

KURZ & KNAPP**Mengeneinheiten beim Grundpreis vereinheitlicht****Weitere Informationen:**

www.verbraucherzentrale.nrw/node/10621

Neuer Studiengang Medizintechnik**Weitere Informationen:**

www.etit.kit.edu/bachelor_medizintechnik.php

www.sle.kit.edu/vorstudium/bachelor-medizintechnik.php

Verpackungen als Vorratsdosen?**Weitere Informationen:**

www.lebensmittel-forum.de

Kompetenzstelle zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung nimmt Arbeit auf**Weitere Informationen:**

www.zugutfuerdietonne.de

95.000 Bio-Siegel**Weitere Informationen:**

www.bio-siegel.de

NACHLESE**Zukunft Proteine – Wie wir die Vielfalt auf den Teller bringen****Weitere Informationen:**

Aufzeichnung „Zukunft Proteine – Wie wir die Vielfalt auf den Teller bringen“: <https://ble-live.de/veranstaltungsuebersicht/>

Hintergrundinformationen, Termine und interaktives Dialogboard zum Themenfeld 5: <https://ble-live.de/themenfeld-5/>

Der „digitale Freund“ im Kinderzimmer**Workshop der Verbraucherzentrale Sachsen****Zum Weiterlesen:**

Rücker M: Junk-fluencer – Wie McDonald's & Co. in sozialen Medien Kinder mit Junkfood ködern. foodwatch-Report 2021. foodwatch e. V., Berlin 2021

von Philipsborn P: Lebensmittel mit Kinderoptik und deren Bewerbung. Problemlage und Möglichkeiten der politischen Regulierung (2021).

Verbraucherzentrale Bundesverband e. V., Berlin; www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2021/02/16/vzbv_philipsborn_bericht_kindermarketing_2021-02.pdf

SCHWERPUNKTE**Personalisierte Ernährung – State of the Art**

Antonovsky A: Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. In: Frake A: Forum für Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis 36. dgvt-Verlag, Tübingen (1997)

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA): Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung. Was erhält Menschen gesund. Band 6, O. V. Köln (2001)

Buxel H: My Food – Personalisierung und Ernährung. DLG-Studie (2019); www.dlg.org/de/lebensmittel/themen/publikationen/studien/dlg-my-food/, Stand: 14.11.2021

- Celis-Morales C et al.: Effect of personalized nutrition on healthrelated behaviour change: evidence from the Food4Me European randomized controlled trial. *International Journal of Epidemiology*, 578–588 (2017)
- de Toro-Martín J et al.: Precision Nutrition: A Review of Personalized Nutritional Approaches for the Prevention and Management of Metabolic Syndrome. *Nutrients* 8 (2017)
- Daniel H: Personalisierte Ernährung: Erwartungen, Entwicklungen, Erfahrungen. In: Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.): Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand. Tagungsband des Kongresses am 5. Oktober 2021, Schriftenreihe Food Management, Whitepaper#5, S 6 (2021); www.food-management.online/perse, Stand 05.10.2021
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) et al. (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 5. aktual. Aufl., Neuer Umschau Buchverlag, Neustadt/Weinstraße (2019)
- Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.): Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand, Tagungsband des Kongresses am 5. Oktober 2021, Schriftenreihe Food Management, Whitepaper#5 (2021); www.food-management.online/perse, Stand 05.10.2021
- Fischer B, Sedlmeier AM: Anthropometrische Messungen in der NAKO Gesundheitsstudie – mehr als nur Größe und Gewicht. *Gesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 3, 290–300 (2020)
- Fenech M et al.: Nutrigenetics and Nutrigenomics: Viewpoints on the Current Status and Applications in Nutrition Research and Practice. *J Nutrigenet Nutrigenomics* 4, 69–89 (2011)
- Guh DP et al.: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 9, 88 (2009)
- Harvard University (Hrsg.): Salt sensitivity: Sorting out the science. *Harvard Heart Letter* (2021); www.health.harvard.edu/heart-health/salt-sensitivity-sorting-out-the-science, Stand 26.03.2022
- Kitzmann F: Die Entwicklung der Arzneimittelkosten im Kontext des Metabolischen Syndroms – Eine Analyse von ausgewählten Einflussfaktoren in der privaten und gesetzlichen Krankenversicherung. Dissertation, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden (2019)
- Klug C: Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand II. In: Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.): Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand, Tagungsband des Kongresses am 5. Oktober 2021, Schriftenreihe Food Management, Whitepaper#5, S 10–11 (2021); www.food-management.online/perse, Stand 05.10.2021
- Knorre S et al.: Die Big-Data-Debatte – Chancen und Risiken der digital vernetzten Gesellschaft. Springer Gabler, Wiesbaden, S 90–104 (2020)
- Kramer U: Wie gut sind Gesundheits-Apps: Was bestimmt Qualität & Risiko? Welche Orientierungshilfen gibt es? *Aktuelle Ernährungsmedizin* 42, 193–205 (2017)
- Lotz K: Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand I. In: Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.): Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand, Tagungsband des Kongresses am 5. Oktober 2021, Schriftenreihe Food Management, Whitepaper#5, S 7–9 (2021); www.food-management.online/perse, Stand 05.10.2021
- Martens U et al.: Das humane Genom und das humane Mikrobiom – Fakten, Therapierelevanz und Ausblick. In: Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.): Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand, Tagungsband des Kongresses am 5. Oktober 2021, Schriftenreihe Food Management, Whitepaper#5, S 13 (2021). www.food-management.online/perse, Stand 05.10.2021
- Methfessel B: Salutogenese – ein Modell fordert zum Umdenken heraus. Teil 1: Antonovskys Modell der Salutogenese. *ErnährungsUmschau* 12, 54, 704–709 (2007)
- Meier Magistretti C et al.: Salutogenese kennen und verstehen. Konzept, Stellenwert, Forschung und praktische Anwendung. Hogrefe Verlag, Bern (2019)
- Parlesak A: Alkohol in der Personalisierten Ernährung. In: Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.): Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand, Tagungsband des Kongresses am 5. Oktober 2021, Schriftenreihe Food Management, Whitepaper#5, S 20 (2021). www.food-management.online/perse, Stand 05.10.2021
- PfD Allensbach (Hrsg.): Interesse der Bevölkerung in Deutschland an gesunder Ernährung und gesunder Lebensweise von 2017 bis 2021 (2021). <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/170913/umfrage/interesse-an-gesunder-ernaehrung-und-lebensweise/>, Stand 01.12.2021
- Renehan AG et al.: Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *The Lancet* 371, 9612 (2008)
- Sébédo J: Metabolomics, Nutrition, and Potential Biomarkers of Food Quality, Intake, and Health Status. *Advances in Food and Nutrition Research* 82, 83–116 (2017)
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Mehr als die Hälfte der Erwachsenen hat Übergewicht; www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Bevoelkerung-Arbeit-Soziales/Gesundheit/Uebergewicht.html, Stand 26.03.2022
- Steinmetz L: Sensoren und Biomarker der Zukunft. In: Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.): Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand, Tagungsband des Kongresses am 5. Oktober 2021, Schriftenreihe Food Management, Whitepaper#5, S 12 (2021); www.food-management.online/perse, Stand 05.10.2021
- Stoll-Hertrampf A, Antor S: Fake oder fundiert – Produkte für eine Personalisierte Ernährung unter der Lupe. In: Duale Hochschule Baden-Württemberg Heilbronn (DHBW) (Hrsg.): Personalisierte Ernährung – Anwendungsreife auf dem Prüfstand, Tagungsband des Kongresses am 5. Oktober 2021, Schriftenreihe Food Management, Whitepaper#5, S 21 (2021); www.food-management.online/perse, Stand 05.10.2021
- Thoms U: Zwischen Kochtopf und Krankenbett. Diätassistentinnen in Deutschland 1890–1980. *Medizin, Gesellschaft und Geschichte* 23. Franz Steiner Verlag, Wiesbaden, Stuttgart, S 133–163 (2005)
- Weggemann S, Kustermann W: Berufliche Situation von Absolventinnen und Absolventen des Diplomstudienganges Okotrophologie an der TU München-Weihenstephan 1968–1999. In: Sturm H et al. (Hrsg.): Die Vielfalt der Dienstleistungsökonomik. Deutscher Universitätsverlag, Gabler Edition Wissenschaft, Wiesbaden, S 201–226 (2003)
- Zastrow F et al.: Eating an enjoyable and Balanced diet – food Literacy among older adults. *ErnährungsUmschau International* 3, 53–60 (2021)

Für jeden eine Extrawurst

Milieuspezifische Ernährungsberatung

- Ajzen I, Madden J: Prediction of goal-directed behavior. Attitudes, intentions and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology* 22, 453–474 (1986)
- Ajzen I: The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision process* 50, 179–211 (1991)
- Ajzen I, Fishbein M: The influence of attitudes on behavior. In: Albaracin T, Johnson T, Zanna P (Hrsg.): *The handbook of attitudes*. Lawrence Erlbaum, Mahwah, 273–321 (2005)
- Barlösius E: *Soziologie des Essens*. 2. Aufl., Juventa, Weinheim (2011)
- Barth B, Flaig B, Schäuble N, Tautscher M (Hrsg.): *Praxis der Sinus-Milieus*. Springer, Wiesbaden (2018)
- Barthelmeß T: Möglichkeiten der Analyse von Social-Media-Daten für die Ernährungskommunikation. In: Godemann J, Barthelmeß T (Hrsg.): *Ernährungskommunikation. Interdisziplinäre Perspektiven – Theorien – Methoden*. Springer, Wiesbaden 291–316 (2021)
- Bönnhoff N: *Ernährungssituation von Leistungssportlern und -sportlerinnen in Schnellkraftdisziplinen der Leichtathletik*. Bonn (2011)
- Borgsted S, Stockmann F: Segmentierungen für zukunftsorientiertes Marketing. In: Barth B, Flaig B, Schäuble N, Tautscher M (Hrsg.): *Praxis der Sinus-Milieus*. Springer, Wiesbaden 125–138 (2018)
- Bourdieu P: *Die feinen Unterschiede*. 27. Aufl., Suhrkamp, Frankfurt (2021)
- Butterwegge C: *Die zerrissene Republik*. Beltz Juventa, Weinheim (2020)
- Dahrendorf R: *Gesellschaft und Demokratie in Deutschland*. Piper, München (1965)
- Dernbach D: Ernährung als Medienthema. Einordnung und Herausforderungen des Foodjournalismus. In: Godemann J, Barthelmeß T (Hrsg.): *Ernährungskommunikation. Interdisziplinäre Perspektiven – Theorien – Methoden*. Springer, Wiesbaden, 331–359 (2021)
- Diekmann A, Preisendörfer P: Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 44, 226–251 (1992)
- Eissing G: Einfluss der Frühstücksgüte auf die mentale Leistung. *Ernährung und Medizin* 26 (1), 22–27 (2011)
- Fegebank B: Prestige und Mode – Verhaltensdeterminanten auch in der Ernährung. *Hauswirtschaft & Wissenschaft* 4, 187–192 (2013)
- Flaig B, Barth B: Hoher Nutzwert und vielfältige Anwendung: Entstehung und Entfaltung des Informationssystems Sinus-Milieus. In: Barth B, Flaig B, Schäuble N, Tautscher M (Hrsg.): *Praxis der Sinus-Milieus*. Springer, Wiesbaden, 3–22 (2018)
- Franz G: „Die App verengt den Blick“. Ist es klug, dass wir unsere Weinauswahl einem Algorithmus überlassen statt einen erfahrenen Weinhändler zu konsultieren? Fragen an einen Ernährungspsychologen. *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung* 8/22, 13 (2022)
- Geißler R: *Die Sozialstruktur Deutschlands*. 7. Aufl., Springer, Wiesbaden (2014)
- Grossarth J: Seriöse Ernährungskommunikation im digitalen Medienzeitalter. Oder: Dem Relevanzverlust entgegenwirken. *Ernährung im Fokus* 1, 36–42 (2021)
- Grünwald-Funk D: *Zielgruppensegmentierung für die Gesundheitskommunikation im Handlungsfeld Ernährung – ein innovativer Ansatz am Beispiel von Adipositas-Risikogruppen*. Dissertation JLU Gießen (2013)
- Grunert K, Brunso K, Bisp S: Food-related-lifestyle: development of a cross-culturally valid instrument for market surveillance. *MAPP working paper* 12 (1993)
- Hartmann P: *Lebensstilforschung*. Leske & Budrich, Opladen (1999)
- Hecht J, Hribernik N: Der Mensch hinter dem User: Die Digitalen Sinus-Milieus. In: Barth B, Flaig B, Schäuble N, Tautscher M (Hrsg.): *Praxis der Sinus-Milieus*. Springer, Wiesbaden (2018)
- Hufnagel R: Vernunft und Wissenschaft in der Ernährungskommunikation. *Ernährung im Fokus* 1, 28–35 (2021)
- Hufnagel R: Pflanzenbetonte Ernährung. Finanzielle Belastung oder Einsparpotenzial. *Ernährung im Fokus* 4, 240–245 (2020)
- Hufnagel R, Egner E: Die haushälterische Vernunft. In: Piorkowsky M, Kollmann K (Hrsg.): *Vergessene und verkannte Vordenker für eine kritische Konsumtheorie. Beiträge aus Ökonomik, Soziologie und Philosophie*. Springer, Wiesbaden, 47–83 (2019)
- Hufnagel R: Entropy and Stability in the Time Use of Private Households, *Electronic International Journal of Time Use Research* 5, 26–42 (2008)
- Hufnagel R: Empirische Ermittlung von Haushaltsführungsstilen mit Daten der Zeitbudgeterhebung 2001/2002. *Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Alltag in Deutschland – Analysen zur Zeitverwendung, Band 43 der Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik*, Wiesbaden, 274–303 (2004)
- Hufnagel R: Lebensmittelkonsum und Gesundheitsbewusstsein. *Hauswirtschaft & Wissenschaft* 3, 111–119 (2001)
- Hufnagel R: Die Emergenz von Ordnung im Haushalt. *Hauswirtschaft&Wissenschaft* 2, 110–122 (2000)
- Huinink J, Schröder T: *Sozialstruktur Deutschlands*. 3. Aufl., UVK Konstanz (2019)
- Jaquemoth M, Hufnagel R: *Verbraucherpolitik*. Schäffer Poeschel, Stuttgart (2018a)
- Jaquemoth M, Hufnagel R: *Verbraucherpolitik*. *WISU* 5, 599–604 (2018b)
- Kettschau I, Hufnagel R, Holz E: *Lebensgestaltung auf Haushaltsebene – Verknüpfung zwischen Armutsforschung und Zeitbudgetdaten*, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): *Lebenslagen von Familien und Kindern – Überschuldung privater Haushalte. Materialien zur Familienpolitik* 19 (2004)
- Kleinhückelskoten S, Wegner E: *Nachhaltigkeit kommunizieren – Zielgruppen, Zugänge, Methoden*. ECOLOG-Institut Hannover (2008)
- Klotter C: *Einführung in die Ernährungspsychologie*. 4. Aufl., Reinhardt, München (2020)
- Küppers-Hellmann B, Hemker M, Eissing G: *Schnelle Schülerrküche*. Hagemann, Düsseldorf (2001)

- Lach J: Gesundheitsförderndes Ernährungsverhalten von Jugendlichen. Anwendung und Überprüfung des Modells zur Erklärung des Gesundheitsverhaltens „Theory of Planned Behavior“. *Empirische Pädagogik* 17/1, 39–56 (2003)
- Leclaire V, Bönnhoff N, Eissing G: Vollwertige Ernährung unter den Bedingungen von Hartz IV. In: Eissing G (Hrsg.): *Schriftenreihe Arbeitsberichte des Fachs Hauswirtschaftswissenschaft Nr. 11*, Universität Dortmund (2009)
- Merkle T, Hecht J: „Gesundheit ist das Wichtigste im Leben“. *Pharma Marketing Journal* 6, 22–24 (2011)
- Mörxlbauer A, Gruber M, Derndorfer E: *Handbuch Ernährungskommunikation*. Springer, Wiesbaden (2019)
- Rataj J: *Schulischer Interventionsansatz zur Vermittlung von Finanzkompetenz Jugendlicher*. Dissertation Universität Dortmund, Verlag Dr. Kovac, Hamburg (2007)
- Riedel S: *Chancen und Risiken von Milieu und Gesundheit in ihrer Relevanz für die Konzeption von Gesundheitsangeboten einer Krankenkasse*. GRIN Verlag, München (2018)
- Schelsky H: *Wandlungen der deutschen Familie in der Gegenwart. Darstellung und Deutung einer empirisch-soziologischen Tatbestandsaufnahme*. 2. Aufl., Ferdinand Enke, Stuttgart (1954)
- Schwarzer R: *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Hofgraefe, Göttingen (1996)
- Schwarzer R, Jerusalem M: *Das Konzept der Selbstwirksamkeit*. *Zeitschrift für Pädagogik: Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen*. 28–53 (2002)
- Simmel G: *Soziologie der Mahlzeit*. In: Simmel G: *Individualismus der modernen Zeit und andere soziologische Abhandlungen*. Ausgewählt und mit einem Nachwort von Otthein Rammstedt. 2. Aufl., Suhrkamp, Frankfurt, 95–102 (2016)
- Wippermann C, Arnold N, Möller-Slawinsky H, Borchard M, Marx P: *Chancengerechtigkeit im Gesundheitssystem*. Springer, Berlin (2011)
- Wustmann C: *Die Blickrichtung der neueren Resilienzforschung*. *Zeitschrift für Pädagogik* 51/2, 192–206 (2005)

Individuelle Ernährungskompetenz Ausdruck einer personalisierten Ernährung

- Foucault M, Rux M, Martin LH, Paden WE, Rothwell K, Gutmann H, Hutton PH: *Technologien des Selbst*. Fischer, Frankfurt (1993)
- Kleinspehn T: *Warum sind wir so unersättlich?* Suhrkamp, Frankfurt (1987)
- Klotter C: *Adipositas als wissenschaftliches und politisches Problem*. Asanger, Heidelberg (1990)
- Klotter C: *Fragmente einer Sprache des Essens*. Springer, Wiesbaden (2015)
- Sartre JP: *Die progressiv-regressive Methode*. In: Sartre J-P: *Marxismus und Existentialismus*. Rowohlt, Reinbek (1983)
- Spector T. *Spoon-Fed*. Jonathan Cape, London (2020)

Personalisierte Ernährung Zwischen Vergangenheit und Zukunft

- Cabrera CP, Ng FL, Nicholls HL et al.: *Over 1000 genetic loci influencing blood pressure with multiple systems and tissues implicated*. *Hum Mol Genet* 28 (R2), R151–R161 (2019)
- Mahajan A, Taliun D, Thurner M, Robertson NR: *Fine-mapping type 2 diabetes loci to single-variant resolution using high-density imputation and islet-specific epigenome maps, high-density imputation and islet-specific epigenome maps*. *Nat Genet* 50 (11), 1505–1513 (2018)
- Spracklen CN, Horikoshi M, Kim YJ et al.: *Identification of type 2 diabetes loci in 433,540 East Asian individuals*. *Nature* 582 (7811), 240–245 (2020)
- Yengo L, Sidorenko J, Kemper KE et al.: *Meta-analysis of genome-wide association studies for height and body mass index in approximately 700.000 individuals of European ancestry*. *Hum Mol Genet* 27 (20), 3641–9 (2018)
- Shanahan F, Ghosh TS, O'Toole PW: *Healthy Microbiome – What Is the Definition of a Healthy Gut Microbiome?* *Gastroenterology* 160 (2), 483–494 (2021)
- Turnwald BP, Goyer JP, Boles DZ et al.: *Learning one's genetic risk changes physiology independent of actual genetic risk*. *Nat Hum Behav* 3 (1), 48–56 (2019); doi: 10.1038/s41562-018-0483-4
- Li SX, Ye Z, Whelan K, Truby H: *The effect of communicating the genetic risk of cardiometabolic disorders on motivation and actual engagement in preventative lifestyle modification and clinical outcome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*. *Br J Nutr* 116 (5), 924–934 (2016)
- Hollands GJ, French DP, Griffin SJ et al.: *The impact of communicating genetic risks of disease on risk-reducing health behaviour: systematic review with meta-analysis*. *BMJ* 352, i1102 (2016); doi: 10.1136/bmj.i1102
- Gardner CD, Trepanowski JF, Del Gobbo LC: *Effect of low-fat vs low-carbohydrate diet on 12-Month weight loss in overweight adults and the association with genotype pattern or insulin secretion: The DIETFITS Randomized Clinical Trial*. *JAMA* 319 (7), 667–679 (2018); doi: 10.1001/jama.2018.0245
- Godino JG, van Sluijs EMF, Marteau TM: *Lifestyle Advice Combined with Personalized Estimates of Genetic or Phenotypic Risk of Type 2 Diabetes, and Objectively Measured Physical Activity: A Randomized Controlled Trial*. *PLoS Med* 13 (11), e1002185 (2016); doi: 10.1371/journal.pmed.1002185
- Celis-Morales C, Livingstone KM, Marsaux CF et al.: *Design and baseline characteristics of the Food4Me study: a web-based randomised controlled trial of personalised nutrition in seven European countries*. *Genes Nutr* 10 (1), 450 (2015); doi: 10.1007/s12263-014-0450-2
- Celis-Morales C, Livingstone KM, Marsaux CF et al.: *Effect of personalized nutrition on health-related behaviour change: evidence from the Food4Me European randomized controlled trial*. *Int J Epidemiol* 46 (2), 578–588 (2017); doi: 10.1093/ije/dyw186

FOKUS NACHHALTIGKEIT**IPCC: Klimafolgen betreffen Milliarden Menschen**

Quelle: IPCC AR6, WMO, Science Media Center

EXTRA | THIRD-PART ARTICLE**Nutrigenomic Counseling**

Implications for Health Professionals

Cornelis MC, El-Sohehy A, Kabagambe EK, Campos H: Coffee, CYP1A2 genotype, and risk of myocardial infarction. *Jama* 295 (10), 1135–41 (2006)

Horne J, Gilliland J, O'Connor C, Seabrook J, Madill J: Enhanced long-term dietary change and adherence in a nutrigenomics-guided lifestyle intervention compared to a population-based (GLB/DPP) lifestyle intervention for weight management: results from the NOW randomised controlled trial. *BMJ Nutrition, Prevention & Health* 3 (1), 49 (2020)

Zhang X, Qi Q, Zhang C, Smith SR, Hu FB, Sacks FM, Bray GA, Qi L: FTO genotype and 2-year change in body composition and fat distribution in response to weight-loss diets: the POUNDS LOST Trial. *Diabetes* 61 (11), 3005–11 (2012)

LEBENSMITTELRECHT**Neue Höchstgehalte für Quecksilber**

Weitere Informationen:

www.bmuv.de/themen/gesundheitschemikalien/gesundheitschemikalien/lebensmittelsicherheit/verbrauchertipp#c15513

Neue Übereinkunft zu Mineralölkohlenwasserstoffen

Quellen:

Europäische Kommission: Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed. Section Novel Food and Toxicological Safety of the Food Chain. 21 April 2022, Summary Report; https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/committees/paff-committees/novel-food-and-toxicological-safety_en

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA): Scientific Opinion on Mineral Oil Hydrocarbons in Food; <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2012.2704>

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA): Rapid risk assessment on the possible risk for public health due to the contamination of infant formula and follow-on formula by mineral oil aromatic hydrocarbons (MOAH); <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1741>

WISSEN**Veganes Eis auf dem Prüfstand**

Warentest der Verbraucherzentrale NRW

Weitere Informationen:

www.verbraucherzentrale.nrw/veganes-eis

Essenzielle Fettsäuren gegen Migräne?

Quelle:

CE Ramsden, D Zamora, KR Faurot et al.: Dietary alteration of n-3 and n-6 fatty acids for headache reduction in adults with migraine: randomized controlled trial. *The BMJ* 374, n1448 (2021)

Ernährungsumfeld und Diäterfolg

Quelle:

Neve KL, Isaacs A: How does the food environment influence people engaged in weight management? A systematic review and thematic synthesis of the qualitative literature. *Obesity Reviews* e13398 (2021); doi: 10.1111/obr.13398

Selbstständiges Leben im Alter durch Lachen in Gemeinschaft

Quelle:

Yudai Tamada et al.: Does laughing with others lower the risk of functional disability among older Japanese adults? The JAGES prospective cohort study. *Preventive Medicine*; doi: 10.1016/j.ypmed.2021.106945

Nährstoffgehalt von Feldfrüchten gestern und heute

Quellen:

<https://researchportal.vub.be/en/persons/frits-heinrich/projects/>

www.foodnavigator.com/Article/2022/01/13/How-can-ancient-crops-help-address-modern-problems/

WUNSCHTHEMA

Zirkadiane Rhythmen und Ernährung

Antoni R, Robertson TM, Robertson MD et al.: A pilot feasibility study exploring the effects of a moderate time-restricted feeding intervention on energy intake, adiposity and metabolic physiology in free-living human subjects. *J Nutr Sci* 7, 499 (2018); doi:10.1017/jns.2018.13

Ardeshirlarijani E, Namazi N, Jabbari M, Zeinali M, Gerami H, Jalili RB et al.: The link between breakfast skipping and overweight/obesity in children and adolescents: a meta-analysis of observational studies. *J Diabetes Metab Disord* 18 (2), 657–64 (2019)

Aschoff J: Temporal orientation: circadian clocks in animals and humans. *Anim Behav* 37, 881–896 (1989)

Astrup A, Brand-Miller J, Bitz C, Buyken A: *Nordisch Abnehmen*. Riva Verlag, München (2019)

Bandin C, Scheer FAJL, Luque AJ et al.: Meal timing affects glucose tolerance, substrate oxidation and circadian-related variables: A randomized, crossover trial. *Int J Obes (Lond)* 39, 828–833 (2015); doi:10.1038/ijo.2014.182

Betts JA, Chowdhury EA, Gonzalez JT et al.: Is breakfast the most important meal of the day? *Proc Nutr Soc* 75, 464–474 (2016); doi:10.1017/S0029665116000318

Bi H, Gan Y, Yang C, Chen Y, Tong X, Lu Z: Breakfast skipping and the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutr* 18 (16), 3013–9 (2015)

Bo S, Fadda M, Castiglione A et al.: Is the timing of caloric intake associated with variation in diet-induced thermogenesis and in the metabolic pattern? A randomized cross-over study. *Int J Obes (Lond)* 39, 1689–1695 (2015); doi:10.1038/ijo.2015.138

Bo S, Musso G, Beccuti G, Fadda M, Fedele D, Gambino R et al.: Consuming more of daily caloric intake at dinner predisposes to obesity. A 6-year population-based prospective cohort study. *PLoS One*; 9 (9), e108467 (2014)

Born J, Birbaumer N: Zirkadiane Rhythmik und Schlaf. In: Brandes R, Lang F, Schmidt RF (Hrsg.): *Physiologie des Menschen*. Springer, Berlin, Heidelberg, S 804–816 (2019); https://doi.org/10.1007/978-3-662-56468-4_64

Buyken AE: Ohne Frühstück aus dem Haus? Kein Problem! *Ernährung im Fokus* 2 (2020)

Cabo R de, Mattson MP: Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease. *N Engl J Med* 381 (26), 2541–51 (2019)

Diederichs T, Herder C, Roßbach S et al.: Carbohydrates from Sources with a Higher Glycemic Index during Adolescence: Is Evening Rather than Morning Intake Relevant for Risk Markers of Type 2 Diabetes in Young Adulthood? *Nutrients* 9 (2017); doi:10.3390/nu9060591

Diederichs T, Perrar I, Roßbach S, Alexy U, Buyken AE: In adolescence a higher 'eveningness in energy intake' is associated with higher total daily energy intake. *Appetite* 128, 159–66 (2018)

Fong M, Caterson ID, Madigan CD: Are large dinners associated with excess weight, and does eating a smaller dinner achieve greater weight loss? A systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr* 118, 616–628 (2017); doi:10.1017/S0007114517002550

Froy O: Metabolism and circadian rhythms-implications for obesity. *Endocr Rev* 31, 1–24 (2010); doi:10.1210/er.2009-0014

Gabel K, Hoddy KK, Haggerty N et al.: Effects of 8-hour time restricted feeding on body weight and metabolic disease risk factors in obese adults: A pilot study. *Nutr Healthy Aging* 4, 345–353 (2018); doi:10.3233/NHA-170036

Garaulet M, Esteban Tardido A, Lee Y-C, Smith CE, Parnell LD, Ordovás JM: SIRT1 and CLOCK 3111T C combined genotype is associated with evening preference and weight loss resistance in a behavioral therapy treatment for obesity. *Int J Obes (Lond)* 36 (11), 1436–41 (2012)

Gill S, Panda S: A Smartphone App Reveals Erratic Diurnal Eating Patterns in Humans that Can Be Modulated for Health Benefits. *Cell Metab* 22, 789–798 (2015); doi:10.1016/j.cmet.2015.09.005

Goo RH, Moore JG, Greenberg E, Alazraki NP: Circadian variation in gastric emptying of meals in humans. *Gastroenterology* 93 (3), 515–8 (1987)

Hatori M, Vollmers C, Zarrinpar A et al.: Time-restricted feeding without reducing caloric intake prevents metabolic diseases in mice fed a high-fat diet. *Cell Metab* 15, 848–860 (2012); doi:10.1016/j.cmet.2012.04.019

Horne JA, Ostberg O: A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol* 4 (2), 97–110 (1976)

Jakubowicz D, Wainstein J, Tsameret S, Landau Z. Role of High Energy Breakfast "Big Breakfast Diet" in Clock Gene Regulation of Postprandial Hyperglycemia and Weight Loss in Type 2 Diabetes. *Nutrients* 13 (5), 1558 (2021); <https://doi.org/10.3390/nu13051558>

Jamshed H, Beyl RA, Della Manna DL, Yng ES, Ravussin E, Peterson CM: Early Time-Restricted Feeding Improves 24-Hour Glucose Levels and Affects Markers of the Circadian Clock, Aging, and Autophagy in Humans. *Nutrients* 11, 1234 (2019); doi:10.3390/nu11061234

- Kahleova H, Lloren JI, Mashchak A, Hill M, Fraser GE: Meal Frequency and Timing Are Associated with Changes in Body Mass Index in Adventist Health Study 2. *The Journal of Nutrition* 147 (9), 1722–1728 (2017); <https://doi.org/10.3945/jn.116.244749>
- Kanerva N, Kronholm E, Partonen T, Ovaskainen M-L, Kaartinen NE, Konttinen H et al.: Tendency toward eveningness is associated with unhealthy dietary habits. *Chronobiol Int* 29 (7), 920–7 (2012)
- Kessler K, Hornemann S, Petzke KJ et al. The effect of diurnal distribution of carbohydrates and fat on glycaemic control in humans: a randomized controlled trial. *Sci Rep* 7, 44170 (2017); doi:10.1038/srep44170
- Lane JM, Vlasac I, Anderson SG, Kyle SD, Dixon WG, Bechtold DA et al.: Genome-wide association analysis identifies novel loci for chronotype in 100,420 individuals from the UK Biobank. *Nat Commun* 7, 10889 (2016)
- Leung GKW, Huggins CE, Bonham MP: Effect of meal timing on postprandial glucose responses to a low glycemic index meal: A crossover trial in healthy volunteers. *Clin Nutr* 38, 465–471 (2019); doi:10.1016/j.clnu.2017.11.010
- Lopez-Minguez J, Dashti HS, Madrid-Valero JJ, Madrid JA, Saxena R, Scheer FAJL et al.: Heritability of the timing of food intake. *Clin Nutr* 38 (2), 767–73 (2019)
- Lowe DA, Wu N, Rohdin-Bibby L, Moore AH, Kelly N, Liu YE, Philip E, Vittinghoff E, Heymsfield SB, Olgin JE, Shepherd JA, Weiss EJ: Effects of Time-Restricted Eating on Weight Loss and Other Metabolic Parameters in Women and Men With Overweight and Obesity: The TREAT Randomized Clinical Trial *JAMA Intern Med* 180 (11), 1491–1499 (2020)
- Manoogian ENC, Panda S: Circadian rhythms, time-restricted feeding, and healthy aging. *Ageing Res Rev* 39, 59–67 (2017)
- Maukonen M, Havulinna AS, Männistö S, Kanerva N, Salomaa V, Partonen T: Genetic Associations of Chronotype in the Finnish General Population. *J Biol Rhythms* 35 (5), 501–11 (2020)
- Maukonen M, Kanerva N, Partonen T, Kronholm E, Konttinen H, Wennman H et al.: The associations between chronotype, a healthy diet and obesity. *Chronobiol Int* 33 (8), 972–81 (2016)
- Mazri FH, Manaf ZA, Shahar S, Mat Ludin AF: The Association between Chronotype and Dietary Pattern among Adults: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health* 17 (1) (2019)
- McHill AW, Melanson EL, Higgins J et al.: Impact of circadian misalignment on energy metabolism during simulated nightshift work. *Proc Natl Acad Sci U.S.A.* 111, 17302–17307 (2014); doi:10.1073/pnas.1412021111
- Merikanto I, Lahti T, Puolijoki H, Vanhala M, Peltonen M, Laatikainen T et al.: Associations of chronotype and sleep with cardiovascular diseases and type 2 diabetes. *Chronobiol Int* 30 (4), 470–7 (2013)
- Morgan LM, Shi J-W, Hampton SM et al.: Effect of meal timing and glycaemic index on glucose control and insulin secretion in healthy volunteers. *Br J Nutr* 108, 1286–1291 (2012); doi:10.1017/S0007114511006507
- Morris CJ, Yang JN, Garcia JI et al.: Endogenous circadian system and circadian misalignment impact glucose tolerance via separate mechanisms in humans. *Proc Natl Acad Sci U.S.A.* 112, E2225–34 (2015); doi:10.1073/pnas.1418955112
- Panda S: *Der Zirkadian-Code: erholsam schlafen, Gewicht reduzieren, gesund sein.* VAK Verlags GmbH, Kirchzarten bei Freiburg (2019)
- Pandi-Perumal SR, Smits M, Spence W, Srinivasan V, Cardinali DP, Lowe AD et al.: Dim light melatonin onset (DLMO), a tool for the analysis of circadian phase in human sleep and chronobiological disorders. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 31 (1), 1–11 (2007)
- Paoli A, Tinsley G, Bianco A, Moro T: The Influence of Meal Frequency and Timing on Health in Humans: The Role of Fasting. *Nutrients* 11 (4), E719 (2019); <https://doi.org/10.3390/nu11040719>
- Pape D, Schwarz R, Trunz-Carlisi E, Gillessen H: *Schlank im Schlaf. Die revolutionäre Formel: so nutzen Sie Ihre Bio-Uhr zum Abnehmen.* Gräfe und Unzer, München (2006)
- Qian J, Morris CJ, Caputo R et al.: Sex differences in the circadian misalignment effects on energy regulation. *Proc Natl Acad Sci U.S.A.* (2019); doi:10.1073/pnas.1914003116
- Raynor HA, Li F, Cardoso C: Daily pattern of energy distribution and weight loss. *Physiol Behav* 192, 167–172 (2018); doi:10.1016/j.physbeh.2018.02.036
- Reddy S, Reddy V, Sharma S: *Physiology, Circadian Rhythm.* In: StatPearls. StatPearls Publishing (2022); www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519507/
- Roenneberg T, Kuehnele T, Pramstaller PP et al.: A marker for the end of adolescence. *Curr Biol* 14, 9 (2004); doi:10.1016/j.cub.2004.11.039
- Roenneberg T, Pilz LK, Zerbini G, Winnebeck EC: Chronotype and Social Jetlag: A (Self-) Critical Review. *Biology (Basel)* 8 (3) (2019)
- Roenneberg T: *Wie wir ticken. Die Bedeutung der Chronobiologie für unser Leben.* DuMont, Köln (2012)
- Roßbach S, Diederichs T, Nöthlings U, Buyken AE, Alexy U. Relevance of chronotype for eating patterns in adolescents. *Chronobiol Int* 35 (3), 336–47 (2018)
- Rothschild J, Hoddy KK, Jambazian P et al.: Time-restricted feeding and risk of metabolic disease: a review of human and animal studies. *Nutr Rev* 72, 308–318 (2014); doi:10.1111/nure.12104
- Rynders CA, Thomas EA, Zaman A, Pan Z, Catenacci VA, Melanson EL: Effectiveness of Intermittent Fasting and Time-Restricted Feeding Compared to Continuous Energy Restriction for Weight Loss. *Nutrients* 11, 2442 (2019); doi:10.3390/nu11102442
- Sakai R, Hashimoto Y, Ushigome E et al.: Late-night-dinner is associated with poor glycemic control in people with type 2 diabetes: The KAMOGAWA-DM cohort study. *Endocr J* 65, 395–402 (2018); doi:10.1507/endocrj.EJ17-0414
- Scheer FAJL, Morris CJ, Shea SA: The internal circadian clock increases hunger and appetite in the evening independent of food intake and other behaviors. *Obesity (Silver Spring)* 21, 421–423 (2013); doi:10.1002/oby.20351
- Schibler U, Gotic I, Saini C, Gos P, Curie T, Emmenegger Y et al.: Clock-Talk: Interactions between Central and Peripheral Circadian Oscillators in Mammals. *Cold Spring Harb Symp Quant Biol* 80, 223–32 (2015)
- Shechter A, St-Onge M-P: Delayed sleep timing is associated with low levels of free-living physical activity in normal sleeping adults. *Sleep Med* 15 (12), 1586–9 (2014)
- Sherman H, Genzer Y, Cohen R et al.: Timed high-fat diet resets circadian metabolism and prevents obesity. *FASEB J* 26, 3493–3502 (2012); doi:10.1096/fj.12-208868

- Sievert K, Hussain SM, Page MJ, Wang Y, Hughes HJ, Malek M et al.: Effect of breakfast on weight and energy intake: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 364: l42 (2019)
- Smith HA, Betts JA: Nutrient timing and metabolic regulation. *The Journal of Physiology* 600 (6), 1299–1312 (2022); <https://doi.org/10.1113/JP280756>
- Stokkan KA, Yamazaki S, Tei H, Sakaki Y, Menaker M: Entrainment of the circadian clock in the liver by feeding. *Science* 291 (5503): 490–3 (2001)
- St-Onge M-P, Ard J, Baskin ML, Chiuve SE, Johnson HM, Kris-Etherton P et al.: Meal Timing and Frequency: Implications for Cardiovascular Disease Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 135 (9): e96–e121 (2017)
- Sutton EF, Beyl R, Early KS et al.: Early Time-Restricted Feeding Improves Insulin Sensitivity, Blood Pressure, and Oxidative Stress Even without Weight Loss in Men with Prediabetes. *Cell Metab* 27: 1212–1221 (2018); e3. doi:10.1016/j.cmet.2018.04.010
- Tahara Y, Aoyama S, Shibata S: The mammalian circadian clock and its entrainment by stress and exercise. *J Physiol Sci* 67 (1): 1–10 (2017)
- Thomas JM, Kern PA, Bush HM, McQuerry KJ, Black WS, Clasey JL et al.: Circadian rhythm phase shifts caused by timed exercise vary with chronotype. *JCI Insight* 5 (3) (2020)
- Versteeg RI, Ackermans MT, Nederveen AJ et al.: Meal timing effects on insulin sensitivity and intrahepatic triglycerides during weight loss. *Int J Obes (Lond)* 42: 156–162 (2018); doi:10.1038/ijo.2017.199
- Xiao Q, Garaulet M, Scheer FAJL: Meal timing and obesity: interactions with macronutrient intake and chronotype. *Int J Obes (Lond)* 43 (9): 1701–11 (2019)
- Yu JH, Yun C-H, Ahn JH, Suh S, Cho HJ, Lee SK et al.: Evening chronotype is associated with metabolic disorders and body composition in middle-aged adults. *J Clin Endocrinol Metab* 100 (4): 1494–502 (2015)
- Zarrinpar A, Chaix A, Yooseph S et al.: Diet and feeding pattern affect the diurnal dynamics of the gut microbiome. *Cell Metab* 20: 1006–1017 (2014); doi:10.1016/j.cmet.2014.11.008
- Zhao L, Hutchison AT, Heilbronn LK: Carbohydrate intake and circadian synchronicity in the regulation of glucose homeostasis. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care* 24 (4), 342–348 (2021); <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000756>

PORTRÄT

Zu gut für die Tonne!

Weitere Informationen:

www.zugut fuer dietonne.de

LEBENSMITTELVERARBEITUNG

Bioaktive Peptide in Lebensmitteln

- Aluko R: Structural characteristics of food protein-derived bitter peptides. In: Aliani M, Eskin MNA (Hrsg): Bitterness. Perception, Chemistry and Food Processing. John Wiley & Sons, Inc. and Institute of Food Technologists, 105–129 (2017)
- Belitz H-D, Grosch W, Schieberle P: Lehrbuch der Lebensmittelchemie. Springer, Heidelberg, Berlin (2008)
- Brantl V, Teschemacher H, Henschen A, Lottspeich F: Novel opioid peptides derived from casein (beta-casomorphins). *Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie* 360, 1211–1216 (1979)
- Chai KF, Voo AYH, Chen WN: Bioactive peptides from food fermentation: a comprehensive review of their sources, bioactivities, applications, and future development. *Critical Reviews in Food Science and Food Safety* 19, 3825–3885 (2020)
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE): Ausgewählte Fragen und Antworten zu Protein und unentbehrlichen Aminosäuren; www.dge.de/wissenschaft/faqs/protein/ (2021)
- Dijksteel GS, Ulrich MMW, Middelkoop E, Boekema BKHL: Lessons learned from clinical trials using antimicrobial peptides (AMPs). *Frontiers in Microbiology* 12, 616979 (2021)
- EFSA (European Food Safety Authority): Review of the potential health impact of β -casomorphins and related peptides. *EFSA Scientific Report* 231, 1–107 (2009)
- Fischer M, Haase I: Proteine. In: Fischer M, Glomb MA (Hrsg): Moderne Lebensmittelchemie: Behr's Verlag, Hamburg, 25–47 (2015)
- Glaser T: Körper eigene Opiate. *Chemie in unserer Zeit* 15, 105–114 (1981)
- Hartmann R, Meisel H: Food-derived peptides with biological activity: From research to food applications. *Current Opinion in Biotechnology* 18, 163–169 (2007)
- Hu Y, Stromeck A, Loponen J, Lopes-Lutz D, Schieber A, Gänzle MG: LC-MS/MS quantification of bioactive angiotensin I-converting enzyme inhibitory peptides in rye malt sourdough. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 59, 11983–11989 (2011)
- Huan Y, Kong Q, Mou H, Yi H: Antimicrobial peptides: classification, design, application and research progress in multiple fields. *Frontiers in Microbiology* 11, 582779 (2020)
- Jakob E, Piccinali P: Bittergeschmack von Käse. *ALP Forum* 21d, 1–16 (2005)
- Karami Z, Akbari-adergani B: Bioactive food derived peptides: A review on correlation between structure of bioactive peptides and their functional properties. *Journal of Food Science and Technology* 56, 535–547 (2019)

- Li-Chan ECY: Bioactive peptides and protein hydrolysates: Research trends and challenges for application as nutraceuticals and functional food ingredients. *Current Opinion in Food Science* 1, 28–37 (2015)
- Mohan A, Rajendran SRCK, He QS, Bazinet L, Udenigwe C: Encapsulation of food protein hydrolysates and peptides: a review. *RSC Advances* 5, 79270 (2015)
- Ney KH: Voraussage der Bitterkeit von Peptiden aus deren Aminosäurezusammensetzung. *Zeitschrift für Lebensmittel-Untersuchung und -Forschung* 147, 64–68 (1971)
- Nguyen DD, Johnson SK, Buseti F, Solah VA, Formation and degradation of beta-casomorphins in dairy processing. *Critical Reviews in Food Science and Technology* 55, S 1955–1967 (2015)
- Schieber A, Brückner H: Characterization of peptides isolated from yoghurt. *European Food Research and Technology* 210, 310–313 (2000)
- Schweiggert-Weisz U, Eisner P, Bader-Mittermaier S, Osen R: Food proteins from plants and fungi. *Current Opinion in Food Science* 32, 156–162 (2020)
- Smit G, Smit B, Engels WJM: Flavour formation by lactic acid bacteria and biochemical flavor profiling of cheese products. *FEMS Microbiology Reviews* 29, 591–610 (2005)
- Summer A, Di Frangia F, Marsan PA, De Noni I, Malacarne M: Occurrence, biological properties and potential effects on human health of β -casomorphin-7: Current knowledge and concerns. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* (2020); doi: 10.1080/10408398.2019.1707157
- Toelstede S, Hofmann T, Kokumi-active glutamyl peptides in cheeses and their biogeneration by *Penicillium roquefortii*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 57, 3738–3748 (2009)
- Udenigwe CC, Aluko RE: Food protein-derived bioactive peptides: Production, processing, and potential health benefits. *Journal of Food Science* 77, R11–R24 (2012)
- Wang Y, Huang Q, Kong D, Xu P: Production and functionality of food-derived bioactive peptides: a review. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry* 18, 1524–1535 (2018)
- Zhang S, Luo L, Sun X, Ma A: Bioactive peptides: a promising alternative to chemical preservatives for food preservation. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 69, 12369–12384 (2021)
- Zhao CJ, Hu Y, Schieber A, Gänzle M: Fate of ACE-inhibitory peptides during the bread-making process: Quantification of peptides in sourdough, bread crumb, steamed bread and soda crackers. *Journal of Cereal Science* 57, 514–519 (2013)
- Zhao CJ, Schieber A, Gänzle MG: Formation of taste-active amino acids, amino acid derivatives and peptides in food fermentations – a review. *Trends in Food Science and Technology* 89, 39–47 (2016)