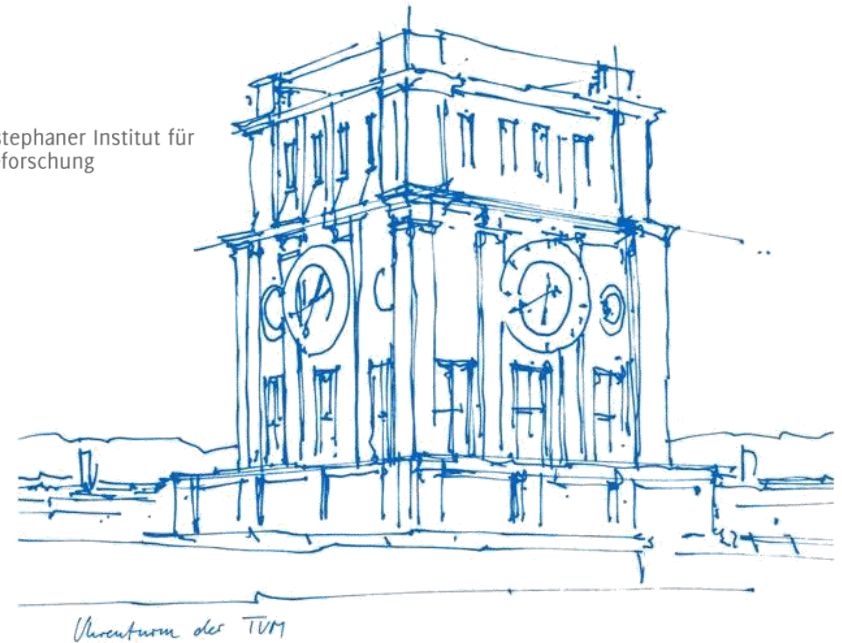
8. Frühjahrstagung



Weihenstephaner Institut für
Getreideforschung

Jekle, M.

Freising, 27. März 2019



The electric light did not come from the continuous improvement of candles

Oren Harari



Arbeitsgruppe

Getreidetechnologie und -verfahrenstechnik



1 PostDoc:
Dr. Ahmad Rezaei

8 aktive Doktoranden:

Rita Laukemper (Stellvertretung AG Leitung), Silvia Brandner (Laborleitung),
Thekla Alpers, Christoph Paczkowski, Ahmed Fahmy, Monika Wehrli, Martin Heckl, Leonhard Vidal.

Am Finalisieren: Stefan Tietze, Clemens Döring, Maike Föste, Stefanie Hackenberg, Isabelle Bernklau, Sabina Jakobi

Technikerin:

Kerstin Holz, u.a.

etwa 10-15 Hiwis und Studenten

Laufende Förderung, gefördert vom WIG
Geplante Projekte
Sonstiges



Mechanisch/elektrische Stimulation zur Optimierung der Teigruhezeiten bei Weizengebäck

Laufzeit: 2017-2020



Optimierung des Gaseintrags in glutenfreie Teige durch Variation der Headspace-Atmosphäre beim Mischen

Laufzeit: 2017-2020



Restaktivität und Funktionalität exogener Enzyme in Backwaren

Laufzeit: 2017-2020



Struktur- und Funktionalitäts-Beziehungen bei Vitalkleber

Laufzeit: 2017-2020



Leibniz-Institut
für Lebensmittel-Systembiologie
an der Technischen Universität München



Leibniz-Institut
für Lebensmittel-Systembiologie
an der Technischen Universität München

Laufende Projekte II



Weihenstephaner Institut für Getreideforschung



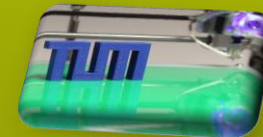
Rheokneten – Entwicklung einer Analyse­methode für die kombinierte Erfassung von Mehl- und Teigverarbeitungseigenschaften

Laufzeit: 2018-2021



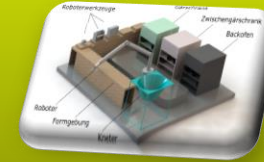
Lebensmittel-3D-Druck protein- und stärkebasierter Druckmaterialien zur Herstellung definierter Lebensmittel­texturen

Laufzeit: 2018-2021



Connected Bakery – Ein virtuell, produktgeführtes Verfahren zur flexiblen Backwarenproduktion

Eingereicht Q3 2018



Ziel:

- Vollautomatisierte und sensorgesteuerte Produktionsanlage für Backwaren
- Modularisiertes System für unterschiedlichste Anlagenkomponenten (Engineering on the fly)
- Digital Twin
- Entwicklung einer vollautomatisierten Anlage im Technikums-Maßstab



Industrievereinigung für
Lebensmitteltechnologie
und Verpackung e.V.

enzyMalz – Klassifizierung enzymaktiver Backmalze

Mögliche Projektfreigabe ab Mai 2019



Ziel:

- Gruppierung/Kategorisierung der Backmalze bezüglich ihrer Enzymaktivität
- Definition einer schnellen Methode zur Vorhersage backrelevanter Aktivität
- Definierte Steuerung der Enzymzusammensetzungen mittels optimiertem Mälzungsregime



FORSCHUNGSKREIS DER
ERNÄHRUNGSINDUSTRIE E.V.

Beispielhafte Zusammensetzung eines Projektbegleitenden Ausschusses

**MALZFABRIK
RHEINPFALZ**



Optimierung der Reinigungsvalidierung in Rohrleitungssysteme für pumpfähige Teige (CIP II)

Geplante Einreichung Juni 2018



Ziel:

- Optimierte Erkennung von Restverschmutzungen in Rohrleitungssystemen – angepasst an Teige
- Entwicklung einer Methode basierend auf Ultraschall mittels Oberflächenwellen
- Optimierungen von CIP-Vorgängen erleichtern die Reinigung und erhöhen die Produktsicherheit

Oberflächenoptimierung von Transportbändern mit reduzierter Schmutzanhaftung (und Verkeimung)

Angedachte Einreichung Ende 2019



Ziel:

- Identifizierung von Transportbandoberflächen mit einer Kombination aus folgenden Materialeigenschaften:
 - geringe Adhäsion zu Teig, gute Reinigbarkeit (Teig/Mehl) (& geringe Verkeimungseigenschaften)
- Reduktion der Verschmutzung & Verkeimung von Transportbändern
- Übergang von Keimen auf (ungebackenen) Teig wird minimiert

Wie können Sie partizipieren?

Mit *Ihrer* Idee
Mit *Ihrer* Fragestellung



Teilnahme auf den **WFG Tagungen**

- Wissenschaft für die Praxis
- Wissenstransfer in die Branche
- Diskussion von aktuellen Themen

Als **WFG Mitglied**

- Netzwerkbildung
- Nachwuchsförderung
- Einfache Teilnahme an den projektbegleitenden Ausschüssen
 - Direkte Einflussmöglichkeiten auf die Forschungsarbeiten
 - Direkter Zugang zu den Erkenntnissen



Als forschendes Getreideunternehmen

www.forschende-getreideunternehmen.de

2018



CERTIFICATE • CERTIFICAT • CERTIFICADO • 證書 • 証明書 • СЕРТИФИКАТ

ZERTIFIKAT

FORSCHENDES GETREIDEUNTERNEHMEN

Ihr Unternehmen

fördert die Getreideforschung
über das
Weihenstephaner Institut für Getreideforschung



Freising, 15. Januar 2018


Prof. Dr. Thomas Becker


Dr. Margit Jekle

Mal was Neues...



Herzlichen Dank ...

... dem gesamten WIG Team ...
... & für Ihre Aufmerksamkeit

Neuigkeiten aus Weihenstephan

Technische Universität München
Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie
Weihenstephaner Steig 20
D-85354 Freising

Tel: +49 8161 71 3669
Fax: +49 8161 71 3883
E-Mail: mjkle@tum.de
lbgt.wzw.tum.de

