

JAHRESBERICHT 2009

(01.01.2009 bis 31.12.2009)



seit 1558

Inhaltsverzeichnis:

Allgemeine Angaben (Institut)	2
Institutsanschrift.....	3
Spezielle Angaben (Lehrstühle [C4], Lehrbereiche [C3])	
- Lehrstuhl Ernährungsphysiologie (C4)	4
- Lehrstuhl Ernährungstoxikologie (C4)	12
- Lehrstuhl Humanernährung (C4).....	18
- Lehrstuhl Lebensmittelchemie (C4).....	24
- Lehrbereich Biochemie der Ernährung (W2).....	29
- Lehrbereich Lebensmittelhygiene (C3)	33
- AG Bioaktive Pflanzenstoffe.....	35

Allgemeine Angaben

Institutsratsmitglieder:

Prof. Dr. Wolfram Dorn	Dr. Marc Birringer
Prof. Dr. Gerhard Jahreis	PD Dr. Michael Glei
Prof. Dr. Stefan Lorkowski	PD Dr. Rainer Schubert
Prof. Dr. Bernd Luckas	PD Dr. Volker Böhm
Prof. Dr. Michael Ristow	studentische Vertreter

Direktor: Prof. Dr. W. Dorn
Stellvertr. Dir. Prof. Dr. G. Jahreis
amt. Dekan: Prof. Dr. F. H. Hellwig
Studiendekan: Prof. Dr. S. Halle

Fakultätsratsmitglieder: Prof. Dr. W. Dorn
 Prof. Dr. G. Jahreis
 Prof. Dr. B. Luckas ab 12/09 Prof. Ristow
 PD Dr. M. Birringer

Ausschussmitglieder:

Ausbildungsausschuss der Fakultät: Prof. Dr. W. Dorn
 Haushaltsausschuss der Fakultät: Prof. Dr. B. Luckas ab 12/09 Prof Ristow

Immatrikulationszahlen: WS 2009/2010
 91

Vergebene Diplome: 89

<u>Betreuer:</u>	<u>Diplomanden:</u>
PD Dr. Böhm	Johanna Deborah Bär, Stephanie Brand, Valeska Joecks, Faezeh Kalantari, Silvia Lindner, Claudia Nebe, Katharina Paul, Julia Ramm, Astrid Reichold, Claudia Riech, Annett Riedel, Antje Scheffler, Denise Schmied, Madlen Stimmig, Kathleen Theile, Tobias Trautvetter, Raha Vatanparast, Ramona Wagner
Prof. Dorn	Lydia Renner, Marit Naumann, Jana Noack, Doreen Schmidt, Alexandra Kästner, Ines Leonardt, Carolin Gladis, Nicole Wolfram, Christin Gampe, Josephine Teuber, Christin Gräf, Jasmin Heinze
Prof. Jahreis / PD Dr. Schubert	<u>intern:</u> Melanie Bähr, Susanne Bauer, Susanne Baule, Marie-Theres Drossel, Katharina Eberhardt; Sabrina Gabriel, Steffi Gerlach, Michael Hammer, Susanne Heppel, Irina Kirmse, Martin Knieling, Nadja Knoll, Katja Mnich, Denise Nitsch, Nicole Petermann, Stefanie Piegholdt, Sylvia Pittag, Jennifer Raab, Katja Schädlich, Heike Schramm, Hanna Schubert, Diana Singer, Christin Wünsche <u>extern:</u> Nadine Kretzschmar, Franziska Mußbach, Thea Weith, Anni Woting
Prof. Lorkowski	Kerstin Neunübel, Jacqueline Reimann, Nicole Scharf, Maria Wallert
Prof. Luckas	Bettina Mönch, Britta Lichti, Sandra Stempin, Nadine Hölzel, Mathias Kaulfuß, Michael Scholtz
PD Dr. Glei	<u>intern:</u> Katja Stöbe, Adrienne Schön <u>extern:</u> Lucia Scholl, Lydia Lieb, Hendrik Schäfer, Wiebke Baumgärtel, Kristin Herrmann, Jana Hölzer
Prof. Ristow	Jana Lipfert, Mario Ost, Nicole Mergel, Maria Schönberg, Anne Retzlaff, Stephanie Döcke, Johanne-Carolin Paak, Jacqueline Uhle, Sarah Heß, Anja Schlag, Heike Langbein, Anna Baumgarten, Carolin Sieland, Maria Wallert

Abgeschlossene Graduierungen:

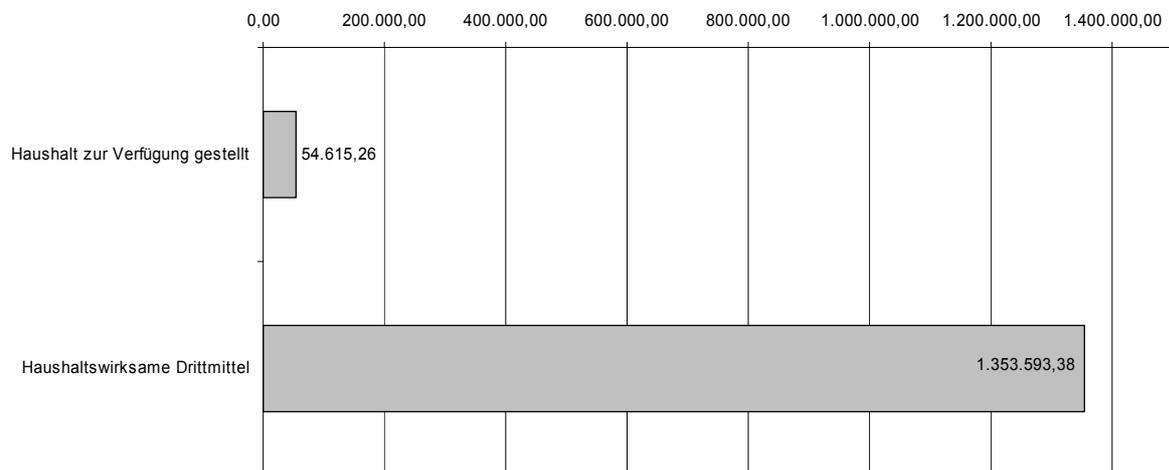
Promotionen: 10

<u>Betreuer:</u>	<u>Promovenden:</u>
Prof. Jahreis	Danielle Hartung, Dorit Helbig, Anke Jaudszus, Andreas Wagner
PD Dr. Glei	Umang Munjal, Thomas Hofmann, Maria Radeva
Prof. Luckas	Susanne Kämmerer
Prof. Dorn	Anne Kathrin Froeb-Borgwardt
Prof. Ristow	Kim Zarse

Habilitation: 1

<u>Betreuer:</u>	<u>Promovenden:</u>
Prof. Luckas	Dr. Bernd Christian

Am Institut haben wir 45,25 Planstellen, davon sind 13 Drittmittelstellen.



Anschrift des Institutes:

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Biologisch-Pharmazeutische Fakultät,
Institut für Ernährungswissenschaften, Dornburger Str. 24-29, D-07743 Jena
Direktor: Prof. Dr. Wolfram Dorn
Tel.: +49 36 41- 94 96 00
Fax: +49 36 41-94 96 02
e-Mail: Wolfram.Dorn@uni-jena.de
Homepage <http://www.uni-jena.de/biologie/ieu/ew>

Lehrstuhl für Ernährungsphysiologie

Mitarbeiter des Lehrstuhls:

Prof. Dr. habil. Gerhard Jahreis	Leiter
Heike Bornkessel	Sekretärin
PD Dr. habil. Rainer Schubert	wiss. Mitarbeiter (bis 31.07.2009)
Dr. Michael Grün	wiss. Mitarbeiter (seit 01.04.2009)
Dr. Bianka Ditscheid	wiss. Mitarbeiterin (Elternzeit bis 31.08.2009)
Dr. Sylvia Keller	wiss. Mitarbeiterin
Dr. Katrin Kuhnt	wiss. Mitarbeiterin
Dr. Anke Jaudszus	wiss. Mitarbeiterin (bis 31.08.2009)
Dr. Andrea Rössler	wiss. Mitarbeiterin
Dr. Dorit Helbig	wiss. Mitarbeiterin (bis 14.05.2009)
Dr. Ulrich Schäfer	wiss. Mitarbeiter
Dipl. Troph. Christine Dawczynski	Doktorandin
Dipl. Troph. Christian Degen	Doktorand
Dipl. Troph. Ronny Kramer	Doktorand
Dipl. Troph. Anita Fechner	Doktorandin
Dipl. Troph. Christin Hengst	Stipendiatin
Dipl. Troph. Ulrike Missner	Stipendiatin
Dipl. Chem. Andreas Wagner	Doktorand (bis 31.08.2009)
Dipl. Biol. Karsten Gregor	techn. Mitarbeiter (bis 31.08.2009)
Ute Helms	techn. Mitarbeiterin
Dipl. Chem. Angelika Malarski	techn. Mitarbeiterin
Dipl. Ing. FH Kerstin Kalmring-Raspe	techn. Mitarbeiterin (seit 01.09.2009)
DC (FH) Peter Möckel	Labor-Ing.(Vorruhestand ab 01.05.2009)
B. Sc. Carsten Rohrer	techn. Mitarbeiter

Gäste des Lehrstuhles:

Prof. Dr. Ljubomir Angelow, Sofia, Bulgarien
Dr. Veneta Tsvetkova, Sofia, Bulgarien
Dr. Iwona Grazka, Warschau, Polen (gemeinsames Projekt)
Prof. Dr. Motoi Nishi, Sapporo

Geförderte Projekte:

DFG-Projekt JA 893/9-1

Thema: Veränderung der Fettsäurezusammensetzung im Milchfett und in Gewebeproben durch gestaffelte CLA-Supplemente und Auswirkungen auf Peroxidation und Genexpression
Zeitraum: 2008 - 2010

DFG-Projekt KU 2584/2-1

Thema: Metabolismus und kardioprotektive Wirksamkeit von vegetabilen „land-based“ n-3-Fettsäuren
Zeitraum: 2009-2011

BMBF Nr. BIO/0313824 B

Thema: Gallensäurenbindung *in vitro* und Evidenz der Ballaststoffwirkung anhand von Humanstudien
Zeitraum: 2006 – 2010

AiF-Projekt AiF 316 ZBG

Thema: Entwicklung eines Verfahrens zur Isolierung von Phospholipiden aus Molkenrahm und Nachweis des gesundheitlichen Potentials der Phospholipide
Zeitraum: 2009-2012

Verband der Chemischen Industrie

Thema: Humaninterventionsstudien zur antigenotoxischen, antiatherogenen Wirkung von Calciumphosphaten; Einfluss auf intestinale Microbiota
Zeitraum: 2006 - 2009

Industrieprojekt

Thema: Einfluss probiotischer Kulturen in Joghurt auf den Cholesterolfstoffwechsel, das Immunsystem sowie mögliche antigenotoxische Wirkungen
Zeitraum: 2005 - 2009

Industrieprojekt (in Zusammenarbeit mit AG Böhm)

Thema: Long term effects of Vitalux®-Plus supplementation on optical density of AMD patients (The LUTEGA-Study)
Zeitraum: 2008-2010

Nationale und Internationale Gremientätigkeit/Mitgliedschaften:

Gremien:

Prof. Dr. G. Jahreis:

- Mitglied der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt
- Mitglied des Redaktionsbeirates der Zeitschrift "Ernährungs-Umschau"
- Mitglied der Deutschen Lebensmittel-Buchkommission und Vorsitzender der Kommission Fette und Öle (Berufungsperiode 2004-2009)
- Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift „Journal of Edible Oil Industry“
- Mitglied des Beirates der Thüringer Ernährungswirtschaft
- Mitglied des Arbeitskreises Jodmangel
- Mitglied im wissenschaftlichem Beirat der Zeitschrift „Ernährung & Medizin“

PD Dr. R. Schubert:

- Mitglied der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Epidemiologie, AG Ernährungsepidemiologie

Dr. U. Schäfer

- Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift „Trace Elements and Electrolytes“
- Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift „Advances in Pharmacology and Toxicology“
- Mitglied des Prüfungsausschusses für das Gebiet „Toxikologie und Ökologie“ sowie stellvertretendes Mitglied im Prüfungsausschuss „Pharmazeutische Analytik“ der Apothekerkammer Nordrhein

Gutacher für folgende Fachzeitschriften:

Prof. Dr. G. Jahreis

- Journal of Nutrition
- British Journal of Nutrition
- European Journal of Clinical Nutrition
- Journal of Nutritional Biochemistry
- Journal of Cancer Research and Clinical Oncology
- Journal of Animal Physiology and Nutrition
- European Journal Lipid Science and Technology
- Lipids

Dr. U. Schäfer

- Science of the Total Environment
- Journal of Food Composition and Analysis

Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften:

Prof. Dr. G. Jahreis:

- Präsidiumsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. Bonn
- Sektionsleiter der DGE-Sektion Thüringen
- Mitglied der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft
- Co-Fachgruppenleiter der DGF-Fachgruppe „Milchlipide“ der Deutschen Gesellschaft für Fettwissenschaft
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Milchwissenschaft

PD Dr. R. Schubert

- Mitglied der Gesellschaft für Ernährungsphysiologie
- Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates im Bundesverband Deutscher Stutenmilcherzeuger e.V. (seit Sep. 2009 Vorsitzender des Bundesverbandes)

Dr. U. Schäfer

- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie
- Mitglied der Gesellschaft für Magnesiumforschung

Abgeschlossene Diplomarbeiten:

Melanie Bähr:	Fettsäurenverteilung in Lebensmitteln und Humangeweben mit Fokus auf <i>trans</i> -Fettsäuren und konjugierte Linolsäuren
Susanne Bauer:	Patientenorientierte Optimierungsansätze für Ernährungsseminare in der klinischen Rehabilitation
Susanne Baule:	Wirkung unveresterter nanoskaliger Sitosterole auf die Absorption und Sterolverteilung in verschiedenen Körperkompartimenten beim Meerschweinchen
Marie-Theres Drossel:	Studie zur Effektivität einer gesundheitsfördernden Maßnahme auf die motorische Entwicklung und den BMI von Grundschulkindern in Jena
Katharina Eberhardt:	Präventive Effekte von langkettigen Omega-3 Fettsäuren bei der altersbezogenen Makuladegeneration – molekulare Wirkungsmechanismen und epidemiologische Daten
Sabrina Gabriel:	Ermittlung der Aufnahme von <i>trans</i> -Fettsäuren durch Lebensmittel in Deutschland
Steffi Gerlach:	Prospektiver Zusammenhang der Ernährungsqualität mit dem Pubertätsbeginn und der Körperzusammensetzung zu Pubertätsbeginn
Michael Hammer:	Effect of a calcium phosphate supplementation in combination with <i>Lactobacillus paracasei</i> on the faecal microbiota
Susanne Heppel:	Untersuchung von Sphingomyelin und Jod in Human- und Kuhmilch
Irina Kirmse:	Einfluss verschiedener Calcium-Supplemente auf die Microbiota des menschlichen Darmes
Martin Knieling:	Untersuchungen zum Einfluss von Phytosterolsupplementen unterschiedlicher Partikelgröße auf das Gallensäureprofil ausgewählter Matrices am Meerschweinchenmodell
Nadja Knoll:	Assessment of the Dietary Composition in a Maasai Community (Kajiado District, Kenya) with Focus on Iron and Fatty Acid Supply
Katja Mnich:	Tocopheryl phosphate in food and plasma: Results of a pilot human study
Denise Nitsch:	Fleisch von Wiederkäuern im Vergleich zu Rind und Lamm - Ernährungsphysiologische Bewertung, physikalisch-chemische Kriterien der Fleischbeschaffenheit und sensorische Eigenschaften
Nicole Petermann:	Stearidonsäure als potentieller Präcursor n-3 LC PUFA
Stefanie Piegholdt:	Inkorporation von konjugierten bzw. <i>trans</i> -Fettsäuren und deren Metabolite in die Lipide der Kolonzelllinien HT29 und LT97
Sylvia Pittag:	Pilotstudie zur Wirkung von konjugierten Linolsäuren auf immunologische Parameter bei Kindern und Jugendlichen mit allergischem Asthma bronchiale
Jennifer Raab:	Untersuchungen zum Einfluss von n-3-LC-PUFA auf Entzündungsparameter <i>in vitro</i> und <i>in vivo</i>

- Katja Schädlich: Auswirkung körperlicher Aktivität auf oxidativen Stress mittels Messung des 8-Oxo-7,8-Dihydro-2'-Deoxyguanosins (8-oxodG) in Urin
- Heike Schramm: Der Gebrauch von Nahrungsergänzungsmitteln im Ausdauersport am Beispiel ausgewählter Substanzen
- Hanna Schubert: Modifikation der fäkalen Ballaststoffausscheidung nach Intervention mit Lupinenfaser beim Menschen
- Diana Singer: Lysingehalt und Lysinverfügbarkeit von Rapsfuttermitteln und Lebensmitteln unter dem Einfluss einer Hitzebehandlung
- Christin Wünsche: Untersuchung der Fettsäurezusammensetzung maternaler und fetaler Plasma- und Erythrozytenmembranlipide
- Extern:*
- Nadine Kretzschmar: Construction and characterisation of a PPAR α knockdown in Caco-2 cells by RNA interference
- Franziska Mußbach: Ermittlung von Zusammenhängen zwischen Zelltyp und Zell-penetrierenden Peptiden bei der Transduktion von Proteinen und Nukleotiden
- Thea Weith: Urinausscheidung von para-Aminobenzoylglutamat (pABG) und N-Acetyl-para-Aminobenzoylglutamat (apABG) als nichtinvasive Biomarker des Folatstatus
- Anni Woting: Transformation nahrungsmittelrelevanter Lignane durch intestinale Bakterien

Abgeschlossene Doktorarbeiten:

- Danielle Hartung: Berufsspezifische arbeits- und ernährungsbedingte Herz-Kreislauf-Risiken sowie präventive Maßnahmen
- Dorit Helbig: Press residues of berry seeds: Ingredients and physiological importance following human intervention studies
- Anke Jaudszus: Cis-9,trans-11-konjugierte Linolsäure hemmt entzündliche Prozesse in Asthmodellen in vitro und in vivo
- Andreas Wagner: Antioxidative und prooxidative Einflüsse auf den Biomarker 8-Oxo-2'-deoxyguanosin in Urin und Körperzellen

Im Berichtszeitraum organisierte Tagungen:

17. Ernährungsfachtagung "Altersassoziierte Erkrankungen – Prävention durch Ernährung" der DGE-Sektion Thüringen am 05.11.2009 in Jena (Org.: Lehrstuhl Ernährungsphysiologie)

Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen:

Vorträge

Gesellschaft zur Förderung der Lupine (G.F.L.) - Mitgliederversammlung, 05. Februar 2009, Quedlinburg
 Fechner A: Untersuchung der physiologischen Effekte von Ballaststoffen aus Leguminosen zur Entwicklung gesundheitsfördernder Lebensmittel

BioFach Nürnberg 20. Feb. 2009

Jahreis G: CLA bei Allergien (Conjugated linoleic acid)

Feed for Health: 1st International Workshop, 16-17th March 2009, Milan, Italy

Hengst C: Can changing milk lipids reduce risk factors for chronic disease? Evidence from intervention studies. COST

Symposium Funktionelle Lebensmittel, 23.-24. April 2009, Kiel

Fechner A, Schweiggert U, Hasenkopf K, Jahreis G: Einfluss von Leguminosenfasern auf potentielle Risikofaktoren für Kolonkrebs und koronare Herzkrankheiten beim Menschen

Bundesfachtagung Wildhaltung, 25. April 2009, Bad Blankenburg

Jahreis G, Schöne F, Nitsch D, Kästner B: Wildfleisch in der menschlichen Ernährung

Conference on "Improvement of quality of animal products obtained in sustainable production systems with special reference to bioactive components and their benefit for human health." 14-15 May 2009, Jastrzębiec n/ Warsaw, Poland Centre of Excellence ANIMBIOGEN in EU at the Institute of Genetics and Animal Breeding of the Polish Academy of Sciences
Schubert R: Dietetic properties of milk from different farm animals.

44. Jahrestagung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft Congress Center Leipzig (VVL), 22.05.09
Jahreis G, Kuhnt K: *Trans*-Fettsäuren in der Ernährung

Dreiländertagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin, 04.-06. Juni 2009, Zürich, Schweiz
Jaudszus A: *Cis*-9,*trans*-11-conjugated linoleic acid inhibits allergic sensitization and airway inflammation via a PPAR γ -related mechanism in mice

International Scientific Conference on Nutraceuticals and Functional Foods 9th-11th June 2009, Zilina, Slovakia

Rößler A: Effects of a probiotic intervention on the genotoxicity in faecal water in patients with atopic dermatitis and healthy adults

Getreidechemische Tagung (Getreide und Ölfrüchte) in Detmold am 24.6.09

Springer, M, Dawczynski, C, Jahreis, G, Stange, R. Gamma-Linolensäure-angereichertes Borretschöl - eine pflanzliche Alternative zu Fischöl hinsichtlich Entzündungshemmung?

Ärztegesellschaft Heilfasten und Ernährung e.V; 36. Fortbildungstagung, Jena am 27. 06. 2009

Dawczynski C: Anreicherung von n-3-Fettsäuren in der natürlichen Ernährung von Patienten mit rheumatoider Arthritis

ETH Zürich: Gesunde Tiere – wertvolle Produkte, 2.-4. September 2009, Zürich/Kartause Ittingen

Jahreis G, Kraft J, Kuhnt K: *trans*-Fettsäuren in der Tier- und Humanernährung sowie der Spezialfall CLA

Milk Conference 2009, 17./18. September 2009, Wien, Österreich

Jaudszus A: *Cis*-9,*trans*-11-conjugated linoleic acid inhibits allergic sensitization and airway inflammation via a PPAR γ -related mechanism in mice

7th Euro Fed Lipid Congress "Lipids, Fats and Oils: From Knowledge to Application", Graz, Austria am 18. - 21. 10. 2009

Kuhnt K, Jahreis G: Distribution of individual *trans* fatty acids (tFA) and conjugated fatty acids (CLA) in dairy and pseudo-dairy products.

17. Ernährungsfachtagung, Sektion Thüringen, Jena am 05. 11. 2009

Dawczynski C: Einfluss von Ernährungsfaktoren auf die Krankheitsaktivität entzündlich-rheumatischer Erkrankungen

Deutsche Gesellschaft für Fettwissenschaft, Fachgruppensitzung - Lipide der Milch, im Rahmen der VI H.-P. Kaufmann-Tage 2009, 26. November 2009, Heidelberg

Jaudszus A: Antiallergische Effekte von Milchfett

Jahreis G: Die Fettsäuren der Milch und ihre physiologischen Relevanz

Poster

ENA-Tagung, Wiesbaden am 07.03.2009

Dawczynski C, Jahreis G. Influence of intervention with n-3 LC-PUFA supplemented dairy products on cardiovascular risk factors and biomarkers in patients with rheumatoid arthritis or hypertriglyceridemia

46. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V., 12.-13. März Gießen

Fechner A, Fenske K, Kramer R, Jahreis G: Humaninterventionsstudie zur Wirkung von Citrusfaser auf die Nährstoffzufuhr und die Darmgesundheit

Missner U, Ditscheid B, Jahreis G: Die Kombination von Calciumphosphat mit *L. paracasei* LPC 37 senkt Serum-Lipide

DLG-Symposium „Funktionelle Lebensmittel“ 23.-24. April 2009, Kiel

Rößler A: Wirkung eines probiotischen Milchprodukts bei atopischer Dermatitis im Erwachsenenalter

Dawczynski C, Jahreis G. Einfluss von mit langkettigen n-3 Fettsäuren-angereicherten Milchprodukten auf die Fettsäurezusammensetzung der Plasmalipide und Erythrozytenmembranen bei Patienten mit rheumatoider Arthritis oder Hypertriglyzeridämie

2. Tagung der DGHM-Fachgruppe „Mikrobiota, Probiota und Wirt“, 23.-25. April 2009, Kultur- und Bildungszentrum Kloster Seeon/Chiemsee

Rößler A, Gleit M, Jahreis G: Dietary intervention with probiotics affects the genotoxicity of faecal water in AD patients

„Getreide ist funktionell“, 17. Internationale Tagung der IGV GmbH, 11.-12. Mai 2009, Bergholz-Rehbrücke, Deutschland

Fechner A, Schweiggert U, Hasenkopf K, Jahreis G: Einfluss von Lupinenfasern auf potentielle Risikofaktoren für koronare Herzkrankheiten beim Menschen

5th International Yakult Symposium “The gut and more”, 18th-19th June 2009, Amsterdam, Netherlands

Rößler A, Gleit M, Jahreis G: Genotoxicity of faecal water is affected by a probiotic combination in patients with atopic dermatitis

4th International Dietary Fibre Conference 2009, 01.-03. July 2009, Vienna, Austria

Fechner A, Schweiggert U, Hasenkopf K, Jahreis G: Influence of legume kernel fibres on risk factors for colon cancer

37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie e.V., Köln (23. - 26.09. 2009)

Dawczynski C, Schubert R, Eidner T, Müller A, Basu S, Hein G, Jahreis G. Einfluss einer Langzeit-supplementation mit langkettigen mehrfach ungesättigten n-3 Fettsäuren (n-3 LC-PUFA) auf die Krankheitsaktivität von Patienten mit rheumatoider Arthritis

Dawczynski C, Hackermeier U, Viehweger M, Stange R, Springer M, Jahreis G. Einbau von langkettigen mehrfach ungesättigten n-3 Fettsäuren (n-3 LC-PUFA) und gamma-Linolensäure (GLA) in Plasmalipide, Cholesterolester und Erythrozytenmembranen bei Patienten mit rheumatoider Arthritis

6th NIZO Dairy Conference Dairy ingredients: innovations in functionality, Papendal, The Netherlands vom 30.09. - 02.10. 2009

Dawczynski C, Kiehnkopf M, Jahreis G. Influence of intervention with n-3 LC-PUFA-supplemented dairy products on cardiovascular risk factors and biomarkers in patients with rheumatoid arthritis or hypertriglyceridemia

Kuhnt K, Jahreis G: Distribution of individual trans fatty acids (tFA) and conjugated fatty acids (CLA) of dairy and pseudo-dairy products

Fechner A, Leiterer M, Jahreis G: Appropriate nutrition eliminates iodine deficiency – contribution of milk to the iodine supply in Germany

7th Euro Fed Lipid Congress "Lipids, Fats and Oils: From Knowledge to Application", Graz, Austria vom 18. - 21. 10. 2009

Dawczynski C, Hackermeier U, Viehweger M, Stange R, Springer M, Jahreis G. Incorporation of n-3 LC-PUFA and GLA in plasma lipids, cholesterol esters, and erythrocyte membranes and their influence on disease activity of rheumatoid arthritis

Degen C, Lochner A, Kuhnt K, Jahreis G. Influence of milk lipids on human colon cells.

XVI Lipid Meeting, Leipzig, 10.-12. Dezember 2009

Missner U, Ditscheid B, Jahreis G: A combination of pentacalcium phosphate and *L. paracasei* LPC 37 modulates cholesterol metabolism in humans

Keller S, Ditscheid B, Fechner A, Helbig D, Roessler A, Missner U, Jahreis G: Intestinal cholesterol high- and low conversion.

Ditscheid B, Jahreis G: Calcium Phosphate Is More Qualified to Beneficially Affect Human Cholesterol Metabolism than Calcium Carbonate.

11th Workshop on Trace Elements and Electrolytes in Oncology - AKTE 2/2009, Bad Salzungen, 11.-13.12.2009

Schäfer U, Anke M. Kann eine magnesiumreiche Kost die blutdrucksenkende Wirkung einer Magnesiumtherapie unterstützen?

Publikationen:

Referierte Zeitschriften

- Albrecht A, Honig D, Keller S, Jahreis G, Lehmann L: Hepatic profiles and concentrations of oxysterols reflect dietary sterol exposure. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol* 2009, 379 (Suppl. 1) 90
- Dawczynski C, Jahreis G. Mit langkettigen omega-3-Fettsäuren supplementierte Milchprodukte in der Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen. *Ernährungsumschau* 2009, 11, 618-625
- Dawczynski C, Schubert R, Hein G, Müller A, Eidner T, Vogelsang H, Basu S, Jahreis G. Long-term moderate intervention with n-3 long-chain PUFA-supplemented dairy products: effects on pathophysiological biomarkers in patients with rheumatoid arthritis. *Br J Nutr.* 2009, 101, 1517-1526
- Ditscheid B, Keller S, Jahreis G: Faecal steroid excretion in humans is affected by calcium supplementation and shows gender-specific differences. *Eur J Nutr* 48, 22-30, 2009
- Foekel C, Schubert R, Kaatz M, Schmidt I, Bauer A, Hipler UC, Vogelsang H, Rabe K, Jahreis G: Dietetic effects of oral intervention with mare's milk on the severity scoring of atopic dermatitis, on faecal microbiota and on immunological parameters in patients with atopic dermatitis. *Int J Food Sci Nutr.* 2009, 60, 41-52
- Grün M, Liebisch M, Sauerwein H, Jahreis G, Sachse K. Flow cytometric quantification of chlamydial infection in cell culture. *J Microbiol Methods* 78 (2009) 360–362.
- Helbig D, Wagner A, Gleis M, Basu S, Schubert R, Jahreis G: Blackcurrant seed press residue increases tocopherol concentrations in serum and stool whilst biomarkers in stool and urine indicate increased oxidative stress in human subjects. *Br J Nutr.* 2009 102, 554-562
- Helbig D, Wagner A, Schubert R. Jahreis G: Tocopherol isomer pattern in serum and stool of human following consumption of black currant seed press residue administered in whole grain bread. *Clin Nutr* 2009, 28, 662-666
- Hengst C, Ptok S, Roessler A, Fechner A, Jahreis G. Effects of polydextrose supplementation on different faecal parameters in healthy volunteers. *Int J Food Sci Nutr.* 2009, 60, 96-105
- Keller S: Faecal varieties between high- and low-converters of cholesterol. *Eur J Clin Nutr*, online publication 16.9.2009
- Kuhnt K, Flotho S, Benjamin S, Boerchers T, Schubert R, Jahreis G, Spener F: Gene expression after dietary intervention with trans fatty acids (trans-11/trans-12 18:1) in humans. *Eur J Lipid Sci Techn* 2009,111, 442-450
- Schäfer U, Jahreis G: Update on regulations of aluminium intake - biochemical and toxicological assessment. *Trace Elements Electrolytes* 2009, 26, 95-99
- Schubert R, Kahle C, Kauf E, Hofmann J, Hobert I, Gruhn B, Häfer R, Vogelsang H, Jahreis G: Dietetic efficacy of mare's milk for patients with chronic inflammatory bowel diseases - clinical study (Diätetische Wirksamkeit von Stutenmilch für Patienten mit chronisch inflammatorischen Darmerkrankungen - klinische Studie). *ernährung/nutrition* 2009, 33, 314-321
- Spielmeyer A, Wagner A, Jahreis G: Influence of thermal treatment of rapeseed on the canolol content. *Food Chem* 2009, 112, 944–948

Letter to the Editor

Schäfer U, Dawczynski C, Leiterer M, Schubert R, Jahreis G: Dietary value and toxicological potential of macroalgae products. *Trace Elements Electrolytes* 2009, 26, 100-100

Übersichten und Sammelbände:

- Missner U: Darmkrebsrisiko und Aufnahme von Kalzium, Vitamin D und Milchprodukten. *Ernährungs-Umschau* 2009, 6, 362-363
- Jahreis G, Kraft J, Kuhnt K: *trans*-Fettsäuren in der Tier- und Humanernährung sowie der Spezialfall CLA. Schriftenreihe ETH Zürich, Band 32, 175-183, 2009
- Dawczynski C, Hackermeier U, Viehweger M, Stange R, Springer M, Jahreis G. (2009) "RA1.10 & Einbau von langkettigen mehrfach ungesättigten n-3 Fettsäuren (n-3 LC-PUFA) und gamma-Linolensäure (GLA) in Plasmalipide, Cholesterolester und Erythrozytenmembranen bei Patienten mit rheumatoider Arthritis". *Z Rheumatol* 68 Suppl 1: 1-104

- Dawczynski C, Schubert R, Eidner T, Müller A, Basu S, Hein G, Jahreis G. (2009) "RA1.11 & Einfluss einer Langzeitsupplementation mit langkettigen mehrfach ungesättigten n-3 Fettsäuren (n-3 LC-PUFA) auf die Krankheitsaktivität von Patienten mit rheumatoider Arthritis". Z Rheumatol 68 Suppl 1: 1-104
- Hengst C, Jahreis G: Nahrungsergänzungsmittel in der Schwangerschaft, Journal für Frauengesundheit, akademos Wissenschaftsverlag, Hamburg, Heft 3- 2009
- Schäfer U, Anke M. May a magnesium-rich diet provide a support and/or alternative of the blood pressure-lowering effect of a magnesium therapy? Proceedings of the 11th Workshop on Trace Elements and Electrolytes in Oncology – AKTE 2/2009, Bad Salzflen, 11.-13.12.2009, AKTE Band 11, S 64-66
- Jahreis G, Schöne F, Nitsch D, Kästner B, Wöß W: Wildfleisch in der menschlichen Ernährung. Bundesfachtagung Wildhaltung Schriftenreihe Heft 4, 41-52, 2009
- Gramss G, Schubert R, Bergmann H: Control of root-to-shoot translocation of (heavy) metals in Chinese cabbage by application of carbon and nitrogen compounds to uranium mine dump soil (chapter 4). In: Wolfe G H (Ed) Uranium: Compounds, isotopes and applications. Nova Science Publishers Inc. New York, 2009, 95-119 (ISBN: 1606925733)
- Anke M, Groppe B, Schäfer U (2009). Iodine intake, balance and normative requirement of man in Central Europe. In: Proceedings of the VIIIth Conference of the International Society for Trace Element Research in Humans (ISTERH), Hunt, C. (Ed.), Springer-Verlag, Heidelberg
- Anke M, Seeber O, Müller R, Schäfer U, Zerull J (2009): Uranium transfer in the food chain from soil to plants, animals and man. Chemie der Erde 69: S2, 75-90
- Anke M, Kronemann H, Müller R, Schäfer U, Seifert M, Zerull J: Cadmium in der Nahrungskette von Tier und Mensch - Toxizität und Essentialität. Acta Academicae Scientiarum Band 13, Verlag der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt, 2009, 123-215

Buchbeiträge

- Anke M, Müller R, Schäfer U, Zerull J: Cadmium in der Nahrungskette von Tier und Mensch - Toxizität und Essentialität. In: T Stiefel (Hrsg), Anwendung und Bedeutung ausgewählter Spurenelemente und Mineralstoffe in der Medizin. Herbert Utz Verlag, München, 2009, S 126-154

Preise:

Dr. Anke Jaudszus: Förderpreis 2009 des Instituts Danone Ernährung für Gesundheit

Dr. Ulrich Schäfer: Posterpreis "TraceAward 2009" anlässlich des 11th Workshop on Trace Elements and Electrolytes in Oncology - AKTE 2/2009

Lehrstuhl für Ernährungstoxikologie

Mitarbeiter des Lehrstuhls:

PD Dr. habil. Michael Gleis	Leiter
Claudia Lüttke	Sekretärin
Dr. Daniel Scharlau	wiss. Mitarbeiter
Dr. Wiebke Schlörmann	wiss. Mitarbeiterin
Dr. Eva Schrader	wiss. Mitarbeiterin
Dipl. troph. Stefanie Lux	wiss. Mitarbeiterin
Dipl. troph. Anke Borowicki	Doktorandin
Dipl. troph. Nina Habermann	Doktorandin
Dipl. troph. Thomas Hofmann	Doktorand
Dipl. troph. Franziska Jahns	Doktorandin
Dipl. troph. Stefanie Klenow	Doktorandin
Dipl. troph. Claudia Miene	Doktorandin
M. V. Sc. Umang Munjal	Doktorandin
Dipl. troph. Katrin Stein	Doktorandin
Dipl. biol. Anne Wilhelm	Doktorandin
Cand. Dipl. troph. Selina Böcker	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Laura Esefelder	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Isabell Hennemeier	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Nadja Jablonowski	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Stefanie Kretschmar	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Anke Michelmann	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Anika Schettler	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Adrienne Schön	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Judith Sterner	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Katja Stöbe	Diplomandin
Cand. Dipl. biochem. Markus Weise	Diplomand
Cand. Dipl. troph. Romy Zöger	Diplomandin
Kerstin Kalmring-Raspe	techn. Mitarbeiterin
Edda Lösch	techn. Mitarbeiterin
Ines Wienecke	techn. Mitarbeiterin
Esther Woschee	techn. Mitarbeiterin
Stephan Müller	Administrator

Geförderte Projekte:

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), PO 284/8-2, 8-3 Bonn

(Verbundprojekt mit 1 weiteren Partner von der Universität Jena)

Thema: Molecular mechanisms of colon cancer chemoprevention: Studies on the potential of intestinal fermentation products to induce glutathione S-transferases in colonic epithelium cells

Zeitraum: 01.09.2007 - 31.08.2010

Food Standards Agency, Biomics (N 12013)

Thema: Further development of a non-invasive biomarker to monitor gastro-intestinal health with special emphasis on reduction of risk of colon cancer (BIOMICS)

Zeitraum: 01.09.2004 – 31.08.2009

BMBF Nr. FKZ: 01EA0503, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.

(Verbundprojekt mit weiteren Partnern aus Deutschland)

Thema: Rolle von Nahrungsbestandteilen in der Genese von Darmkrankheiten und Möglichkeiten ihrer Prävention durch die Ernährung, TV 1.4 a-c: Bestimmung der Modulation von molekularen Schutzmechanismen als Biomarker der Chemoprotektion in humanen Kolonellen

Zeitraum: 01.07.2005 – 30.06.2009

BMBF „Triple plus functional food“, Nr. PTJ-BIO/0313829C/D'O, Forschungszentrum Jülich

(Verbundprojekt mit weiteren Partnern aus Deutschland)

Thema: Dreifach funktionelle Eigenschaften von Lebensmitteln durch präbiotische Ballaststoffe, Antioxidantien des Weizen-Aleurons und probiotische Butyratbildner

Zeitraum: 01.08.2006-31.07.2009

FEI AiF-FV 15513 BG, Forschungskreis der Ernährungsindustrie e. V.

Thema: Untersuchungen zu präbiotischen Eigenschaften und zum chemopräventiven Potential von Backwaren und ballaststoffangereicherten Backwaren

Zeitraum: 01.02.2008-31.01.2010

Verein Nucis e. V. Deutschland, Hamburg

Thema: Funktionelle Effekte von Nüssen (Mandeln, Haselnüsse, Macadamia, Pistazien, Walnüsse) auf die Darmgesundheit

Zeitraum: 01.06.2008-31.05.2009

Nationale und internationale Gremientätigkeit/Mitgliedschaften:

PD Dr. M. Gleis:

- Apfel e. V. („Alumni und Partner der Friedrich-Schiller-Universität Jena Ernährungswissenschaften und LifeSciences“) Gründungsmitglied und Schatzmeister

Gutachter bei folgenden Fachzeitschriften:

PD Dr. M. Gleis:

- „Toxicology in vitro“
- „Journal of Basic Microbiology“
- „European Journal of Nutrition“
- „Mutagenesis“
- „International Journal of Toxicology“
- „Toxicological Sciences“
- „Mutation Research“
- „Scientia Pharmaceutica“
- „Carcinogenesis“
- „Journal of Molecular Cancer“

Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften:

PD Dr. M. Gleis:

- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für experimentelle und klinische Pharmakologie und Toxikologie (DGPT)
- Mitglied der Gesellschaft für Umwelt-Mutationsforschung (GUM)

Abgeschlossene Diplomarbeiten

intern

Stöbe, Katja: "Einfluß von *in vitro* Fermentationsprodukten von Fisch (Lachs und Kabeljau) auf die Modulation der Genexpression in der humanen Kolonkrebszelllinie HT29 und Kolonadenomzelllinie LT97"

Schön, Adrienne: „Funktionelle Konsequenzen von Fischinhaltsstoffen auf die humane Kolonkrebszelllinie HT29 und ihr Einfluß auf die Karzinogenese“

extern

Scholl, Lucia: „Einfluss von Vitamin C und ausgewählten Derivaten auf Krebszellen, immortalisierte Zellen, primäre Fibroblasten und epitheliale Zellen aus Blut von Brustkrebspatientinnen“

- Lieb, Lydia: „Untersuchungen zur α -Glucosidase-Inhibition durch phenolische Substanzen aus naturtrübem Apfelsaft sowie deren Metabolite“
- Schäfer, Hendrik: „Herstellung und biologische Testung einer enzymatisch aktivierbaren siRNA“
- Baumgärtel, Wiebke: „Charakterisierung von experimentellen Sonic-Hedgehog- und Multityrosinkinase-Inhibitoren in der Therapie des Adenokarzinoms der Lunge“
- Herrmann, Kristin: „Examination of protection against oxidative DNA damage and stimulation of DNA repair by lycopene in HeLa cells“
- Hölzer, Jana: „Regulation Phase-II-Enzym-kodierender Gene durch Apfelinhaltsstoffe in humanen Kolon-Adenomzellen“

Abgeschlossene Doktorarbeiten

- Munjal, Umang: „Effects of Synergy1 Fermentation Supernatant on Primary and Secondary Chemoprevention in Colon Cancer Cells in vitro“
- Hofmann, Thomas: „Genexpressionsprofile in humanen peripheren mononukleären Blutzellen als neuer Biomarker für Interventionsstudien“
- Radeva, Maria: „Expression analysis of a selected gene set in malignant and non-malignant tissues derived from individuals with colon cancer. Comparison with protein expression data.“

Öffentlichkeitsarbeit:

Pressemitteilung:

- „Fisch kann vor Darmkrebs schützen, Ernährungstoxikologen entdecken krebsvorbeugende Wirkung von Seefisch“, Uni-Journal Jena 05/09, S. 20.
- „Ernährungswissenschaftler der Uni Jena entdecken krebsvorbeugende Wirkung von Seefisch“, VFEDaktuell – Nr. 110, Verband für Ernährung und Diätetik e. V., S. 40.
- Glei, M.: „Schadstoffe im Essen“, Journal zur MDR-Ratgeber-Sendung Hauptsache Gesund, November 2009, Ausgabe 10, 6. Jahrgang, Seiten 3-7.

Fernsehauftritt:

- Glei, M.: Live in der Sendung „Hauptsache Gesund“, MDR (Mitteldeutscher Rundfunk), 01.10.2009
Thema: „Schadstoffe im Essen“

Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen:

Vorträge

4. *Symposium Funktionelle Lebensmittel*, 22.04.-24.04.2009, Kiel
Borowicki, A.: „Chemopräventive Eigenschaften von fermentiertem Weizenaleuron – apoptotische und proliferationshemmende Wirkung in humanen Kolonozyten“
- Doktoranden-Symposium zur Krebsforschung*, 09.05.2009, Dornburg
Jahns, F.: „DEFA6 expression bursts in the adenoma stage of colon carcinogenesis“
- Vortrag zum Tag der offenen Tür am Institut für Ernährungswissenschaften*, 13.05.2009, Jena
Borowicki, A.: „Chemopräventive Eigenschaften von Ballaststoffen aus dem Weizenkorn“
- INC World Nut and Dried Fruit Congress 2009*, May 29-31 2009, Monaco
Scharlau, D. (invited speaker): „Functional Effects of Nuts on Gut Health“
- Projekttreffen zum FEI AiF Projekt, Detmold*, 02.11.09
Schlörmann, W.: „Untersuchungen zu präbiotischen Eigenschaften und zum chemopräventiven Potential von Backwaren und Ballaststoff-angereicherten Backwaren“

17. Ernährungsfachtagung der Sektion Thüringen, Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., 05.11.2009, Jena

Glei, M.: „Krebsprävention - Was kann die Ernährung leisten?“

Vorstandssitzung Nucis e. V., 16.11.2009, Hamburg

Scharlau, D.: „Functional Effects of Nuts on Gut Health“

2009 Annual Probiotic Symposium, GI Detoxification: Probiotics, Enzymes & Complementary Agents, 12.11-15.11.2009, Salt Lake City, Utah

Glei, M. (invited speaker): „Prebiotics to reduce the risk of colorectal cancer“

24. Europäisches Trockenfruchtfreffen, Waren-Verein der Hamburger Börse e. V., 20.11.2009, Hamburg

Scharlau, D. (invited speaker): „Health Benefits of Nuts“

Poster

46. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V., Justus-Liebig-Universität Gießen, 12.03.-13.03.2009, Gießen

Lux, S.; Scharlau, D. und Glei, M.: „*In vitro* Fermentation von Nüssen zur Beurteilung möglicher positiver Effekte auf die Darmgesundheit“

Hiller, B.; Schlörmann, W.; Lindhauer, M. G.; Hollmann, J.; Glei, M.: "Antioxidative und antiproliferative Eigenschaften verschiedener Brotsorten vor und nach *in vitro* Fermentation"

6th Symposium of the DFG-Senate Commission on Food Safety: Risk Assessment of Phytochemicals in Food - Novel Approaches, 30.03.-01.04.2009, Universität Kaiserslautern

Miene, C.; Glei, M.: "Functional effects of polyphenol metabolites produced by colonic microbiota in colon cells *in vitro*"

4th International Dietary Fibre Conference 2009, July 1-3 2009, Wien

Stein, K.; Borowicki A.; Scharlau, D.; Scheu, K.; Wachter, N.; Glei M.: "Fermentation products of wheat aleurone increase activity of catalase and glutathion-S-transferases in HT29 cells"

Borowicki, A.; Michelmann, A.; Stein, K.; Scharlau, D.; Scheu, K.; Wachter, N.; Glei, M.: "Chemopreventive activity of fermented wheat aleurone enriched with probiotics (LGG/Bb12) - Inhibition of growth and induction of apoptosis in colon cancer cells"

Doktoranden-Symposium zur Krebsforschung, 09.05.2009, Dornburg

Wilhelm, A.: „Primary cancer prevention - Obtaining cells from individual colon cancer patients“

FLI Retreat, "Molecular mechanisms of senescence and aging", 24.-26.05.2009, Bad Blankenburg

Jahns, F.; Wilhelm, A.; Radeva, M.: „Modulation of human colon cancer relevant gene expression by nutrition products“

Laboraustausch/Fortbildungsveranstaltungen:

Habermann, N., Miene, C.; Borowicki, A., Stein, K., Jahns, F.: SAS-Kurs im Rechenzentrum, FSU Jena

Scharlau, D.: Projektleiter-Kurs S1 „Safety Aspects in Gene Technology“, 01.-02.10.2009, Jena

Lüdtke, C.; Woschee, E.: Ersthelferausbildung beim Deutschen Roten Kreuz, DRK Jena, Februar 2009

Woschee, E.: „Englisch für Laboranten“, seit März 2009 1 x wöchentlich

Lüdtke, C.: „Informationsveranstaltung zur Trennungsrechnung in wirtschaftlichen Drittmittelprojekten an der FSU Jena, 02.12.2009

Lüdtke, C.: „Business English Course Refresher and Professional“, 30.11./01.12. und 14.12./15.12.2009, Jena

Publikationen:

Originalarbeiten

- Borowicki, A.; Stein, K.; Scharlau, D.; Scheu, K.; Brenner-Weiss, G.; Obst, U.; Hollmann, J.; Lindhauer, M.; Wachter, N.; Glei, M.: „Fermented wheat aleurone inhibits growth and induces apoptosis in human HT29 colon adenocarcinoma cells.“ *Br J Nutr.* 2009 Sep 7:1-10. [Epub ahead of print]
- Borowicki A, Stein K, Scharlau D, Glei M.: „Fermentation supernatants of wheat (*Triticum aestivum* L.) aleurone beneficially modulate cancer progression in human colon cells.“ *J. Agric. Food Chem.* 2009 Dec 2. [Epub ahead of print]
- Christensen, K. B.; Minet, A.; Svenstrup, H.; Grevsen, K.; Zhang, H.; Schrader, E.; Rimbach, G.; Wein, S.; Wolfram, S.; Kristiansen, K.; Christensen, L. P.: “Identification of plant extracts with potential antidiabetic properties: effect on human peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR), adipocyte differentiation and insulin-stimulated glucose uptake.” *Phytother Res.* 2009 Jan 27.
- Glei, M.; Hovhannishyan, G.; Pool-Zobel, B. L.: “Use of Comet-FISH in the study of DNA damage and repair: Review.” *Mutation Research* 681 (2009) 33–43.
- Habermann, N.; Christian, B.; Luckas, B.; Pool-Zobel, B. L.; Lund, E. K.; Glei, M.: „Effects of fatty acids on metabolism and cell growth of human colon cell lines of different transformation state. *Biofactors.* 2009 Oct 1;35(5):460-467.
- Habermann, N.; Lund, E. K.; Pool-Zobel, B. L.; Glei, M.: „Modulation of gene expression in eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid treated human colon adenoma cells.“ *Genes Nutr.* 2009 Mar;4(1):73-6. Epub 2009 Feb 21.
- Helbig, D.; Wagner, A.; Glei, M.; Basu, S.; Schubert, R.; Jahreis, G.: “Blackcurrant seed press residue increases tocopherol concentrations in serum and stool whilst biomarkers in stool and urine indicate increased oxidative stress in human subjects.“ *Br J Nutr.* 2009 Mar 23:1-9.
- Hofmann, T.; Kuhnert, A.; Schubert, A.; Gill, C.; Rowland, I. R.; Pool-Zobel, B. L.; Glei, M.: „Modulation of detoxification enzymes by watercress: in vitro and in vivo investigations in human peripheral blood cells.“ *Eur J Nutr.* 2009 Jul 28. [Epub ahead of print]
- Hovhannishyan, G.; Aroutiounian, R.; Glei, M.: “Butyrate reduces the frequency of micronuclei in human colon carcinoma cells in vitro.“ *Toxicol In Vitro.* 2009 Sep;23(6):1028-33. Epub 2009 Jun 17
- Klenow, S., Pool-Zobel, B. L., Glei, M.: “Influence of inorganic and organic iron compounds on parameters of cell growth and survival in human colon cells.” *Toxicol In Vitro.* 2009 Apr;23(3):400-7.
- Klenow, S., Jahns, F., Pool-Zobel, B. L.; Glei, M.: “Does an extract of carob (*Ceratonia siliqua* L.) have chemopreventive potential related to oxidative stress and drug metabolism in human colon cells?“, *J Agric Food Chem.* 2009 Apr 8;57(7):2999-3004
- Klenow, S.; Glei, M.: “New insight into the influence of carob extract and gallic acid on hemin induced modulation of HT29 cell growth parameters.“ *Toxicol In Vitro.* 2009 Sep;23(6):1055-61.
- Mai, V., McCrary, Q. M., Sinha, R., Glei, M.: „Associations between dietary habits and body mass index with gut microbiota composition and fecal water genotoxicity: an observational study in African American and Caucasian American volunteers.“ *Nutr J.* 2009 Oct 21;8:49.
- Miene, C.; Klenow, S.; Veeriah, S.; Richling, E.; Glei, M.: „Impact of apple polyphenols on GSTT2 gene expression, subsequent protection of DNA and modulation of proliferation using LT97 human colon adenoma cells.“ *Mol Nutr Food Res.* 2009 Oct;53(10):1254-62.
- Munjal, U.; Glei, M.; Pool-Zobel, B. L.; Scharlau, D.: “Fermentation products of inulin-type fructans reduce proliferation and induce apoptosis in human colon tumour cells of different stages of carcinogenesis.“ *Br J Nutr.* 2009 Sep;102(5):663-71.

Petermann, A.; Miene, C.; Schulz-Raffelt, G.; Palige, K.; Hölzer, J.; Glei, M.; Böhmer, F.D.: „GSTT2, a phase II gene induced by apple polyphenols, protects colon epithelial cells against genotoxic damage.“ *Mol Nutr Food Res.* 2009 Oct;53(10):1245-53.

Pot, G. K.; Habermann, N.; Majsak-Newman, G.; Harvey, L. J.; Geelen, A.; Przybylska-Philips, K.; Nagengast, F. M.; Witteman, B. J.; van de Meeberg, P. C.; Hart, A. R.; Schaafsma, G.; Hooiveld, G.; Glei, M.; Lund, E. K.; Pool-Zobel, B. L.; Kampman, E.: “Increasing fish consumption does not affect genotoxicity markers in the colon in an intervention study.” *Carcinogenesis.* 2009 Oct 27. [Epub ahead of print]

Scharlau, D.; Borowicki, A.; Habermann, N.; Hofmann, T.; Klenow, S.; Miene, C.; Munjal, U.; Stein, K.; Glei, M.: “Mechanisms of primary cancer prevention by butyrate and other products formed during gut flora-mediated fermentation of dietary fibre.“, *Mutat Res.* 2009 Jul-Aug;682(1):39-53. Epub 2009 Apr 19.

Schlörmann, W.; Glei, M.: “Comet fluorescence in situ hybridization (Comet-Fish): Detection of DNA damage.” *Cold Spring Harbor Protocols.* 2009; 2009: pdb.prot5220

Kurzbeiträge

Hiller, B.; Schlörmann, W.; Lindhauer, M. G.; Hollmann, J.; Glei, M.: „Antioxidative und antiproliferative Eigenschaften verschiedener Brotsorten vor und nach in vitro Fermentation“, *Proc. Germ. Nutr. Soc.*, Vol. 13 (2009), S. 62.

Lux, S.; Scharlau, D.; Glei, M.: „In vitro Fermentation von Nüssen zur Beurteilung möglicher positiver Effekte auf die Darmgesundheit“, *Proc. Germ. Nutr. Soc.*, Vol. 13 (2009), S. 48.

Buchbeiträge

Klinder, A.; Pool-Zobel, B. L.; Glei, M.: „Effekte von Probiotika, Präbiotika und Synbiotika auf Dickdarmtumoren. In: **Probiotika, Präbiotika und Synbiotika**“, Bischoff, Stephan C. (Hrsg.), Georg Thieme Verlag UG, 2009, S. 243-248.

Lehrstuhl Humanernährung

Mitarbeiter des Lehrstuhls:

Prof. Dr. med. Ristow, Michael	Lehrstuhlinhaber
Dipl. troph. Beuster, Gregor	wiss. Mitarbeiter (seit April 2009)
Priv. Doz. Dr. rer. nat. Birringer, Marc	wiss. Assistent
Dipl. biochem. Jabin, Saskia	Doktorandin
Dipl. troph Köblitz, Katja	wiss. Mitarbeiterin
Dr. rer. nat. Kuhlow, Doreen	wiss. Mitarbeiterin
Dipl. Ing. (FH) Laube, Beate	Laborantin
Müller, Annett	Laborantin
Schalowski, Mandy	Sekretärin
Scheidung, Waltraut	Laborantin
Dipl. troph Schlotte, Susanne	Doktorandin
Dipl. troph Schmeißer, Sebastian	Doktorand
Schmidt, Heike	Laborantin
Dr. rer. nat. Dipl. Ing. Zarse, Kim	wiss. Mitarbeiterin
n.n., Diplomand/inn/en	wechselnd

Gäste des Lehrstuhls:

Prof. Dr. Bitsch, Roland	Emeritus, ehem. LS für Humanernährung
--------------------------	---------------------------------------

Geförderte Projekte:

Deutsche Forschungsgemeinschaft (M. Ristow):

Thema:	Gewebsspezifische Inaktivierung von Frataxin, einem mitochondrialen Regulator des oxidativen Energiestoffwechsels
Zeitraum:	01.01.2008-31.12.2010

Bundesministerium für Bildung und Forschung (M. Ristow)

Thema:	Jenaer Centrum für die Systembiologie des Alterns – JenAge: Systembiologie von mildem Stress beim gesunden Altern ein Multi-Spezies-Ansatz (Teilprojekt)
Zeitraum:	01.10.2009 - 30.09.2012

Industrieprojekt (M. Ristow):

Thema:	Regulation des Energieumsatzes in vitro durch Pflanzeninhaltsstoffe und -extrakte
Zeitraum:	01.01.2006 - 31.12.2007 verlängert bis 31.12.2010

Industrieprojekt (M. Ristow)

Thema:	Modulation von Energieumsatz und Stressresistenz durch Nahrungsinhaltsstoffe
Zeitraum:	01.01.2007 - 31.12.2009

Internationale Stiftung für Ernährungsforschung und Ernährungsaufklärung, Schweiz (M. Birringer)

Thema:	Vitamin E metabolism in lung tissue of transgenic apoE3 and apoE4 mice
Zeitraum:	01.09.2009 - 01.09.2010

Nationale und Internationale Gremientätigkeit/Mitgliedschaften:

M. Ristow

Mitgliedschaften

Advisory Board of Experts für "Dietetic Products, Nutrition and Allergies" der European Food Safety Authority
Kommission für „Ernährung, diätetische Produkte, neuartige Lebensmittel und Allergien“ des Bundesinstituts für Risikobewertung
Deutsche Adipositas Gesellschaft
Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin
Deutsche Diabetes Gesellschaft
Deutsche Gesellschaft für Ernährung
Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin
European Association for the Study of Diabetes

Gutachtertätigkeit im peer-review Verfahren (kumulativ):

Analytical Biochemistry
American Journal of Physiology
Biochimica et Biophysica Acta
Cancer Letters
Cancer Research
Cell Metabolism
Circulation
Circulation Research
Central European Journal of Medicine
Diabetes
Diabetes / Metabolism Research & Reviews
Diabetologia
European Journal of Nutrition
Experimental and Clinical Endocrinology
Hormone and Metabolic Research
Hormone Research
Human Molecular Genetics
International Journal of Cancer
Journal of Biological Chemistry
Journal of Molecular Medicine
Journal of Neuroscience
Mechanisms of Ageing and Development
Molecular and Cellular Endocrinology
New England Journal of Medicine
Oncology
Regulatory Peptides

PD Dr. M. Briringer

Gutachtertätigkeit im peer-review Verfahren (kumulativ):

Biochemical Pharmacology
European Journal of Nutrition
Molecular Nutrition and Food Research
The Journal of Biochemistry
International Journal for Vitamin and Nutrition Research
British Journal of Nutrition
Journal of Nutritional Biochemistry
Molecules
Pharmacological Research

Abgeschlossene Promotionsarbeiten:

Zarse, Kim Biochemische und molekulare Regulation von Stressresistenz und Lebenserwartung durch reaktive Sauerstoffspezies
Note: *summa cum laude*

Abgeschlossene Diplomarbeiten:

Lipfert, Jana	Adipokine als Mediatoren der Adipositas-vermittelten endothelialen Dysfunktion
Ost, Mario	Wirkung des Endocannabinoidsystems auf den Fettgewebs- und Skelettmuskelmetabolismus
Mergel, Nicole	Untersuchungen von PI3Ky-abhängigen Signalwegen in der Neuroblastomzelllinie SK-N-LO
Schönberg, Maria	Regulation des mit Adipositas assoziierten FTO-Gens in humanen Adipozyten
Retzlaff, Anne	Wird der Körperfettstatus von Kindern vor, während und am Ende der Pubertät durch ihren Zuckerverzehr beeinflusst? Untersuchungen mittels des Biomarkers Fruktoseausscheidung im 24-Stunden Urin
Döcke, Stephanie	Regulation des ER-Stress-Signal-Weges durch Methionin
Paak, Johanna-Carolin	Determinanten des Gewichtsstatus 10-14-jähriger Berliner Schülerinnen – Ergebnisse der BSCOC-Studie
Uhle, Jacqueline	Untersuchungen zur Insulinresistenz bei Fettleber
Heß, Sarah	Mechanismen der Immunmodulation durch Tryptophanmetabolite
Schlag, Anja	Evaluation der ambulanten Hypertonieschulung unter der besonderen Berücksichtigung der nichtmedikamentösen Blutdrucksenkung
Langbein, Heike	Die Wirkung von Dehydroepiandrosteron-Sulfat (DHEA-S) auf Nervenwachstumsfaktor (NGF) induzierte PC12 Zellen
Baumgarten, Anna	Implementierung und klinische Anwendung einer Methode zur Bestimmung von Thiobarbitursäure-reaktiven Substanzen in geringen Probenvolumina
Sieland, Carolin	Der Effekt neu synthetisierter Thionamidderivate auf die Selenoprotein-Biosynthese in humanen Hepatocyten
Wallert, Maria	Die biologische Wirkung von Vitamin E-Metaboliten auf humane Monocyten und Makrophagen

Öffentlichkeitsarbeit (Auswahl):

New York Times: Vitamins Found to Curb Exercise Benefits (12.05.2009)

BBC: Vitamins 'undo exercise efforts' (12.05.2009)

Spiegel Online: Vitaminpillen bremsen positive Wirkung von Sport (12.05.2009)

Deutschlandfunk: Kontraproduktiv (12.05.2009)

Focus: Antioxidantien: Vitaminpillen steigern Diabetesrisiko (12.05.2009)

BILD: Vitaminpillen bremsen Sporteffekt (12.05.2009)

Financial Times Deutschland: Pillen schaden beim Sport (12.05.2009)

ZDF: Vitaminpillen machen Sporteffekte zunichte (12.05.2009)

Stern: Provokante Studie: Vitaminpillen bremsen positive Wirkung von Sport (12.05.2009)

Die Welt: Vitaminpillen bremsen positive Wirkung von Sport (12.05.2009)

Süddeutsche Zeitung: Vitaminpillen bremsen positive Wirkung von Sport (12.05.2009)

Deutsches Ärzteblatt: Diabetes: Warum Sport nur ohne Vitamine die Gesundheit fördert (12.05.09)

N-TV: Positive Wirkung von Sport gebremst - Vitaminpillen schaden eher (12.05.2009)

Tagesspiegel: Sport ist ohne Vitaminpillen gesünder (12.05.2009)

Handelsblatt: Vitaminpillen können Diabetesrisiko erhöhen (12.05.2009)

N24: Studie: Vitaminpillen bremsen positive Wirkung von Sport (12.05.2009)

Frankfurter Rundschau: Vitaminpillen sind nichts für Sportler (12.05.2009)

ARD/MDR: Vitaminpillen bremsen Wirkung von Sport (12.05.2009)

ARD/BR: Studie: Vitaminpillen contra Sport (12.05.2009)

ARD/RBB: Vitamine oft nutzlos (13.05.2009)

Forbes: Antioxidants Blunt Exercise Benefit, Study Shows (12.05.2009)

Reuters: Wait, Now Antioxidants are Bad? (13.05.2009)

Scientific American: Vitamins Block Some Exercise Benefits (12.05.2009)

Daily Telegraph: Vitamin supplements may block benefits of exercise (12.05.2009)

MDR Thüringen Journal: A+C+E (12.05.2009)

RTL: Antioxidantien, (11.05.2009)

SWR 1: Antioxidantien/Vitaminpräparate/Wirkungen bei Sport u. Diabetes (15.05.2009)

Nürnberger Zeitung: Wirkung von Vitaminpräparaten (20.05.2009)

Die Zeit: Glukose und Fruktose sowie die verschiedenen Stoffwechselwege und ihre gesundheitlichen Folgen (28.05.2009)

Focus: Ernährungswissenschaften denken um: Antioxidantien (Titelgeschichte) (02.06.2009)

Berliner Zeitung (02.06.2009)

ARD Wissenschaftsmagazin: Wirkung von Antioxidantien (06/2009)

3sat / ZDF „nano“: Resveratrol als Jungbrunnen-Wie Jetzt?! (22.09.2009)

Brigitte: Was ist dran an Antioxidanzien (09/2009)

Nicht aufgeführt: **weitere 220 Presseveröffentlichungen und Interviews im Jahr 2009**

Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen:

Vorträge

M. Ristow:

52. *Symposium der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie, 04.03.-07.03.09, Gießen*
Increasing oxidative stress promotes metabolic health and extends life-span

44. *Jahrestagung der Deutschen Diabetes Gesellschaft, 22.05.09, Leipzig*
Die Bedeutung reaktiver Sauerstoff-Metabolite für die Entstehung von Diabetes mellitus und Insulinresistenz

Fritz-Lipmann Retreat, 26.05.09, Bad Blankenburg
Increased oxidative stress promotes longevity and metabolic health

Eidgenössisch-Technische Hochschule Zürich, 18.08.09
Promotion of Lifespan and Metabolic Health by Increasing Oxidative Stress

45th Annual Meeting of the EASD, 01.10.09, Wien
Friedreich's ataxia and glucose intolerance - human and mouse genetics

Diabetologie-Fortbildungskurs der DDG, 26.10.09, Jena
Insulinbiosynthese, -sekretion und -wirkung

Dt. Gesellschaft für Altersforschung, 06.11.09, Köln
Promoting Longevity by Increasing Oxidative Stress

Universität Ulm, 23.11.09
Promotion of Lifespan and Metabolic Health by Increasing Oxidative Stress

Max-Delbrück-Zentrum Berlin, 27.11.09
Promotion of Lifespan and Metabolic Health by Increasing Oxidative Stress

CECAD-Symposium, Universität zu Köln, 18.12.09, Köln
Promotion of Lifespan and Metabolic Health by Increasing Oxidative Stress

M. Birringer:

Universität Kiel, 19.01.2009
Biochemische Eigenschaften von Vitamin E-Metaboliten

Hochschule Fulda, 07.05.2009
Antioxidantien in den Schlagzeilen - Die *Pros* und *Kontras* von Vitamin E

SFRR - Vitamin E Satellite Symposium (VESS), 26.08.2009, Rom
Long chain vitamin E metabolites act as „Mitocans“

EMBO-Meeting MAC'09, 3.10.2009, Prag
Properties of pro-oxidative vitamin E metabolites

Ernährungsfachtagung der DGE, 05.11.2009, Jena
Kann der Alterungsprozess durch Ernährung beeinflusst werden?

Publikationen:

referierte Zeitschriften

- Ristow M, Zarse K, Oberbach A, Klötting N, Birringer M, Kiehntopf M, Stumvoll M, Kahn CR, Blüher M: Antioxidants prevent health-promoting effects of physical exercise in humans. *Proc Natl Acad Sci USA*, 106:8865-70 (2009)
- Ripcke J, Zarse K, Ristow M, Birringer M: Small-molecule targeting to the mitochondrial compartment by an endogenously cleaved reversible tag. *ChemBioChem*, 10:1689-96 (2009)
- Fex M, Haemmerle G, Wierup N, Dekker-Nitert M, Rehn M, Ristow M, Zechner R, Sundler F, Holm C, Eliasson L, Mulder H: A beta cell-specific knockout of hormone-sensitive lipase in mice results in hyperglycaemia and disruption of exocytosis. *Diabetologia*, 52:271–280 (2009)
- Perwitz N, Wenzel J, Wagner I, Büning J, Drenckhan M, Zarse K, Ristow M, Lilienthal W, Lehnert H, Klein J: Cannabinoid type 1 receptor blockade induces transdifferentiation towards a brown fat phenotype in white adipocytes, *Diab Obes Metab* 12:158-166 (2009)

Buchkapitel:

- Ristow, M., and Schulz, T.J.: Warburg and his legacy. In *Mitochondria and Cancer*. K.P. Singh, and L.C. Costello, editors. New York, Springer Press. 23-38 (2009).
- Bitsch R.: Vitamin B₆, in „Encyclopedia of Molecular Mechanisms of Disease“ (editor: F. Lang), Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 2217-2218. (2009)
- Bitsch R.: Pyridoxine Deficiency, in „Encyclopedia of Molecular Mechanisms of Disease“ (editor: F. Lang), Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1792-1794.
- Bitsch R.: Pyridoxine Excess, in “Encyclopedia of Molecular Mechanisms of Disease” (editor: F. Lang), Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 1794-1796. (2009)
- Bitsch R.: Pyridoxine Responsive Diseases, in “Encyclopedia of Molecular Mechanisms of Disease” (editor: F. Lang), Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York 1796-1798. (2009)
- Bitsch I., R. Bitsch: Ernährungswissenschaften, in “Handbuch für Lebensmittelchemiker” (Hrsg. W. Frede), Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York, 3. vollst. überarb. Aufl., Kap. 42, S. 1105-1133. (2009)

Lehrstuhl Lebensmittelchemie

Mitarbeiter des Lehrstuhles:

Prof. Dr. Luckas, Bernd	Leiter
Winter, Elena	Sekretärin
Dr. Christian, Bernd	wiss. Mitarbeiter (bis April 2009)
Fritz, Nicole	wiss. Mitarbeiterin (bis August 2009)
Helbig, Tina	wiss. Mitarbeiterin
Krüger, Thomas	wiss. Mitarbeiter
Röder, Karin	wiss. Mitarbeiterin
Erler, Katrin	techn. Mitarbeiterin
Stoll, Elke	techn. Mitarbeiterin

Gäste des Lehrstuhles:

Stella Bortoli	University of Sao Paulo, Brasilien 01.09. - 15.01.2010 Wiss. Austausch-Programm des DAAD; Programm des Projektbezogenen Personenaustausches (PPP) mit der University of Sao Paulo, Brasilien, PROBRAL/D05/30369 "Cyanobacterial toxins in brackish waters and lakes"
Prof. Dr. Ernani Pinto	University of Sao Paulo, Brasilien 26.08. – 05.10.2009 Coimbra Group, Hospitality Programme, Latin America (LA) Scholarships Programme for Young Professors and Researchers from Latin American Universities
Diogo de Oliveira Silva	University of Sao Paulo, Brasilien 26.08. - 17.09.2009 Wiss. Austausch-Programm des DAAD; Programm des Projektbezogenen Personenaustausches (PPP) mit der University of Sao Paulo, Brasilien, PROBRAL/D05/30369 "Cyanobacterial toxins in brackish waters and lakes"
Dr. Mathias A. Schramm	Laboratório de Estudos sobre Algas Nocivas, UNIVALI, University of Itajaí, Santa Catarina, Brasilien 04.04. - 25.04.2009 Wiss. Austausch-Programm des DAAD und FAPESC mit der University of Itajaí, Santa Catarina, Brasilien, "Control of seafood from Brasil concerning marine biotoxins":

Geförderte Projekte:

DFG-Projekte

Thema	Toxikologische Relevanz des Vorkommens von Desmethyl-Varianten der Microcystine und des Nodularins in Gewässern und Nahrungsergänzungsmitteln (REVODESMI)
Zeitraum:	2008-2011

Deutscher Akademischer Austausch-Dienst (DAAD)

DAAD-Austausch mit Brasilien, PROBRAL-Projekt D05/30369

Thema: Cyanobacterial toxins in brackish waters and lakes
Zeitraum: 2005-2009

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

WTZ mit Vietnam, Projekt VNM 06/004

Thema: Control of Seafood from Vietnam concerning marine biotoxins
with regard to international regulations
Zeitraum: 07/2006-2009

Sonstige Projekte

Gemeinsamer Deutsch-Malaysischer Wirtschaftsausschuss (GWA) Malaysia-Germany Collaborative Program on Marine Biotoxins

Thema: "Control of Seafood from Malaysia concerning marine biotoxins with regard to international regulations"
Zeitraum: 2007-2010

Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD), Hanoi, Vietnam and Ministry of Foreign Affairs, Business and Contracts Department, Copenhagen, Denmark,

DANIDA funded Fisheries Sector Programme Support (FSPS), Component: "Strengthening capacities of post-harvest and marketing" (POSMA), Short-term consultancy project: "Technical assistance for the establishment of an ASEAN Reference Laboratory (ARL) for toxic algae and marine biotoxins in Can Tho, NAFIQAD Branch 6, Vietnam"
Zeitraum: 2008-2009

Universitätsklinikum Gießen/Marburg,

Klinik für Innere Medizin, Abt. für Pulmonale Hypertonie, Prof. Schermuly

Thema: Aufnahme von Trepstinil nach Applikation
Zeitraum: 2007-2009

Universitätsklinikum Gießen/Marburg,

Klinik für Innere Medizin, Abt. für Pulmonale Hypertonie, Dr. Gall

Thema: Aufnahme von Iloprost nach Applikation
Zeitraum: 2007-2009

Nationale und Internationale Gremientätigkeiten/Mitgliedschaften:

Prof. Dr. B. Luckas:

Mitglied der BfR-Kommission für „Kontaminanten und andere gesundheitlich unerwünschte Stoffe in der Lebensmittelkette“

Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), Frankfurt a.M.

Mitglied der GDCh - Fachgruppe „Analytische Chemie“, Arbeitskreis „Separation Sciences“ und Arbeitskreis „Mikro- und Spurenanalyse der Elemente (AMSEL)“

Mitglied der Lebensmittelchemischen Gesellschaft (LChG) innerhalb der GDCh, Frankfurt a.M.

Mitglied des LChG - Arbeitskreises „Hochschullehrer der Lebensmittelchemie“,

Mitglied der LChG - Arbeitsgruppe „Fisch und Fischwaren“

Mitglied des European Committee for Standardization (CEN), Brussels, Belgium

Mitglied des Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) und des Arbeitsausschusses „Biotoxine“ des Deutschen Institutes für Normung (DIN), Berlin

Mitglied des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) und des UA 2 Organische Verbindungen des Deutschen Institutes für Normung (DIN), Berlin

Mitglied der § 64 LFGB-Arbeitsgruppe „Muscheltoxine“ des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), Berlin

Mitglied der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission Meeresforschung (DWK) des Bundesministeriums für Umwelt (BMU), Hamburg

Mitglied des International Council for the Exploration of the Sea (ICES), Copenhagen, Denmark

Mitglied der International Oceanographic Commission (IOC), UNESCO, Paris, France

Mitglied der ICES-IOC "Working Group on Harmful Algal Bloom Dynamics (WGHABD)",
Copenhagen, Denmark
Mitglied der ICES-IOC "Planning Group on Phytoplankton and Microbial Ecology (PGPYME)",
Copenhagen, Denmark
Mitglied der "International Society for the Study of Harmful Algae (ISSHA)", Vancouver, Canada

Abgeschlossene Diplomarbeiten:

Mönch, Bettina:

"Zur Analytik der cyanobakteriellen Neurotoxine Anatoxin-a und BMAA."

Lichti, Britta

"Positive und negative Wirksubstanzen aus Mikroalgen unter Berücksichtigung ihrer Nutzung als Nahrungsergänzungsmittel."

Stempin, Sandra

"Wirkungsbezogene Analytik von marinen Biotoxinen mit Hilfe muriner embryonaler Stammzellen", Zusammenarbeit mit dem BfR Berlin."

Hölzel, Nadine

"The influence of different cultivation parameters on toxin production of cyanobacteria."

Kaulfuß, Mathias

"Analytik langkettiger ungesättigter Fettsäuren in humanem Faeces sowie in mit n-3 fettsäurehaltigem Öl angereicherten Fruchtojoghurtproben."

Scholtz, Michael

"Extraktion sowie Analyse von Sildenafil und Derivaten aus Mäuseplasma."

Abgeschlossene Promotionen:

Kämmerer, Susanne (extern)

"Entwicklung und Anwendung eines NIRS-basierten Routineverfahrens zur Analyse der relativen und absoluten Fettsäurezusammensetzung in Rind- und Schweinefleisch sowie die Untersuchung von Kandidaten für den bovinen Fettstoffwechsel."

Abgeschlossene Habilitationen

Dr. Christian, Bernd:

"Bestimmung von Fettsäuren und Aminosäuren aus verschiedenen Matrices mittels Gaschromatographie und selektiver Detektion."

Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen:

Vorträge und Poster

46th Congress of the European Societies of Toxicology, EUROTOX 2009, Dresden, 13.09. - 16.09.2009
Krüger, T., Mundt, S., Bröker, D., Luckas, B.: "Dog poisonings caused by Nodularia spumigena."

Ufelmann, H., Krüger, T., Luckas, B., Schrenk, D.: "Cytotoxicity of microcystins and nodularin."

18th International Mass Spectrometry Conference (18th IMSC 2009), Bremen, 30.08. - 04.09.2009

Krüger, T., Mönch, B., Luckas, B.: "LC-MS/MS determination of BMAA (β -N-methylamino-L-alanine) and DAB (2,4-diaminobutyric acid) in cyanobacteria and cycad seeds without derivatization."

Christian, B., Krüger, T., Pinto, E., Moura, S., Luckas, B.: "Stereospecific determination of β -N-methyl-amino-alanine (BMAA) in seeds of *Cycas revoluta* by application of a GC-MS method."

7th International Conference on Molluscan Shellfish Safety ICMSS 2009, Nantes, France, 14.06. - 19.06.2009

Röder, K., Dressler, N., Gerdt, G., Luckas, B.: "Accumulation and metabolism of Yessotoxin produced by *Protoceratium reticulatum* in blue mussel (*Mytilus edulis*) and pacific oyster (*Crassostrea gigas*)."

Helbig, T., Christian, B., Luckas, B.: "Application of a ZIC-HILIC column for simultaneous LC-MS/MS determination of paralytic shellfish poisoning (PSP) toxins and tetrodotoxins (TTXs)."

UNESCO ICES-IOC Working Group on Harmful Algal Bloom Dynamics (WG HABD), Annual Meeting, Punta Umbria, Spanien, 29.03. - 03.04.2009

Luckas, B., Röder, K., Erler, K., Gerdt, G., Nguyen-Ngoc, L., Kibler, S., Tester, P.: "Characteristic profiles of Ciguatera toxins in different strains of *Gambierdiscus toxicus*."

Gemeinsame Arbeitstagung des Regionalverbandes Nord, Nord-Ost und Süd-Ost der Lebensmittelchemischen Gesellschaft der GDCh, Berlin, 02.03 - 03.04.2009

Krüger, T., Luckas, B.: "Zur Problematik der Erfassung von β -Methyl-amino-L-Alanin (BMAA) in Nahrungsergänzungsmitteln auf Mikroalgenbasis."

Helbig, T., Luckas, B.: "Zum Vorkommen von PSP-Toxinen und Tetrodotoxinen (TTXs) in Pufferfischen."

American Society for Limnology and Oceanography (ASLO) Aquatic Sciences Meeting 2009, Center de Congrès Acropolis, Nice, France, 25.01. - 30.01.2009

Sopanen, S., Setälä, O., Kremp, A., Erler, K.: "The toxic dinoflagellate *Alexandrium ostenfeldii* promotes incapacitation of the calanoid copepods *eurytemora affinis* and *acartia biflosa*."

Publikationen:

Originalarbeiten:

Roeder, K., Fritz, N., Gerdt, G., Luckas, B.: "Accumulation and metabolism of yessotoxin produced by *Protoceratium reticulatum* in Blue mussel (*Mytilus edulis*) and Pacific oyster (*Crassostrea gigas*)."
Harmful Algae (Submitted, 30.Nov. 2009, Ref.No. HARALG-D-09-00170)

Setälä, O., Sopanen, S., Autio, R., Erler, K.: "The distribution of DSP toxins in the northern Baltic Sea plankton communities."
Boreal Environmental Research (in press)

Roeder, K., Erler, K., Kibler, S., Tester, P., Ho V.T., Lam, N.-N., Gerdt, G., Luckas, B.: "Characteristic profiles of Ciguatera toxins in different strains of *Gambierdiscus* spp."
Toxicon, DOI-10.1016/j.toxicon.2009.07.039

- Krüger, T., Mönch, B., Oppenhäuser, S., Luckas, B.: "LC-MS/MS determination of the isomeric neurotoxins BMAA (β -N-methylamino-L-alanine) and DAB (2,4-diaminobutyric acid) in cyanobacteria and seeds of *Cycas revoluta* and *Lathyrus latifolius*." *Toxicon*-DOI-10.1016/j.toxicon.2009.10.009
- Wuertz, S., Gröper, B., Gessner, J., Krüger, T., Luckas B., Krüger, A.: "Identification of caviar from increasing global aquaculture production - Dietary capric acid as a labelling tool for CITES implementation in caviar trade." *Aquaculture* **298**, 51-56 (2009)
- Habermann, N., Christian, B., Luckas, B., Pool-Zobel, B.L., Lund, E.K., Gleis, M.: "Effects of fatty acids on metabolism and cell growth of human colon cell lines of different transformation state." *BioFactors*, 460-467 (2009)
- Helbig, T.: "Zum Vorkommen von PSP-Toxinen und Tetrodotoxinen (TTXs) in Kugelfischn." *Lebensmittelchemie* **63**, 158 (2009)
- Setälä, O., Sopanen, S., Autio, R., Erler, K.: "Grazing and food selection of the calanoid copepods *Eurytemora affinis* and *Acartia bifilosa* feeding on plankton assemblages containing *Dinophysis* spp." *Boreal Environmental Research* **14**, 837-849 (2009)
- Roeder, K, Erler, K, Van The, H., Nguyen-Ngoc, L, Gerdts, G., Luckas, B.: "Characteristic profiles of ciguatera toxins in different strains of *Gambierdiscus toxicus*." ICES WGHABD Report 2009; ICES Oceanography Committee, ICES-CM 2009/OCC:05, Ref. SCICOM, p. 30
- Christian, B., Lichti, B., Pulz, O. Grewe, C., Luckas, B.: "Fast and unambiguous determination of EPA and DHA content in oil of selected strains of algae and cyanobacteria." *Acta Agronomica Hungarica* **57**, 249-253 (2009)
- Galvao, J.A., Oetterer, M., Bittencourt-Oliveira, M. d. C., Gouvea-Barros, S., Hiller, S., Erler, K., Luckas, B., Pinto, E, Kujbida, P.: „Saxitoxins accumulation by freshwater tilapia (*Oreochromis niloticus*) for human consumption." *Toxicon* **54**, 891-894 (2009)
- Krüger, T., Christian, B., Luckas, B.: "Development of an analytical method for the unambiguous structure elucidation of cyclic peptides with special appliance for hepatotoxic desmethylated microcystins." *Toxicon* **54**, 302-312 (2009)
- Krüger, T., Oelmüller, R., Luckas, B.: "Comparative PCR analysis of toxic *Nodularia spumigena* and non-toxic *Nodularia harveyana* (Nostocales, Cyanobacteria) with respect to the nodularin synthetase gene cluster." *Europ. J. Phycol.* **44**, 291-295 (2009)
- Kremp, A., Lindholm, T., Dressler, N., Erler, K., Gerdts, G., Eirtovaara, S., Leskinen, E.: "Bloom forming *Alexandrium ostenfeldii* (Dinophyceae) in shallow waters of the Åland Archipelago, Northern Baltic Sea." *Harmful Algae* **8**, 318-328 (2009)
- Proceedings of the 6th International Conference on Molluscan Shellfish Safety Blenheim, Marlborough, New Zealand, March 18- 23 2007, The Royal Society of New Zealand, Wellington, New Zealand, 2009 ISSN 0111-3895, Busby, P. et al. (ed.)
- Hiller, S., Krock, B., Cembella, A., Luckas, B.: "Application of a screening method for cyanobacterial toxins in natural samples.", pp. 323-327
- Beykirch, S., Erler, K., Hess, P, Christian, B., Luckas, B.: "Application of size exclusion chromatography for group separation and purification of shellfish extracts prior to determination of regulation relevant lipophilic toxins by liquid chromatography coupled to mass spectrometry.", pp. 328-331
- Diener, M., Luckas, B.: "Application of a new Zwitterionic hydrophilic interaction liquid chromatography column for determination of paralytic shellfish poisoning in seafood.", pp. 332-335

Lehrbereich Biochemie der Ernährung

Mitarbeiter des Lehrbereichs

Prof. Dr. rer. nat. Stefan Lorkowski	Leiter
Claudia Lüdtkke (0,25)	Sekretärin
Dipl. Ing. (FH) Bettina Schilling	techn. Mitarbeiterin
Maria Braun	Biologielaborantin
Dipl. Biochem. Marten Maeß	Doktorand
Dipl. Biochem. Stefanie Sendelbach	Doktorandin
Cand. Dipl. throph. Kathrin Kossow	Diplomandin
Cand. Dipl. throph. Jacqueline Reimann	Diplomandin
Cand. Dipl. throph. Nicole Scharf	Diplomandin
Cand. Dipl. throph. Maria Wallert	Diplomandin

Gäste des Lehrbereichs

Prof. Dr. Reißmann, Siegmund	Emeritus
Dr. Dina Yarullina	Gastwissenschaftlerin (DAAD-Stipendium für 3 Monate)

Geförderte Projekte

Wilhelm-Vaillant-Stiftung

Thema: Bedeutung des IL10-Rezeptorkomplexes für die Deaktivierung humaner Makrophagen
Zeitraum: 01.04.2008-31.03.2010

Sibylle-Hahne-Stiftung

Thema: Forschungsförderpreis
Zeitraum: unbegrenzt

Ernest-Solvay-Stiftung

Thema: The contribution of miRNAs to macrophage behavior
Zeitraum: 01.04.2008-31.03.2010

Deutsche Infarktforschungshilfe

Thema: Einfluss von HDL auf die Kollagen-Synthese durch Makrophagen: Bedeutung für die Entwicklung und Stabilität arteriosklerotischer Plaques
Zeitraum: 01.04.2006-31.03.2009

Institut Danone Ernährung für Gesundheit

Thema: Regulation der microRNA-Expression durch Bioflavonoide
Zeitraum: 01.07.2009-30.06.2010

Thüringer Kultusministerium

Thema: Beschaffung und Inbetriebnahme eines Hochdurchsatz-Echtzeit-PCR-Systems
Laufzeit: 11.11.2009-28.02.2010

Preise und Auszeichnungen

Fellow of the Society of Biology (London)

Nationale und internationale Gremientätigkeit

- Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift „Biological Procedures Online“
- Schatzmeister der Deutschen Gesellschaft für Arterioskleroseforschung
- Stellvertretender Vorsitzender der Deutschen Infarktforschungshilfe

Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften

- APFEL e. V.
- Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie
- Deutsche Gesellschaft für Arterioskleroseforschung
- Deutsche Infarktforschungshilfe
- European Macrophage and Dendritic Cell Society
- Gesellschaft Deutscher Chemiker
- Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte
- Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie
- Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie
- Society of Biology
- Royal Society of Chemistry
- Society for Leukocyte Biology
- Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland

Gutachter für wissenschaftliche Fachzeitschriften (kumulativ)

- Angewandte Chemie
- Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology
- Atherosclerosis
- Biochimica et Biophysica Acta
- Biological Procedures Online
- Cardiovascular Research
- Chemie in unserer Zeit
- Clinical and Experimental Medicine
- Diabetes Research and Clinical
- DNA and Cell Biology
- European Journal of Nutrition
- European Journal of Pharmaceutical Sciences
- Expert Opinion on Biological Therapy
- Expert Opinion on Therapeutic Targets
- FEBS Letters
- Hormone and Metabolic Research
- Human Protein Reference Database
- Journal of Antimicrobial Chemotherapy
- Journal of Biophotonics
- Journal of Biotechnology
- Journal of Cellular and Molecular Medicine
- Journal of Endocrinology
- Journal of Hypertension
- Journal of Immunology
- Journal of Molecular Medicine
- Lipids in Health and Disease
- Molecular Biology Reports
- Nucleic Acids Research
- Nutrition
- Physiological Genomics

Gutachter für wissenschaftliche Fachtagungen

- European Society of Cardiology (ESC) Congress 2010
- Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arterioskleroseforschung 2010
- Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung 2010

Abgeschlossene Diplomarbeiten

- | | |
|---------------------|---|
| Neunübel, Kerstin | Einfluss modifizierter LDL auf die Differenzierung primärer humaner Makrophagen |
| Reimann, Jacqueline | Produktion von Stickstoffmonoxid durch humane Makrophagen |

Scharf, Nicole	Synthese extrazellulärer Matrixproteine durch Monozyten und Makrophagen
Wallert, Maria	Vitamin E-Metabolismus in humanen Makrophagen

(Mit)Organisierte wissenschaftliche Fachtagungen

- 24. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arterioskleroseforschung, Blaubeuren, 12.-14.03.2009
- 39. Jahrestagung des Arbeitskreises „Klinischer Lipidstoffwechsel“, Maikammer, 26.-28.11.2009.

Publikationen

Wissenschaftliche Fachzeitschriften

- Buers, I., Robenek, H., Lorkowski, S., Nitschke, Y., Severs, N.J., Hofnagel, O. TIP47, a lipid cargo protein involved in macrophage triglyceride metabolism. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2009; 29(5):767-773.
- Lorkowski, S., Rauterberg, J., Harrach-Ruprecht, B., Troyer, D. Collagen-bound LDL modifies endothelial cell adhesion to type V. *Cent Eur J Biol* 2009; 4(4):536-542.
- Robenek, H., Buers, I., Hofnagel, O., Lorkowski, S., Severs, N.J. GFP-tagged proteins visualized by freeze-fracture immuno-electron microscopy: a new tool in cellular and molecular medicine. *J Cell Mol Med* 2009; 13(7):1381-1390.
- Schnoor, M., Buers, I., Sietmann, A., Brodde, M.F., Hofnagel, O., Robenek, H., Lorkowski, S. Efficient non-viral transfection of THP-1 cells. *J Immunol Methods* 2009; 344(2):109-155.
- Lorkowski, S. RASL11B (RAS-like, family 11, member B). *Atlas of Genetics and Cytogenetics in Oncology and Haematology* 2009.

Buch- und Tagungsbandbeiträge

- Küppers, V., Lorkowski, J., Böking, T., Lorkowski, S. Monozyten als Produzenten von Basalmembranproteinen. In: *Neue Aspekte der Arterioskleroseforschung*. Heinle, H., Schulte, H., Schäfer, J., Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Arterioskleroseforschung, Tübingen 2009:33-39.
- Lorkowski, S., Lorkowski, J., Nosseir, A., Böking, T., Schnoor, M. Kollagen Typ VI: Ein Bindeglied zwischen extrazellulärer Matrix und Lipoproteinstoffwechsel. In: *Neue Aspekte der Arterioskleroseforschung*. Heinle, H., Schulte, H., Schäfer, J., Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Arterioskleroseforschung, Tübingen 2009:40-44.
- Schmidt, A., Bilgasem, A., Lorkowski, S., Völker, W., Breithardt, G., Siegel, E., Buddecke, E. Vascular endothelial nitric oxide synthase is regulated by exogenous nitric oxide. In: *Neue Aspekte der Arterioskleroseforschung*. Heinle, H., Schulte, H., Schäfer, J., Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Arterioskleroseforschung, Tübingen 2009:83-88.
- Lorkowski, S., Buers, I., Brodde, M., Sietmann, A., Hofnagel, O., Robenek, H., Schnoor, M. Efficient non-viral transfection of THP-1 cells. In: *Neue Aspekte der Arterioskleroseforschung*. Heinle, H., Schulte, H., Schäfer, J., Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Arterioskleroseforschung, Tübingen 2009:220-225.

Kurzmitteilungen

- Wagner, A., Mnich, K., Jahreis, G., Lorkowski, S., Birringer, M. Detection of alpha-tocopheryl phosphate in human plasma following intervention with natural alpha-tocopheryl phosphate or a dietary supplement. *Free Radic Res* 2009; 43(Supplement 1):57.
- Buers, I., Hofnagel, O., Lorkowski, S., Robenek, H. TIP47 is involved in macrophage foam cell formation. *Atherosclerosis Suppl* 2009; 10(2):e1439.
- Buers, I., Hofnagel, O., Lorkowski, S., Robenek, H. TIP47: Ein potentieller Lipid-Carrier während der Makrophagen-Schaumzellbildung. *Perfusion* 2009; 22(1):34-35.
- Sendelbach, S., Maeß, M., Lorkowski, S. Regulation of microRNA expression in macrophages. *Perfusion* 2009; 22(1):40.
- Schnoor, M., Buers, I., Brodde, M., Sietmann, A., Hofnagel, O., Robenek, H., Lorkowski, S. Reliable transfection of THP-1 cells. *Perfusion* 2009; 22(1):40-41.

Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen

Vorträge

- Lorkowski, S. Wissenschaftliches Kolloquium der Ernest-Solvay-Stiftung, Hannover, 04.12.2009.
The contribution of miRNAs to macrophage behavior.
- Wallert, M., 39. Jahrestagung des Arbeitskreises „Klinischer Lipidstoffwechsel“, Maikammer, 27.11. 2009.
Metabolites of α -tocopherol – the other side of the coin?
- Lorkowski, S. XXI. Internationaler Fortbildungskurs Moderne Klinische Diabetologie, Jena, 20.11.2009.
Pathogenese der Arteriosklerose – Ein Update.
- Lorkowski, S. Institut für Biochemie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 17.11.2009.
Den Fresszellen auf der Spur: neue Konzepte in der Arterioskleroseforschung.
- Lorkowski, S. Antrittsvorlesung der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 02.07.2009.
Arteriosklerose – Die Entstehung einer Erkrankung in Bildern.
- Lorkowski, S. 17. Ernährungsfachtagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Jena, 06.11.2009.
Arteriosklerose: Was kann die Ernährungsforschung von der Wirkstoffforschung lernen?
- Lorkowski, S. Hans-Berger-Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Jena, 15.06.2009.
Heterogeneity of monocytes and macrophages.
- Lorkowski, S. 52. Symposium der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie, Gießen, 06.03.2009.
Makrophagen in der Pathogenese der Arteriosklerose.
- Lorkowski, S. Institut für Biochemie II, Universität zu Köln, 12.02.2009.
Functional heterogeneity of macrophages.
- Lorkowski, S. Leibniz-Institut für Altersforschung – Fritz-Lipmann-Institut, Jena, 29.01.2009.
Functional heterogeneity of macrophages.

Poster

- Lorkowski, S. The contribution of miRNAs to macrophage behavior. Wissenschaftliches Kolloquium der Ernest-Solvay-Stiftung, Hannover 2009.
- Wallert, M., Lorkowski, S., Mosig, S., Rennert, K., Funke, H., Keller, S., Jahreis, G., Ristow, M., Birringer, M. Biological activity of tocopherol metabolites. 13th Joint Meeting of the Signal Transduction Society, Weimar 2009.
- Buers, I., Hofnagel, O., Lorkowski, S., Robenek, H. TIP47 is involved in macrophage foam cell formation. XV International Symposium on Atherosclerosis, Boston, MA, USA 2009; poster awarded with 2009 IAS Young Investigator Award.
- Sendelbach, S., Maess, M., Lorkowski, S. Regulation of microRNA expression in macrophages. 23. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arterioskleroseforschung, Blaubeuren 2009.
- Schnoor, M., Buers, I., Brodde, M., Sietmann, A., Hofnagel, O., Robenek, H., Lorkowski, S. Reliable transfection of THP-1 cells. 23. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arterioskleroseforschung, Blaubeuren 2009.
- Buers, I., Hofnagel, O., Lorkowski, S., Robenek, H. TIP47: Ein potentieller Lipid-Carrier während der Makrophagen-Schaumzellbildung. 23. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arterioskleroseforschung, Blaubeuren 2009.

Lehrbereich Lebensmittelhygiene

Mitarbeiter des Lehrbereiches:

Prof. Dr. habil. Wolfram Dorn	Leiter
Frau Mandy Schalowski	Sekretärin
Dipl. Biol. Jan Franke	Doktorand

Geförderte Projekte:

BMW-ZIM

Thema: Bestimmung von Antibiotika-Resistenzen bei Bakterien in landwirtschaftlichen Betrieben, Lebensmitteln sowie in der Umwelt
Zeitraum: 07/2009-11/2011

Nationale und internationale Gremientätigkeit/Mitgliedschaften:

Prof. Dr. W. Dorn:

- Mitglied der Kammerversammlung der Landestierärztekammer Thüringen
- Vorsitzender des Prüfungsausschusses der Landestierärztekammer Thüringen
- Mitglied des Ausschusses für Fort- und Weiterbildung der Landestierärztekammer Thüringen
- Mitglied der TLAG, „FSME, Borreliose und andere durch Zecken übertragbare Krankheiten“
- Mitglied des Apfel e. V. („Alumni und Partner der Friedrich-Schiller-Universität Jena Ernährungswissenschaften und LifeSciences“)
- Mitglied des Beirates für Tierschutz des Freistaates Thüringen

Organisierte wissenschaftliche Tagungen:

X. Intern. Jena Symposium on the Tick-Borne Diseases (formely IPS) 2009, March 19-21

Abgeschlossene Diplomarbeiten:

Renner, Lydia:	„Einfluss von Seltenen Erden auf die Proliferation peripherer boviner mononukleärer Zellen nach in vitro und in vivo Exposition“
Naumann, Marit:	„Qualitätssicherung in einem Backbetrieb“
Noack, Jana:	„Etablierung und Optimierung molekulargenetischer Tests auf die Nahrungsmittelunverträglichkeiten Zöliakie und Hereditäre Fruktoseintoleranz“
Schmidt, Doreen:	„Erstellung eines Projektstrukturplanes zur Optimierung der Qualitätskontrolle im Brauereibetrieb am Beispiel der Sternquell Brauerei Plauen“
Kästner, Alexandra:	„Direkte feststoffanalytische Bestimmung von Cadmium in Fleisch und Fleischzeugnissen mit der High-Resolution Continuum-Source AAS“
Leonardt, Ines:	„Charakterisierung der Interaktion von Candida albicans mit Neutrophilen mit Hilfe von Mutanten und GFP-Reporterstämmen“
Gladis, Carolin:	„Untersuchungen zur Überprüfung und Optimierung des Referenzverfahren nach VO EG 2075/2005 für den Nachweis von Trichinella spp.“
Wolfram, Nicole:	„Entwicklung eines sensitiven Hefezell-basierten in vitro Transkriptionsassays zur Bestimmung gestagener Wirkungen“

- Gampe, Christin: „Tumorprofiling zur Identifizierung metastasierungsspezifischer Tumormarker beim Nierenzellkarzinom“
- Teuber, Josephine: „Erwartungshaltung der „Silver Generation“ an Lebensmittel – spezifisch Milch und Milchprodukte – untersucht mit Hilfe von Fokusgruppen als Methode der qualitativen Sozialforschung“
- Gräf, Christin: „Implementierung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001:2000 in die Thüringer Fruchtsaft GmbH Rudolstadt und die Erstellung des Qualitätsmanagement-Handbuchs“
- Heinze, Jasmin: „Studien zur Optimierung der amtlichen Untersuchung auf *Trichinella* spp. gem. VO (EG) Nr. 2075/2005, „Magnetrührverfahren“ zur gleichzeitigen Erfassung von *Alaria* spp. Mesozerkarien“

Abgeschlossene Promotion:

- Froeb-Borgwardt, Anne Kathrin: „Genexpressionsanalysen zum Studium der Hitzeschockantwort von *Campylobacter jejuni* auf einen milden Temperaturstress“

Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen:

Vorträge:

Franke, J.; Meier, F.; Moldenhauer, A.; Straube, E.; Dorn, W.; Hildebrandt, A.: *Rickettsia* and *Babesia* species in *Ixodes ricinus* ticks, collected from birds on a conservation island in the Baltic Sea. X. Internat. Jena Symposium on Tick-Borne Diseases, Weimar, March 19-21, 2009

Poster:

Franke, J.; Meier, F.; Moldenhauer, A.; Straube, E.; Dorn, W.; Hildebrandt, A.: *Borrelia*, *Anaplasma*, *Rickettsia* and *Babesia* species in *Ixodes ricinus* ticks, collected from birds on a conservation island in the Baltic Sea. 61. Jahrestagung der DGHM, Göttingen, September 2009.

Kästner, A.; Herz, M.; Dorn, W.; Lücker, E.: Direkte feststoffanalytische Bestimmung von Cadmium in Fleisch und Fleischerzeugnissen mit der HR-CS-AAS, Garmisch-Patenkirchen, 2009.

Publikationen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften:

Hildebrandt, A.; Franke, J.; Meier, F.; Sachse, F.; Dorn, W.; Straube, E.: „The potential role of migratory birds in transmission cycles of *Babesia* spp., *Anaplasma phagocytophilum*, and *Rickettsia* spp.“, *TTBDIS* accept Dec. 16, 2009

Franke, J.; Moldenhauer, A.; Hildebrandt, A.; Dorn, W.: “Are birds reservoir hosts of *Borrelia afzelii*”? *TTBDIS*, August 2009 in revision

Seifert, M.; Dorn, W.; Müller, R.; Holzinger, S.; Anke, M.: “The biological and toxicological importance of molybdenum in the environment and in the nutrition of plants, animals and man.” *Acta Alimentaria* **38** (2009) 471-481.

Zitierfähige Kurzmitteilung:

Büttel, O.; Herz, M.; Lücker, E.; Kästner, A.; Dorn, W.: „Bestimmung von Cadmium in Leberwurst.“ *GIT Labor-Fachzeitschrift* 4/2009, 244-246.

Arbeitsgruppe Bioaktive Pflanzenstoffe

Mitarbeiter:

PD Dr. rer.nat. habil. Volker Böhm	Arbeitsgruppenleiter
Dipl. Lebensmittelchemikerin Dr. Kati Fröhlich	Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Gabriele Hamm, M.A.	LYCOCARD-Projektassistentin
Dipl. Trophologin Christin Hengst	Doktorandin
Dipl. Trophologin Jana Hölzer (seit 01.05.09)	Doktorandin
Dipl. Lebensmittelchemikerin Stefanie Kössel (seit 18.05.09)	Doktorandin
Dipl. Trophologin Juliane Möbus	Doktorandin
Dipl. Lebensmittelchemiker Lars Müller	Doktorand
Dipl. Trophologin Susanne Werner	Doktorandin

Geförderte Projekte:

European Union (EU) (IP 016213)

Koordinator: Dr. V. Böhm
Thema: LYCOCARD: Role of lycopene for the prevention of cardiovascular diseases
Zeitraum: 01.04.2006 – 31.03.2011

Industrieprojekt

Projektleiter: Dr. V. Böhm
Thema: Untersuchungen zur Bioverfügbarkeit von Vitamin C, Vitamin E und weiteren Antioxidantien aus einem obst- und gemüsereichen Mischgetränk
Zeitraum: 01.09.2008 - 28.02.2009

Industrieprojekt

Teilprojektleiter: Dr. V. Böhm
Thema: LUTEGA-Studie – Long Term effects of Vitalux®-Plus supplementation on optical density of AMD patients
Zeitraum: 2008-2010

Land Thüringen (B 514-09057)

Projektleiter: Dr. V. Böhm
Thema: Lycopin und kardiovaskuläre Gesundheitsstudie innerhalb der „Framingham-Herz-Studie“ der Universität Boston, USA
Zeitraum: 2009-2010

Institut Danone Ernährung für Gesundheit e.V. (2009/5)

Projektleiter: Dr. V. Böhm
Thema: Humaninterventionsstudie zur Wirkung von Lutein und Zeaxanthin aus einem funktionellen Lebensmittel auf die Progredienz der altersbezogenen Makuladegeneration (AMD)
Zeitraum: 2009-2010

IUPAC (2008-031-1-500)

Thema: Methods of measurement and evaluation of natural antioxidant capacity/activity
Zeitraum: 2009-2011

Land Thüringen (FKZ 2008 FE 9111)

Teilprojektleiter: Dr. V. Böhm
Thema: BioOptiSens: Untersuchung diagnostischer Methoden durch neue optisch-sensorische Verfahren mit biologischer und medizinischer Anwendung
Zeitraum: 2009-2012

Nationale und Internationale Gremientätigkeit/Mitgliedschaften:

- Mitglied der International Carotenoid Society
- Mitglied der Society for Free Radical Research
- Mitglied der European Academy of Nutritional Sciences (EANS)
- Mitglied der BfR-Kommission für Ernährung, diätetische Produkte, neuartige Lebensmittel und Allergien
- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker
- Mitglied der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
- Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift "African Journal of Food Science"

Gutachtertätigkeit für folgende Fachzeitschriften:

- African Journal of Food Science
- Annals of Nutrition and Metabolism
- American Journal of Kidney Diseases
- Biotechnology Journal
- British Journal of Nutrition
- CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources
- Chromatographia
- Comparative Biochemistry and Physiology
- Enzyme and Microbial Technology
- Ernährung / Nutrition
- European Food Research and Technology
- European Journal of Clinical Nutrition
- European Journal of Lipid Science and Technology
- European Journal of Nutrition
- Food and Chemical Toxicology
- Food Research International
- Food Science and Technology International
- Free Radical Research
- Future Oncology
- International Journal of Vitamin and Nutrition Research
- Journal of Agricultural and Food Chemistry
- Journal of Cereal Science
- Journal of Chromatography
- Journal of Food Science
- Journal of Photochemistry and Photobiology B
- Journal of the Science of Food and Agriculture
- Journal of Separation Science
- LWT – Food Science and Technology
- Medicine & Science in Sports & Exercise
- Molecular Nutrition and Food Research
- Nutrition
- Process Biochemistry
- Redox Report

Abgeschlossene Diplomarbeiten:

- | | |
|----------------------|---|
| Bär, Johanna Deborah | Einfluss von Retinsäureanaloga auf die Expression Retinsäure-assoziiierter Gene unter normoxischen und hyperoxischen Bedingungen in epithelialen A549-Lungenzellen (gemeinsam mit Prof. Dr. Clemens Kunz, Justus-Liebig-Universität Gießen) |
| Brand, Stephanie | Stillen als Einflussfaktor auf den Ernährungszustand von Kindern und Jugendlichen – Auswertungen von Untersuchungen an Kindergartenkindern sowie Schulkindern des Raumes Jena, Saalfeld und Meiningen (gemeinsam mit PD Dr. Katrin Kromeyer-Hauschild, Institut für Humangenetik und Anthropologie, Jena) |
| Joecks, Valeska | Vergleich chemisch-analytischer Verfahren zur Ermittlung der antioxidativen Kapazität mit einer elektrochemischen Methode am Beispiel von Apfelsaft sowie Ergebnisse eines Lagerversuchs (mit Prof. Dr. M. Hoffmann, Dießen) |

Kalantari, Faezeh	Untersuchungen zum Einfluss der industriellen Verarbeitung von Hartweizen zu Teigwaren auf Gehalte an Carotinoiden, Vitamin E sowie Gelbpigmenten
Lindner, Silvia	
Nebe, Claudia	Analyse und Nährwertberechnung ausgewählter Rezepte Thüringer Gerichte und Vorschläge zur Optimierung aus ernährungsphysiologischer Sicht (gemeinsam mit Dr. habil. F. Schöne, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena)
Paul, Katharina	Untersuchungen von Futter, Plasma und Gewebe im Rahmen einer Kaninchen-Pilotstudie zur Absorption von Lycopin & Charakterisierung eines Lycopinisomers
Ramm, Julia	Evaluierung des Putenproduktsortimentes eines Direktvermarkters und Vorschläge zur ernährungsphysiologischen Optimierung und Produktkennzeichnung (gemeinsam mit Dr. habil. F. Schöne, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena)
Reichold, Astrid	Entwicklung und Validierung geeigneter Analysemethoden zur Bestimmung der Vitamine Folsäure, Pyridoxin und Cyanocobalamin für Eiweißshakes, Sportgetränke und Nahrungsergänzungsmittel der „anona-Erzeugnisse“ (gemeinsam mit Kathrin Bendix, anona-nährmittel, Colditz)
Riech, Claudia	Ermittlung bioaktiver Stoffe in pflanzlichen Lebensmitteln mittels HPLC (gemeinsam mit Prof. Dr. D. Breithaupt, Hengstenberg, Esslingen)
Riedel, Annett	Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung Aminosäureenantiomeren in Trockenfrüchten (gemeinsam mit PD Dr. Ralf Pätzold, Justus-Liebig-Universität Gießen)
Scheffler, Antje	Influence of the Torrefacto roast and the storage conditions on the antioxidant capacity of coffee brew (gemeinsam mit Dr. Maria de la Concepción Cid Canda, University of Navarra, Pamplona (Spanien))
Schmied, Denise	Anforderungen an Verpackungen für ältere Menschen (gemeinsam mit Prof. Dr. Christine Brombach, Hochschule Wädenswil (CH))
Stimmig, Madlen	Untersuchung zur intestinalen Absorption und Isomerisierung von Lycopin aus Tomatenmark bei Rauchern und Nichtrauchern
Theile, Kathleen	Entwicklung und Herstellung eines Luteinreichen Lebensmittels mit möglichen protektiven Effekten auf die altersbezogene Makuladegeneration sowie Ergebnisse eines Lagerversuchs (gemeinsam mit Prof. Dr. K. Otto, FH Lippe & Höxter, Lemgo)
Trautvetter, Tobias	Humaninterventionsstudie zur Bioverfügbarkeit von Vitamin C und E aus einem antioxidantienreichen Mischgetränk (<i>Cellagon aurum</i>), sowie die Beeinflussung der antioxidativen Kapazität (gemeinsam mit Dr. Susanne Finzel, H.-G. Berner GmbH, Altenholz)
Vatanparast, Raha	Wirkung von Carotinoiden auf die altersbezogene Makuladegeneration (Literaturübersicht)
Wagner, Ramona	Effects of nutrition on transcriptom, proteom and metabolom. Do we get individual personalised dietary recommendations in future? (Literature Review)
	Welche Bedeutung hat Lycopin im Zusammenhang mit Herz-Kreislaufkrankungen? (Literaturübersicht)

Organisierte Tagungen und Gastvorträge:

Öffentlichkeitsarbeit:

GDCh: Aktuelle Wochenschau, Woche 15, 14.04.09

Böhm, V.: „Lycopin und Lutein – wie verbessern Tomaten und Spinat die Gesundheit?“

Arte, Sendung „Ketchup“, 29.07.09

Böhm, V., Möbus J.: Beitrag über Tomatenforschung

Augsburger Allgemeine 17.08.09.09

„Warum sind Tomaten gut fürs Herz?“ (Interview mit Böhm, V. zum aktuellen Stand von LYCO-CARD)

Kurier (Wien) 25.08.09

„Paradiesische Gesundheitsvorsorge“ (Interview mit Böhm, V. zum aktuellen Stand von LYCO-CARD)

Arte, Sendung „So isst die Welt“, 07.09.09

Böhm, V., Fröhlich, K., Möbus, J., Müller, L.: Beitrag über Tomatenforschung

Vorstellung des EU-Projektes LYCOCARD in diversen Internet-Foren

<http://cordis.europa.eu>

<http://www.favhealth2009.com>

<http://www.herzstiftung.de>

<http://www.international.inra.fr>

<http://www.lycocard.com>

<http://www.tomatoandhealth.com>

Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen:

Vorträge:

46. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Gießen, 13.03.09

Böhm, V.: Einfluss des Verzehrs von Tomatenmark auf die Endothelfunktion sowie auf lipophile, antioxidativ wirksame Parameter im Plasma

Chrom Forum, Berlin, 24.03.09

Böhm, V.: Wie wirkt sich eine Luteinsupplementation auf die Augengesundheit aus?

Zusammenhang zwischen chromatographisch ermittelten Luteingehalten im Plasma und der Makulapigmentdichte

Jahrestagung der Lebensmittelchemischen Gesellschaft – Regionalverband Süd-Ost, Berlin, 02.04.09

Werner, S.: Einfluss der Teigwarenherstellung auf Gehalte an Carotinoiden und Vitamin E

Vitamin E Satellite Symposium, SFRR Europe Meeting 2009 – Free Radicals, Health and Lifestyle: from Cell Signalling to Disease Prevention, Rom/Italien, 26.08.09

Müller, L.: In vitro antioxidant activity of tocopherols and tocotrienols and comparison of vitamin E concentration and lipophilic antioxidant activity in a human intervention study

Symposium „Rosenforschung“, Bad Nauheim, 11.10.09

Böhm, V.: Hagebutten – die Tomaten Europas, aktuelle Erkenntnisse

FAV HEALTH 2009 – Third International Symposium on Human Health Effects of Fruits and Vegetables, Avignon/Frankreich, 19.10.09

Böhm, V.: LYCOCARD: do we have a new insight in the role of lycopene for the prevention of cardiovascular diseases?

Poster:

3rd Health Food Symposium, Toulouse/Frankreich, 21.01.-22.01.09

Böhm, V.: LYCOCARD: Role of lycopene for the prevention of cardiovascular diseases

14th European Meeting on Fat Soluble Vitamins, Potsdam, 01.10.-03.10.09

D'Evoli, L., Lucarini, M., Hohbein, J., Werner, S., Fröhlich, K., Böhm, V., Lombardi-Boccia, G.: Post-harvest profile of carotenoids and tocopherols of PGI kiwi Latina (*Actinidia deliciosa*)

Möbus, J., Brose, A., Böhm, V.:

Human intervention studies on intestinal absorption of lycopene and rubixanthin from rose hip purée

Publikationen:

Referierte Zeitschriften und Buchbeiträge

- Al-Duais, M., Hohbein, J., Werner, S., Böhm, V., Jetschke, G.:
Contents of vitamin C, carotenoids, tocopherols and tocotrienols in the subtropical plant species
Cyphostemma digitatum as affected by processing
J. Agric. Food Chem. 57 (2009) 5420-5427.
- Al-Duais, M., Müller, L., Böhm, V., Jetschke, G.:
Antioxidant capacity and total phenolics of *Cyphostemma digitatum* before and after processing -
use of different assays
Eur. Food Res. Technol. 228 (2009) 813-821.
- Böhm, V., Müller, L.:
Methods to measure the antioxidant capacity of meat products
L. M. L. Nollet, F. Toldrá (eds), *Handbook of Processed Meats and Poultry Analysis*, CRC
Press, Boca Raton, FL, USA, 2009, 273-289.
- Cermak, C., Durazzo, A., Maiani, G., Böhm, V., Kammerer, D. R., Carle, R., Wiczkowski, W., Piskula, M.
K., Galensa, R.:
The influence of post-harvest processing and storage of foodstuffs on the bioavailability of
flavonoids and phenolic acids
Mol. Nutr. Food Res. 53 (2009) 184-193.
- Hengst, C., Werner, S., Müller, L., Fröhlich, K., Böhm, V.:
Determination of the antioxidant capacity: influence of the sample concentration on the measured
values
Eur. Food Res. Technol. 230 (2009) 249-254.
- Lorenz, M., Stangl, V., Jacob, C., Daemen, K., Böhm, V., Fröhlich, K., Baumann, G., Stangl, K., Simone,
R., Palozza, P.:
Delivery of lycopene to physiologically relevant vascular cells
J. Food Lipids 16 (2009) 259-272.
- Maiani, G., Periágo Castón, M. J., Catasta, G., Toti, E., Goni Cambrodon, I., Bysted, A., Granado-
Lorenzo, F., Olmedilla-Alonso, B., Knuthsen, P., Valoti, M., Böhm, V., Mayer-Miebach, E., Behnlian, D.,
Schlemmer, U.:
Carotenoids: Actual knowledge on food sources, intakes, stability and bioavailability and their
protective role in humans
Mol. Nutr. Food Res. 53 (2009) 194-218.

Sammelbände und Sonstige Zeitschriften

- Böhm, V.:
LYCOCARD: Role of lycopene for the prevention of cardiovascular diseases
Abstracts "3rd Health Food Symposium", 21.01.-22.01.2009, Toulouse.
- Böhm, V.:
LYCOCARD: Do we have new insight in the role of lycopene for the prevention of cardiovascular
diseases?
Abstract-Book "3rd International Symposium on Health Effects of Fruits and Vegetables", 18.10.-
21.10.2009, Avignon, France, 60.
- D'Evoli, L., Lucarini, M., Hohbein, J., Werner, S., Fröhlich, K., Böhm, V., Lombardi-Boccia, G.:
Post-harvest profile of carotenoids and tocopherols of PGI kiwi Latina (*Actinidia deliciosa*)
Abstract-Book "14th European Meeting on Fat Soluble Vitamins", 01.10.-03.10.2009, Potsdam,
34.

- Fröhlich, K., Kuhn, C., Hentschel, S., Witzel, V., Jochmann, N., Jacob, C., Böhm, V., Müller, L., Gericke, C., Baumann, G., Stangl, K., Lorenz, M., Stangl, V.:
Einfluss des Verzehrs von Tomatenmark auf die Endothelfunktion sowie auf lipophile, antioxidativ wirksame Parameter im Plasma
Proc. Germ. Nutr. Soc. 13 (2009) 20.
- Goupy, P., Reynaud, E., Fröhlich, K., Dangles, O., Böhm, V., Caris-Veyrat, C.:
Antioxidant effect of lycopene, its (Z)-isomers and synthetic metabolites in an experimental model of the gastro-intestinal tract
Abstract-Book "3rd International Symposium on Health Effects of Fruits and Vegetables", 18.10.-21.10.2009, Avignon, France, 163.
- Möbus, J., Brose, A., Böhm, V.:
Human intervention studies on intestinal absorption of lycopene and rubixanthin from rose hip purée
Abstract-Book "14th European Meeting on Fat Soluble Vitamins", 01.10.-03.10.2009, Potsdam, 36.
- Müller, L., Theile, K., Böhm, V.:
In vitro antioxidant activity of tocopherols and tocotrienols and comparison of vitamin E concentration and lipophilic antioxidant activity in a human intervention study
Free Radical Res. 43, Suppl. 1 (2009) S56.
- Stangl, V., Kuhn, C., Henschel, S., Witzel, V., Jochmann, N., Jacob, C., Böhm, V., Fröhlich, K., Müller, L., Gericke, C., Baumann, G., Stangl, K., Lorenz, M.:
Consumption of tomato products failed to modulate endothelial function in healthy postmenopausal women
Abstract-Book "3rd International Symposium on Health Effects of Fruits and Vegetables", 18.10.-21.10.2009, Avignon, France, 63.
- Werner, S., Böhm, V.:
Einfluss der Teigwarenherstellung auf Gehalte an Carotinoiden und Vitamin E
Lebensmittelchemie 63 (2009) 154-155.

Internet:

www2.uni-jena.de/biologie/ieu/boehm

www.lycocard.com