

Kristina Foterek<sup>1</sup>, Eva Mertens<sup>1</sup>, Katja Schneider<sup>1</sup>, Erika Claupein<sup>2</sup>, Achim Spiller<sup>3</sup>, Ingrid Hoffmann<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Professur für Ernährungsökologie, Institut für Ernährungswissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen, <sup>2</sup> Institut für Ernährungsverhalten des Max Rubner-Instituts Standort Karlsruhe, <sup>3</sup> Department für Agrarökonomie der Georg-August-Universität Göttingen

Poster on the 46th DGE-Congress Gießen, March 2009

Aus gesundheitlicher und ökologischer Sicht wird eine pflanzenbetonte Kost empfohlen. Damit stellt sich die Frage, ob eine entsprechende Ernährung mit höheren Lebensmittelkosten verbunden ist als eine übliche Ernährung. Um dies zu untersuchen, wurden die Lebensmittelkosten von drei tatsächlich praktizierten Ernährungsweisen verglichen: eine in Deutschland übliche Ernährung sowie zwei Ernährungsweisen entsprechend präventiven Empfehlungen (eine pflanzenbetonte Ernährung mit geringem Fleischanteil und eine ovo-lakto-vegetarische Ernährung).

### Material und Methoden

Mit der *Gießener Vollwert-Ernährungs-Studie* (JLU Gießen) wurde in einer bundesweiten Querschnittsstudie der Lebensmittelverzehr (7-Tage-Schätzprotokolle) für Frauen im Alter von 25-65 Jahren erhoben (Hoffmann et al. 2001):

- 175 Mischköstlerinnen (MK), die sich entsprechend dem Bundesdurchschnitt für Frauen ernährten,
- 132 nicht-vegetarische Vollwertköstlerinnen (NVEG) und
- 111 ovo-lakto-vegetarische Vollwertköstlerinnen (OLV).

Aus den Verzehrsdaten wurde der Lebensmittelverbrauch berechnet und anschließend mit Preisen bewertet, die aus der Untersuchung *Kalkulation der Kosten für die Ernährung im privaten Haushalt* der BfEL Standort Karlsruhe (heute MRI) stammen. Die Preise wurden für konventionell erzeugte Lebensmittel in 19 Supermärkten (Selbstbedienungsläden in der Region Karlsruhe, 400-800 qm Verkaufsfläche) erhoben. Es wurden verschiedene Gebindegrößen und Preisniveaus berücksichtigt. Discounter und Sonderangebote blieben unberücksichtigt, da eine Kostenminimierung nicht Ziel der Untersuchung war (Claupein 2003).

### Ergebnisse

Die monatlichen Lebensmittelkosten der OLV liegen mit 215,03 € etwa 20 % unter denen der MK (259,07 €). Die NVEG liegen mit 237,62 € dazwischen und geben etwa 11 % mehr aus als die OLV (Tab. 1). Dies ist auf quantitative und qualitative Unterschiede bei der Lebensmittelauswahl zurückzuführen.

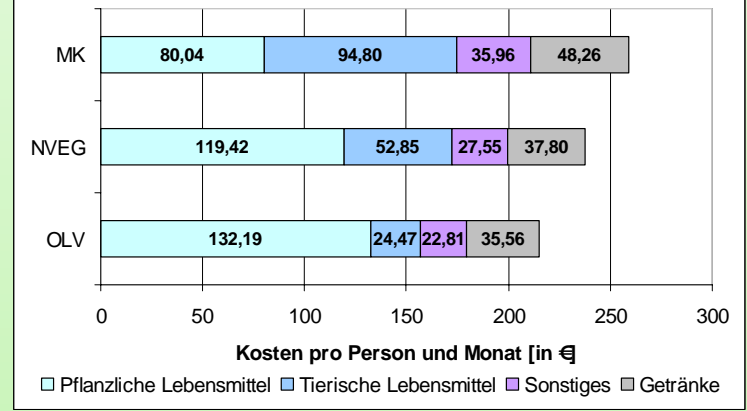


Abb. 1: Aggregierte Lebensmittelkosten der nicht-vegetarischen (NVEG) und ovo-lakto-vegetarischen (OLV) Vollwertköstlerinnen sowie der Mischköstlerinnen (MK)

▪ Bei den **pflanzlichen Lebensmitteln** haben die OLV die höchsten Kosten zu verzeichnen, gefolgt von den NVEG (Abb. 1). Quantitative und qualitative Unterschiede finden sich aufgrund der Bevorzugung verschiedener Lebensmittel: die OLV und NVEG haben in fast allen Lebensmittelgruppen höhere Kosten als die MK. Eine Ausnahme bilden die Kartoffeln, bei denen die MK mehr ausgeben. Qualitative Unterschiede finden sich bei Brot/Backwaren und Getreideprodukten/Nährmitteln, da die OLV und NVEG gegenüber den MK Vollkornprodukte bevorzugen (Tab. 1).

▪ Bei den **tierischen Lebensmitteln** liegen v.a. quantitative Unterschiede vor. Die OLV gleichen den Fleisch- und Fischverzehr nicht durch einen höheren Eier- und Milchverbrauch aus, sondern haben insgesamt den geringsten Verbrauch an tierischen Lebensmitteln (Tab. 1).

▪ Bei den **Getränken** zeigen sich qualitative Unterschiede: Obwohl der absolute Verbrauch etwa gleich hoch ist, geben die MK deutlich mehr für Getränke aus als die OLV und NVEG, zwischen denen keine Unterschiede bestehen. Während die OLV und NVEG Wasser und Tee bevorzugen, trinken die MK mehr Kaffee, Säfte, Erfrischungsgetränke und alkoholische Getränke.

Tab. 1: Lebensmittelkosten (pro Person und Monat in €) der nicht-vegetarischen (NVEG) und ovo-lakto-vegetarischen Vollwertköstlerinnen (OLV) sowie der Mischköstlerinnen (MK) (arithmetisches Mittel ± SEM)

	Kosten pro Person und Monat [in €]		
	MK	NVEG	OLV
Brot/Backwaren, ges.	25,40 ± 0,7	28,07 ± 1,0	28,20 ± 1,1
aus Vollkorn	7,13 ± 0,4 <sup>ab</sup>	18,49 ± 0,8 <sup>a</sup>	19,43 ± 0,9 <sup>b</sup>
aus Auszugsmehl	18,27 ± 0,7 <sup>ab</sup>	9,57 ± 0,6 <sup>a</sup>	8,77 ± 0,7 <sup>b</sup>
Getreideprodukte/Nährmittel, ges.	3,75 ± 0,2 <sup>ab</sup>	10,08 ± 0,9 <sup>a</sup>	10,59 ± 0,7 <sup>b</sup>
aus Vollkorn	1,27 ± 0,1 <sup>ab</sup>	9,64 ± 0,9 <sup>a</sup>	10,25 ± 0,7 <sup>b</sup>
aus Auszugsmehl	2,48 ± 0,2 <sup>ab</sup>	0,44 ± 0,1 <sup>a</sup>	0,34 ± 0,1 <sup>b</sup>
Kartoffeln, -erzeugnisse	7,60 ± 0,4 <sup>ab</sup>	5,85 ± 0,4 <sup>ac</sup>	4,70 ± 0,3 <sup>bc</sup>
Gemüse/Hülsenfrüchte	21,83 ± 1,0 <sup>ab</sup>	35,07 ± 1,7 <sup>ac</sup>	40,95 ± 1,8 <sup>bc</sup>
Sojaprodukte	0,29 ± 0,1 <sup>ab</sup>	1,86 ± 0,3 <sup>a</sup>	2,41 ± 0,4 <sup>b</sup>
Obst/Obstprodukte	18,71 ± 0,9 <sup>ab</sup>	30,88 ± 1,3 <sup>a</sup>	35,36 ± 1,9 <sup>b</sup>
Nüsse/Samen	2,47 ± 0,3 <sup>ab</sup>	7,61 ± 0,6 <sup>ac</sup>	9,99 ± 0,7 <sup>bc</sup>
Fleisch/Fleischprodukte	53,53 ± 1,8 <sup>ab</sup>	10,95 ± 1,0 <sup>ac</sup>	- <sup>bc</sup>
Fisch/Meeresfrüchte	16,81 ± 0,4 <sup>ab</sup>	13,17 ± 1,6 <sup>ac</sup>	- <sup>bc</sup>
Milch/Milchprodukte	22,59 ± 0,8 <sup>a</sup>	27,25 ± 1,2 <sup>a</sup>	23,59 ± 1,5
Eier	1,87 ± 0,1 <sup>b</sup>	1,48 ± 0,1 <sup>c</sup>	0,89 ± 0,1 <sup>bc</sup>
Speisefette/Öle	3,10 ± 0,2 <sup>ab</sup>	4,35 ± 0,2 <sup>a</sup>	4,73 ± 0,3 <sup>b</sup>
Fertigprodukte	21,93 ± 1,6 <sup>ab</sup>	17,27 ± 2,3 <sup>ac</sup>	12,26 ± 2,3 <sup>bc</sup>
Brotaufstriche	0,59 ± 0,0	0,69 ± 0,1	1,05 ± 0,2
Süßungsmittel	1,07 ± 0,1	1,11 ± 0,1	1,05 ± 0,1
Süßspeisen/Süßigkeiten	8,65 ± 0,5 <sup>ab</sup>	3,77 ± 0,3 <sup>a</sup>	3,23 ± 0,4 <sup>b</sup>
Knabberereien	0,64 ± 0,1	0,35 ± 0,1	0,49 ± 0,2
Getränke	48,26 ± 1,6 <sup>ab</sup>	37,80 ± 1,6 <sup>a</sup>	35,56 ± 1,8 <sup>b</sup>
<b>SUMME</b>	<b>259,07 ± 5,2<sup>ab</sup></b>	<b>237,62 ± 5,3<sup>ac</sup></b>	<b>215,03 ± 5,3<sup>bc</sup></b>

<sup>a</sup> signifikante Unterschiede zwischen MK und NVEG,  
<sup>b</sup> signifikante Unterschiede zwischen OLV und MK,  
<sup>c</sup> signifikante Unterschiede zwischen NVEG und OLV;  
jeweils mit p < 0,05, U-Test korrigiert nach Bonferroni-Holm

### Diskussion

Eine pflanzenbetonte Ernährung ist nach Mertens et al. (2008a, b) mit geringeren Lebensmittelkosten verbunden als eine übliche Ernährung. Gegenüber der üblichen Ernährung zeigt eine weitere Differenzierung dieser präventiven Ernährung in der vorliegenden Studie, dass der Anteil pflanzlicher Lebensmittel entscheidend ist für die Lebensmittelkosten: Eine Ernährung mit geringem Fleischanteil ist mit höheren Kosten verbunden als eine ovo-lakto-vegetarische Ernährung. Da die Kosten die Lebensmittelauswahl der Verbraucher maßgeblich beeinflussen, bilden die Ergebnisse eine wichtige Grundlage für die Ernährungsberatung und können neue Anreize für eine präventive Ernährung schaffen.