

Lehrstuhl für Ernährungstoxikologie

Mitarbeiter des Lehrstuhls:

Prof. Dr. Tilman Grune	Leiter
Claudia Lüdtké	Sekretärin
PD Dr. habil. Michael Gleí	wiss. Mitarbeiter
Dr. Daniel Scharlau	wiss. Mitarbeiter
Dr. Tobias Jung	wiss. Mitarbeiter
Dr. Wiebke Schlörmann	wiss. Mitarbeiterin
Dr. Eva Schrader	wiss. Mitarbeiterin

Dipl. troph. Anke Borowicki	Doktorandin
Dipl. troph. Katrin Stein	Doktorandin
Dipl. troph. Nina Habermann	Doktorandin
Dipl. troph. Franziska Jahns	Doktorandin
Dipl. troph. Claudia Miene	Doktorandin
Dipl. biol. Anne Wilhelm	Doktorandin
Dipl. troph. Stefanie Grimm	Doktorandin
Dipl. troph. Annika Höhn	Doktorandin
Dipl. troph. Daniela Weber	Doktorandin
Dipl. troph. Marc Kästle	Doktorand

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. Judith Sterner	Diplomandin
Cand. Dipl. biochem. Markus Weise	Diplomand
Cand. Dipl. troph. Romy Zöger	Diplomandin
Cand. Dipl. troph. Melanie Fritzsche	Diplomandin

Kerstin Kalmring-Raspe	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 - 28.02.2011

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft

Thema: „Lipofuszinbildung in seneszenten Zellen: Rolle des lysosomalen Vitamin E“
Zeitraum: 01.10.2010-30.09.2012

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

BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung, 0315679 E

Thema: Innovationen für den Ernährungssektor: Innovative Strategien zur Steigerung der biologischen Aktivität von sekundären Pflanzenstoffen mit geringer oraler Bioverfügbarkeit und deren Anwendung in funktionellen Lebensmitteln zum optimalen Schutz des Gehirns während des Alterns
Zeitraum: 01.01.2010-31.12.2012

TMWTA, JenaGen GmbH Jena

Thema: Entwicklung von Analyseverfahren zur Bestimmung des zytotoxischen, genotoxischen und mutagenen Potentials von Umweltproben
Zeitraum: 01.04.2010-31.03.2013

Erwin Braun-Stiftung, Verbundprojekt

Thema: Protektive Wirkungen der IR-Strahlung bei UV-Exposition der Haut; Studie „Makroskopische in vitro-Untersuchungen“
Zeitraum: 01.11.2010-31.10.2011

Nationale und internationale Gremientätigkeit/Mitgliedschaften:

Prof. Dr. Tilman Grune

Vorstandsmitglied und Meeting Officer der Society Free Radical Research – Europe
Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Angewandte Vitaminforschung

PD Dr. M. Gleis:

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

Gutachter bei folgenden Fachzeitschriften:

Prof. Dr. Tilman Grune

Editor: Free Radical Research
Editorial Board: Free Radical Biology and Medicin
BioFactors
Molecular Aspects of Medicine
Nutrition

(Fachgutachten bei ca. 20 internationalen 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:

Prof. Dr. Tilman Grune

Society Free Radical Research – Europe
Gesellschaft für Angewandte Vitaminforschung
Dt. Hochschullehrerverband
Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie
Deutsche Gesellschaft für Altersforschung
Gesellschaft für Mineralstoffe und Spurenelemente

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

- Hennemeier, Isabell: „Untersuchungen zum chemopräventiven Potential *in vitro* verdauter Brote in der humanen Kolon-Adenomzelllinie LT97“
- Kretschmar, Stefanie: „Untersuchungen zum Einfluss von Darmfermentationsprodukten aus unverdaulichen Kohlenhydraten auf die Expression und Aktivität von Glutathion S-Transferasen in humanem Kolontumor- und Nichttumorgewebe“
- Schettler, Annika: „Chemopräventive Eigenschaften von Fermentationsüberständen eines Synbiotikums aus Weizenaleuron und Probiotika (LGG/Bb12) in der humanen Kolonadenokarzinomzelllinie HT29 – Untersuchungen im Rahmen der Primärprävention“
- Esefelder, Laura: „Untersuchungen zum Einfluss von Butyrat auf die Genexpression der IAPs sowie auf die Expression und Translokation von Smac/DIABLO in Kolonkrebszellen“
- Zöger, Romy: „Einfluss von Fermentationsüberständen *in vitro*-fermentierter Weizen- und Roggenbrotproben auf die Genexpression der Kolonadenomzelllinie LT97“
- Jablonowski, Nadja: „Untersuchungen zum Einfluss von Darmfermentationsprodukten aus unverdaulichen Kohlenhydraten auf die Expression und Aktivität antioxidativer Enzyme in humanem Tumor- und Nichttumorgewebe des Kolons“
- Böcker, Selina: „Optimierung der Gewinnung und Kultur primärer humaner Kolonepithelzellen als Basis für Untersuchungen zur Primärprävention von Darmkrebs“
- Sterner, Judith: „Einfluss von Fäzeswasser einer Apfelsaftinterventionsstudie auf die GSTT2-Genexpression, funktionelle Konsequenzen sowie Apoptose in LT97 Kolonadenomzellen“

extern

- Seng, Stephanie: „Genotoxische und präkanzerogene Wirkungen des heterozyklischen Amins PhIP in humanisierten Mäusen für die Sulfotransferase 1A1/1A2: Erprobung in einer Chemopräventionsstudie“
- Lange, Katja: „Selenium, Single Nucleotide Polymorphisms and Prostate Cancer Risk in a New Zealand Caucasian Population“
- Ness, Christina: „Einfluss langkettiger Omega-3-Fettsäuren auf die Zytokinproduktion von T-Zellen *in vivo* und *in vitro*“
- Hentschel, Nadine: „Modulierbarkeit potentieller Risikofaktoren für Dickdarmkrebs durch Intervention mit Lupinenballaststoff-angereicherten Lebensmitteln“
- von Wilamowitz-Moellendorff, Paula: „Etablierung eines *in vitro*-Testsystems zur funktionellen Charakterisierung Östrogen-metabolisierender Cytochrom P450-Enzyme“

- Wolfram, Saskia: „Humanstudie zum Einfluss von Pentacalciumhydroxytriphosphat in Kombination mit dem Probiotikum *Lactobacillus paracasei* LPC 37 auf Parameter oxidativer Prozesse“
- Fiedler, Kerstin: „Heterologe Expression der Testis-spezifischen humanen Sulfotransferase 6B1 in pro- und eukaryonten Systemen zur Substratfindung“
- Neumeister, Andrea: „Untersuchungen zur Expression des BMP-Signalnetzwerkes in Geweben von ALS-Mäusen“
- Daum, Bettina: „Glucosinolate eine Gruppe sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe, der eine chemopräventive und antikanzerogene Wirkung zugeschrieben wird und ihr enzymatischer Abbau durch Myrosinase“
- Liebiger, Christiane: „Charakterisierung von murinen Zelllinien mittels hochauflösendem multicolor banding“
- Pudenz, Maria: „Gentoxizität von Sinalbin“
- Kurth, Diana: „Untersuchungen zum Autophagie-induzierenden Potenzial von Xanthohumol aus Hopfen (*Humulus lupulus* L.)“

Abgeschlossene Doktorarbeiten

- Habermann, Nina: „Chemopräventive Effekte von n-3 mehrfach ungesättigten Fettsäuren und Fisch in humanen Kolonzellen“
- Knoll, Nadine: „Molekulartoxikologische Untersuchungen zu Mechanismen der Toxizität von 2-Alkylcyclobutanonen in humanen Kolonepithelzellen“
- Miene, Claudia: „Chemopräventive Effekte von Apfelpolyphenolen und ausgewählten Metaboliten in humanen Kolonzellen unter besonderer Berücksichtigung der GSTT2“
- Borowicki, Anke: „Einfluss mikrobieller Fermentationsprodukte des Weizenaleurons auf die molekularen Mechanismen der Sekundärprävention in humanen Kolonzellen unterschiedlichen Transformationsgrades“

Öffentlichkeitsarbeit:

Pressemitteilung:

Grune, T.: Wie kann Ernährung das Altern verzögern? Jena (15.07.10)

Grune, T.: Wie Eiweißmoleküle „altern“ Jena, 12/2010

Grune, T.: Experten unterstreichen Unerlässlichkeit von Beta-Carotin als sichere Vitamin-A-Quelle. Jena, 01.11.2010

Glei, M.: „Warum soll ich dunklen Vollkornbrötchen den Vorzug geben?, Dr. Michael Glei vom Institut für Ernährungswissenschaften der FSU kennt den guten Kern des vollen Kornes“, Leser fragen – Experten antworten, OTZ April 2010.

Glei, M.: „Wie Weizen vor Darmkrebs schützt, Ernährungswissenschaftler finden chemoprotektive Wirkung in Weizenkleie, Uni-Journal Jena 04/10, Seite 18.

Fernsehbeitrag

Fernsehsendung MDR „Hauptsache Gesund“, Gesundes von Feld und Wiese – Brot; 12.08.2010
Glei, M.: Beitrag über protektive Wirkungen von Ballaststoffen und Brot, „Brot als wichtige Ballaststoffquelle zum Schutz vor Darmkrebs“

Internetbeitrag

„Weizen-Aleuron hält Darmkrebs in Schach“, 14.04.2010, www.biotechnologie.de, Die Informationsplattform

Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen:

Vorträge

Why We Age Workshop: "Biomarkers of ageing and longevity" February 26-28 / 2010 in Athens
Grune, T.: Biomarkers of oxidative stress.

47. *Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V., Friedrich-Schiller-Universität Jena, 11.03.-12.03.2010, Jena*

Birringer, M.; Lington, D.; Scharlau, D.; Ristow, M.; Keller, S.; Jahreis, G.; Wallert, M.; Mosig, S.; Rennert, K.; Funke, H.; Lorkowski, S.: „Biologische Aktivität neuer Vitamin E-Metabolite“

47. *Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V., Minisymposium – Prävention mit sekundären Pflanzenstoffen, Friedrich-Schiller-Universität Jena, 11.03.-12.03.2010, Jena*
Glei, M.: „Schutz vor Krebserkrankungen durch Polyphenole – Realität oder nur Fiktion?“

OXIDANTS AND ANTIOXIDANTS IN BIOLOGY TRANSLATIONAL REDOX SCIENCE Santa Barbara, CA, 17-20 MARCH 2010

Grune, T.: Regulation of proteasome-mediated protein degradation during aging.

Ärzteweche Thüringen 2010, 16.-17.04.2010, Weimar

Glei, M.: „Ernährung und Karzinogenese – ernährungstoxikologische Erkenntnisse“

33. *Ernährungsfachtagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V., Sektion Sachsen, 20.05.2010, Leipzig*

Glei, M.: „Ernährung und Krebsprävention“

Advanced Lecture Course Protein maintenance and turnover in ageing & diseases Spetses island, Greece, 4-10 June, 2010.

Grune, T.: Oxidized Proteins: Formation, Fate and Effects. FEBS/SFRR-E/IUBMB

Journalisten-Workshop des Instituts Danone Ernährung für Gesundheit e. V. „TausendfachGesundes!“ 10./11. Juni 2010.

Grune, T.: Altern in Gesundheit- Einfluss sekundärer Pflanzenstoffe auf den Alterungsprozess - 12.

LIPID OXIDATION, HUMAN DISEASES AND AGING" Turin (Italy), June 16-18, 2010

Grune, T.: Lipofuscin and the Aging Process: the role LPO products as protein cross-linkers “

9. *Dreiländertagung, Ernährung – Mitten in der Medizin, 17.–19.06.2010, Leipzig*

Glei, M.: „Chemopräventive Eigenschaften von Ballaststoffen aus dem Weizenkorn – in vitro Untersuchungen in humanen Kolonzellen unterschiedlichen Transformationsgrades?“

FEBS Advanced Practical Course, 24-29 Aug. 2010, Debrecen, Ungarn.

Grune, T.: Protein Degradation (and Protein Oxidation)

4. *BMBF-Projektforum Biotechnologie auf der Biotechnica Messe 2010, 05.10.-06.10.2010, Hannover*

Glei, M.: „Dreifach funktionelle Eigenschaften von Lebensmitteln durch präbiotische Ballaststoffe, Antioxidantien des Weizen-Aleurons und probiotische Butyratbildner“

18. Geraer Gesundheits- und Selbsthilfetage 03.11.2010

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

Wissenschaft und Mühlen im Dialog, 3. Wissenschaftliches Symposium des Verbandes Deutscher Mühlen e. V., 05.11.2010, Würzburg

Glei, M.: „Untersuchungen zur krebsvorbeugenden Wirkung von Ballaststoffen aus Weizen und Brot“

Strategies, Innovations & Clinical Applications 18-19 November, Berlin – Germany

Grune, T.: Damaged mitochondrial proteins - a potential target for intervention Targeting Mitochondria

COST Chemistry CM0603, December 2nd-3th, 2010, Istanbul

Grune, T.: LPO Products as Protein Cross-Linkers Radical Stress and Defenses"

Moderation

Ärztewoche Thüringen 2010, 16.-17.04.2010, Weimar

Glei, M.: „Ernährungsmedizin – Aktuelles, Trends und Perspektiven“

Poster

47. Wissenschaftlicher Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V., Friedrich-Schiller-Universität Jena, 11.03.-12.03.2010, Jena

Habermann, N.; Schön, A.; Helmbrecht, J. und Glei, M.: „Die Rolle der n-3 mehrfach ungesättigten Fettsäuren Eicosapentaensäure und Docosahexaensäure in der Chemoprävention von Kolonkrebs“

Stein, K.; Borowicki, A.; Scharlau, D. und Glei, M.: "Fermentiertes Weizenaleuron angereichert mit Probiotika (LGG/Bb12) beeinflusst fremdstoffmetabolisierende Enzyme in humanen Kolonzellen"

Miene, C. und Glei, M.: "Chemopräventive Effekte von Polyphenolmetaboliten in humanen Kolonzellen"

Schlörmann, W.; Hiller, B.; Hennemeier, I.; Sterner, J.; Lindhauer, M. G. und Glei, M.: "Untersuchungen zum chemopräventiven Potential in vitro fermentierter Brotsorten in humanen Colon-Adenomzellen"

Laboraustausch/Fortbildungsveranstaltungen:

Glei, Michael; Lüdtke, Claudia: Friedolin-Schulung, Biologisch-Pharmazeutische Fakultät, 13.10.2010
FSU Jena

Lüdtke, Claudia: COST EU-Projekt-Schulung, 09.12.2010, COST-Office Brüssel

Woschee, Esther; Kalmring-Rapse, Kerstin: GH-00610-Kurs für den Umgang mit umschlossenen radioaktiven Stoffen (Fachunde-grupe S2.2) sowie OG-00610-Kurs für den Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen bis zum 10⁵fachen der Freigrenze (Fachgruppe S4.1); Landesanstalt für Personendosimetrie und Strahlenschutz-ausbildung, 13.12.-17.12.2010, LBS-Berlin

Publikationen:

Originalarbeiten

- Bakondi, E.; Catalgol, B.; Bak, I.; Jung, T.; Bozaykut, P.; Bayramicli, M.; Ozer, N. K.; Grune, T.: "Age-related loss of stress-induced nuclear proteasome activation is due to low PARP-1 activity." *Free Radic Biol Med.* 2011 Jan 1;50(1):86-92. Epub 2010 Oct 23.
- Biesalski, H.K.; Grune, T.; Tinz, T.; Zöllner, I.; Blumberg, J. B.: "Reexamination of a Meta-Analysis of the Effect of Antioxidant Supplementation on Mortality and Health in Randomized Trials." *Nutrients* 2 (2010) 929-949. ISSN 2072-6643 MDPI - Open Access Publishing Basel
- Birringer, M.; Lington, D.; Vertuani, S.; Manfredini, S.; Scharlau, D.; Glei, M.; Ristow, M.: "Proapoptotic effects of long-chain vitamin E metabolites in HepG2 cells are mediated by oxidative stress." *Free Radic Biol Med.* 2010 Nov 1;49(8):1315-22. Epub 2010 Aug 6.
- Breusing, N.; Grune, T.; Andrisic, L.; Atalay, M.; Bartosz, G.; Biasi, F.; Borovic, S.; Bravo, L.; Casals, I.; Casillas, R.; Dinischiotu, A.; Drzewinska, J.; Faber, H.; Fauzi, N. M.; Gajewska, A.; Gambini, J.; Gradinaru, D.; Kokkola, T.; Lojek, A.; Luczaj, W.; Margina, D.; Mascia, C.; Mateos, R.; Meinitzer, A.; Mitjavila, M. T.; Mrakovcic, L.; Munteanu, M. C.; Podborska, M.; Poli, G.; Sicinska, P.; Skrzydlewska, E.; Vina, J.; Wiswedel, I.; Zarkovic, N.; Zelzer, S.; Spickett, C. M.: "An inter-laboratory validation of methods of lipid peroxidation measurement in UVA-treated human plasma samples." *Free Radic Res.* 2010 Oct;44(10):1203-15.
- Breusing, N.; Grune, T.: "Biomarkers of protein oxidation from a chemical, biological and medical point of view." *Exp Gerontol.* 2010 Oct;45(10):733-7. Epub 2010 Apr 18.
- Breusing, N.; Grimm, S.; Mvondo, D.; Flaccus, A.; Biesalski, H. K.; Grune, T.: "Light-induced cytotoxicity after aminolevulinic acid treatment is mediated by heme and not by iron." *J Photochem Photobiol B.* 2010 Apr 2;99(1):36-43. Epub 2010 Feb 4.
- 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.* 2010 Feb 10;58(3):2001-7.
- Borowicki, A.; Michelmann, A.; Stein, K.; Scharlau, D.; Scheu, K.; Obst, U.; Glei, M.: "Fermented Wheat Aleurone Enriched With Probiotic Strains LGG and Bb12 Modulates Markers of Tumor Progression in Human Colon Cells." *Nutr Cancer.* 2010 Dec 15:1.
- Catalgol, B.; Wendt, B.; Grimm, S.; Breusing, N.; Ozer, N. K.; Grune, T.: "Chromatin repair after oxidative stress: role of PARP-mediated proteasome activation." *Free Radic Biol Med.* 2010 Mar 1;48(5):673-80. Epub 2009 Dec 16.
- Catalgol, B.; Kartal-Özer, N.; **T. Grune**: "Protein oxidation and proteasome: New aspects for clinical approaches." *Clin. Exp- Med. Journal* 4 (2010) 7-13.
- Grimm, S.; Mvondo, D.; Grune, T.; Breusing, N.: "The outcome of 5-ALA-mediated photodynamic treatment in melanoma cells is influenced by vitamin C and heme oxygenase-1." *Biofactors.* 2010 Nov 11.
- Grimm, S.; Hoehn, A.; Davies, K. J.; Grune, T.: "Protein oxidative modifications in the ageing brain: consequence for the onset of neurodegenerative disease." *Free Radic Res.* 2011 Jan;45(1):73-88. Epub 2010 Sep 6.
- Grimm, S.; Ernst, L.; Grötzinger, N.; Höhn, A.; Breusing, N.; Reinheckel, T.; Grune, T.: "Cathepsin D is one of the major enzymes involved in intracellular degradation of AGE-modified proteins." *Free Radic Res.* 2010 Sep;44(9):1013-26.
- Grimm, S.; Höhn, A.; Grune, T.: "Oxidative protein damage and the proteasome." *Amino Acids.* 2010 Jun 17. [Epub ahead of print]

- Grune, T.; Lietz, G.; Palou, A.; Ross, A. C.; Stahl, W.; Tang, G.; Thurnham, D.; Yin, S. A.; Biesalski, H. K.: "Beta-carotene is an important vitamin A source for humans." *J Nutr.* 2010 Dec;140(12):2268S-2285S. Epub 2010 Oct 27.
- Grune, T.; Zarkovic, N.; Kalliopi, K.: „Lipid peroxidation research in Europe and the COST B35 action 'Lipid Peroxidation Associated Disorders'." *Free Radic Res.* 2010 Oct;44(10):1095-7. No abstract available.
- Grune, T.; Botzen, D.; Engels, M.; Voss, P.; Kaiser, B.; Jung, T.; Grimm, S.; Ermak, G.; Davies, K. J.: „Tau protein degradation is catalyzed by the ATP/ubiquitin-independent 20S proteasome under normal cell conditions." *Arch Biochem Biophys.* 2010 Aug 15;500(2):181-8. Epub 2010 May 15.
- Habermann, N.; Schön, A.; Lund, E. K.; Gleib, M.: „Fish fatty acids alter markers of apoptosis in colorectal adenoma and adenocarcinoma cell lines but fish consumption has no impact on apoptosis-induction ex vivo." *Apoptosis.* 2010 May;15(5):621-30.
- Höhn, A.; Jung, T.; Grimm, S.; Catalgol, B.; Weber, D.; Grune, T.: „Lipofuscin inhibits the proteasome by binding to surface motifs." *Free Radic Biol Med.* 2010 Dec 16.
- Höhn, A.; Jung, T.; Grimm, S.; Grune, T.: „Lipofuscin-bound iron is a major intracellular source of oxidants: role in senescent cells." *Free Radic Biol Med.* 2010 Apr 15;48(8):1100-8. Epub 2010 Jan 29.
- Hofmann, T.; Klenow, S.; Borowicki, A.; Gill, C. I.; Pool-Zobel, B. L.; Gleib, M.: "Gene expression profiles in human peripheral blood mononuclear cells as biomarkers for nutritional in vitro and in vivo investigations." *Genes Nutr.* 2010 Dec;5(4):309-19.
- Jung, T.; Höhn, A.; Grune, T.: „Lipofuscin: detection and quantification by microscopic techniques." *Methods Mol Biol.* 2010;594:173-93.
- Jung, T.; Höhn, A.; Piazena, H.; Grune, T.: „Effects of water-filtered infrared A irradiation on human fibroblasts." *Free Radic Biol Med.* 2010 Jan 1;48(1):153-60. Epub 2009 Oct 21.
- Kästle, M.; Grimm, S.; Nagel, R.; Breusing, N.; Grune, T.: "Combination of PDT and inhibitor treatment affects melanoma cells and spares keratinocytes." *Free Radic Biol Med.* 2011 Jan 15;50(2):305-12. Epub 2010 Nov 13.
- Negre-Salvayre, A.; Auge, N.; Ayala, V.; Basaga, H.; Boada, J.; Brenke, R.; Chapple, S.; Cohen, G.; Feher, J.; Grune, T.; Lengyel, G.; Mann, G. E.; Pamplona, R.; Poli, G.; Portero-Otin, M.; Riahi, Y.; Salvayre, R.; Sasson, S.; Serrano, J.; Shamni, O.; Siems, W.; Siow, R. C.; Wiswedel, I.; Zarkovic, K.; Zarkovic, N.: "Pathological aspects of lipid peroxidation." *Free Radic Res.* 2010 Oct;44(10):1125-71. Review.
- Pickering, A.M.; Koop, A. L.; Teoh, C. Y.; Ermak, G.; Grune, T.; Davies, K.J.: „The immunoproteasome, the 20S proteasome and the PA28 $\alpha\beta$ proteasome regulator are oxidative-stress-adaptive proteolytic complexes." *Biochem J.* 2010 Nov 25;432(3):585-594.
- Pot, G. K.; Habermann, N.; Majsak-Newman, G.; Harvey, L. J.; Geelen, A.; Przybylska-Philips, K.; Nagengast, F. M.; Witterman, B. J.; van de Meeberg, P. C.; Hart, A. R.; Schaafsma, G.; Hooiveld, G.; Gleib, 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.* 2010 Jun;31(6):1087-91.
- Radeva, M. Y.; Jahns, F.; Wilhelm, A.; Gleib, M.; Settmacher, U.; Greulich, K. O.; Mothes, H.: „Defensin alpha 6 (DEFA 6) overexpression threshold of over 60 fold can distinguish between adenoma and fully blown colon carcinoma in individual patients." *BMC Cancer.* 2010 Oct 27;10:588.
- Schiborr, C.; Eckert, G. P.; Weissenberger, J.; Müller, W. E.; Schwamm, D.; Grune, T.; Rimbach, G.; Frank, J.: „Cardiac oxidative stress and inflammation are similar in SAMP8 and SAMR1 mice and unaltered by curcumin and Ginkgo biloba extract intake." *Curr Pharm Biotechnol.* 2010 Dec;11(8):861-867.

Schlörmann, W.; Glei, M.: "Comet fluorescence in situ hybridization (Comet-FISH): detection of DNA damage." Cold Spring Harb Protoc. 2009 May;2009(5):pdb.prot5220.

Siems, W.; Crifo, C.; Capuozzo, E.; Uchida, K.; Grune, T.; Salerno, C.: „Metabolism of 4-hydroxy-2-nonenal in human polymorphonuclear leukocytes.“ Arch Biochem Biophys. 2010 Nov 15;503(2):248-52. Epub 2010 Sep 4.

Stein, K.; Borowicki, A.; Scharlau, D.; Glei, M.: „Fermented wheat aleurone induces enzymes involved in detoxification of carcinogens and in antioxidative defence in human colon cells.“ Br J Nutr. 2010 Jun 28:1-11.

Kurzbeiträge

Glei, M.: „Krebsprävention - Was kann die Ernährung leisten?“, DGE e. V., Sektion Thüringen, Referate anlässlich der 17. Ernährungsfachtagung zum Thema: „Altersassoziierte Erkrankungen – Prävention durch Ernährung“, S. 34-43.

Habermann, N.; Schön, A.; Helmbrecht, J. und Glei, M.: „Die Rolle der n-3 mehrfach ungesättigten Fettsäuren Eicosapentaensäure und Docosahexaensäure in der Chemoprävention von Kolonkrebs“, Proceedings of the German Nutrition Society, Abstractband zum 47. Wissenschaftlichen Kongress der DGE, Volume 14 (2010), S. 51.

Stein, K.; Borowicki, A.; Scharlau, D. und Glei, M.: "Fermentiertes Weizenaleuron angereichert mit Probiotika (LGG/Bb12) beeinflusst fremdstoffmetabolisierende Enzyme in humanen Kolonzellen", Proceedings of the German Nutrition Society, Abstractband zum 47. Wissenschaftlichen Kongress der DGE, Volume 14 (2010), S. 54.

Miene, C. und Glei, M.: "Chemopräventive Effekte von Polyphenolmetaboliten in humanen Kolonzellen", Proceedings of the German Nutrition Society, Abstractband zum 47. Wissenschaftlichen Kongress der DGE, Volume 14 (2010), S. 76.

Schlörmann, W.; Hiller, B.; Hennemeier, I.; Sterner, J.; Lindhauer, M. G. und Glei, M.: "Untersuchungen zum chemopräventiven Potential in vitro fermentierter Brotsorten in humanen Colon-Adenomzellen", Proceedings of the German Nutrition Society, Abstractband zum 47. Wissenschaftlichen Kongress der DGE, Volume 14 (2010), S. 76.

Buchbeiträge

Grune, T.: Lebensmitteltoxikologie und –sicherheit. In: Ernährungsmedizin 4. Auflage (Hrsg. H.K. Biesalski, S. Bischoff, C. Puchstein), pp. 978-998, Georg Thieme Verlag KG (Stuttgart, New York) 2010