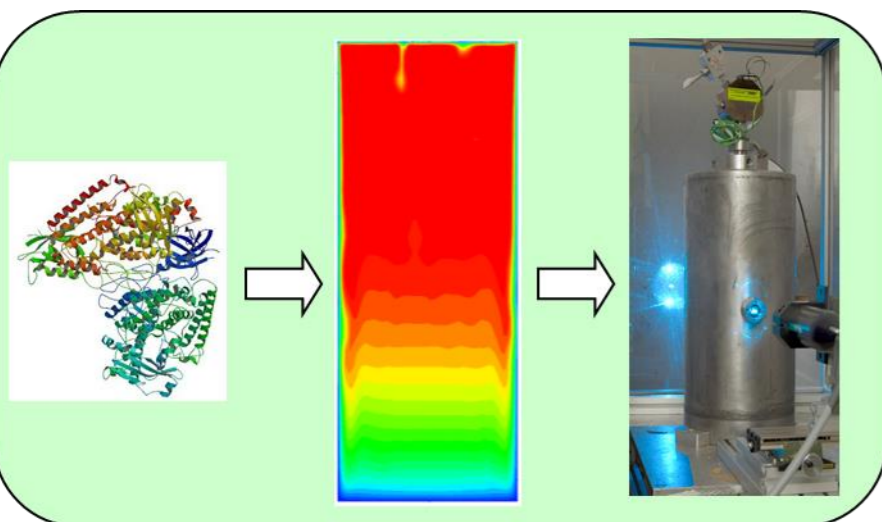


Kurzlehrgang

Emerging und Crosslink Technologies:

Uausgeschöpfte Potentiale in der Lebensmittel-, Getränke- und Biotechnologie inkl. medizinischen Biotechnologie

20.- 22. September 2017



FACHGEBIET LEBENSMITTELBIOTECHNOLOGIE
UND -PROZESSTECHNIK (TU BERLIN)

Prof. Dr.-Ing. habil. Cornelia Rauh

LEHRSTUHL FÜR STRÖMUNGSMECHANIK
(FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-
NÜRNBERG)

Prof. Dr.-Ing. habil. Antonio Delgado

Kurzlehrgang

Emerging und Crosslink Technologies:

Uausgeschöpfte Potentiale in der Lebensmittel-, Getränke- und Biotechnologie inkl. medizinischen Biotechnologie

20.- 22. September 2017

Emerging Technologies nutzen wenig beachtete Wechselwirkungen zwischen physikalischen Feldern und Biomaterie, um das Verhalten molekularer und zellulärer Systeme gezielt zu beeinflussen, z.B. In-/Aktivierungseffekte oder Generierung neuartiger Strukturen. Diese Technologien besitzen zudem bedeutendes Potential auch fächerübergreifend - und daher als Crosslink Technologies - Einsatz zu finden.

Mit einem deutlichen Schwerpunkt auf Materie biologischer Herkunft hat es in den letzten Dekaden in Wissenschaft und Technik eine sehr intensive Auseinandersetzung mit Emerging und Crosslink Technologies gegeben. Die Motivation für diese regen Aktivitäten rührt aus der Erkenntnis her, dass klassische Behandlungsverfahren – wie etwa die Erhitzung von Biomaterie – erhebliche Nachteile nach sich ziehen. Im klaren Kontrast hierzu bringt die erwähnte gezielte Wirkung der Emerging und Crosslink Technologies vielfältige Vorteile mit sich. Hierzu gehören zum Beispiel eine schonende Behandlung und daher hohe Naturbelassenheit der Biomaterie, selektive Aktivierungs- und Inaktivierungseffekte, neuartige Strukturen oder aber auch eine hohe Energieeffizienz des Behandlungsprozesses. Die korrespondierenden Phänomene, Mechanismen und Strukturen lassen sich unter anderem erzielen bei der Applikation von Hochdruck, Ultraschall, UV, Plasma und pH-Feldern sowie durch pulsierende elektrische Anregung. Nur einige wenige Verfahren der Emerging Technologies erreichen bereits Industriereife, so etwa die Hochdruckbehandlung. Andere stecken noch in den Kinderschuhen.

Wer sollte teilnehmen?

Dieser Kurzlehrgang wendet sich an Mitarbeiter der privaten Wirtschaft sowie Nachwuchswissenschaftler aus Forschungsinstituten und Hochschule. Zur Auffrischung des vorhandenen Wissens bzw. zur Einführung in die Charakteristika der einzelnen Methoden stellen anerkannte, nationale und internationale Experten aus Forschung und Privatwirtschaft zunächst die Grundlagen der verschiedenen Verfahren im Detail vor. Diesem Themenblock schließt sich eine Vorstellung von bereits etablierten oder sich im fortgeschrittenen Stadium befindlichen Praxisanwendungen an. Dies verhilft den Teilnehmern zu einer Einschätzung des bisher im Labor und in der Praxis Machbaren. Der Kurzlehrgang schließt mit Beiträgen, welche die Teilnehmer in die Lage versetzen, bisher ungenutzte Potentiale für die eigenen Aktivitäten zu erkennen und den Weg zur Realisierung zu sondieren.

Ort der Veranstaltung

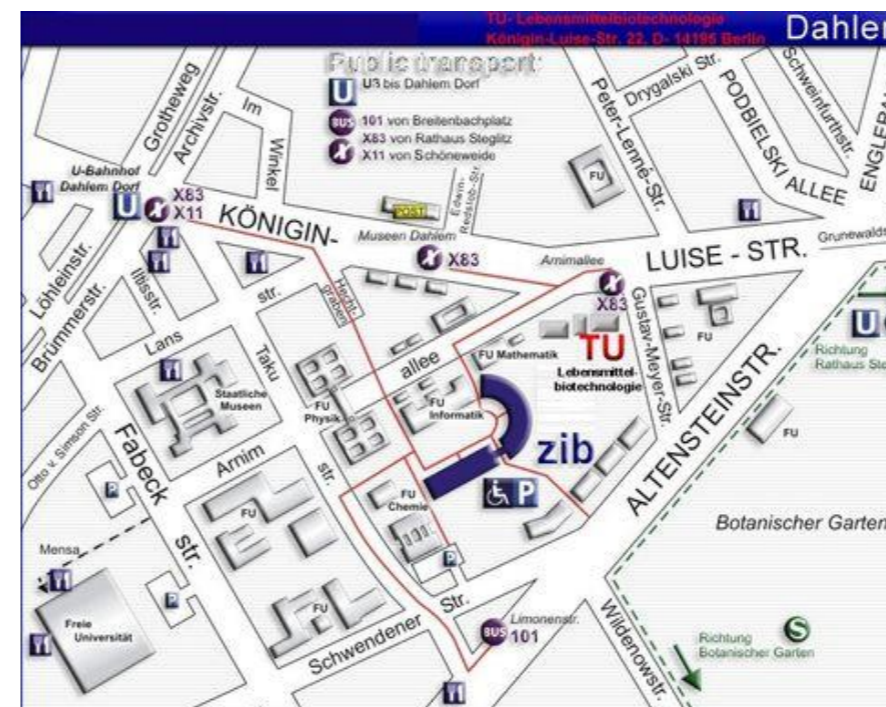
Technische Universität Berlin; Hörsaal KL-H 006
Königin-Luise-Straße 22; 14195 Berlin

Teilnahmegebühr

Die Gebühr für den dreitägigen Kurs beträgt € 750 (2 Tage 550 €; 1 Tag 270 €). Die Teilnahmegebühr ist nach §4 Nr. 22a USTG steuerbefreit. Eine Ermäßigung von 50% ist vorgesehen für den zweiten und jeden weiteren Teilnehmer ein und desselben Universitäts- oder Hochschulinstituts. Die Anmeldebestätigung und Rechnungsstellung erfolgt nach Eingang der Anmeldung. Bei Rücktritt von der Anmeldung bis zum 1. September 2017 muss eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von € 50,-, bei späterer Abmeldung die volle Kursgebühr in Rechnung gestellt werden. Die Kursgebühr beinhaltet Kursunterlagen, Kaffee und Erfrischungen, Gutscheine für das Mittagessen und ein gemeinsames Get-together.

Anreise

(siehe auch http://www.foodtech.tu-berlin.de/menue/ueber_uns/standort/)



Übernachtung

Die Buchung des Hotels nehmen Sie bitte selbst vor. Eine Liste an Hotels können Sie z.B. hier finden: <https://www.berlin.de/hotels/>

Rückfragen

Wenn Sie noch Fragen bezüglich des Kurses haben, wenden Sie sich bitte an:

Lehrgangssekretariat

Sophie Uhlig

Fachgebiet Lebensmittelbiotechnologie und –prozess-technik
(TU Berlin); Königin-Luise-Strasse 22; 14195 Berlin

Telefon: 030 314 71250

Fax: 030 832 7663

E-Mail: sophie.uhlig@tu-berlin.de

Lehrgangsleitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Cornelia Rauh

Fachgebiet Lebensmittelbiotechnologie und –prozess-technik
(TU Berlin); Königin-Luise-Strasse 22; 14195 Berlin

Telefon: 030 314 71254

Fax: 030 832 7663

E-Mail: cornelia.rauh@tu-berlin.de

ANMELDUNG

(Bitte per Mail an sophie.uhlig@tu-berlin.de oder per Fax an 030 832 7663)

Name: _____
Firma/ _____
Universität: _____
Abteilung/ _____
Lehrstuhl: _____
Straße/ _____
Postfach: _____
PLZ/Ort: _____

Tel.Nr. _____ Fax-Nr.: _____
E-Mail: _____
Datum: _____ Unterschrift: _____

KURZLEHRGANG Emerging und Crosslinking Technologies:

Uausgeschöpfte Potentiale in der Lebensmittel-, Getränke- und Biotechnologie

20. - 22. September 2017

Kursgebühr EUR 750,00 (3 Tage)

Kursgebühr EUR 550,00 (2 Tage)

Kursgebühr EUR 270,00 (1 Tage)

Zutreffendes bitte ankreuzen:
Teilnahme: Mi; Do und Fr

VORTRAGSPROGRAMM

(Kurzfristige Änderungen vorbehalten)

MITTWOCH, 20. SEPTEMBER 2017

9:15-9:35	Ankunft und Abholung der Unterlagen
9:35-9:45	Begrüßung <i>Prof. Dr.-Ing. habil. C. Rauh</i>
Impulsvorträge	
9:45-10:30	Emerging Technologies: Herausforderungen und Möglichkeiten <i>Prof. Dr. Dipl.-Ing. D. Knorr</i>
10:30-11:15	Anforderungen an innovative Lebensmittel aus Sicht der Ernährungswissenschaft <i>Prof. Dr. T. Grune</i>
11:15-12:00	Transformation zum digitalen Industrieunternehmen am Beispiel GE und Auswirkungen für die Lebensmittelindustrie <i>Prof. Dr. S. Reimelt</i>
12:00-13:00	Mittagspause
Anforderungen aus multidisziplinärem Blickwinkel	
13:00-13:45	Aktuelle Anforderungen an Emerging und Crosslink Technologies <i>Prof. Dr.-Ing. habil. A. Delgado</i>
13:45-14:30	Crosslink Lebensmitteltechnologie/Medizintechnik <i>Angefragt</i>
14:30-15:00	Kaffeepause
Emerging Technologies bei zellulären Systemen	
15:00-15:30	Hochdruckbehandlung <i>Dr. K. Aganovic</i>
15:30-16:00	Gepulste Elektrische Felder <i>Prof. S. Töpfl</i>
16:00-16:30	Anwendung der Plasmatechnologie im Life Science Bereich: Anwendungspotenziale und Herausforderungen <i>Dr. O. Schlüter</i>
16:30-17:00	Lebensmittelbestrahlung <i>Dr.-Ing. M.R. Stahl</i>
19:00	Get-to-gether

VORTRAGSPROGRAMM

(Kurzfristige Änderungen vorbehalten)

DONNERSTAG, 21. SEPTEMBER 2017

9:00-9:15	Highlights des ersten Tages <i>Prof. Dr. Dipl.-Ing. D. Knorr</i>
Impulsvortrag	
9:15-10:00	Emerging Technologies versus Consumer Science <i>Angefragt.</i>
Extraktion	
10:00-10:30	Anwendungen von überkritischem CO₂ in der Lebensmitteltechnologie: Erfahrungen aus der Industrie und Beurteilung des Marktes <i>Dipl.-Ing. N. Igl/Dr. A. Wuzik</i>
10:30-11:00	Gepulste Elektrische Felder <i>Dipl.-Ing. M. Schulz</i>
11:00-11:30	Hochleistungultraschall <i>Dr.-Ing. A. Baier / Dr.-Ing. R. Sevenich</i>
Zusatzstoffe/Reststoffe/Bioraffinerie	
11:30-12:00	Algenbiotechnologie – ein Herausforderung für die Verfahrenstechnik <i>Dr.-Ing. Chr. Lindenberger</i>
12:00-13:00	Mittagspause
13:00-13:30	Biomasse 2.0 - Vom Energieträger zum Rohstoff der Zukunft <i>Dr.-Ing. B. Gatternig</i>
13:30-14:00	Bioraffinerie-Konzepte-Verwertung und Nutzung von Lignocellulose und Pflanzenölen zur Herstellung von Fein- und Plattformchemikalien <i>Dr.-Ing. Susanne Zibek</i>
14:00-15:00	Institutsbesichtigung
Innovative Inhaltsstoffe	
15:00-15:30	Mikroalgen als Rohstoff in der Lebensmittelindustrie <i>M.Sc. Chr. McHardy</i>
15:30-16:00	Proteine aus Insekten <i>M.Sc. Susanne Velten</i>
16:00-16:30	Modifikation von Inhaltsstoffen <i>Dr.-Ing. A. Baier</i>
16:30-17:00	Kaffeepause
Crosslink von Lebensmitteltechnologie und (medizinischer) Biotechnologie	
17:00-17:30	Bioprozesstechnik in der Lebensmittel- und Biopharmazeutischen Industrie <i>Dr.-Ing. P. Kitsubun</i>
17:30-18:00	Single Cell Printing <i>Dr. S. Arnold</i>

VORTRAGSPROGRAMM

(Kurzfristige Änderungen vorbehalten)

FREITAG, 22. SEPTEMBER 2017

9:00-9:15	Highlights des zweiten Tages <i>Prof. Dr.-Ing. habil. A. Delgado</i>
Impulsvortrag	
9:15-10:00	Biorheologie für Medizin und Bioverfahrenstechnik <i>Prof. Dr. rer. nat. A. Wierschem</i>
Textur und Sensorik	
10:00-10:30	(Konstruierbare) Schäume <i>Prof. Dr.-Ing. habil. C. Rauh</i>
10:30-11:00	Hochdruckinduzierte Kristallisation von Nahrungsfetten <i>Prof. Dr. rer. nat. A. Wierschem</i>
11:00-11:30	Künstliche Intelligenz in Lebensmitteldesign und -produktion <i>Dr.-Ing. M. Nagel</i>
11:30-12:00	Gas Hydrates: Beyond energy supply applications <i>Dr.-Ing. J. Rodríguez Agudo</i>
12:00-13:00	Mittagspause
13:00-13:30	Protein-based aerogels-potential newcomer in food industry? <i>Dr. P. Gurikov</i>
Optimierung von Ressourceneffizienz und Kundennutzen durch Industrie 4.0	
13:30-14:00	Hybrides Virtuelles Engineering als Grundlage des Minimal Processings <i>Prof. Dr.-Ing. habil. A. Delgado</i>
14:00-14:30	Echtzeit-Informationsgewinnung in der Bioanalytik <i>Dr.-Ing. M. Hussein</i>
14:30-15:00	Energieeffizientere Nudeltrocknung durch NIR-Messtechnik und lokal intensivierte Volumenströme <i>M.Sc. B. Schöneberger</i>

VORTRAGENDE

Dr. K. Aganovic: Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.

Dr.-Ing. J. Rodríguez Agudo: Lehrstuhl für Strömungsmechanik (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; Campus Busan)

Dr. S. Arnold: MorphoSys AG; Senior Scientist

Dr.-Ing. A. Baier: Fachgebiet Lebensmittelbiotechnologie und –prozessechnik (TU Berlin)

Prof. Dr.-Ing. habil. A. Delgado: Inhaber des Lehrstuhls für Strömungsmechanik (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)

Dr.-Ing. B. Gatternig: Lehrstuhl für Strömungsmechanik (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)

Prof. Dr. T. Grune: Wissenschaftlicher Vorstand des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung

Dr. P. Gurikov: Institut für Thermische Verfahrenstechnik (Technische Universität Hamburg-Harburg)

Dr.-Ing. M. Hussein: Lehrstuhl für Strömungsmechanik (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)

Dipl.-Ing. N. Igl/Dr. A. Wuzik: Hopfenveredlung St. Johann GmbH

Dr.-Ing. P. Kitsubun: Technical Director; National Biopharmaceutical Facility; National Center For Genetic Engineering and Biotechnology; Bangkok Metropolitan Area, Thailand

Prof. Dr. Dipl.-Ing. D. Knorr: ehemaliger Fachgebietsleiter Lebensmittelbiotechnologie und -prozessechnik (TU Berlin); President IUFOST

Dr.-Ing. Chr. Lindenberger: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; Campus Busan

M.Sc. Chr. McHardy: Fachgebiet Lebensmittelbiotechnologie und –prozessechnik (TU Berlin)

Dr.-Ing. M. Nagel: Nutreon Engineering GmbH

Prof. Dr.-Ing. habil. C. Rauh: Fachgebietsleiterin Lebensmittelbiotechnologie und -prozessechnik (TU Berlin)

Prof. Dr. S. Reimelt: President GE Germany und Austria

Dr. O. Schlüter: Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie

M.Sc. B. Schöneberger: Lehrstuhl für Strömungsmechanik (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)

Dipl.-Ing. M. Schulz: Fachgebiet Lebensmittelbiotechnologie und –prozessechnik (TU Berlin)

Dr.-Ing. R. Sevenich: Fachgebiet Lebensmittelbiotechnologie und –prozessechnik (TU Berlin)

Dr.-Ing. M.R. Stahl: Head of Laboratory; Max Rubner - Institut (MRI); Federal Research Centre of Nutrition and Food; Institute of Food- and Bioprocess Engineering

Prof. S. Töpfl: Managing Director Elea GmbH; Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.; Professor an Hochschule Osnabrück

M.Sc. Susanne Velten: Lehrstuhl für Tierernährung (Georg-August-Universität Göttingen)

Prof. Dr. rer. nat. A. Wierschem: Professur für Hochdruckthermofluidodynamik und Rheologie; Lehrstuhl für Strömungsmechanik (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)

Dr.-Ing. Susanne Zibek: Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB