

Innovative Entwicklungen für eine veränderte Esskultur



Fotolia / goodluz

Gesundheit, Wohlbefinden und Esskultur

Umfangreiche Untersuchungen an Bevölkerungsgruppen durch "big data analysis" belegen eindrucksvoll die große Bedeutung der Ernährung und des Lebensstils für Gesundheit und Wohlbefinden. Bei einer Fehlernährung (Übergewicht, Untergewicht, einseitige Ernährung) wird eine Reihe von Krankheiten gefördert wie zum Beispiel Herz-Kreislauferkrankungen und Krebs. Darüber hinaus treten Mangelerscheinungen bei unzureichender Zufuhr von Vitaminen bzw. Mikronährstoffen auf [1].

Zur Information der Bevölkerung wurde eine leicht verständliche Ernährungspyramide durch das Bundesministerium für Gesundheit veröffentlicht, die die empfohlenen Verzehrsmengen der einzelnen Lebensmittelgruppen veranschaulicht:

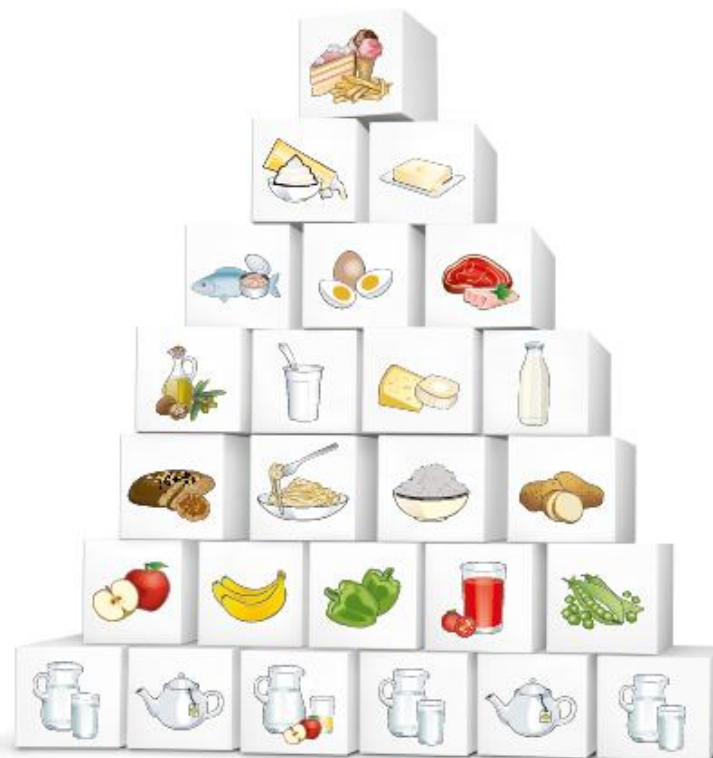


Abbildung 1: Die österreichische Ernährungspyramide, Bundesministerium für Gesundheit

Insgesamt wird eine abwechslungsreiche, maßvolle und überwiegend auf pflanzliche Nahrungsmittel basierende Ernährung angeraten.

Dass die Ermittlung der gesundheitlichen Bedeutung von Lebensmitteln aktueller denn je ist, zeigt die Einstufung von rotem Fleisch als "wahrscheinlich krebserregend" und von verarbeitetem Fleisch (Wurstwaren etc.) als krebserregend im Oktober 2015 durch die Weltgesundheitsorganisation WHO [2]. Der stärkste Zusammenhang wird dabei für Dickdarmkrebs gesehen. Dies wirft natürlich weitere Fragen auf, die in der ursprünglichen Veröffentlichung (IARC) teilweise antizipiert wurden, aber nur zum kleinen Teil beantwortet werden können: Liegt es speziell am Nitrit, am roten Fleisch einzelner Tierarten, an dessen Fett, an der Lebensmitteltechnologie (Struktur, Erhitzung), an der „typischen“ Zubereitung? Insgesamt wurde von der WHO nicht grundsätzlich von Fleischkonsum abgeraten, sondern zu einem maßvollen, auch an individuellen Erfordernissen orientierten Umgang aufgerufen.

Ein anderes Beispiel für aktuelle neue Erkenntnisse sind die Antioxidantien, wie Vitamin C, Beta-Carotin, die bisher auch bei sehr hohen Konzentrationen als überaus gesund angesehen wurden. Neue Erkenntnisse zeigen zwar, dass diese Radikalfänger die Zellen in mäßigen, in qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln vorkommenden Konzentrationen vor oxidativem Stress schützen. In hohen Konzentrationen könnten sie allerdings bei bereits an Krebs erkrankten Personen die Bildung von Metastasen fördern [3]. Daher scheint nach derzeitigem Wissensstand die zusätzliche Aufnahme größerer Mengen in Form von Nahrungsergänzungsmitteln außer in nachgewiesenen Mangelsituationen als zumindest fragwürdig.



Abbildung 2: Wirkstoffe in Tablettenform

Bei manchen Vitaminen wie besonders der Folsäure zeigen Untersuchungen, dass viele Menschen zu wenig Folsäure aufnehmen und eine Supplementierung z.B. im Rahmen einer Schwangerschaft empfohlen wird [4]. Das Thema einer allgemeinen Supplementierung, wie in anderen Ländern bereits üblich, sollte auf ExpertInnenebene weiter verfolgt werden.

Insgesamt zeigt sich an der großen Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit an diesen Erkenntnissen und auch an einer Evaluierung der Ernährungspyramide [5], dass breite Bevölkerungsschichten zunehmend wissenschaftliche Empfehlungen für ein positives Ernährungsverhalten kennen und ein vorsorgendes Gesundheitsbewusstsein immer stärker verankert wird.

JungeOöEsskultur

Dies wird auch durch die Ergebnisse eines Workshops der Oö. Zukunftsakademie zum Thema "JungeOöEsskultur" im Februar 2014 bestätigt, indem Trends der Esskultur der jungen Menschen untersucht wurden [6]. Demnach werden derzeit etwa zu wenig pflanzliche Nahrung wie Obst und Gemüse sowie ballaststoffreiche Getreideprodukte und zu viel energiedichte, zuckergesüßte Getränke zu sich genommen, das Ernährungsverhalten befindet sich jedoch in einem deutlichen Wandel. Beeinflusst von einem allgemein höheren Gesundheitsbewusstsein nimmt auch die Nachfrage nach saisonalen, regionalen und biologisch hergestellten Produkten zu. Besonders von jungen Menschen wird eine individuelle und flexible "Snackkultur" neben einer weiterhin wichtigen häuslichen Versorgung immer höher geschätzt. Zusätzlich fehlen auch häufig günstige, jugend-affine und ernährungsspezifisch wertvolle Abendangebote.



Land OÖ / Linschinger

Abbildung 3: Vielfalt am Teller

Parallel zu einem allgemeinen Trend in Richtung "Natürlichkeit" der Lebensmittel sind in unserer immer vielfältigeren Gesellschaft verschiedenste Tendenzen erkennbar. Beispielsweise werden in der "Molekularküche" biochemische, physikalische oder chemische Prozesse eingesetzt, um in einem spielerischen Zugang durch das Verfremden der Zutaten völlig neue Formen und Aggregatzustände zu erreichen (siehe Abbildung 3a).



Abbildung 3a:
"Molekularküche"

Durch den demographischen Wandel entstehen im Zuge der Zunahme alter und hochaltriger Personen neue Bedürfnisse. So sollten Menüs für diese Personengruppe sowohl leicht zu kauen sein, aber dennoch optisch ansprechend und mit der optimalen Menge an Nährstoffen und Vitaminen ausgestattet sein.

Zusätzliche Herausforderungen ergeben sich durch den Trend zu kleiner werdenden Haushaltsgrößen [7] und unregelmäßigerem Essen zu Hause. Dies führt zu einem höheren Bedarf an länger haltbareren Lebensmitteln, was etwa durch die innerhalb weniger Jahre starke Verbreitung der ESL- (=länger frisch) Milch belegt.

Weitere aus dem demographischen Wandel resultierende Tendenzen sind der steigende Bedarf an flexiblen Packungsgrößen und einer möglichst großen zeitlichen Verfügbarkeit an Lebensmitteln. In Zusammenhang mit dem Ziel einer weitgehenden Naturbelassenheit ergibt sich ein Spannungsfeld, bei dem moderne und zukünftige Lebensmitteltechnologien eine zunehmende Bedeutung gewinnen werden. Um dieser Entwicklung auch in rechtlicher Hinsicht zu entsprechen, wurde eine EU-Verordnung über neuartige Lebensmittel erlassen [8].

Impulse für eine nachhaltig zukunftsweisende Ernährungskultur

Moderne und zukunftsweisende Lebensmitteltechnologien stellen eine Schnittstelle zwischen einer nachhaltigen, regionalen Landwirtschaft und den Wünschen und gesundheitlichen Bedürfnissen einer sich verändernden Gesellschaft dar, wobei im Folgenden einige Beispiele, Ideen bzw. Empfehlungen vorgestellt werden:

Lebensmitteltechnologien für eine nachhaltige Esskultur

Bei Methoden zur Konservierung und Vorbehandlung von Lebensmitteln besteht grundsätzlich ein Spannungsfeld zwischen dem Ziel einer möglichst langen Haltbarkeit und der Beibehaltung der Lebensmittelqualität einerseits bzw. der Schädlichkeit für die KonsumentInnen andererseits. Eine Intensivierung der Forschung in diesem Bereich ist daher wichtig. Beispielsweise wurde auf Grund von Forschungen auf der internationalen Raumstation ISS die Erzeugung von "kaltem Plasma" optimiert, das eine neue schonende und rückstandsfreie Methode zur Entkeimung in der Lebensmittelindustrie darstellen könnte [9].



Fotolia / alinasolovtsova

Abbildung 4: Leuchterscheinungen von "kaltem" Plasma

Forschungsbedarf besteht ebenfalls für die optimierte Vorbereitung der Lebensmittel, um in Automaten oder bei zunehmender Lebensmittelzustellung eine möglichst hohe Qualität in Verbindung mit Ressourcenschonung und Vermeidung von Lebensmittelabfällen zu gewährleisten.

Bei der Gestaltung der Packungsgrößen sollten die Hersteller Erwägungen einbeziehen, die den demografischen Wandel (Haushaltsgrößen) und die gesamtgesellschaftlich wünschenswerte Vermeidung von Lebensmittelabfällen betreffen. Zu Letzterer könnten individualisierte Verpackungsgrößen (z.B. unter Nutzung von automatisierten Systemen) beitragen.

Mit einer Weiterentwicklung der 3-D Drucktechnologie könnten Lebensmittel in eine optisch ansprechende Form, aber dennoch für alte Menschen optimalen Konsistenz und Zusammensetzung gebracht werden. Beispielweise könnten derartige Nahrungsmittel direkt mit Vitamin D angereichert werden, für das bei vielen älteren Menschen eine Mangelsituation besteht.

In der fleischverarbeitenden Lebensmittelindustrie wäre es sinnvoll, stärker auf Produkte zu setzen, die von Haus aus ohne Nitrit/Nitrat-Zusatz auskommen. Gleichzeitig wäre möglich, Alternativen zu entwickeln, wie ohne diesen Zusatz ein ähnlicher Effekt zu erzielen wäre.



Fotolia / industrieblick

Abbildung 4: Industrielle Herstellung von Lebensmitteln

International wird im Hinblick auf die steigende Weltbevölkerung an der längerfristigen Verwendung von alternativen Proteinquellen wie Insekten oder speziell gezüchteter Pflanzen gedacht [10], wobei noch technische Fragen als auch der Grad der Akzeptanz durch heimische KonsumentInnen abzuklären sind.

Insgesamt sollte durch moderne Technologien im Sinne des Erhalts der oft empfindlichen Inhaltsstoffe ein kritisches Hinterfragen von Prozessschritten eine weitestgehende Naturbelassenheit bei einem Höchstmaß an Lebensmittelsicherheit gewährleisten. Dies kann zu einer Stärkung des Vertrauens der KonsumentInnen in die Lebensmittelwirtschaft

Forcierung der regionalen Erzeugung und der Konsumation von ernährungsphysiologisch besonders wertvollen Lebensmitteln

Es ist davon auszugehen, dass als gesund geltende (saisonale) Lebensmittel in den nächsten Jahren einen regionalen aber auch überregionalen Aufschwung an Nachfrage erleben, was man an ausgewählten Beispielen wie der Fischzucht bereits erkennen kann [11]. Eine Forcierung dieser Bereiche würde sowohl zu einer Steigerung der Wertschöpfung, als auch zu einer optimalen Ernährung beitragen:

Fisch ist unter anderem als Lieferant von Omega-3-Fettsäuren [12] wichtig. Global betrachtet ist es völlig klar, dass Fisch für die Ernährung der Menschheit nicht in wünschenswertem Umfang aus Wildfang zur Verfügung gestellt werden kann. Leider erfüllt auch der Zuchtfisch nicht immer die Ansprüche an Qualität, Regionalität, Nachhaltigkeit, Umweltfreundlichkeit, wie etwa der in Asien industriell erzeugte Pangasius [13]. Eine Stärkung der regionalen Fischzucht wäre daher auch eine Chance für Oberösterreich.

Aber auch pflanzliche Alternativen können einen wertvollen Beitrag zur Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren leisten. Eine Möglichkeit wäre die Wiederbelebung der traditionellen Anbaupflanze Lein. Leinöl hat einen sehr hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren [14]. Dabei ist nicht nur an einen direkten Verzehr als Schrot oder Öl gedacht, sondern auch an einen verstärkten Einsatz von Leinsaat in der Fütterung (Hühner, Schweine) um das Fettsäuremuster in den daraus erzeugten Produkten von Omega-6-Fettsäuren zugunsten von Omega-3-Fettsäuren zu verschieben.

Die grüne Erbse ist als Ganzes sehr ausgewogen und verdient aus gesundheitlichen Gründen eine breitere Verwendung in der Ernährung. Leider gibt es wenig spezifische Rezepte dazu. Linsen wären ebenfalls eine gute Protein-Alternative, die auch reich an Folsäure sind.

Nüsse, wie auch das davon gewonnene Nussöl, sind gesundheitlich positiv zu bewerten. Walnussbäume würden darüber hinaus eine Bereicherung für die Landschaft bedeuten.



Fotolia / Zerbor

Abbildung 5: Walnussbaum

Aus der Familie der Kreuzblütler kommen besonders viele wertvolle Nahrungsmittel: Rotkohl, Weißkohl (Sauerkraut), Brokkoli, Grünkohl, Kohlsprossen, Rettich, Radieschen, Kren, Senf, Kresse, etc. Viele haben eine starke, neu zu betonende Tradition in Oberösterreich.

Die Flexibilisierung des Angebots traditioneller Gastronomie könnte im Zusammenhang mit verringertem Personalaufwand neue Umsätze generieren, z.B. könnten regionale Spezialitäten im Sinne eines "Individual-Caterings" aus dem Gasthaus abgeholt oder geliefert werden.

Insgesamt erfolgt beim Thema Ernährung und Gesundheit häufig ein starker Fokus auf den kognitiven Zugang, auf die Vermittlung von Wissen. Dabei sollten auch andere Seiten wie der "bewusste Genuss", soweit dies nicht ohnehin schon in bestehenden Angeboten wie der "gesunden Gemeinde" [15] berücksichtigt werden, ihren Niederschlag im Hinblick auf eine zukunftsweisende Esskultur finden.

Perspektiven für Oberösterreich

Unser Bundesland hat im Bereich innovativer Lebensmitteltechnologien durch die Bildungs- und Forschungsstruktur (z.B. FH Wels, Studium Lebensmitteltechnologie und Ernährung; Uni Linz: Mechatronik) in Verbindung mit zahlreichen metall- und kunststoffverarbeitenden Betrieben sehr gute Voraussetzungen, künftig verstärkt internationale Wertschöpfung zu generieren und gleichzeitig zur Ressourcenschonung und Vermeidung von Lebensmittelabfällen beizutragen. Innovative Technologien für gesunde Ernährungsprodukte sollten sich besonders an den Bedürfnissen breiter Bevölkerungsschichten orientieren, da relative Armut weiterhin ein Risikofaktor für die Gesundheit allgemein und ernährungsabhängige Gesundheitsrisiken im Speziellen darstellt [16].

Literatur

1. Bundesministerium für Gesundheit: Nationaler Aktionsplan Ernährung
http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/6/5/8/CH1046/CMS1378816554856/nap.e_20130909.pdf
2. WHO: Verarbeitetes Fleisch und Krebs
<http://www.who.int/features/qa/cancer-red-meat/en/>
http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/Monographs-Q&A_Vol114.pdf
3. Studie: Antioxidantien begünstigen Metastasen
<http://www.netdoktor.de/news/antioxidantien-beguenstigen-metastasen/>
4. Deutscher Ernährungsplan: Folsäure
<https://www.ugb.de/ernaehrungsplan-praevention/folsaeure-ins-brot/?folsaeure-nahrungsergaenzungen>
5. Evaluierung Ernährungspyramide
http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/7/3/0/CH1047/CMS1290513144661/evaluation_ernaehrungspyramide.pdf
6. Workshops Oö. Esskultur bei der Oö. Zukunftsakademie am 24.2.2014
http://www.ooe-zukunftsakademie.at/JungeOoeEsskultur_Workshop_2014-02-24_Ergebnisse.pdf
http://www.ooe-zukunftsakademie.at/Silke_Bartsch_Praesentation_2014-02-24.pdf
7. Statistik Austria: Haushaltsgrößen
https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/haushalte/index.html
8. EU Umweltbüro: Neue EU-Verordnung über neuartige Lebensmittel genehmigt
<http://www.eu-umweltbuero.at/cgi-bin/neu/cont.pl?contentart=eunews&id=5352>
9. Die Welt, "Kaltes Plasma als neue Waffe gegen Gifte und Keime"
<http://www.welt.de/wissenschaft/article132200927/Kaltes-Plasma-als-neue-Waffe-gegen-Gifte-und-Keime.html>

10. neue Proteinquellen (Dechema):

<http://www.dechema.com/proteine2014.html>

11. Landeskorrespondenz Nr. 237 vom 15. Dezember 2014 zu regionaler Fischzucht

<http://www.land-oberoesterreich.gv.at/141322.htm>

12. Netdoktor: Omega 3 Fettsäuren

<http://www.netdoktor.at/laborwerte/omega-3-fettsaeuren-6684735>

13. WWF Bericht zu Pangasius

<http://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/fischerei/verbraucher-maerkte/wwf-gewaehrt-pangasius-aus-vietnam-eine-galgenfrist/>

14. Öffentliches Gesundheitsportals Österreichs: Leinöl

<https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/ernaehrung-faq-omega-3-fettsaeuren-leinsamen.html>

15. Land Oberösterreich, "Gesunde Gemeinde"

http://www.gesundegemeinde.ooe.gv.at/xchg/SID-78E3219B-BBBADB96/hs.xsl/5172_DEU_HTML.htm

16. Newsletter Demographische Forschung: Gibt es einen Wegweiser für langes Leben?

<http://www.demografische-forschung.org/archiv/defo1503.pdf>

[\[wissen.de/gesellschaft/essen/gourmetkueche/pwiemolekularekueche100.html\]\(http://www.planet-wissen.de/gesellschaft/essen/gourmetkueche/pwiemolekularekueche100.html\)](http://www.planet-</p></div><div data-bbox=)



Kontakt:

Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Präsidium

Oö. Zukunftsakademie

4021 Linz • Kärntnerstraße 10-12

Tel.: (+43 732) 77 20-144 02

Fax: (+43 732) 77 20-21 44 20

E-Mail: zak.post@ooe.gv.at

Internet: www.ooe-zukunftsakademie.at
www.land-oberoesterreich.gv.at

Ansprechpartner:

DI Dr. Klaus Bernhard
erstellt unter Mitwirkung von
Joachim Gräser

