

# WERTBESTIMMENDE INHALTSSTOFFE VON NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELN

Werner Pfannhauser

O.Univ.Prof. Dr. Werner Pfannhauser KG

A-1180 Wien, Kreuzgasse 79

Wertbestimmende Inhaltsstoffe in Nahrungsergänzungsmitteln sind jene Bestandteile des Produktes, die seine Wirksamkeit bestimmen und die Nahrung i.S. einer besseren Versorgung ergänzen können.

Es sind das demnach Stoffe, die als Nährstoffe gelten können.

Der Nährstoffbegriff hat sich im Laufe der Zeit sowohl aus wissenschaftlicher, wie auch rechtlicher Sicht stark gewandelt.

Diese Erweiterung des Begriffes Nährstoff erfolgte in dem Ausmaß in dem neue wissenschaftliche Erkenntnisse über die Wirkung von Lebensmittel(inhaltsstoffen) auf den Stoffwechsel und die Gesundheit gewonnen wurden.

Dazu trugen auch die Entwicklung empfindlichere Methoden der Bestimmung wichtiger Nährstoffe im Spurenbereich (Spurenelemente, Vitamine) und genauere Kenntnisse über die physiologische Wirkung von Pflanzeninhaltsstoffen (Antioxidantien; Polyphenole; Phytohormone, Probiotika) bei.

Daher kommt es bei der Beurteilung von Lebensmitteln (im Besonderen Nahrungsergänzungsmittel und diätetische Lebensmittel) und deren Zuordnung und Abgrenzung zu Arzneimitteln vielfach zu unterschiedlichen Meinungen.

Was den Wert eines Lebensmittels für den Verbraucher ausmacht liegt in seiner Wirkung auf Gesundheit und Wohlbefinden.

Folgerichtig ist zu fragen – Welche Lebensmittel(bestandteile) entfalten eine physiologische Wirkung?

Eine pharmakologische und damit eine arzneiliche Wirkung führt zur Abgrenzung zum Arzneimittel und bleibt für diese Überlegungen außer Betracht.

Laut WHO - Codex Alimentarius [1] ist ein Nährstoff ein verzehrter Stoff, der

- Energie liefert,
- der für Wachstum, Entwicklung und den Erhalt des gesunden Lebens notwendig ist; oder
- bei dessen Fehlen charakteristische biochemische oder physiologische Veränderungen auftreten.

Mit dieser Definition wird klar gemacht, daß (nicht wie in alten Definitionen nur Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate Nährstoffe sind) sondern daß *zu den Nährstoffen* und damit den wertbestimmenden Inhaltsstoffen *alle für den Erhalt des gesunden Lebens nötige Stoffe* zu zählen sind.

Ein Beispiel möge das verdeutlichen:

Anerkanntermaßen zählen auch Stoffe wie Ballaststoffe zu den Nährstoffen, obwohl sie nur mittelbar – nämlich durch teilweisen Abbau im Dickdarm – Verbindungen produzieren, die in den Stoffwechsel über den Darm aufgenommen werden.

Diese mittelbare Nährstoffeigenschaft teilen Ballaststoffe mit zahlreichen sekundären Pflanzeninhaltsstoffen und der Gruppe der Pro- und Präbiotika.

Nicht der *unmittelbare* Nährwert macht einen Nährstoff aus, sondern sein „Beitrag zur Entwicklung und dem Erhalt des gesunden Lebens“ [1].

In diesem Sinne müssen Ballaststoffe, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe und auch Probiotika (aber auch die für den Menschen unverdaulichen aber als Nährstoffe für Mikroorganismen dienende Präbiotika wie Inulin oder Fructooligosaccharide) als präventive Nährstoffe betrachtet werden.

Ihnen werden eine Reihe gesundheitsfördernder Eigenschaften zugeschrieben. Ihre Eignung zur positiven Beeinflussung der Darmflora und die von ihnen produzierten Säuren fördern als Nährstoffe die Verdauung.

Probiotika wirken demnach – ebenso wie Ballaststoffe, Antioxidantien und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe – mittelbar als Nährstoff im Sinne der Aufrechterhaltung bzw. Regulation physiologischer Vorgänge.

Ihr kalorischer Nährwert ist hingegen gering bis vernachlässigbar gering.

Dennoch sind Probiotika Nährstoffe.

Probiotika wirken demnach mittelbar Lebensmittel, ohne deren Einfluss wichtige physiologische Vorgänge nicht in einer für den gesunden Organismus erforderlichen Weise ablaufen könnten.

Sie produzieren Nährstoffe und beeinflussen Gesundheit und Wohlbefinden positiv.

Sie entsprechen damit einem zeitgemäßen erweiterten Nährstoffbegriff.

Eine viel zitierte Definition von Probiotika auf europäischer Ebene lautet, daß „Probiotika lebende, definierte Mikroorganismen sind, die nach ihrem Verzehr gesundheitsfördernde Effekte ausüben, die über das Maß der grundlegenden ernährungsphysiologischen Effekte hinausgehen. Sie können als Lebensmittelbestandteil oder in Form einer Nicht-Lebensmittelpräparation aufgenommen werden.“

Diese Definition wurde 1996 von der Lactid Acid Bacteria Industrial Platform (LABIB-Arbeitsgruppe) übernommen [2].

Durch diese Wirkung zeigt sie eine Gemeinsamkeit mit Ballaststoffen, die chemisch gesehen Polysaccharide sind und somit zu den Nährstoffen zählen, obwohl sie nur in geringem Ausmaß verstoffwechselt werden und damit kaum der kalorischen Ernährung wohl aber der Darmgesundheit dienen.

Auch in rechtlicher Hinsicht hat sich der Nährstoffbegriff im Laufe der Zeit gewandelt. Teilweise gibt es in den verschiedenen nationalen Gesetzen und Verordnungen sowie den europäischen Rechtsvorschriften unterschiedliche Abstufungen, wieweit der Nährstoffbegriff verstanden werden kann. Dies liegt wohl mit auch an den unterschiedlichen Zweckbestimmungen der einzelnen Gesetze und Verordnungen.

So normiert etwa § 1 Abs. 2 Nahrungsergänzungsmittelverordnung (NEMV), dass im Sinne der Verordnung nur Vitamine und Mineralstoffe als Nährstoffe gelten, wobei im § 2 leg. cit. konkretisiert wird, welche Vitamine und Mineralstoffe für die Herstellung von Nahrungsergänzungsmitteln verwendet werden dürfen. Die österreichische Nährwertkennzeichnungsverordnung (NWKV) verweist in ihrem § 4 auf „*in § 3 Abs. 1 lit. b genannte Nährstoffe oder auf Stoffe, die einer im § 3 Abs. 1 lit. b genannten Nährstoffgruppen angehören oder deren Bestandteile bilden ...*“. An der genannten Stelle finden sich neben den obgenannten Vitaminen und Mineralstoffen auch noch Eiweiß, Kohlehydrate, Fett, Ballaststoffe und Natrium. Die Formulierung im § 4 NWKV lässt auch darauf schließen, dass

die Verordnung – abgesehen von den in § 3 Abs. 1 lit. b genannten Nährstoffen – noch weitere Arten von Nährstoffen kennt, ohne diese jedoch konkret zu benennen. Festzuhalten ist jedenfalls, dass wir in der NWKV bereits einen etwas weiteren Nährstoffbegriff auffinden.

Ähnlich liest sich der Nährstoffbegriff in Art. 2 Abs. 2 Z 2 der Health Claims-Verordnung (EG) 1924/2006, die einen Nährstoff ebenfalls als ein Protein, ein Kohlehydrat, ein Fett, einen Ballaststoff, Natrium oder eines der im Anhang der Richtlinie 90/2006 aus EWG angeführten Vitamine und Mineralstoffe sowie jeden Stoff definiert, der zu einer dieser Kategorien gehört oder Bestandteil eines Stoffes einer dieser Kategorien ist. Unterzieht man jedoch die Erwägungsgründe der Health Claims-Verordnung einer näheren Betrachtung, so wird deutlich, dass der EU-Gesetzgeber den Begriff Nährstoff offenbar weiter fasst. In Abs. 9 der Erwägungsgründe heißt es: *„Es gibt eine Vielzahl von Nährstoffen und anderen Substanzen – unter anderem Vitamine, Mineralstoffe einschließlich Spurenelemente, Aminosäuren, essentielle Fettsäuren, Ballaststoffe, verschiedene Pflanzen- und Kräuterextrakte und andere – mit ernährungsbezogener oder physiologischer Wirkung, die in Lebensmittel vorhanden und Gegenstand entsprechender Angaben sein können ...“*.

Etwas widersprüchlich erscheint die Definition in der Richtlinie 2002/46/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Nahrungsergänzungsmittel – in Österreich umgesetzt durch die NEMV – in dessen Erwägungsgründen von Nährstoffen und anderen Zutaten *„unter anderem, aber nicht ausschließlich, Vitamine, Mineralstoffe, Aminosäuren, essentielle Fettsäuren, Ballaststoffe und verschiedene Pflanzen- und Kräuterextrakte“* die Rede ist. Andererseits werden in Art. 2 lit. b der Verordnung lediglich Vitamine und Mineralstoffe dem Nährstoffbegriff untergeordnet.

Dass derart vielschichtige Definitionen des Begriffes „Nährstoff“ mitunter zu Auslegungsproblemen führen können, ist offensichtlich und zeigt sich besonders am Beispiel Nahrungsergänzungsmittel, die gemäß Art. 2 lit. a der Verordnung 2004/46/EG als Lebensmittel definiert werden, die dazu bestimmt sind, die normale Ernährung zu ergänzen und aus Einfach- oder Mehrfachkonzentraten von Nährstoffen oder sonstigen Stoffen mit ernährungsspezifischer oder physiologischer Wirkung bestehen und in dosierter Form in Verkehr gebracht werden,...“ [3].

Die Entwicklung zu einem erweiterten Nährstoffbegriff ging also im Laufe der Zeit über mehrere Stationen und ist weiterhin in dynamischem Fortschritt begriffen.

Das führt dazu, daß der Begriff oft verwaschen gebraucht wird und Synonyme wie Nahrungsinhaltsstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe oder „Funktionelle Lebensmittel“ verwendet werden.

In der wissenschaftlichen Literatur wird der Nährstoff – Begriff heute weiter gefasst und umfasst neben allen sekundären Pflanzeninhaltsstoffen, die zum Wohlbefinden und dem Erhalt der Lebensfunktionen positiv beitragen auch die Gruppe der Probiotika und Präbiotika.

**Der dynamisch sich entwickelnde Nährstoffbegriff umfasst heute alle unmittelbar oder mittelbar in physiologische Prozesse (den Stoffwechsel) positiv eingreifende Lebensmittel(inhaltsstoffe).**

---

[1] CAC/GL 09-1987; [www.codexalimentarius.net/](http://www.codexalimentarius.net/)

[2] HAHN, A.; STRÖHLE, ; WOLTERS,: Ernährung. Physiologische Grundlagen, Prävention, Therapie, 2. Auflage. Wissenschaftliche Verlags GmbH, Stuttgart 2006.

[3] PFANNHAUSER, W.; PFANNHAUSER D.: „Nährstoffe – wissenschaftliche und rechtliche Bewertung“, Ernährung/Nutrition Vol 33 (5) S. 215-220 (2009)