

Nahrungsmittel – von der Urproduktion zur Erzeugung von Lebensmitteln in der Humanernährung



Ob Acrylamid, Glutamat, beliebige Zusatzstoffe für die Herstellung von Lebensmitteln, die auch den Ansprüchen der Konsumenten entsprechen; ob gentechnisch verändert, ob konventionell oder mit biologischen Anbaumethoden erzeugt – was sind denn eigentlich die Kriterien für eine so genannte gesunde Ernährung?

Bei den unentbehrlichen (essenziellen) Nährstoffen, die zur Bedarfsdeckung als solche über die Nahrung aufgenommen werden müssen, ist vorerst der Gehalt in jedem einzelnen Nahrungsmittel von Bedeutung. Ebenso wichtig ist aber, wie viel von den entsprechenden Nahrungsmitteln auch gegessen wird (Menge). Erst das Produkt aus Gehalt mal Menge lässt die Aufnahme an einzelnen Nährstoffen abschätzen. Die Beurteilung der Qualität der Nahrungsmittel und der Nährstoffversorgung des Menschen ist somit stets nach beiden Kriterien «Gehalt» und «Menge» vorzunehmen. Zudem sind die Verfügbarkeit der Nährstoffe in der Verdauung und die intermediäre Verwertung zu berücksichtigen, damit ein vollständiges Bild der Nährstoffversorgung des Menschen gemacht werden kann.

Die Festlegung des Nährstoffbedarfs des Menschen beruht vorerst auf der Deckung des Energiebedarfs, dem ersten Kriterium jeder Ernährungsempfehlung. Erst dann kann der Bedarf an einzelnen Nährstoffen weiter formuliert werden. Heute sollten die Empfehlungen der Nährstoffaufnahme nicht mehr auf der Vermeidung von Mangelerscheinungen beruhen. Die Zufuhr im Bereich der sogenannten Homöostase gleicht die täglichen Schwankungen der Nährstoffaufnahme aus; bei höherer Zufuhr lässt sich aber auch ein möglicher Zusatznutzen erzielen, wie er beispielsweise durch verschiedene Nährstoffe mit Wir-

kung auf das Immunsystem und die antioxidativen Mechanismen beschrieben wurde. Erst das wesentliche Überschreiten des sogenannten «Upper level of Intake» muss als gefährdend beurteilt werden.

Was hier für essenzielle Nährstoffe gesagt wurde, gilt im übertragenen Sinn auch für weitere wünschenswerte (z.B. Polyphenole oder Flavonoide) oder unerwünschte Inhaltsstoffe (z.B. Pflanzenschutzmittel oder Acrylamid). Leicht könnte man die Aufnahme von Polyphenolen zur Förderung des Gesundheitsstatus durch vermehrten Apfelverzehr ausgleichen, ohne auf Bioprodukte auszuweichen. Oder eben, wenn der Gehalt an Pflanzenschutzmitteln eines Lebensmittels wesentlich unter den formulierten Maximalwerten liegt, dann kann es unbedenklich für den Konsum empfohlen werden.

Neben dem oben Erwähnten hat der Mensch noch beliebige andere Möglichkeiten, seine Gesundheit über sein Verhalten zu beeinflussen. Ohne auf nachteilige Massnahmen einzugehen, sei hier die Bedeutung der physischen Aktivität hervorgehoben. Sie erhöht nicht nur den Energiebedarf und dadurch die Aufnahme an essenziellen Nährstoffen. Sie erleichtert auch das Einhalten einer ausgeglichenen Energiebilanz und führt zu einem wesentlich besseren körperlichen Wohlbefinden. Erst die Summe aller Massnahmen erlaubt das Urteil einer «gesunden Ernährung».

Prof. Dr. Caspar Wenk
Institute of Animal Sciences
ETH Zentrum – LFW B57.1
8092 Zürich
E-Mail: caspar.wenk@inw.agrl.ethz.ch
Internet: www.nb.inw.agrl.ethz.ch