

# Verzeichnis der Studien zum Thema „Phytonährstoffe“

Die Studien sind, nach Überschriften geordnet, in der Reihenfolge aufgeführt, in der im Buch ***Fitness für die Zellen mit Phytonährstoffen*** auf sie Bezug genommen wird.

Für alle angegebenen Links gilt der folgende Stand: **10.06.2018**.

## GRUNDWISSEN „SEKUNDÄRE PFLANZENSTOFFE“

### Phytonährstoffe – Unentbehrlich für unsere Gesundheit

Farhadi, Jutta, und Hilka De Groot: *Ernährungswissenschaft*. Europa-Lehrmittel, 2015, S. 296–300

„Sekundäre Pflanzenstoffe und ihre Wirkung auf die Gesundheit“, auf der Website der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. [www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/fachinformationen/sekundaere-pflanzenstoffe-und-ihre-wirkung/](http://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/fachinformationen/sekundaere-pflanzenstoffe-und-ihre-wirkung/)

Leitzmann, Prof. Dr. Claus: „Characteristics and Health Benefits of Phytochemicals“, in *Forschende Komplementärmedizin*, Ausgabe 23, 2016, S. 69–74

## **Pflanzlich, abwechslungsreich, frisch & bio – Eine kraftvolle Symphonie für Ihre Vitalität!**

Béliveau, Prof. Dr. med. Richard, und Dr. med. Denis Gingras:

*Krebszellen mögen keine Himbeeren. Nahrungsmittel gegen Krebs. Das Immunsystem stärken und gezielt vorbeugen.*

Kösel Verlag, 2017, S. 187–191

Watzl, Bernhard: „Sekundäre Pflanzenstoffe – viel hilft viel?“,

in *Ernährungs-Umschau*, Ausgabe 8, 2008, S. 486-487

[www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/09-08-2008-special-sekundaere-pflanzenstoffe-sekundaere-pflanzenstoffe-viel-hilft-viel/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/09-08-2008-special-sekundaere-pflanzenstoffe-sekundaere-pflanzenstoffe-viel-hilft-viel/)

## **Die neun Gruppen der Phytonährstoffe**

### **Antioxidantien – Effektiver Schutz vor oxidativem Stress**

Fischer, Markus, und Marcus Glomb: *Moderne Lebensmittelchemie*. Behr's Verlag, 2015, S. 296–301

### **Bioverfügbarkeit – Worauf es letztlich ankommt!**

Langguth, Peter; Fricker, Gert, und Heidi Wunderli-Allenspach: *Biopharmazie*. Wiley-Blackwell Verlag, 2004, S. 467

Haller, Dirk; Grune, Tilman, und Gerald Rimbach: *Biofunktionalität der Lebensmittelinhaltsstoffe*. Springer Spektrum, 2014, S. 30–34

## **Roh, gekocht oder gedörrt – Wie profitieren wir am meisten von frischem Pflanzlichem?**

Westphal, Anna, und Volker Böhm: „Carotenoids: Properties, distribution, bioavailability, metabolism and health effects“, in *Ernährungs-Umschau*, 2015, S. 196–207  
[www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2015/11\\_15/EU11\\_2015\\_Boehm\\_special\\_eng.pdf](http://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2015/11_15/EU11_2015_Boehm_special_eng.pdf)

Hahn, Andreas: „Gesundheitsprodukte: Wo hört das Lebensmittel auf, wo fängt das Arzneimittel an?“, in *Pharmazie in unserer Zeit*, Ausgabe 40, Band 4, Wiley Online Library, 2011, S. 306–315  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pauz.201100425>

## **Phytonährstoffe in Wildkräutern und alten Obst- und Gemüsesorten**

Volm, Christine: *Meine liebsten Wildpflanzen rohköstlich – sicher erkennen, vegan genießen*. Verlag Eugen Ulmer, 2013, S. 30–33

# **PORTRÄTS AUSGEWÄHLTER PHYTONÄHRSTOFFE**

## **Oligomere Proanthocyanidine (OPCs) – Polyphenole für ein langes, gesundes Leben**

### **Allgemeines**

Ferrières, Jean: „The French paradox: lessons for other countries“, in *Heart*, 90. Jg., Nr. 1, 2004, S. 107–111  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1768013/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1768013/)

Renaud, Serge, und Michel de Lorgeril: „Wine, alcohol, platelets, and the French paradox for coronary heart disease“, in *The Lancet*, 339. Jg., Nr. 8808, 1992, S. 1523–1526  
[www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067369291277F?via%3Dihub](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067369291277F?via%3Dihub)

Stockley, Creina S.: „The relationships between alcohol, wine and cardiovascular diseases – A review“, in *Nutrition and Aging*, 3. Jg., Nr. 2–4, 2015, S. 55–88  
<https://content.iospress.com/articles/nutrition-and-aging/nua0052>

Simons, Anne, und Alexander Rucker: *Gesund, länger leben durch OPC. Der natürliche Vitalstoff für das neue Jahrtausend*. MayaMedia-Verlag, 2017

Dixon, Richard A.; Xie, De-Yu, und Shashi B. Sharma: „Proanthocyanidins – A final frontier in flavonoid research“, in *New Phytologist*, 165. Jg., Nr. 1, 2005, S. 9–28  
<https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1469-8137.2004.01217.x>

Schwitters, Bert: *Dr. Jack Masqueliers Geschenk an Ihre Gesundheit*. De Facto Publications, 2017

## **Lebensmittel, die oligomere Proanthocyanidine (OPCs) enthalten**

„Food Composition, Foods, Wines: Grape Wines, Wine (red), Polyphenol Content“, in *Phenol-Explorer – Database on polyphenol content in foods*, o. J.  
<http://phenol-explorer.eu/foods>

„Food Composition, Polyphenols, All, Name: Procyanidine, Food Content“, in *Phenol-Explorer – Database on polyphenol content in foods*, o. J.

<http://phenol-explorer.eu/compounds>

USDA – National Agricultural Library: „USDA Database for the Proanthocyanidin Content of Selected Foods“

<https://data.nal.usda.gov/dataset/usda-database-proanthocyanidin-content-selected-foods-release-2-2015>

Zamora-Ros, R., et al.: „Dietary polyphenol intake in Europe: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study“, in: *European Journal of Nutrition*, 55. Jg., Nr. 4, 2015, S. 1359–1375

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26081647](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26081647)

Gu, L.; Kelm, M. A.; Hammerstone, J. F.; Beecher, G.; Holden, J.; Haytowitz, D.; Gebhardt, S., und R. L. Prior: „Concentrations of proanthocyanidins in common foods and estimations of normal consumption“, in *Journal of Nutrition*, 134. Jg., Nr. 3, 2004, S. 613–617

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14988456](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14988456)

## **Gesundheitsfördernde Wirkungen**

### **Antioxidative Wirkung**

Bagchi, D.; Garg, A.; Krohn, R. L.; Bagchi, M.; Tran, M. X. und S. J. Stohs: „Oxygen free radical scavenging abilities of vitamins C and E, and a grape seed proanthocyanidin extract in vitro“, in *Research Communications in Molecular Pathology and Pharmacology*, 95. Jg., Nr. 2, 1997, S. 179–189

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9090754](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9090754)

- Natella, F.; Belelli, F.; Gentili, V.; Ursini, F., und C. Scaccini:  
„Grape Seed Proanthocyanidins Prevent Plasma Postprandial  
Oxidative Stress in Humans“, in *Journal of Agricultural and  
Food Chemistry*, 50. Jg., Nr. 26, 2002, S. 7720–7725  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12475295](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12475295)
- Packer, L.; Rimbach, G., und F. Virgili: „Antioxidant activity and  
biologic properties of a procyanidin-rich extract from pine  
(*Pinus maritima*) bark, pycnogenol“, in *Free Radical Biology  
& Medicine*, 27. Jg., Nr. 5-6, 1999, S. 704–724  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10490291](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10490291)
- Serafini, M.; Maiani, G., und A. Ferro-Luzzi: „Alcohol-Free Red  
Wine Enhances Plasma Antioxidant Capacity in Humans“,  
in *Journal of Nutrition*, 128. Jg., Nr. 6, 1998, S. 1003–1007  
<https://academic.oup.com/jn/article/128/6/1003/4722381>

### **Gefäßgesundheit & Schutz vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen**

- Maffei Facino, R.; Carini, M.; Aldini, G.; Bombardelli, E.; Moraz-  
zoni, P., und R. Morelli: „Free radicals scavenging action and  
anti-enzyme activities of procyanidines from *Vitis vinifera*.  
A mechanism for their capillary protective action“, in *Arznei-  
mittelforschung*, 44. Jg. Nr. 5, 1994, S. 592–601  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8024628](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8024628)
- Peterson, J. J.; Dwyer, J. T.; Jacques, P. F., und M. L. McCullough:  
„Associations between flavonoids and cardiovascular disease  
incidence or mortality in European and US populations“,  
in *Nutrition Reviews*, 70. Jg., Nr. 9, 2012, S. 491–508  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22946850](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22946850)

Fuhrman, B.; Lavy, A., und M. Aviram: „Consumption of red wine with meals reduces the susceptibility of human plasma and low-density lipoprotein to lipid peroxidation“, in *The American Journal of clinical Nutrition*, 61. Jg., Nr. 3, 1995, S. 549–554

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7872219](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7872219)

Santos-Buelga, C., und A. Scalbert: „Proanthocyanidins and tannin like compounds-nature, occurrence, dietary intake and effects on nutrition and health“, in *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 80. Jg., Nr. 7, 2000, S. 1094–1117

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/%28SICI%291097-0010%2820000515%2980%3A7%3C1094%3A%3AAID-JSFA569%3E3.0.CO%3B2-1>

Bagchi, D., et al.: „Free radicals and grape seed proanthocyanidin extract: importance in human health and disease prevention“, in *Toxicology*, 148. Jg., Nr. 2–3, 2000, S. 187–197

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10962138](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10962138)

Preuss, H. G.; Wallerstedt, N., und S. Talpur: „Effects of niacin-bound chromium and grape seed proanthocyanidin extract on the lipid profile of hypercholesterolemic subjects: a pilot study“, in *Journal of Medicine*, 31. Jg., Nr. 5–6, 2000, S. 227–246

<http://europepmc.org/abstract/MED/11508317>

Leifert, W. R., und M. Y. Abeywardena: „Cardioprotective actions of grape polyphenols“, in *Nutrition Research*, 28. Jg., Nr. 11, 2008, S. 729–737

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19083481](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19083481)

Vinson, J. A.; Tuefel, K., und N. Wu: „Red wine, dealcoholized red wine, and especially grape juice inhibit atherosclerosis in a

hamster model“, in *Atherosclerosis*, 156. Jg., Nr. 1, 2001, S. 67–72

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11368998](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11368998)

Corder, R.; Warburton, R. C.; Khan, N. Q.; Brown, R. E.; Wood, E. G., und D. M. Lees: „The procyanidin-induced pseudo laminar shear stress response: a new concept for the reversal of endothelial dysfunction“, in *Clinical Science*, 107. Jg., 107. Jg., Nr. 5, 2004, S. 513–517

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15324299](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15324299)

Gavignet, C.; Groult, N.; Godeau, G.; Robert, L., und A. M. Robert: „Effect of procyanidolic oligomers on cultured mesenchymal cells. I. Effect on attachment, proliferation and detachment of cells“, in *Laboratoire de Biochimie du Tissu Conjonctif*, 37. Jg., Nr. 6, 1998, S. 746–753

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2780113](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2780113)

### **Lebensverlängernde Wirkung**

Yokozawa, T.; Park, C.; Noh, J., und S. Roh: „Role of Oligomeric Proanthocyanidins Derived from an Extract of Persimmon Fruits in the Oxidative Stress-Related Aging Process“, in *Molecules*, 19. Jg., Nr. 5, 2014, S. 6707–6726

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24858102](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24858102)

Lee, Y.; Cho, E., und T. Yokozawa: „Protective Effect of persimmon (*Diospyros kaki*) peel Proanthocyanidin against oxidative damage under H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induced cellular senescence“, in *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 31. Jg., Nr. 6, 2008, S. 1265–1269

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18520066](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18520066)



Finkel, T., und N. Holbrook: „Oxidants, oxidative stress and the biology of ageing“, in *Nature*, 408. Jg., Nr. 6809, 2000, S. 239–247

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11089981](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11089981)

Peterson, J. J.; Dwyer, J. T.; Jacques, P. F., und M. L. McCullough: „Associations between flavonoids and cardiovascular disease incidence or mortality in European and US populations“, in *Nutrition Reviews*, 70. Jg., Nr. 9, 2012, S. 491–508

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22946850](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22946850)

### **Förderung der Hautgesundheit & Hautschützende Effekte**

Fisher, G. J.; Datta, S. C., und H. S. Talwar: „Molecular basis of sun-induced premature skin ageing and retinoid antagonism“, in *Nature*, 379. Jg., Nr. 6563, 1996, S. 335–339

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8552187](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8552187)

Greula, A. K., et al.: „Photoprotection of UV-Irradiated Human Skin: An Antioxidative Combination of Vitamins E and C, Carotenoids, Selenium and Proanthocyanidins“, in *Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology*, 15. Jg., Nr. 5, 2002, S. 307–315

[www.karger.com/Article/Abstract/64534](http://www.karger.com/Article/Abstract/64534)

Ni, Z.; Mu, Y., und O. Gulati: „Treatment of melasma with pycnogenol“, in *Phytotherapy Research*, 16. Jg., Nr. 6, 2002, S. 567–571

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12237816](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12237816)

Saliou, C., et al.: „Solar ultraviolet-induced erythema in human skin and nuclear factor-kappa-B-dependent gene expression in keratinocytes are modulated by a French maritime pine

bark extract“, in *Free Radical Biology and Medicine*, 30. Jg., Nr. 2, 2001, S. 154–160  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11163532](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11163532)

## **Sport**

Myburgh, K. H.: „Polyphenol Supplementation: Benefits for Exercise Performance or Oxidative Stress?“, in *Sports Med*, 44. Jg., Supplement 1, 2014, S. 57–70  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4008802/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4008802/)

Ristow, M.; Zarse, K.; Oberbach, A.; Klötting, N.; Birringer, M.; Kiehntopf, M.; Stumvoll, M.; Kahn, C. R., und M. Blüher: „Antioxidants prevent health-promoting effects of physical exercise in humans“, in *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 106. Jg., Nr. 21, 2009, S. 8665–8670  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19433800](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19433800)

## **Praktische Hinweise**

Leitzmann, Prof. Dr. Claus: „Sekundäre Pflanzenstoffe – vielseitig wirksam“ (Vortrag)  
[www.youtube.com/watch?v=-uWjCwdfzC0](http://www.youtube.com/watch?v=-uWjCwdfzC0)

Farhadi, Jutta, und Hilka De Groot: *Ernährungswissenschaft*. Europa-Lehrmittel, 2015, S. 296–300

Kevers, C.; Falkowski, M.; Tabart, J.; Defraigne, J. O.; Dommès, J., und J. Pincemail: „Evolution of antioxidant capacity during storage of selected fruits and vegetables“, in *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 55. Jg., Nr. 21, 2007, S. 8596–8603  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17880151](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17880151)

## Epigallocatechingallate (EGCGs) – Die heilende Kraft des Grüntees

### Allgemeines

Béliveau, Prof. Dr. med. Richard, und Dr. med. Denis Gingras:  
*Krebszellen mögen keine Himbeeren. Nahrungsmittel gegen Krebs. Das Immunsystem stärken und gezielt vorbeugen.*  
Kösel Verlag, 2017, S. 121–131

### Statistik zum Konsum von Grüntee

VuMA (Arbeitsgemeinschaft Verbrauchs- und Medienanalyse  
vom 01.11.2016 (abgerufen am 24. April 2015)  
[www.nwzg.de/pdf\\_ausgaben/33NWzG\\_05\\_2006.pdf](http://www.nwzg.de/pdf_ausgaben/33NWzG_05_2006.pdf)

### Lebensmittel, die Epigallocatechingallate (EGCGs) enthalten

Graham, Harold: „Green tea composition, consumption, and polyphenol chemistry“, in *Preventive Medicine*, Ausgabe 21, Nr. 3, 1992, S. 334–350  
[www.sciencedirect.com/science/article/pii/009174359290041F](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/009174359290041F)

Béliveau, Prof. Dr. med. Richard, und Dr. med. Denis Gingras:  
*Krebszellen mögen keine Himbeeren. Nahrungsmittel gegen Krebs. Das Immunsystem stärken und gezielt vorbeugen.*  
Kösel Verlag, 2017, S. 121–131

USDA Database for the Flavonoid Content of Selected Foods,  
Release 2.1, Januar 2007  
[www.ars.usda.gov/ARUserFiles/80400525/Data/Flav/Flav02-1.pdf](http://www.ars.usda.gov/ARUserFiles/80400525/Data/Flav/Flav02-1.pdf)

USDA Database for the Flavonoid Content of Selected Foods,  
release 3.1, December 2013  
[www.ars.usda.gov/ARUserFiles/80400525/Data/Flav/Flav\\_R03-1.pdf](http://www.ars.usda.gov/ARUserFiles/80400525/Data/Flav/Flav_R03-1.pdf)

## **Gesundheitsfördernde Wirkungen**

### **Antioxidative Wirkung**

Fischer, Markus, und Marcus Glomb: *Moderne Lebensmittel-chemie*. Behr's Verlag, 2015, S. 297

### **Schutz vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen**

Zhang, Chi, et al.: „Tea consumption and risk of cardiovascular outcomes and total mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies“, in *European Journal of Epidemiology*, Ausgabe 30, Nr. 2, 2014, S. 103–113  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25354990](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25354990)

Pang, Jun, et al.: „Green tea consumption and risk of cardiovascular and ischemic related diseases: A meta-analysis“, in *International Journal of Cardiology*, Ausgabe 202, Nr. 1, 2016, S. 967–974  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26318390](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26318390)

Liu, Gang, et al.: „Effects of tea intake on blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials“, in *British Journal of Nutrition*, Ausgabe 112, Nr. 7, 2014, S. 1043–1054  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25137341](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25137341)

## **Krebsvorbeugende und -hemmende Effekte**

Guo, Yuming, et al.: „Green tea and the risk of prostate cancer: A systematic review and meta-analysis“, in *Medicine*, Ausgabe 96, Nr. 13, 2017, S. 1–9  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28353571](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28353571)

Lemole, Gerald M.; Pallav, K. Mehta, und Dwight McKee: *After Cancer Care. Der bahnbrechende Ratgeber für Patienten, um nach einer Krebserkrankung gesund zu werden und zu bleiben.* Special Markets Departement, 2015, S. 147–237

## **Praktische Hinweise**

Wang, Rong; Zhou, Weibiao, und Xiaohui Jiang: „Reaction kinetics of degradation and epimerization of epigallocatechin gallate (EGCG) in aqueous system over a wide temperature range“, in *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, Ausgabe 56, Nr. 8, 2008, S. 2694–2701  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18361498](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18361498)

Egert, Sarah, et al.: „Simultaneous ingestion of dietary proteins reduces the bioavailability of galloylated catechins from green tea in humans“, in *European Journal of Nutrition*, Ausgabe 52, Nr. 1, 2013, S. 281–288  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22366739](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22366739)

Serafini, Mauro, et al.: „Plasma antioxidants from chocolate“, in *Nature*, Ausgabe 424, Nr. 6952, 2003, S. 1013  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12944955](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12944955)

## **Betacarotin, Lykopin, Zeaxanthin und Lutein – Vier bärenstarke, farbenfrohe Carotinoide**

### **Allgemeines**

Westphal, Anna, und Volker Böhm: „Carotenoids: Properties, distribution, bioavailability, metabolism and health effects“, in *Ernährungs-Umschau*, 2015, S. 196–207

[www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2015/11\\_15/EU11\\_2015\\_Boehm\\_special\\_eng.pdf](http://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2015/11_15/EU11_2015_Boehm_special_eng.pdf)

Álvarez, Rosana, et al.: „Functions, therapeutic applications, and synthesis of retinoids and carotenoids“, in *Chemical Reviews*, Ausgabe 114, Nr. 1, 2014, S. 1–125

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24266866](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24266866)

### **Lebensmittel, die Betacarotin, Lykopin, Zeaxanthin und Lutein enthalten**

Westphal, Anna, und Volker Böhm: „Carotenoids: Properties, distribution, bioavailability, metabolism and health effects“, in *Ernährungs-Umschau*, 2015, S. 196–207

[www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2015/11\\_15/EU11\\_2015\\_Boehm\\_special\\_eng.pdf](http://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2015/11_15/EU11_2015_Boehm_special_eng.pdf)

USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 27., Nutrient List

<http://ndb.nal.usda.gov/ndb/nutrients/index>

[www.ars.usda.gov/ARSUserFiles/80400525/Data/SR27/sr27\\_doc.pdf](http://www.ars.usda.gov/ARSUserFiles/80400525/Data/SR27/sr27_doc.pdf)

Maiani, Guiseppa, et al.: „Carotenoids: actual knowledge on food sources, intakes, stability and bioavailability and their

protective role in humans“, in *Molecular Nutrition and Food Research*, Ausgabe 53, Supplement 2, 2009, S. 194–218  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19035552](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19035552)

## **Gesundheitsfördernde Wirkungen**

Weber, Daniela, und Tilman Grune: „The contribution of beta-carotene to vitamin A supply of humans“, in *Molecular Nutrition and Food Research*, Ausgabe 56, Nr. 2, 2012, S. 251–258  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21957049](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21957049)

Westphal, Anna, und Volker Böhm: „Carotenoids. Properties, distribution, bioavailability, metabolism and health effects“, in *Ernährungs-Umschau*, 2015, S. 196–207  
[www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2015/11\\_15/EU11\\_2015\\_Boehm\\_special\\_eng.pdf](http://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2015/11_15/EU11_2015_Boehm_special_eng.pdf)

Chen, Ping, et al.: „Lycopene and Risk of Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis“, in *Medicine Baltimore* (Wolters Kluwer), Ausgabe 94, Nr. 33, 2015, S. 1–14  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26287411](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26287411)

Xinli, Li, und Xu JiuHong: „Dietary and circulating lycopene and stroke risk: a meta-analysis of prospective studies“, in *Scientific Reports (Nature)*, Ausgabe 4, Nr. 5031, 2014, S. 1–8  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24848940](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24848940)

Valero, M. A., et al.: „Meta-analysis on the role of lycopene in type 2 diabetes mellitus“, in *Nutrición Hospitalaria*, Ausgabe 26, Nr. 6, 2011, S. 1236–1241  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22411366](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22411366)

## **Antioxidative Wirkung**

Fiedor, Joanna, und Květoslava Burda: „Potential role of carotenoids as antioxidants in human health and disease“, in *Nutrients*, Ausgabe 6, 2014, S. 466–488  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24473231](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24473231)

## **Krebsvorbeugende und -hemmende Effekte**

Eliassen, A. Heather, et al.: „Circulating Carotenoids and Risk of Breast Cancer: Pooled Analysis of Eight Prospective Studies“, in *Journal of the National Cancer Institute* Ausgabe 104, Nr. 24, 2012, S. 1905–1916  
<https://academic.oup.com/jnci/article/104/24/1905/920659>

Ge, Xiao-Xiao, et al.: „Carotenoid intake and esophageal cancer risk: a meta-analysis“, in *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, Ausgabe 14, Nr. 3, 2013, S. 1911–1918  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23679292](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23679292)

Leoncini, Emanuele, et al.: „Carotenoid Intake from Natural Sources and Head and Neck Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis of Epidemiological Studies“, in *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, Ausgabe 24, Nr. 7, 2015, S. 1003–11  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25873578](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25873578)

## **Schutz der Sehkraft**

Westphal, Anna, und Volker Böhm: „Carotenoids. Properties, distribution, bioavailability, metabolism and health effects“, in *Ernährungs-Umschau*, 2015, S. 196–207  
[www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2015/11\\_15/EU11\\_2015\\_Boehm\\_special\\_eng.pdf](http://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2015/11_15/EU11_2015_Boehm_special_eng.pdf)



Snodderly, D. Max: „Evidence for protection against age-related macular degeneration by carotenoids and antioxidant vitamins“, in *American Journal of Clinical Nutrition*, Ausgabe 62, Nr. 6, 1995, S. 1448–1461  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7495246](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7495246)

### **Geistige Fitness**

Vishwanathan, Rohini; Kuchan, Matthew J., und Elizabeth J. Johnson: „Lutein is the predominant carotenoid in infant brain“, in *16<sup>th</sup> International Symposium on Carotenoids*, Ausgabe 53, Supplement 1, 2011, S. 29  
[www.ib.uj.edu.pl/abc/pdf/suppl53\\_1/sup\\_53\\_s1.pdf](http://www.ib.uj.edu.pl/abc/pdf/suppl53_1/sup_53_s1.pdf)

Craft, Neal E., et al.: „Carotenoid, tocopherol, and retinol concentrations in elderly human brain“, in *Journal of Nutrition Health and Aging*, Ausgabe 8, Nr. 3, 2004, S. 156–162  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15129301](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15129301)

Johnson, Elizabeth J.: „A possible role for lutein and zeaxanthin in cognitive function in the elderly“, in *The American Journal of Clinical Nutrition*, Ausgabe 96, Nr. 5, 2012, S. 1161–1165  
<https://academic.oup.com/ajcn/article/96/5/1161/4577088>

Johnson, Elizabeth J., et al.: „Relationship between serum and brain carotenoids,  $\alpha$ -tocopherol and retinol concentrations and cognitive performance in the oldest old from the Georgia Centenarian Study“, in *Journal of Aging Research*, Ausgabe 2013, 2013, S. 1–13  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23840953](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23840953)

Hammond, Billy: „Lutein’s Influence on Neural Processing Speed“, in 114<sup>th</sup> *Abbott Nutrition Research Conference – Cognition and Nutrition*, 2013  
<https://pdfs.semanticscholar.org/542c/fe570b773f842d7744a8c1664051bb0cfb84.pdf> <https://anhi.org/conferences/114-anrc-cognition-and-nutrition>

Kesse-Guyot, Emmanuelle, et al.: „Carotenoid-rich dietary patterns during midlife and subsequent cognitive function“, in *British Journal of Nutrition*, Ausgabe 111, Nr. 5, 2014, S. 915–923  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24073964](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24073964)

## **Praktische Hinweise & Carotinoidhaltige Nahrungsergänzungsmittel (NEM)**

Westphal, Anna, und Volker Böhm: „Carotenoids. Properties, distribution, bioavailability, metabolism and health effects“, in *Ernährungs-Umschau*, 2015, S. 196–207  
[www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2015/11\\_15/EU11\\_2015\\_Boehm\\_special\\_eng.pdf](http://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2015/11_15/EU11_2015_Boehm_special_eng.pdf)

Neuhauser, Marian L., et al.: „Fruits and vegetables are associated with lower lung cancer risk only in the placebo arm of the beta-carotene and retinol efficacy trial (CARET)“, in *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, Ausgabe 12, 2003, S. 350–358  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12692110](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12692110)

## Chlorophyll – Kein Leben ohne Blattgrün!

### Allgemeines

„Chlorophylle“ in *Lexikon der Biochemie*, Spektrum Akademischer Verlag, 1999

[www.spektrum.de/lexikon/biochemie/chlorophylle/1201](http://www.spektrum.de/lexikon/biochemie/chlorophylle/1201)

Bohn, Torsten, et al.: „Chlorophyll-bound Magnesium in Commonly Consumed Vegetables and Fruits: Relevance to Magnesium Nutrition“, in *Journal of Food Science*, Ausgabe 69, Nr. 9, 2004, S. 347–350

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2621.2004.tb09947.x>

Habermehl, Gerhard G., et al.: *Naturstoffchemie. Eine Einführung*. Springer Verlag,, 2008, S. 530

Morita, Kunimasa; Ogata, Masahiro, und Takashi Hasegawa: „Chlorophyll derived from Chlorella inhibits dioxin absorption from the gastrointestinal tract and accelerates dioxin excretion in rats“, in *Environmental Health Perspectives*, Ausgabe 109, Nr. 3, 2001, S. 289–294

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1240248/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1240248/)

Higdon, Jane: *Chlorophyll and Chlorophyllin*. Linus Pauling Institute, 2004

<http://lpi.oregonstate.edu/book/export/html/456>

### Chlorella – Ihr Plus an Chlorophyll und Vitamin B<sub>12</sub>

Alle Informationen stammen aus einem persönlichen Telefon-Interview mit Jörg Ullmann, Betriebsleiter der Algenfarm *Roquette Klötze* (vom 13.04.2018).

## **Algen – Chlorophyll und mehr!**

Greque de Morais, Michele, et al.: „Phycocyanin from microalgae: properties, extraction and purification, with some recent applications“, in *Industrial Biotechnology*, Ausgabe 14, Nr. 1, 2018, S. 30–37

[www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/ind.2017.0009?  
journalCode=ind](http://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/ind.2017.0009?journalCode=ind)

Liu, Quan, et al.: „Medical application of Spirulina platensis derived c-Phycocyanin, Evidence-based complementary and alternative medicine“, in *Hindawi Publishing Corporation – Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016, S. 1–14

[www.hindawi.com/journals/ecam/2016/7803846/](http://www.hindawi.com/journals/ecam/2016/7803846/)

Vernès, Léa, et al.: „Phycocyanin from Arthrospira platensis. Production, Extraction an analysis“, in *Current Biotechnology*, Ausgabe 4, Nr. 3, 2015, S. 1–11

[www.researchgate.net/publication/285639218\\_Phycocyanin\\_from\\_  
Arthrospira\\_Platensis\\_Production\\_Extraction\\_and\\_Analysis](http://www.researchgate.net/publication/285639218_Phycocyanin_from_Arthrospira_Platensis_Production_Extraction_and_Analysis)

Higuera-Ciapara, I., et al.: „Astaxanthin: A review of its Chemistry and applications“, in *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Ausgabe 46, Nr. 2, 2006, S. 185–196

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16431409](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16431409)

Thunn-Hohenstein, L.: „Astaxanthin – Der Powerstoff für mehr Energie und Leistungsfähigkeit“, in *Vitalstoffe*, 8. Jahrgang, Ausgabe 1, 2018

[www.nutri-network.com](http://www.nutri-network.com)

Richmond A. (Hrsg.): *Handbook of microalgal culture: Biotechnology and applied phycology*. Blackwell Science Ltd, 2004, S. 253–288  
[www.wiley.com/enus/Handbook+of+Microalgal+Culture%3A+Biotechnology+and+Applied+Phycology-p-9780632059539](http://www.wiley.com/enus/Handbook+of+Microalgal+Culture%3A+Biotechnology+and+Applied+Phycology-p-9780632059539)

## **Gesundheitsfördernde Wirkungen**

Gertsch, Jürg: „The Metabolic Plant Feedback Hypothesis: How Plant Secondary Metabolites Nonspecifically Impact Human Health“, in *Planta Medica*, Ausgabe 82, Nr. 11/12, 2016, S. 920–929  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27286339](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27286339)

## **Entzündungshemmende Wirkung**

Serpeloni, Juliana Mara, et al.: „Antigenotoxic properties of chlorophyll b against cisplatin-induced DNA damage and its relationship with distribution of platinum and magnesium in vivo“, in *Journal of Toxicology and Environmental Health Part A*, Ausgabe 76, Nr. 6, 2013, S. 345–53  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23557233](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23557233)

Subramoniam, Appian, et al.: „Chlorophyll revisited: anti-inflammatory activities of chlorophyll a and inhibition of expression of TNF- $\alpha$  gene by the same“, in *Inflammation*, Ausgabe 2012, Nr. 35, 2012, S. 959–966  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22038065](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22038065)

## **Antioxidative Wirkung**

Kumar, S. Santosh, et al.: „Scavenging of reactive oxygen species by chlorophyllin: an ESR study“, in *Free Radical Research*, Ausgabe 35, Nr. 5, 2001, S. 563–574  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11767414](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11767414)

Kamat, Jayashree P.; Bolor, Krutin K., und Thomas P. A.

Devasagayam: „Chlorophyllin as an effective antioxidant against membrane damage in vitro and ex vivo“, in *Biochimica et Biophysica Acta*, Ausgabe 1487, Nr. 2–3, 2000, S. 113–127  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11018464](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11018464)

### **Krebsvorbeugende und -hemmende Wirkung**

Tachino, Nicholas, et al.: „Mechanisms of the in vitro antimutagenic action of chlorophyllin against benzo[a]pyrene: studies of enzyme inhibition, molecular complex formation and degradation of the ultimate carcinogen“, in *Mutation Research*, Ausgabe 308, Nr. 2, 1994, S. 191–203  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7518046](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7518046)

Dashwood, Roderick; Yamane, Shane, und Randy Larsen:  
„Study of the forces of stabilizing complexes between chlorophylls and heterocyclic amine mutagens“, in *Environmental and Molecular Mutagenesis*, Ausgabe 27, Nr. 3, 1996, S. 211–218  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8625957](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8625957)

Breinholt, Vibeke, et al.: „Mechanisms of chlorophyllin anti-carcinogenesis against aflatoxin B1: complex formation with the carcinogen“, in *Chemical Research in Toxicology*, Ausgabe 8, Nr. 4, 1995, S. 506–514  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7548730](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7548730)

Egner, Patricia A.; Munoz, Alvaro, und Thomas W. Kensler:  
„Chemoprevention with chlorophyllin in individuals exposed to dietary aflatoxin“, in *Mutation Research*, 2003, 523–524, S. 209–216  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12628519](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12628519)

- Yun, Chul-Ho, et al.: „Non-specific inhibition of cytochrome P450 activities by chlorophyllin in human and rat liver microsomes“, in *Carcinogenesis*, Ausgabe 16, Nr. 6, 1995, S. 1437–1440  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7788866](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7788866)
- Dingley, Karen H., et al.: „Effect of dietary constituents with chemopreventive potential on adduct formation of a low dose of the heterocyclic amines PhIP and IQ and phase II hepatic enzymes“, in *Nutrition and Cancer*, Ausgabe 46, Nr. 2, 2003, S. 212–221  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14690798](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14690798)
- Chimploy, Korakod, et al.: „E2F4 and ribonucleotide reductase mediate S-phase arrest in colon cancer cells treated with chlorophyllin“, in *International Journal of Cancer*, Ausgabe 125, Nr. 9, 2009, S. 2086–2094  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2753276/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2753276/)
- de Vogel, Johan, et al.: „Green vegetables, red meat and colon cancer: chlorophyll prevents the cytotoxic and hyperproliferative effects of haem in rat colon“, in *Oxford Academic Carcinogenesis Integrative Cancer Research*, Ausgabe 26, Nr. 2, 2005, S. 387–393  
<https://academic.oup.com/carcin/article/26/2/387/2476080>
- Chimploy, Korakod, et al.: „E2F4 and ribonucleotide reductase mediate S-phase arrest in colon cancer cells treated with chlorophyllin“, in *International Journal of Cancer*, Ausgabe 125, Nr. 9, 2009, S. 2086–2094  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19585502](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19585502)

Egner, Patricia E., et al.: „Chlorophyllin intervention reduces aflatoxin-DNA adducts in individuals at high risk for liver cancer“, in *PNAS*, Ausgabe 98, Nr. 25, 2001, S. 14601–14606  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC64728/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC64728/)

### **Detox-Wirkung**

Morita, Kunimasa; Ogata, Masahiro, und Takashi Hasegawa: „Chlorophyll derived from Chlorella inhibits dioxin absorption from the gastrointestinal tract and accelerates dioxin excretion in rats“, in *Environmental Health Perspectives*, Ausgabe 109, Nr. 3, 2001, S. 289–294  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1240248/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1240248/)

### **Senkung des Blutzuckerspiegels**

Gertsch, Jürg: „The Metabolic Plant Feedback Hypothesis: How Plant Secondary Metabolites Nonspecifically Impact Human Health“, in *Planta Medica*, Ausgabe 82, Nr. 11/12, 2016, S. 920–929  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27286339](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27286339)

Montelius, Caroline, et al.: „Chloroplast thylakoids reduce glucose uptake and decrease intestinal macromolecular permeability“, in *British Journal of Nutrition*, Ausgabe 106, Nr. 6, 2011, S. 836–844  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21736841](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21736841)

Montelius, Caroline et al.: „Dietary thylakoids suppress blood glucose and modulate appetite-regulating hormones in pigs exposed to oral glucose tolerance test“, in *Clinical Nutrition*, Ausgabe 33, Nr. 6, 2014, S. 1122–1126  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24411616](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24411616)



## **Praktische Hinweise & Chlorophyllhaltige Nahrungsergänzungsmittel (NEM)**

Higdon, Jane: *Chlorophyll and Chlorophyllin*. Linus Pauling Institute, 2004

<http://pi.oregonstate.edu/book/export/html/456>

Die Informationen zum Thema „Chlorella“ stammen alle aus einem persönlichen Telefon-Interview mit Jörg Ullmann, dem Betriebsleiter der Algenfarm *Roquette Klötze* (vom 13.04.2018).

## **Glucosinolate – Die Heilkraft von Kohl & Co.**

### **Allgemeines**

Chevallier, Andrew: *Das große Lexikon der Heilpflanzen. 550 Pflanzen und ihre Anwendungen*. Dorling Kindersley Verlag, 2001, S. 16

### **Lebensmittel, die Glucosinolate enthalten**

Watzl, Bernhard: „Glucosinolate“, in *Ernährungs-Umschau* 48, Heft 8, 2001, S. 330–333

[www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/20-08-2001-glucosinolate/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/20-08-2001-glucosinolate/)

McNaughton, Sarah A., und Geoffrey Christopher Marks: „Development of a food composition database for the estimation of dietary intakes of glucosinolates, the biologically active constituents of cruciferous vegetables“, in *British Journal of Nutrition*, Ausgabe 90, Nr. 3, 2003, S. 687–697  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13129476](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13129476)

## Gesundheitsfördernde Wirkungen

### Krebsvorbeugende und -hemmende Wirkung

Annema, Neeltje, et al.: „Fruit and vegetable consumption and the risk of proximal colon, distal colon, and rectal cancers in a case-control study in Western Australia“, in *Journal of the American Dietetic Association*, Ausgabe 111, Nr. 10, 2011, S. 1479–1490

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21963014](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21963014)

„Cruciferous Vegetables and Cancer Prevention“, auf der Website des *National Cancer Institute* (About cancer – Causes and Prevention – Risk Factors – Diet), 2012

[www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/diet/cruciferous-vegetables-fact-sheet](http://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/diet/cruciferous-vegetables-fact-sheet)

Pfeifer, Ben L., und Theodor Fahrendorf: „Indol-3-Carbinol – ein Glucosinolat-Derivat aus Kreuzblütler-Gemüßen“, in *Deutsche Zeitschrift für Onkologie*, Ausgabe 47, Nr. 1, 2015, S. 20–27

[www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0034-1395861](http://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0034-1395861)

Miller, Paige E., und Denise C. Snyder: „Phytochemicals and Cancer Risk: A Review of the Epidemiological Evidence“, in *Nutrition in Clinical Practice*, Ausgabe 27, Nr. 5, 2012, S. 599–612

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22878362](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22878362)

Dinkova-Kostova, Albena T., und Rumen V. Kostov: „Glucosinolates and isothiocyanates in health and disease“, in *Trends in Molecular Medicine*, Ausgabe 18, Nr. 6, 2012, S. 337–347

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22578879](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22578879)

Herr, Ingrid, und Markus W. Buhler: „Dietary constituents of broccoli and other cruciferous vegetables: Implications for prevention and therapy of cancer“, in *Cancer Treatment Reviews*, Ausgabe 36, Nr. 5, 2010, S. 377–383  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20172656](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20172656)

Liu, Xiaojiao, und Kezhen Lv: „Cruciferous vegetables intake is inversely associated with risk of breast cancer: A meta-analysis“, in *The Breast*, Ausgabe 22, Nr. 3, 2013, S. 309–313  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22877795](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22877795)

### **Detox-Wirkung**

Wolfe, David: *Longevity Now. A Comprehensive Approach to Healthy Hormones, Detoxification, Super Immunity, Reversing Calcification, and Total Rejuvenation*. North Atlantic Books, 2013  
[www.northatlanticbooks.com/shop/longevity-now/](http://www.northatlanticbooks.com/shop/longevity-now/)

Lee, John, und Virginia Hopkins: *Dr. John Lee's Hormone Balance Made Simple: The Essential How-to Guide to Symptoms, Dosage, Timing, and More*. Grand Central Life & Style Verlag, 2006  
[www.kobo.com/at/de/ebook/dr-john-lee-s-hormone-balance-made-simple-1](http://www.kobo.com/at/de/ebook/dr-john-lee-s-hormone-balance-made-simple-1)

### **Vorsicht! Gefahr der Kropfbildung**

Watzl, Bernhard, und Prof. Dr. Claus Leitzmann: *Bioaktive Substanzen in Lebensmitteln. Ernährung und Immunologie*. Hippokrates Verlag, 2005, S. 30–33, 76–82, 105–106, 139

Watzl, Bernhard: „Glucosinolate“, in *Ernährungs-Umschau* 48, Heft 8, 2001, S. 330–333  
[www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/20-08-2001-glucosinolate/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/20-08-2001-glucosinolate/)

## Curcuminoide – Das gesunde Gelb der Kurkumawurzel

### Allgemeines

Rimbach, Gerald; Nagursky, Jennifer, und Helmut F. Erbersdorfer: *Lebensmittelwarenkunde für Einsteiger*. Springer Verlag Berlin, 2010, S. 266–268  
[www.springer.com/de/book/9783642044861](http://www.springer.com/de/book/9783642044861)

Schiborr, Christina; Kocher, Alexa, und Jan Frank: „Basiswissen: Curcuma – Grundlagen der Resorption und des Metabolismus“, in *Ernährungs-Umschau*, Ausgabe 62, Nr. 11, 2015, S. M636–M642  
[www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/11-11-2015-basiswissen-curcumin/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/11-11-2015-basiswissen-curcumin/)

Schmandke, H.: „Curcuminoids – more than a means of colouring and seasoning food?“, in *Ernährungs-Umschau*, Ausgabe 50, Nr. 4, 2003, S. 134–136  
[www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/08-04-2003-curcuminoids-more-than-a-means-of-colouring-and-seasoning-food/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/08-04-2003-curcuminoids-more-than-a-means-of-colouring-and-seasoning-food/)

### Das Lebensmittel, das Curcuminoide enthält

Rimbach, Gerald; Nagursky, Jennifer, und Helmut F. Erbersdorfer: *Lebensmittelwarenkunde für Einsteiger*. Springer Verlag, 2010, S. 266–268  
[www.springer.com/de/book/9783642044861](http://www.springer.com/de/book/9783642044861)

## Gesundheitsfördernde Wirkungen

### Antioxidative Wirkung

Schiborr, Christina; Kocher, Alexa, und Jan Frank: „Basiswissen: Curcuma – Grundlagen der Resorption und des Metabolismus“, in *Ernährungs-Umschau*, Ausgabe 62, Nr. 11, 2015, S. M636–M642  
[www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/11-11-2015-basiswissen-curcumin/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/11-11-2015-basiswissen-curcumin/)

### Entzündungshemmender Effekt

Derosa, Guiseppe, et al.: „Effect of curcumin on circulating interleukin-6 concentrations: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials“, in *Pharmacological Research*, Ausgabe 111, 2016, S. 394–404  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27392742](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27392742)

Sahebkar, Amirhossein: „Are curcuminoids effective C-reactive protein-lowering agents in clinical practice? Evidence from a meta-analysis“, in *Phytotherapy Research*, Ausgabe 28, Nr. 5, 2014, S. 633–642  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23922235](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23922235)

Hoppstädter, Jessica, et al.: „Induction of Glucocorticoid-induced Leucine Zipper (GILZ) Contributes to Anti-inflammatory Effects of the Natural Product Curcumin in Macrophages“, in *The Journal of Biological Chemistry*, Ausgabe 291, Nr. 44, 2016, S. 22949–22960  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5087716/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5087716/)

## **Schmerzstillende Wirkung**

Sahebkar, Amirhossein, und Yves Henrotin: „Analgesic Efficacy and Safety of Curcuminoids in Clinical Practice: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials“, in *Pain Medicine*, Ausgabe 17, Nr. 6, 2016, S. 1192–1202  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26814259](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26814259)

Onakpoya, Igbo J., et al.: „Effectiveness of curcuminoids in the treatment of knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials“, in *International Journal of Rheumatic Diseases*, Ausgabe 20, Nr. 4, 2017, S. 420–433  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28470851](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28470851)

Gaffey, Andrew, et al.: „The effects of curcuminoids on musculoskeletal pain: a systematic review“, in *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, Ausgabe 15, Nr. 2, 2017, S. 486–516  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28178024](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28178024)

## **Krebsvorbeugende und -hemmende Effekte**

Zubair, Haseeb, et al.: „Cancer Chemoprevention by Phytochemicals: Nature’s Healing Touch“, in *Molecules*, Ausgabe 22, Nr. 3, 2017, S. 1–24  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28273819](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28273819)

Lemole, Gerald M.; Mehta, Pallav K., und Dwight McKee: *After Cancer Care. Der bahnbrechende Ratgeber für Patienten, um nach einer Krebserkrankung gesund zu werden und zu bleiben.* Special Markets Departement, 2015, S. 88–89, 147–237

## **Traditionelle Anwendungen**

Chevallier, Andrew: *Das große Lexikon der Heilpflanzen. 550 Pflanzen und ihre Anwendungen*. Dorling Kindersley Verlag, 2001, S. 92

## **Praktische Hinweise**

Rimbach, Gerald; Nagursky, Jennifer, und Helmut F. Erbersdorfer: *Lebensmittelwarekunde für Einsteiger*. Springer Verlag, 2010, S. 266–268  
[www.springer.com/de/book/9783642044861](http://www.springer.com/de/book/9783642044861)

## **Curcuminoidhaltige Nahrungsergänzungsmittel (NEM)**

Schiborr, Christina; Kocher, Alexa, und Jan Frank: „Basiswissen: Curcuma – Grundlagen der Resorption und des Metabolismus“, in *Ernährungs-Umschau*, Ausgabe 62, Nr. 11, 2015, S. M636–M642  
[www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/11-11-2015-basiswissen-curcumin/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/11-11-2015-basiswissen-curcumin/)

## **Gingerole und mehr – Geballte Power aus der Ingwerwurzel**

### **Allgemeines**

Fischer, Sonja, und Michael Glei: „Herbs and spices Overview on possible health-promoting effects“, in *Ernährungs-Umschau*, Ausgabe 63, Nr. 11, 2016, S. 222–227, und Ausgabe 63, Nr. 12, 2016, S. 228–236  
[www.ernaehrungs-umschau.de/english-articles/22-11-2016-herbs-and-spices/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/english-articles/22-11-2016-herbs-and-spices/)

## Das Lebensmittel, das Gingerole enthält

Rimbach, Gerald; Nagursky, Jennifer, und Helmut F. Erbersdorfer: *Lebensmittelwarekunde für Einsteiger*. Springer Verlag, 2010, S. 264–266  
[www.springer.com/de/book/9783642044861](http://www.springer.com/de/book/9783642044861)

Ali, Badreldin H., et al.: „Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe): A review of recent research“, in *Food and Chemical Toxicology*, Ausgabe 46, Nr. 2, 2008, S. 409–420  
[www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691507004243#bib65](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691507004243#bib65)

Osabor, Vincent, et al.: „Phytochemical Screening and Quantitative Evaluation of Nutritional Values of *Zingiber officinale* (Ginger)“, in *American Chemical Science Journal*, Ausgabe 8, Nr. 4, 2015, S. 1–6  
[www.researchgate.net/publication/281876530\\_Phytochemical\\_Screening\\_and\\_Quantitative\\_Evaluation\\_of\\_Nutritional\\_Values\\_of\\_Zingiber\\_officinale\\_Ginger](http://www.researchgate.net/publication/281876530_Phytochemical_Screening_and_Quantitative_Evaluation_of_Nutritional_Values_of_Zingiber_officinale_Ginger)

## Gesundheitsfördernde Wirkungen

Wolmuth, Hans: *Phytochemistry and pharmacology of plants from the ginger family, Zingiberaceae*. Southern Cross University, 2008, S. 32–45  
<http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1298&context=theses>



## **Verdauungsfördernde Wirkung**

Konmun, J., et al.: „A phase II randomized double-blind placebo-controlled study of 6-gingerol as an anti-emetic in solid tumor patients receiving moderately to highly emetogenic chemotherapy“, in *Medical Oncology*, Ausgabe 34, Nr. 4, 2017, S. 69  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28349496](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28349496)

Rimbach, Gerald; Nagursky, Jennifer, und Helmut F. Erbersdorfer: *Lebensmittelwarekunde für Einsteiger*. Springer Verlag, 2010, S. 264–266  
[www.springer.com/de/book/9783642044861](http://www.springer.com/de/book/9783642044861)

Wolmuth, Hans: *Phytochemistry and pharmacology of plants from the ginger family, Zingiberaceae*. Southern Cross University, 2008, S. 41–43  
<http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1298&context=theses>

Chevallier, Andrew: *Das große Lexikon der Heilpflanzen. 550 Pflanzen und ihre Anwendungen*. Dorling Kindersley Verlag, 2001, S. 155

„Ingwer: Gegen Reisekrankheit“, auf der Website von *Stiftung Warentest*, Ausgabe 5, 2005  
[www.test.de/Ingwer-Gegen-Reisekrankheit-1254528-0/](http://www.test.de/Ingwer-Gegen-Reisekrankheit-1254528-0/)

## **Hilfe bei Migräne**

Maghbooli, Mehdi, et al.: „Comparison between the efficacy of ginger and sumatriptan in the ablative treatment of the common migraine“, in *Phytotherapy Research*, Ausgabe 28, Nr. 3, 2014, S. 412–415  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23657930](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23657930)

## Hilfe bei Erkältung

„Ingwer: Gegen Reisekrankheit“, auf der Website von *Stiftung Warentest*, Ausgabe 5, 2005  
[www.test.de/Ingwer-Gegen-Reisekrankheit-1254528-0/](http://www.test.de/Ingwer-Gegen-Reisekrankheit-1254528-0/)

## Antioxidative Wirkung

Fischer, Sonja, und Michael Glei: „Herbs and spices Overview on possible health-promoting effects“, in *Ernährungs-Umschau*, Ausgabe 63, Nr. 11, 2016, S. 222–227, und Ausgabe 63, Nr. 12, 2016, S. 228–236  
[www.ernaehrungs-umschau.de/english-articles/22-11-2016-herbs-and-spices/](http://www.ernaehrungs-umschau.de/english-articles/22-11-2016-herbs-and-spices/)

Afshari, Ali Taghizadeh, et al.: „The effect of ginger on diabetic nephropathy, plasma antioxidant capacity and lipid peroxidation in rats“, in *Food Chemistry*, Ausgabe 101, Nr. 1, 2007, S. 148–153  
[www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814606000677](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814606000677)

Ghasemzadeh, Ali, et al.: „Antioxidant activities, total phenolics and flavonoids content in two varieties of malaysia young ginger (*Zingiber officinale* Roscoe)“, in *Molecules*, Ausgabe 15, Nr. 6, 2010, S. 4324–4333  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20657444](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20657444)

Haniadka, Raghavendra et al.: „A review of the gastroprotective effects of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe)“, in *Food and Function*, Ausgabe 4, Nr. 6, 2013, S. 845–855  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23612703](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23612703)

## **Den Cholesterinspiegel senkende Effekte**

Arablou, Tahereh, et al.: „The effect of ginger consumption on glycemic status, lipid profile and some inflammatory markers in patients with type 2 diabetes mellitus“, in *International Journal of Food Science and Nutrition*, Ausgabe 65, Nr. 4, 2014, S. 515–520  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24490949](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24490949)

Alizadeh-Narvei, Reza, et al.: „Investigation of the effect of ginger on the lipid levels“, in *Saudi Medical Journal*, Ausgabe 29, Nr. 9, 2008, S. 1280–1284  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18813412](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18813412)

## **Senkung des Blutzuckerspiegels**

Shidfar, Farzad, et al.: „The effect of ginger (*Zingiber officinale*) on glycemic markers in patients with type 2 diabetes“, in *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, Ausgabe 12, Nr. 2, 2015, S. 165–170  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25719344](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25719344)

Arablou, Tahereh, et al.: „The effect of ginger consumption on glycemic status, lipid profile and some inflammatory markers in patients with type 2 diabetes mellitus“, in *International Journal of Food Science and Nutrition*, Ausgabe 65, Nr. 4, 2014, S. 515–520  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24490949](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24490949)

Son, Myoung Jin, et al.: „Mechanisms for antidiabetic effect of gingerol in cultured cells and obese diabetic model mice“, in *Cytotechnology*, Ausgabe 67, Nr. 4, 2015, S. 641–652  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24794903](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24794903)

## **Krebsvorbeugende und -hemmende Effekte**

Mahady, Gail B., et al.: „Ginger (*Zingiber officinale Roscoe*) and the gingerols inhibit the growth of Cag A+ strains of *Helicobacter pylori*“, in *Anticancer Research*, Ausgabe 23, 2003, S. 3699–3702

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14666666](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14666666)

Radhakrishnan, E. K.; Bava, S. V.; Narayanan, S. S., et al.: „[6]-Gingerol induces caspase-dependent apoptosis and prevents PMA-induced proliferation in colon cancer cells by inhibiting MAPK/AP-1 signaling“, in *PLoS One*, Ausgabe 9, Nr. 8, 2014, S. 1–13

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25157570](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25157570)

Park, Yon Jung, et al.: „[6]-Gingerol induces cell cycle arrest and cell death of mutant p53-expressing pancreatic cancer cells“, in *Yonsei Medical Journal*, Ausgabe 47, Nr. 5, 2006, S. 688–697

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2687755/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2687755/)

Shukla, Yogeshwer, und Madhulika Singh: „Cancer preventive properties of ginger: A brief review“, in *Food and Chemical Toxicology*, Ausgabe 45, Nr. 5, 2007, S. 683–690

[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17175086](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17175086)