

# JAHRESBERICHT 2015/2016

## Liebe Leserin, lieber Leser,

vor Ihnen liegt der Bericht des Instituts für Lebensmitteltechnologie ILT. NRW für die Jahre 2015 und 2016 mit seinen wichtigsten Fakten und Kennzahlen. Infolge von Veränderungen bei der Zusammensetzung der Professoren, die u. a. durch Pensionierung und Neuberufungen nötig bzw. möglich wurden, teilweise auch durch Erweiterung, formierte sich das Institut in diesem Zeitraum neu. Auch hinsichtlich des Forschungsprofils hat das Institut eine wichtige strategische Weiche gestellt, um gemeinsam mit dem anderen Institut unserer Hochschule, dem Institut für industrielle IT- Technologie (InIT) das Themenfeld „Industrie 4.0 in der Lebensmittelindustrie“ zu erschließen. Basis hierfür ist eine Förderung durch ein neues Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, FH-Impuls. Es handelt sich hierbei im eigentlichen Sinne um eine Exzellenzinitiative für Fachhochschulen und HaW's, nachdem diesen Hochschulen der Weg zur Beteiligung an der Exzellenzinitiative unter den

Universitäten leider immer noch nicht freigegeben wurde. In einem mehrstufigen Verfahren sollten nur zehn Fachhochschulen bzw. HaW's deutschlandweit gefördert werden. Dieser Herausforderung nahm das Institut gemeinsam mit seinen IT-Partnern an und war schließlich erfolgreich. Ein Riesenerfolg! Diese strategische Ergänzung zu dem bisherigen Forschungsprofil wird in den nächsten Jahren einen wichtigen Beitrag auch dazu leisten, dass die Drittmittel deutlich ansteigen.

Wie Sie unseren Bericht entnehmen können, ist dies aber längst nicht alles, was unser Institut auch in diesem Berichtszeitraum erreichen konnte. Mit Zuversicht blicken wir voraus und danken all unseren Partnern und Freunden für ihre Unterstützung.

Ihr

Prof. Dr. Hans-Jürgen Danneel /Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider  
(Institutsleitung)

## DAS ILT.NRW IN ZAHLEN

1,7 Mio. €

Drittmittel  
im Berichtszeitraum

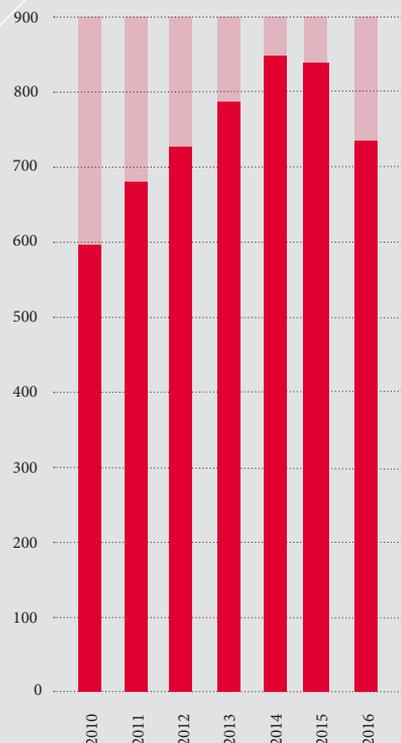
> 26

bearbeitete Projekte

34 | 7

Mitarbeiter

Professoren



Entwicklung der Drittmittel-einnahmen des ILT.NRW im Zeitraum 2010 bis 2016

## HIGHLIGHTS

## 2015

24.- 27. März  
 20. April  
 01. August  
 14. September  
 01. November  
 04. Dezember

ILT.NRW stellt auf der Anuga FoodTec in Köln aus  
 Lebensmittelrechtstagung des LAFF e.V.  
 Start des Projekts "NeNaFood"  
 Erfolgreicher Abschluss der kooperativen Promotion von Anna Dammann  
 Start des Projekts "Funktionelle Peptidfraktionierung"  
 Netzwerkparty des ILT.NRW

## 2016

08. März  
 11. April  
 02. Mai  
 05. September  
  
 09. September  
 02. November  
  
 01. Oktober  
 20.-22. Oktober  
  
 12. Dezember

ILT.NRW-Magazin "Einblicke" und aktueller Jahresbericht erschienen  
 Lebensmitteltagung des LAFF e.V.  
 Start der Projekte "Lebensmittel 4.0" und "SmartBN"  
 Das Projekt "Mit alten Sorten gegen Apfelallergie" unter Beteiligung von Prof. Dr. Jürgen Zapp startet eine bundesweite Studie mit rund 150 Allergikerinnen und Allergikern  
 Sören Rossmann erhält Promotions-Stipendium der Kühne-Förderstiftung  
 Christian Merck erhält Oetker-Preis für seine Masterarbeit "Herstellung von Getränkeemulsionen mittels Gegenstrominjektion zur Aufklärung des verfahrensspezifischen Homogenisierprozesses"  
 Start der Projekte "Innovative Getränkezutaten" und "Lekos"  
 Kongress der Gesellschaft Deutscher Lebenstechnologen (GDL) in Lemgoer Lipperlandhalle in Zusammenarbeit mit dem ILT.NRW  
 Workshop "Industrie 4.0 in der Lebensmitteltechnologie" in Zusammenarbeit mit der Smart Factory OWL

## PROJEKTE

### ÖFFENTLICH GEFÖRDERTE PROJEKTE IM BERICHTSZEITRAUM

**FOFIND // Development and human validation of new healthier food products**

**using low-cost functional ingredients**

Projektlaufzeit 1.11.2012 bis 30.06.2015 // Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider  
Kooperationspartner Biscuits Galicia, S.L., Consejo Superior de Investigaciones Cientificas-CSIC, Jacoby GmbH, Povisa Hospital SA, SGplus, Vini // Förderer Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) // Förderprogramm 7. FRP

**aqua- Ethanol Aktivierung // Delignifizierung von Lignocellulose durch elektrochemische Aktivierung:**

**ECA Lignocellulose - Analytik und Fermentation**

Projektlaufzeit 1.5.2013 bis 31.10.2015 // Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider  
Kooperationspartner Aquagroup AG // Förderer Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
Förderprogramm ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

**Auto SPEG // Entwicklung eines automatisierten Messverfahrens mittels Spektrometer Technik**

**zur Detektion von geschmacksabnormem Eberfleisch**

Projektlaufzeit 1.11.2014 bis 29.2.2016 // Projektleitung Prof. Dr. med. vet. Matthias Upmann  
Kooperationspartner Banss GmbH, Christian-Albrechts-Universität, Ingenieurbüro Erdmann, Westfleisch eG  
Förderer Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) // Förderprogramm Innovationsförderung

**Ebermast // Entwicklung eines Konzepts für die Produktion, Schlachtung und Vermarktung ökologisch**

**erzeugter Eber entlang der gesamten Wertschöpfungskette**

Projektlaufzeit 1.4.2013 bis 31.3.2016 // Projektleitung Prof. Dr. med. vet. Matthias Upmann

Kooperationspartner Biofleisch NRW e.G., Großschlachtere Thönes e.K., Landwirtschaftskammer NRW, Universität Kassel // Förderer Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)  
Förderprogramm Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft

**GentlePasteurization // Entwicklung energie- und ressourceneffizienter Anlagen zur schonenden Pasteurisierung**

**von sensiblen Lebensmitteln; Entwicklung der Methode zur experimentellen Simulationsunterstützung, Verifikation und Optimierung der**

**Simulationsmodelle**

Projektlaufzeit 1.11.2014 bis 31.12.2016 // Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider  
Kooperationspartner NIKO Nahrungsmittel-Maschinen GmbH & Co. KG // Förderer Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie // Förderprogramm ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

**bioCONNECT // Schlüsseltechnologie zur Erforschung eines integrativen und domänenübergreifenden**

**Konzeptes für Bioraffinerien durch die biokatalytische Methanisierung von grünem Wasserstoff mit biogenem CO<sub>2</sub>**

Projektlaufzeit 1.11.2014 bis 31.10.2017 // Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider, Prof. Dr.-Ing. Klaus Heikrodt  
Kooperationspartner MicroEnergy GmbH, Weber Entec GmbH & Co. KG, Paderborner Brauerei Hans Cramer GmbH & Co. KG  
Förderer Bundesministerium für Bildung und Forschung // Förderprogramm FHprofUnt

**Getränkeemulsionen // Herstellung von Getränkeemulsionen mit dem innovativen Verfahren der Gegenstrominjektion**

**Konzeptes für Bioraffinerien durch die biokatalytische Methanisierung von grünem Wasserstoff mit biogenem CO<sub>2</sub>**

Projektlaufzeit 1.11.2013 bis 31.10.2016 // Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Ulrich Müller  
Kooperationspartner Cannon-Deutschland GmbH, Liebhart's Privatbrauerei GmbH & Co. KG, Symrise AG, Universität Hohenheim // Förderer Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Förderprogramm FHprofUnt

**Funktionelle Peptidfraktionen // Funktionelle Peptidfraktionen aus proteinhaltigen Rückständen**

**der Lebensmittel- und Agrarproduktion**

Projektlaufzeit 1.8.2014 bis 30.6.2015 // Projektleitung Prof. Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Danneel  
Förderer Bundesministerium für Bildung und Forschung // Förderprogramm BioÖkonomie

**Peptidfraktionierung // IBÖM01 – Funktionelle Peptidfraktionen aus proteinhaltigen Rückständen**

**der Lebensmittel- und Agrarproduktion**

Projektlaufzeit 1.7.2015 bis 30.6.2017 // Projektleitung Prof. Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Danneel  
Kooperationspartner NutriteQ // Förderer Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Förderprogramm Ideenwettbewerb »Neue Produkte für die Bioökonomie«

**BioAL-Coal // Lignocellulose - Bioraffinerie Erweiterung von Brennereien zu Lignocellulose-Bioraffinerien durch**

**Kombination innovativer Konversionstechniken**

Projektlaufzeit 1.7.2013 bis 30.6.2016 // Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider  
Kooperationspartner COWA Remscheid GmbH, Erbslöh Geisenheim AG, Glitz-Ehringhausen, Technische Universität Berlin // Förderer Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderprogramm ZIM Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

**NeNaFood-Intensiv -Mischer // Physikalische und mikrobiologische Untersuchung sowie Realisierung der Flash-Reinigung,**

Projektlaufzeit 1.1.2015 bis 31.12.2016 // Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Ulrich Müller

Förderer Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie // Förderprogramm Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

**Lebensmittel 4.0 // Potenziale zur Wertschöpfung in der Lebensmittelwirtschaft durch Integration intelligenter technischer Systeme**

Projektlaufzeit 01.01.2016 - 31.12.2018 // Projektleitung Prof. Dr. Hans-Jürgen Danneel

Kooperationspartner Food-Processing Initiative e.V.

Förderer Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen

// Förderprogramm EFRE.NRW und EUROPÄISCHE UNION - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

**SmartBN // Intelligenter Schutz im Zahlungsverkehr durch smarte Banknoten**

Projektlaufzeit 01.05.2016 - 30.04.2019 // Projektleitung Prof. Dr. Hans-Jürgen Danneel

Kooperationspartner Prof. Dr.-Ing. Volker Lohweg (Institut für industrielle Informationstechnik - inIT), Koenig & Bauer AG,

Wincor Nixdorf International GmbH, Ruhr-Uni Bochum (Lehrstuhl Eingebettete Systeme)

Förderer Bundesministerium für Bildung und Forschung // Förderprogramm FHprofUnt

**LeKoS // Eignung des Fleisches männlicher Legehybridrassen für die Produktion für die Produktion von Kochpökelwaren und Salami**

Projektlaufzeit 1.08.2016 bis 30.11.2017 // Projektleitung Prof. Dr. med. vet. Matthias Upmann

Förderer Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

**Innovative Getränkezutaten // Mit mikrobiellen Exopolysacchariden zur chemisch-physikalischen Stabilisierung trüber Getränke**

Projektlaufzeit 01.10.2016 – 31.03.2019 // Projektleitung Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider

Kooperationspartner Prof. Dr. Rudi Vogel, Lehrstuhl für Technische Mikrobiologie (TU München)

Förderer Bundesministerium für Wirtschaft und Energie // Förderprogramm IGF

---

## INDUSTRIEPROJEKTE IM BERICHTSZEITRAUM

**Entwicklung eines neuartigen Energygetränkes (>>Energy<<)**

Zeitraum 14.04.2014 bis 28.2.2015 // Auftraggeber vertraulich

Leitung an der HS Prof. Dr. Jan Schneider

**Entwicklung eines funktionellen Getränkes gegen Hangover-Symptome (>>Glory Mornin<<)**

Zeitraum 1.09.2014 bis 30.4.2015 // Auftraggeber glory mornin Tre Styles GmbH

Leitung an der HS Prof. Dr. Jan Schneider

**Entwicklung eines funktionellen Einschlafhilfe-Getränkes (>>Einschlafgetränk<<)**

Zeitraum 1.11.2014 bis 31.5.2015 // Auftraggeber BECOM

Leitung an der HS Prof. Dr. Jan Schneider

**Entwicklung eines innovativen Getreide-basierten Sportgetränkes (>>Ataque<<)**

Zeitraum 15.10.2014 bis 30.6.2015 // Auftraggeber ATAQUE Innovations UG

Leitung an der HS Prof. Dr. Jan Schneider

**Tribe Germania**

Zeitraum 01.07.2016 bis 31.12.2018 // Auftraggeber L.I.T. Leistung im Team GmbH

Leitung an der HS Prof. Dr. Jan Schneider

**Funktionelles Getränk**

Zeitraum 01.01.2013 bis 31.12.2017

Leitung an der HS Prof. Dr. Jan Schneider

**Innovativer, zweistufiger Reinigungsprozess für Intensiv-Mischer", Teilprojekt: Physikalische und mikrobiologische Untersuchungen zum Reinigungsprozess von Intensivmischern**

Zeitraum 01.08.2015 bis 31.7.2017 // Auftraggeber Glass GmbH & Co. KG

Leitung an der HS Prof. Dr. Ulrich Müller

## VERÖFFENTLICHUNGEN

### WISSENSCHAFTLICHE ARTIKEL (PEER REVIEWED)

Weyland, G.; Upmann, Was ist erlaubt, was verboten? 11. Lemgoer Lebensmittelrechtstagung Fleisch + Feinkost - Teil 2, Fleischwirtschaft 95 (9), Deutscher Fachverlag GmbH, S. 84-86 (2015)

### KONFERENZBEITRÄGE (PEER REVIEWED)

Broeker, T.; Blöhse, D.; Ramke, H.-J.; Schneider, J. How to extend a Distillery into a Lignocellulose Biorefinery, 3rd Congress of applied Biosciences, Nice (France), 27.09.-01.10.2015 // Kothe, T.; Wiens, A.; Kracht, A.; Kaetzel, M.; Rossmann, S.; Rabenhorst, J. Characterization and Optimization of the Enzymatic Hydrolysis of Different Citrus Peel (Orange) Qualities, 10th European Congress of Chemical Engineering, Nice (France), 27.09.-01.10.2015 // Hoffarth, M.; Broeker, T.; Wolff, V.; Mengedoth, C.; Heikrodt, K.; Schneider, J. Synergies between Biocatalytic Methanization of Power-To-Gas Hydrogen with Carbon Dioxide from Alcoholic Fermentation, 10th European Congress of Chemical Engineering, Nice (France), 27.09.-01.10.2015 // Broeker, T.; Hoffarth, M.; Oppermann, L.; Wolff, V.; Mengedoth, C.; Schneider, J. Wet Oxidation of Lignocellulosic Biomasses with Electrolytic produced Active Chlorine, 10th European Congress of Chemical Engineering, Nice (France), 27.09.-01.10.2015 // Schneider, J.; Schwarzer, K.; Dammann, A.; Müller, U. Determination of Pasteurization Units in a flash pasteurizers under consideration of heating and cooling sections and the residence time distribution, 35th EBC Congress, Porto (Portugal), 05/2015 // Broeker, T.; Hoffarth, M.; Schneider, J.; Heikrodt, K. BioCO<sub>2</sub>invert - Synergies of P<sub>2</sub>G und alcoholic CO<sub>2</sub> for the efficient production of Methan and Bioethanol, 12. Internationaler Fachkongress für Biokraftstoffe „Fuels of the Future“, Berlin, 21.01.2015 // Huchtman, J.; Aufzug, M.; Schneider, J. Entwicklung eines funktionellen Getränks zur Linderung des Hangover „Glory Mornin“, DLG-Forum FoodTec, Frankfurt-Rodgau, 23.11.2016 // Rossmann, S.; Schneider, J.; Müller, U.; Kohlus, R. Direct homogenization of beverage e Lebensmittel 4.0 - Chancen für den Mittelstand? Ergebnisse einer Unternehmensbefragung. Welche Chancen und Potentiale birgt das Thema Digitalisierung? Wir befragten - Unternehmen antworteten

Pliske, R.; Müller, U.; Kohlus, R. A comparison of the static and dynamic freeze-drying by means of modelling, Poster beim Annual Meeting des Americ. Institute of Chem. Engng. (AIChE), San Francisco, 13.-18.11.2016 // Rossmann, S.; Schneider, J.; Müller, U.; Kohlus, R.; Direct homogenization of beverage emulsions with the innovative counterflow injection process, AIChE Annual Meeting, San Francisco, 11/2016 // U. Müller, U.; Wilhelm, P. Mechanical steam treatment of plant material, Annual Meeting des American Institute of Chemical Engineers (AIChE), 13.-18.11.2016, San Francisco // Schwarzer, K.; Wilhelm, P.; Schneider, J.; Müller, U. The Lemgo D- and z-Value Database for Food – An Instrument for the Dimensioning of Pasteurization Process, AIChE Annual Meeting, San Francisco, 11/2016 // Hoffarth, M.; Broeker, T.; Wolff, V.; Mengedoth, C.; Heikrodt, K.; Schneider, J. Synergies between Biocatalytic Methanization of Power-To-Gas Hydrogen with Carbon Dioxide from Alcoholic Fermentation, 2. Fachforum Biologische Methanisierung, Regensburg, 25.10.2016 // Walter, S.; Steffens, M.; Zapp, J.; Schneider, J. Stabilität von mit funktionellen Caseinhydrolysaten angereicherten fruchtsafthaltigen Getränken, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Poster), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Rossmann, S.; Kohlus, R.; Müller, U.; Schneider, J. Einfluss forcierter Lagerbedingungen auf die chemisch-physikalische Stabilität von Getränkeemulsionen, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Poster und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Schwarzer, K. (Vortr.); Gerke, S.; Wolff, V.; Schneider, J. Pasteurisation von Obstkonserven - Auswirkung der Gebindeform, der Viskosität und der Stückigkeit des Pasteurisationsgutes auf die tatsächlich applizierten Pasteurisationseinheiten, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Vortrag und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Nolte, T.; Wittkötter, K.; Zapp, J. Fehlparamen in der Eberfleischproduktion - Aktuelle Erkenntnisse, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Poster und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Hölscher, M.; Nolte, T.; Zapp, J.; Stiebing, A.; Lautenschläger, R.; Upmann, M. Verarbeitungseignung von Eberfleisch, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Vortrag und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Westerholt, J.; Zapp, J. Einfluss des Röstverfahrens auf die Bekömmlichkeit von Kaffee unter besonderer Berücksichtigung organischer Säuren, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Vortrag und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Zapp, J.; Pfender, S.; Schneider, J. Stabilität eines Melatoninhaltigen funktionellen Getränks, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Poster und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Kothe, A.; Krieger, O.; Seidel, L.; Nolte, T.; Zapp, J. Antioxidantien in Tee - HPLC-Screening mittels Nachsäulenderivatisierung, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Vortrag und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Seidel, L.; Kothe, A.; Zapp, J. Triterpene in der Apfelschale von alten und neuen Apfelsorten, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Poster und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Tachil, J.; van Bracht, H.; Danneel, H.-J. Prozesschromatographische Fraktionierung von Proteinhydrolysaten, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Vortrag und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 20.-22.10.2016 // Reichl, N.; Brunklaus, S.; Danneel, H.-J.; Müller, U.; Gebauer, S.; Kolkmann, B.; Höfel, S. Lebensmittel 4.0 - Chancen für den Mittelstand? Ergebnisse einer Unternehmensbefragung. Welche Chancen und Potentiale birgt das Thema Digitalisierung? Wir befragten - Unternehmen antworteten, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie, Lemgo, 20.-22.10.2016 // Rossmann, S.; Merck, C.; Kohlus, R.; Schneider, J.; Müller, U. Einfluss der Prozessparametrierung auf die Qualität von Getränkeemulsionen beim Gegenstrominjektionsverfahren, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Vortrag und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 21.10.2016 // Lütke Föllner, A.; Schwarzer, K.; Wilhelm, P.; Müller, U.; Ollesch, K.; Schiller, T. Erste Erfahrungen mit einer Strömungszelle zur Aufnahme von Reinigungskinetiken von Werkstoffoberflächen, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie (Vortrag und Tagungsbandbeitrag), Lemgo, 21.10.2016 // Müller, U. (Vortr.); Pliske, R.; Kohlus, R.; Weber, H. Untersuchungen zur Aktivität gefriergetrockneter und revitalisierter Pediococcus pentosaceus-Starterkulturen, ProcessNet-Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik (Vortrag), Erlangen, 09.-11.03.2016 // Rossmann, S.; Merck, C.; Schneider, J.; Müller, U.; Kohlus, R. Herstellung von Getränkeemulsionen mit dem innovativen Gegenstrominjektionsverfahren,

ProcessNet-Jahrestagung Lebensmittelverfahrenstechnik (Poster), Erlangen, 03/2016 // **R. Pliske, U. Müller, R. Kohlus** Comparison of Static and Dynamic Freeze Drying- Experiments and Modelling", International Drying Symposium, Gifu (Japan), 07-10.08.2016 // **R. Pliske, U. Müller, R. Kohlus** Untersuchungen zur Steigerung der Trocknungsgeschwindigkeit der Gefriertrocknung, Chemie-Ingenieur-Technik Nr. 87 (7), S. 1006-1010 (2015) // **R. Pliske, M. Haase, U. Müller, R. Kohlus** Prozesscharakterisierung der dynamischen Gefriertrocknung in einem Feststoffmischer, Chemie-Ingenieur-Technik Nr. 88 (8), S. 1169-1176 (2016) // **Sagedhi-Mehr, A., R. Lautenschläger, and S. Drusch** Behavior of Salmonella spp. and Listeria monocytogenes throughout the manufacture and shelf-life of dry-cured formed ham. Food Control 64, 22-28 (2016) // **Sagedhi-Mehr, A., R. Lautenschläger, and S. Drusch** Sensory, physicochemical and microbiological properties of dry-cured formed ham: comparison of four different binding systems. European Food Research and Technology 242, 8, 1379-1391 (2016)

---

## ZEITSCHRIFTENPUBLIKATIONEN

**Bayer, J., M. Diedrigkeit, N. Schürmann und R. Lautenschläger** Reifen und Räuchern qualitätsbestimmend. Fleischwirtschaft 96, 9, S. 70-77 (2016) // **Lautenschläger, R., H. Thumel und K. Hillgärtner** Bedienware wieder im Aufwind – DLG-Qualitätsprüfung 2016 – Rohwürste und Rohpökelfwaren. Fleischwirtschaft 96, 10, S. 47-52 (2016)

---

## VORTRÄGE UND PRÄSENTATIONEN (INVITED)

**T. Broeker, J. Schneider, K. Otto** Energetische Verwertung von Trester aus der Fruchtsaftindustrie, Verband der deutschen Fruchtsaftindustrie (VdF) e. V., Fachausschuss "Technik, Umwelt und Forschung", Mertingen, 03.03.2015 // **R. Lautenschläger, A. Stiebing, M. Upmann** Verarbeitungseigenschaften von Eberfleisch, Forum Fleischwirtschaft, Osnabrück, 11.06.2015 // **J. Schneider, K. Schwarzer, A. Dammann** Einsatz eines chemischen Indikators zur exakten Bestimmung der Pasteurisationseinheiten - ein Ersatz für den Count Reduction Test?, Fresenius Fachtagung "Abfüllung Sensibler Getränke", Bremen, 16.09.2015 // **M. Upmann** Workshop Lebensmittelhistologie: Hackfleisch - Zerkleinerung, 56. Arbeitstagung des Arbeitsgebietes "Lebensmittelhygiene", Garmisch-Partenkirchen, 29.09.-02.10.2015 // **K. Schwarzer, J. Schneider** Wie groß ist der Beitrag der Aufheiz- und Abkühlzonen einer KZE für die Abtötung der MO oder Muss man die Aufheiz- und Abkühlzonen einer KZE die PE-Berechnung einbeziehen?, TWA Berlin, 05.10.2015 // **M. Upmann, M. Hölscher, R. Lautenschläger, T. Nolte, J. Zapp, A. Stiebing** Verzicht auf die Kastration durch Ebermast oder Immunokastration. Herausforderungen aus Sicht der Produktqualität, Fachtagung Alternativen zur betäubungslosen Ferkelkastration, Herrsching, 17.12.2015 // **H.-J. Danneel** Fünf Jahre ILTNRW, GDL-Kongress Lebensmitteltechnologie, Plenarvortrag, 20.-22.10.2016, Lemgo // **J. Schneider** Smart Food Technology – eine neue Partnerschaftsinitiative von Hochschule und Industrie: welches Potenzial hat die Digitalisierung?, TWA der VLB Berlin e.V., Berlin (2016) // **J. Schneider** Hochschule Ostwestfalen-Lippe: Vom Bachelor über den Master zur Promotion am Graduiertenzentrum OWL, Forum Brau Bevale, Nürnberg (2016) // **T. Broeker, D. Blöhse, J. Bittner, M. Hoffarth, H.-G. Ramke, K. Heikrodt, J. Schneider** Biokatalytische Methanisierung im Pilotmaßstab, NRW-Biokraftstofftagung, Haus Düsse, Landwirtschaftskammer NRW, 24.11.2016 // **R. Lautenschläger** Digitalisierung in der Fleischwirtschaft – kritische Betrachtung der Chancen & Risiken, Verbandstag Schweizer Fleisch-Fachverband, Aarau/CH, 5. Juni 2016 // **R. Lautenschläger** Dry-aged Beef – Möglichkeiten der Fleischreifung. 39. Lemgoer Arbeitstagung Fleisch + Feinkost, Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Lemgo, 7.November 2016

---

## ABSCHLUSSARBEITEN UND PROMOTIONEN

---

### BACHELORARBEITEN

**Schelhas, Hanna** Optimierung der sensorischen Eigenschaften und der Lagerstabilität eines gelatinebasierten Hundesnacks // **Wrona, Corinna und Strathaus, Julian** Croissants für die ketogene Ernährung? Möglichkeiten zur Reduzierung des Kohlenhydratanteils // **Nienhuyzen, Lukas** Aufbau, Funktion und Anwendung eines Labor-Z-Kneters // **Wittwer, Kristin** Untersuchung des Einflusses von Emulgatoren auf Lecitin-Basis mit unterschiedlichen Phosphatidylcholin Konzentrationen auf Schokoladaencremes und Fettglahren // **Relmann, Stephanie** Die Prozesse "Gefrieren", "Lagern" und "Zubereiten" am Beispiel von Tiefkühlbackwaren // **Kötters, Simon** Validierung eines Inspektionssystems einer Streckblasmaschine // **Huchtman, Julian** Entwicklung eines funktionellen Getränkes zur Linderung des Hangovers (Veisalgia) // **Tonnius, Andre** Reinigung in der Lebensmittelindustrie: Entwicklung eines Reinigungsmittels für Räucheranlagen // **Terlau, Andreas** Eignung verschiedener Schnelltests zur Prüfung der Oberflächenreinheit im Rahmen betrieblicher Eigenkontrollen bei der Fertigenü-Herstellung // **Tegler, Jannica** Marinaden für Grillfleisch von geruchsbelasteten Ebern // **Sewing, Annika** Entwicklung und Erprobung einer rheologischen Messmethode für die Produktionskontrolle der hydrokolloidhaltigen Vormischungen eines Zulieferbetriebes der Molkereindustrie // **Derksen, Dietrich** Optimierung eines Hürdenkonzeptes für Teewurst unter Berücksichtigung der Leitlinie der Schutzgemeinschaft Deutsche Teewurst // **Koteris, Linda** Produkt- und Verfahrensentwicklung eines Getränkes auf Basis von Reis // **Prünje, Stefan** Beziehung zwischen Gewichtsverlust und Wasseraktivität von schnittfesten Rohwurst // **Pfender, Simone** Entwicklung eines funktionellen Getränks mit relaxierender Wirkung und Stabilitätsprüfung des Wirkstoffes Melatonin //

**Schmitt, Beate** Entwicklung eines Grundstoffes für eine Bio-Orangen-Limonade mit Fokus auf die physikalische Stabilität des Getränkes // **Jacobsen, Wiebke** Entwicklung eines Ei-Ersatzes mit dem Ziel ein veganes Spiegelei herzustellen // **Ostrop, Lea** Qualitative und quantitative ELISA-Allergenanalytik zur Reinigungsvalidierung in der Drageeproduktion // **Pagenkemper, Peter** Möglichkeiten der Charakterisierung von Weizengluten-Qualitäten zur Differenzierung der Backqualität für die Anwendung in Eiweißbrot // **Schöning, Katharina** Ernährungsphysiologische Bedeutung von Schweinefett // **Stallforth, Alexander** Kinetische Betrachtungen zum Abreinigungsverhalten von Standardverschmutzungen im immigrierten System // **Cöslin, Marc** Steigerung der Überlebensfähigkeit hefehaltiger Starterkulturen in der Wirbelschicht-Sprühtrocknung // **Uhlig, Katharina** Investigation of Ras dependent ROS production and its effect on PTP oxidation // **Kaya, Atakan** Verlängerung der Haltbarkeit von Pita-Taschen durch Einsatz geeigneter Verpackungsmaterialien und Gefrierlagerung // **Wittkötter, Kirsten** Validierung der Solvent-Assisted-Flavour-Evaporation (SAFE)-Technik in der Aromaanalytik // **Henne, Markus** Entwicklung und Verbesserung des Convenience Produktes „Schokoladenpulver“ durch Rohstoff- und Prozessvariation // **Kemmer, Vitali** Einfluss von Verdichterkurven auf die Qualität von Salami // **Pöttker, Carolin** Einfluss der Standzeit- Temperatur auf Qualität von Kochpökelwaren // **Fuchs, Lukas** Verfahren zur Herstellung eines Whiskys mit den technischen Mitteln einer Brauerei und einer Obstbrennerei // **Tholen, Johannes** Untersuchung von überadditiven Wechselwirkungen bei der enzymatischen Hydrolyse von Polysacchariden // **Kibowski, Andreas** Umstellung der Flaschenreinigungsmaschine von Dampfbeheizung auf Heißwasser // **Weber, Harald** Untersuchung zur sigmoiden pH-Absenkungskurve von der Starterkultur *Pediococcus pentosaceus* // **Legler, Christoph** Charakterisierung der rheologischen Eigenschaften von Weizenmehlen unterschiedlicher Sorten und Düngestufen mittels Farinograph, Resistograph und Labor-Z-Knetter // **Alkan, Güzide** Optimierung des Rohstoff- und Prozessparameter zur semiindustriellen Herstellung von gefrorenen Pizzateiglingen // **Wagner, Mitja** Optimale Verfahren zur Konservierung und Zubereitung von vorgeformten glutenfreien Pizzateiglingen und vorgebackenen glutenfreien Pizzen // **Schmitz, Fabian** Leistungsaufnahme und erzielte Partikelgrößenverteilung bei der Gewürzmahlung // **Kaufeld, Nils** Histologischer Nachweis von Verdickungsmitteln // **Bleischwitz, Lukas** Einsatz der Röntgentechnologie zur Optimierung der Rohstoffzusammensetzung hinsichtlich des Magerfleisch-Fett-Verhältnisses für standardisierte Wurstprodukte // **Lindemann, Sarah** Verbesserung der Viabilität und Vitalität untergäriger Brauhefe bei vierzehntägigem Sudrhythmus // **Mai, Benjamin** Planung und Entwicklung einer Apparatur zum Vorspülen von Beschickungswagen einer Frischkäserei // **Niehoff, Max Clemens** Produktbezogene Eignung zweier Verpackungsfolien aus rechtlicher und prozesstechnischer Sicht // **Ventker, Alexander** Optimierung der Herstellungstechnologie für Kochpökelwaren unter Beachtung des Zellerstörungsgrades // **Courmont, Iris** Einführung einer neuen vollautomatischen, kalt aseptischen Bag-in-Box Abfüll- und Verpackungsanlage für Fruchtsaft // **Kamper, Matthias** Vergleichende Untersuchungen des letal wirksamen Wärmeeintrags in eine Glaskonserve während der Pasteurisation unter Variation der Viskosität // **Fischer, Timo** Herstellung einer natriumarmen Bratwurst als Komponente eines TK-Fertiggerichts // **Knedlik, René** Erarbeitung eines sicheren Herstellungsverfahrens für edelschimmelgereifte Lachsschinken // **Kalkreuter, Nils** Planung eines Backwarentechnikums unter didaktischen Gesichtspunkten an einem Berufskolleg // **Josephs, Vanessa** Rolle der Backwaren in der Low Carb-Ernährung, sowie die Entwicklung eines Low Carb-Mürbekekkes // **Rein, Alexander** Einfluss von Hydrokolloiden auf die Konsistenz, die physikalischen und die sensorischen Eigenschaften von Brühwurst // **Henning, Nils** Entwicklung und Experimentelle Verifikation eines Modells zur Berechnung der Letalwerte in einer Kurzzeit-Erhaltungsanlage unter Berücksichtigung der Aufheiz- und Abkühlzonen // **Handtke, Julia** Rindfleischreifung im Vakuumbbeutel im Vergleich zur Reifung in einem semipermeablen wasserdampfdurchlässigen Folienbeutel // **Witte, Franziska** Untersuchung des Temperatur- und Salzeinflusses auf die physikalischen Eigenschaften pflanzlicher Proteingele der Sojabohne, Süßlupine und Ackerbohne // **Wilp, Simon** Charakterisierung und Bestimmung des Einflusses von Temperatur und Salz auf die rheologischen Eigenschaften von Proteingelen pflanzlicher Herkunft // **Jacoby, Emil** Analytischer und sensorischer Vergleich von vier Milchsäurekulturen bei der lactic acid fermentation von Reisgetränken mit anschließender Rezepturenentwicklung eines hierauf aufbauenden Erfrischungsgetränkes // **Friedrich, Kaya** Elisa Untersuchungen zum Lebenszyklus des Hepatitis-E-Virus (HEV) // **Peter, Miguela** Qualitätseigenschaften von Geflügelkochpökelwaren aus dem Fleisch von Mast- und männlichen Legehühnern // **Oevermann, Jens** Entwicklung eines Squeezefähigen Schmalzproduktes // **Hoffmann, Anneke** Enzymatische Hydrolyse pflanzlicher Proteine zur Gewinnung kosmetisch wirksamer Peptidmischungen // **Kemper, Patrick** Entwicklung eines kohlenhydratreduzierten Kastenstutens für den Einsatz in der Low-Carb-Ernährung

## MASTERARBEITEN

**Behler, Maximilian** Untersuchung der hydrodynamischen Effekte eines Magnetrührwerkes auf die Vitalität und Viabilität von *Saccharomyces* // **Cornu, Jesahel** Prozesschromatographie von Proteinhydrolysaten // **Mattheis, Karoline** Anpassung von Produkt- und Prozessparametern bei der Herstellung von gedecktem Apfelkuchen als Prüfgericht in Haushaltsbacköfen nach DIN EN 50304/ DIN EN 60350 // **Ehlermann, Kathrin** Untersuchung des Wassertransfers als Ursache von Knusprigkeitsunterschieden bei einem panierten Finger-food-Produkt // **Düsterberg, Markus** Beeinflussung der Gefrier- und Lagerbedingungen im Herstellungsprozess glutenfreier Brote und deren Auswirkungen auf die Gebäckqualität // **Sauels, Michael** Auswirkung von Milchsäurebehandlungen auf die Beschaffenheit von verpacktem Rindfleisch // **Walter, Sophie** Stabilität von mit funktionellen Caseinhydrolysaten angereicherten fruchtsafthaltigen Getränken // **Müller, Daniela** Exploring the possibilities of different microorganisms in sourdough fermentations // **Merck, Christian** Herstellung von Getränkeemulsionen mittels Gegenstrominjektion zur Aufklärung des verfahrensspezifischen Homogenisierprozesses // **Meyer, Alexander** Einfluss walzenkompakterter Crospovidone auf die Zerfallszeit von Tabletten // **Bath, Lisa** Erarbeitung eines alternativen pflanzlichen Gelatineersatzes zur Stabilisierung von tiefgefrorenen

Erdbeersahnetorten und die Erprobung der Handhabung im industriellen Maßstab // **Reschke, Stefan** Nutzen und Auswirkungen der Drehzahlreduzierung eines Tellerseparators zur Biervorklärung auf die Klärleistung der nachfolgenden Kieselgurfiltration // **Bottin, Jan** Einfluss der Erhöhung bestimmter Mikronähr- und Ballaststoffe in Endmastfütterung auf die Qualität von Schweineminutensteaks // **Blo-me, Andre** Subatmosphärische Sattampfenkeimung von Saatgut // **Daniel von der Gablentz** Hitzeresistenz von *Saccharomyces cerevisiae* unter Veränderung der Matrix // **Nolte, Thomas** Quantitative Analytik von Fehleraromen in Eberfett // **Holkenbrink, Andreas** Qualitative Bewertung von wiederentdeckten Getreidesorten für die Backwarenherstellung und deren Vergleich mit Brotgetreide // **Weishaupt, Imke** Entwicklung einer zuckerfreien Rezeptur für Fruchtgummis mit besonderen Anforderungen in Bezug auf die Deklaration // **Schmidt, Kyra** Aufbau und Test einer Anlage zur Untersuchung mechanischer Entkeimungseffekte bei der Direktampf-injektion // **Engelhardt, Kathrin** Theoretische Anforderungen und technologische Umsetzung eines proteinbasierten Bindersystems zur Herstellung nährertoptimierter Sport-/Diät-nahrung in Riegelform // **Rödling, Pierre** Theoretische Anforderungen und technologische Umsetzung eines proteinbasierten Bindersystems zur Herstellung nährertoptimierter Sport-/Diät-nahrung in Riegelform

## PROMOTIONEN

**Anna Dammann** Thermal impact on microorganism inactivation in flash pasteurization of beer under consideration of residence time and temperature distributions (unterstützt durch TU Berlin)

# ÄMTER UND MITGLIEDSCHAFTEN

## ÄMTER

- // Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG)  
DLG-Kommission Bier und Biermischgetränke Prof. Dr. Jan Schneider  
Prüfbevollmächtigter DLG-Kommission Kaffee Prof. Dr. Jürgen Zapp  
Mitglied und Bevollmächtigter der DLG-Qualitätsprüfung Rohwurst und Rohschinken; Mitglied und Bevollmächtigter Frischfleisch Prof. Matthias Upmann)
- // Prüfbevollmächtigter für Rohwurst und Pökelfleisch (Prof. Dr. Ralf Lautenschläger)
- // DIN Arbeitskreis Kaffee (Prof. Dr. Jürgen Zapp)
- // Fachzeitschrift Fleischwirtschaft (Juri-Mitglied des Förderpreises: Prof. Matthias Upmann)
- // Forschungsbereich Ernährungswissenschaften e.V. (FEI)  
(Mitglied des wissenschaftlichen Ausschusses Prof. Dr. Jan Schneider)
- // Gesellschaft Deutscher Lebensmitteltechnologe e.V. (GDL) (Mitglied im Beirat: Prof. Dr. Ulrich Müller)
- // Lemgoer Arbeitskreis für Fleisch- und Feinkost e.V. (LAFK) (Geschäftsführer Prof. Dr. Matthias Upmann, Vorstandsmitglied Prof. Dr. Ralf Lautenschläger, Dipl.-Ing. Heinrich Thumel)
- // Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin e.V. (VLB)  
(Technisch-wissenschaftlicher Ausschuss Prof. Dr. Jan Schneider)
- // Verein Deutscher Ingenieure (VDI), BV Ostwestfalen-Lippe, AK Verfahrenstechnik (GVC),  
(stellvertretender AK-Leiter und Mitglied des erweiterten Vorstandes des BV Prof. Dr. U. Müller)
- // ProcessNet-Fachgruppe Lebensmittelverfahrentechnik (berufenes Mitglied, Prof. Dr. U. Müller)
- // Fachbeirat der Zeitschrift »Arznei- und Gewürzpflanzen« (Prof. Dr. U. Müller)
- // Fachzeitschrift Lebensmitteltechnik (Mitglied im technischen-wissenschaftlichen Beirat Prof. Dr. Ulrich Müller)
- // Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung (Mitglied des Wissenschaftlichen Ausschusses Prof. Ute Hermenau / Mitglied in den Tagungsausschüssen für Müllerei- und für Bäckereitechnologie Prof. Ute Hermenau)
- // Berlin-Brandenburgische Gesellschaft für Getreideforschung e.V. (Mitglied: Prof. Prof. Ute Hermenau)
- // Wissenschaftliche Bevollmächtigte der DLG-Prüfung für „Feine Backwaren“ (Prof. Ute Hermenau Ehrenamt seit 2014)
- // American Meat Science Association (AMSA) (Mitglied: Prof. Dr. Ralf Lautenschläger)
- // Bundesverband der Deutschen Fleischwarenindustrie e.V. (Fachkundige Person im BVDF-Produktionsausschuss Prof. Matthias Upmann)
- // Agroscope, Forum Fleischverarbeitung, des Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Mitglied: Prof. Matthias Upmann)
- // Deutsche Lebensmittelbuch-Kommission (Sachkundiger: Prof. Matthias Upmann)
- // Arbeitsgruppe „Lebensmittelhistologie“ (Vorsitzender BVL-§ 64 - Prof. Matthias Upmann)

## MITGLIEDSCHAFTEN

- // Deutscher Brau- und Malzmeister Bund (DBMB)
- // DECHEMA, Frankfurt
- // Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG e.V.), Frankfurt
- // Deutsches Institut für Normung, DIN – Arbeitskreis Kaffee
- // Food Processing Initiative e.V., Bielefeld
- // Forschungsnetz Biokraftstoffe (ForNeBiK)
- // Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V (DECHEMA)
- // Gesellschaft Deutscher Lebensmitteltechnologe e.V. (GDL)
- // Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCH)
- // Arbeitskreis Separation
- // Lebensmittelchemische Gesellschaft (LChG)
- // Gesellschaft für Arzneipflanzen- und Naturstoff-Forschung e.V (GA)
- // Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)
- // Verein Saluplanta e.V., Bernburg
- // Verein ehemaliger Weihenstephaner (VEW)
- // Verein Deutscher Ingenieure (VDI)
- // Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA)
- // GDCH Fachgruppe Analytische Chemie, Arbeitskreis Separation Science

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

Institut für Lebensmitteltechnologie.NRW  
(ILT.NRW)

Prof. Dr. Hans-Jürgen Danneel,  
Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider  
(Institutsleitung)

### KONTAKT

Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
Institut für Lebensmitteltechnologie.NRW  
(ILT.NRW)

Vera Rollheiser  
(Geschäftsstelle)

Langenbruch 6  
32657 Lemgo  
Germany

Tel: +49 (0) 5261 – 702 2440

E-Mail: [info@ilt-nrw.de](mailto:info@ilt-nrw.de)

Web: [www.ilt-nrw.de](http://www.ilt-nrw.de)

### BERICHTSZEITRAUM

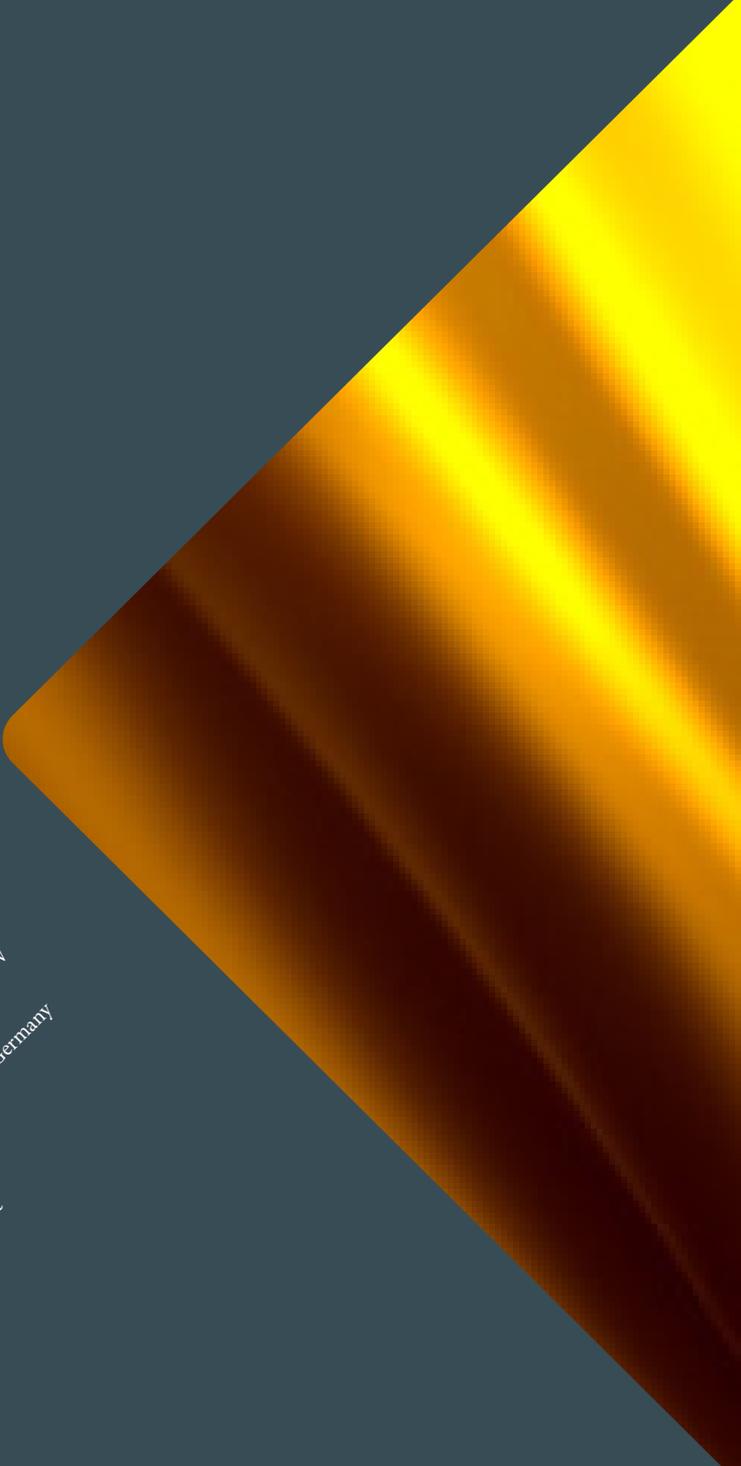
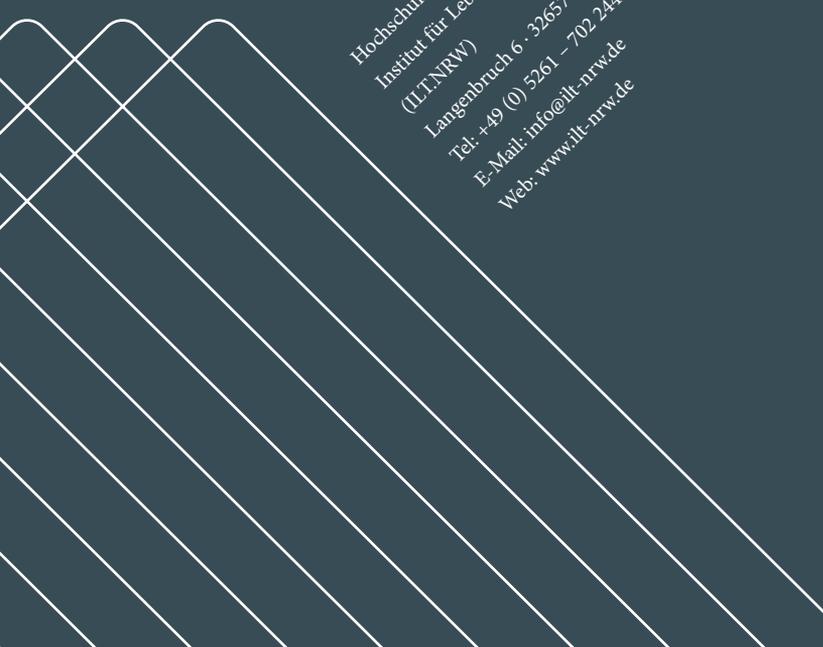
1. Januar 2015 bis 31. Dezember 2016

### KONZEPT UND GESTALTUNG

Vogelsänger, Lage

### BILDNACHWEIS

Titel: ©pixabay.com/de/goldhintergrund-2889423



Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
Institut für Lebensmitteltechnologie.NRW  
(ILT.NRW)  
Langenbruch 6 · 32657 Lemgo · Germany  
Tel: +49 (0) 5261 – 702 2440  
E-Mail: [info@ilt-nrw.de](mailto:info@ilt-nrw.de)  
Web: [www.ilt-nrw.de](http://www.ilt-nrw.de)