

Ökologische Lebensmittel weisen zahlreiche Vorteile für die Ernährung auf

Anita Frehner

Mehr sekundäre Pflanzenstoffe, mehr ungesättigte Fettsäuren: ökologisch erzeugte Lebensmittel weisen zahlreiche Vorteile für die Ernährung auf. Ökolebensmittel enthalten zudem kaum Pflanzenschutzmittel- und Nitratrückstände. Ein weiteres Plus: In verarbeiteten Lebensmitteln werden weniger Zusatzstoffe verwendet. Für eine gesunde Ernährung kommt es jedoch auch darauf an, zu welchen Anteilen wir welche Lebensmittel zu uns nehmen.

Höhere Gehalte an wertvollen Nähr- und Inhaltsstoffen

Mikronährstoffe wie Vitamine und Mineralstoffe sind für viele Stoffwechselprozesse im menschlichen Körper notwendig. Sie kommen in einer Vielzahl von Lebensmitteln wie Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten und tierischen Produkten vor. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass sich ökologische und konventionelle Produktionsmethoden auf die Zusammensetzung von Lebensmitteln auswirken^[1-7]. So weisen Ökoprodukte höhere Gehalte an Nähr- und Inhaltsstoffen auf. Ökologisch produziertes Obst und Gemüse weist beispielsweise höhere Vitamin C-Gehalte auf^[2], Obst höhere Gehalte an Vitamin A und E^[4] und Milchprodukte höhere Gehalte an α -Tocopherol (eine Form von Vitamin E)^[5]. Höhere Gehalte an Mineralien wurden zudem in ökologischem Obst, Gemüse und Getreide nachgewiesen^[1]. Tierische Ökoprodukten weisen wiederum höhere Gehalte an ungesättigten Fettsäuren (Omega-3 bei Milchprodukten und Fleisch^[3,5,6], Linolsäure bei Milchprodukten^[6]) auf. Dies kann auf die Verfütterung von höheren Anteilen an Grünfütter im Ökolandbau zurückgeführt werden^[5,6,8].

Sekundäre Pflanzenstoffe wie Antioxidantien sind für viele Stoffwechselprozesse wichtig und kommen beispielsweise in Gemüse, Obst, Hülsenfrüchten, Nüssen und Vollkornprodukten vor^[9]. In Bezug auf den Gehalt an sekundären Pflanzenstoffen schneiden Ökolebensmittel durchwegs besser ab. Dies liegt daran, dass sich Pflanzen im Ökolandbau durch den Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel mit sekundären Pflanzenstoffen vor Krankheiten und Schädlingen schützen^[3]. So wurden höhere Gesamtgehalte an sekundären Pflanzenstoffen in ökologisch produziertem Gemüse und Obst gemessen^[2]. Höhere Gehalte an Antioxidantien^[4] und ein höherer Phenolgehalt^[3] wurden zudem bei Ökogemüse, -obst und -getreide gefunden.

Die erwähnten Unterschiede sind Indizien für eine höhere Qualität von Ökolebensmitteln. Es gilt jedoch zu beachten, dass die dahinterliegenden Studien die Nähr- und Inhaltsstoffe meist nur stichprobenartig untersucht haben^[8]. Zudem wirken sich viele Faktoren im Anbau wie Bodenbeschaffenheit, Sorte und klimatische Bedingungen entscheidend auf die Qualitätsindikatoren der Endprodukte aus.

Weniger Rückstände und Zusatzstoffe

Die Qualität von Lebensmitteln hängt nicht nur von ihren Nährstoffgehalten, sondern auch von den Schadstoffgehalten ab. Da im ökologischen Landbau keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, sind die nachweisbaren Rückstände dieser Substanzen in Ökolebensmitteln bedeutend geringer als bei konventionell produzierten Lebensmitteln^[3,4,10].

Im Ökolandbau wird auch auf leichtlösliche, synthetische Stickstoffdünger verzichtet, die zu einer höheren Aufnahme von Nitrat in Lebensmittel führen können. Stattdessen düngen Ökolandwirt*innen vor allem über organische Stickstoffquellen wie Hofdünger, Kompost und Leguminosen, was zu einer geringeren Nitrataufnahme und somit zu einer geringeren Nitratkonzentration in Lebensmitteln beiträgt^[11].

Darüber hinaus unterscheiden sich ökologische und konventionelle Verarbeitungsverfahren durch die Anzahl zugelassener Zusatzstoffe. So sind für die Verarbeitung ökologischer Lebensmittel bis zu sechs

Mal weniger Zusatzstoffe zugelassen als in der konventionellen Lebensmittelverarbeitung^[9]. Eine geringere Anzahl von Zusatzstoffen in verarbeiteten Lebensmitteln kann sich vorteilhaft auf die menschliche Gesundheit auswirken.

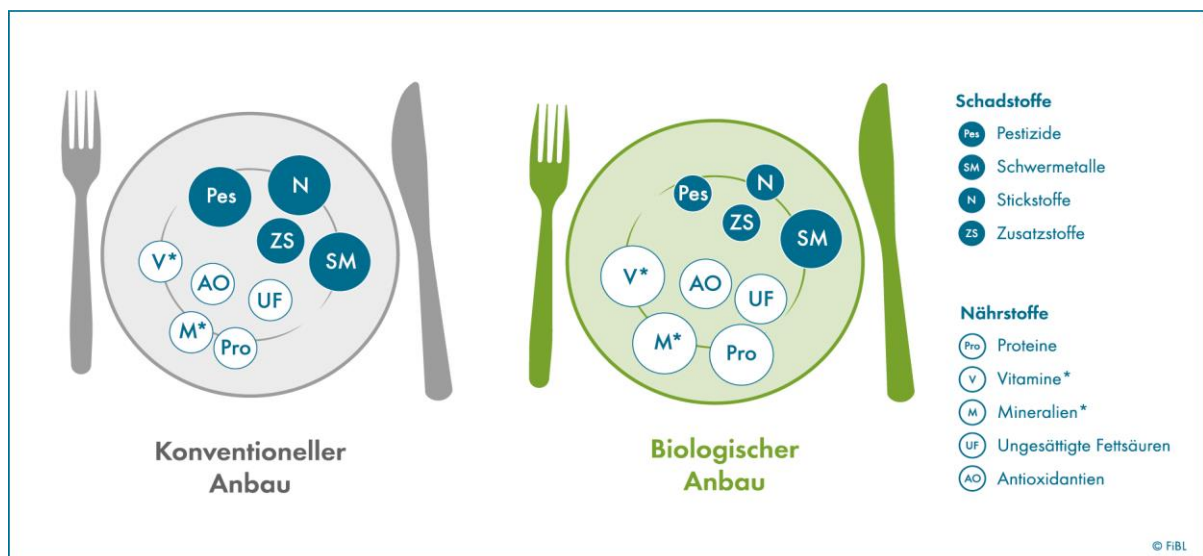
Ökokonsument*innen leben und ernähren sich gesünder

Auch wenn sich ökologisch und konventionell erzeugte Lebensmittel in ihrer Zusammensetzung unterscheiden, konnte bisher empirisch nicht eindeutig belegt werden, wie sich diese Unterschiede auf die menschliche Gesundheit auswirken^[12]. Hierfür wäre es notwendig, in Ernährungs-Beobachtungsstudien den Effekt von ökologischen Lebensmitteln isoliert zu untersuchen. Dies würde einen unverhältnismäßig hohen Aufwand erfordern. Bemerkenswert ist jedoch, dass Ökokonsument*innen im Vergleich zu Nicht-Ökokonsument*innen Ernährungsmuster und Lebensstile aufweisen, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken^[12,13]. Menschen, die mehr Öko-Lebensmittel konsumieren, haben zudem ein geringeres Risiko für Übergewicht^[12]. Auch in der nationalen Verzehrsstudie konnten für Deutschland deutliche Unterschiede zwischen Ökokonsument*innen und Nicht-Ökokonsument*innen festgestellt werden. Ökokonsument*innen konsumierten mehr Gemüse und Früchte, weniger Fleischprodukte und zuckerhaltige Getränke als Menschen mit einer rein konventionellen Ernährung^[14]. Allerdings ist anzumerken, dass Konsument*innen von Ökoprodukten auch ein höheres Einkommen und höhere Schulabschlüsse hatten, sich generell gesünder fühlten und sich sportlich mehr betätigten^[14].

Augenmerk auf die gesamte Ernährungsweise legen

Wissenschaftliche Studien zeigen also, dass ökologische Lebensmittel zahlreiche Vorteile für die Ernährung aufweisen, und dass Vergleiche zwischen Öko- und Nicht-Öko-Produkten nicht immer alle Faktoren ausreichend berücksichtigen, die für die menschliche Gesundheit relevant sind. Das Augenmerk sollte deshalb auf die gesamte Ernährungsweise liegen. So ist eine vorwiegend pflanzenbasierte Ernährung, die hauptsächlich aus Gemüse und Früchten, Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Nüssen und Samen besteht, aus gesundheitlicher Sicht empfehlenswert^[15]. Tierische Lebensmittel sollten seltener konsumiert werden, obwohl sie für die Grundversorgung der Menschen mit wichtigen Nährstoffen eine Rolle spielen^[15]. Eine Kombination von vorwiegend pflanzlichen Lebensmitteln und wenigen tierischen Lebensmitteln bildet eine gute Grundlage für eine gesunde Ernährung.

Unterschiede zwischen ökologisch und konventionell hergestellten Lebensmitteln



Zahlreiche Ökoprodukte weisen höhere Gehalte an wertvollen Nähr- und Inhaltsstoffen auf. Zudem sind in Ökoprodukten deutlich weniger Rückständen und Zusatzstoffe enthalten. Die Auswirkungen dieser Unterschiede auf die menschliche Gesundheit sind allerdings nur schwierig eindeutig zu belegen. Zudem ist es wichtig, das Augenmerk auf die gesamte Ernährungsweise zu legen.

Literatur und Anmerkungen

- [1] Hunter, D.; Foster, M.; McArthur, J. O.; Ojha, R.; Petocz, P.; Samman, S. (2011). Evaluation of the Micronutrient Composition of Plant Foods Produced by Organic and Conventional Agricultural Methods. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 51(6), 571–582.
- [2] Brandt, K.; Leifert, C.; Sanderson, R.; Seal, C. (2011). Agroecosystem Management and Nutritional Quality of Plant Foods: The Case of Organic Fruits and Vegetables. *Critical Reviews in Plant Sciences*, 30(1–2), 177–197.
- [3] Smith-Spangler, C.; Brandeau, M. L.; Hunter, G. E.; Bavinger, J. C.; Pearson, M.; Eschbach, P. J.; Sundaram, V.; Liu, H.; Schirmer, P.; Stave, C. (2012). Are Organic Foods Safer or Healthier than Conventional Alternatives?: A Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 157(5), 348–366.
- [4] Barański, M.; Średnicka-Tober, D.; Volakakis, N.; Seal, C.; Sanderson, R.; Stewart, G. B.; Benbrook, C.; Biavati, B.; Markellou, E.; Giotis, C. (2014). Higher Antioxidant and Lower Cadmium Concentrations and Lower Incidence of Pesticide Residues in Organically Grown Crops: A Systematic Literature Review and Meta-Analyses. *British Journal of Nutrition*, 112(05), 794–811.
- [5] Średnicka-Tober, D.; Barański, M.; Seal, C.; Sanderson, R.; Benbrook, C.; Steinshamn, H.; Gromadzka-Ostrowska, J.; Rembiałkowska, E.; Skwarło-Sońta, K.; Eyre, M. (2016). Composition Differences between Organic and Conventional Meat: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *British Journal of Nutrition*, 115(6), 994–1011.
- [6] Średnicka-Tober, D.; Barański, M.; Seal, C. J.; Sanderson, R.; Benbrook, C.; Steinshamn, H.; Gromadzka-Ostrowska, J.; Rembiałkowska, E.; Skwarło-Sońta, K.; Eyre, M. (2016). Higher PUFA and N-3 PUFA, Conjugated Linoleic Acid, α -Tocopherol and Iron, but Lower Iodine and Selenium Concentrations in Organic Milk: A Systematic Literature Review and Meta- and Redundancy Analyses. *British Journal of Nutrition*, 115(6), 1043–1060.
- [7] Mditshwa, A.; Magwaza, L. S.; Tesfay, S. Z.; Mbili, N. (2017). Postharvest Quality and Composition of Organically and Conventionally Produced Fruits: A Review. *Scientia Horticulturae*, 216, 148–159.
- [8] Kretzschmar, U.; Schleiffer, M.; Curran, M.; Dierauer, H.; Frehner, A.; Leiber, F.; Oehen, B.; Speiser, B.; Mäder, R.; Cezanne, M.-L. *Nachhaltigkeit Und Qualität Biologischer Lebensmittel*; Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, 2021.
- [9] DGE. (2012). *Sekundäre Pflanzenstoffe Und Ihre Wirkung Auf Die Gesundheit*; Ernährungsbericht.
<https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/fachinformationen/sekundaere-pflanzenstoffe-und-ihre-wirkung/>
- [10] Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2023). *Ökomonitoring 2022 – Ergebnisse der Untersuchung von Lebensmitteln aus ökologischem Landbau*. Stuttgart, https://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/mlr/intern/dateien/publikationen/Verbraucherschutz/Oekomonitoring_2022.pdf
- [11] Rembiałkowska, E. *Organic Food: Effect on Nutrient Composition*. 2016.

- [12] Mie, A.; Andersen, H. R.; Gunnarsson, S.; Kahl, J.; Kesse-Guyot, E.; Rembiałkowska, E.; Quaglio, G.; Grandjean, P. (2017). Human Health Implications of Organic Food and Organic Agriculture: A Comprehensive Review. *Environmental Health*, 16(1), 1–22.
- [13] Brantsæter, A. L.; Ydersbond, T. A.; Hoppin, J. A.; Haugen, M.; Meltzer, H. M. (2017). Organic Food in the Diet: Exposure and Health Implications.
- [14] Hoffmann, I.; Spiller, A. Auswertung Der Daten Der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II) (2010). Eine Integrierte Verhaltens-Und Lebensstilbasierte Analyse Des Bio-Konsums.
- [15] Willett, W.; Rockström, J.; Loken, B.; Springmann, M.; Lang, T.; Vermeulen, S.; Garnett, T.; Tilman, D.; DeClerck, F.; Wood, A.; Jonell, M.; Clark, M.; Gordon, L. J.; Fanzo, J.; Hawkes, C.; Zurayk, R.; Rivera, J. A.; De Vries, W.; Sibanda, L. M.; Afshin, A.; Chaudhary, A.; Herrero, M.; Agustina, R.; Branca, F.; Lartey, A.; Fan, S.; Crona, B.; Fox, E.; Bignet, V.; Troell, M.; Lindahl, T.; Singh, S.; Cornell, S. E.; Reddy, S. K.; Narain, S.; Nishtar, S.; Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492.