Foto: © phpetrunina14/stock.adobe.com

Pflanzenbetonte Ernährung

Finanzielle Belastung oder Einsparpotenzial?

DR. RAINER HUFNAGEL

Eigentlich müsste eine pflanzenbetonte, gar vegane Ernährung weniger Kosten verursachen als eine konventionelle Mischkost. Damit Milch, Eier und Fleisch entstehen, müssen Energie und Protein vom Tier verarbeitet werden. Da sich das Tier bewegt und seinen eigenen Körper aufbaut und erhält, ist der „Wirkungsgrad" der Lebensmittelproduktion über den „Umweg Tier" geringer, als wenn sich die Menschen allein über Pflanzen versorgen würden. Ein Verzicht auf tierische Nahrungsmittel müsste entsprechend das Portemonnaie entlasten.

Dimensionen des Essens

Wenn man in den Internetbrowsern eine einschlägige Stichwortsuche startet, ertrinkt man förmlich in einer Flut von Einträgen in Wort und Bild.

Gesundheit und Ästhetik

Im Idealfall ist pflanzenbetonte Ernährung Garant für Gesundheit und Schönheit, ist nachhaltig und schont die Haushaltskasse. Nahestehend sind Filmchen, die Tipps geben, wie man sich für weniger als drei Euro am Tag ernähren kann. Doch es gibt auch skeptische Stimmen. Je weniger Tierprodukte in der Ernährung, desto größer sei die Gefahr, dass nicht ausreichend hochwertiges Eiweiß, Vitamin B_2, B_{12}, D, Jod und leicht erschließbares Eisen in der Nahrung ist (z. B. *Weikert 2020*). Insbesondere für die kindliche Hirnentwicklung sei eine Ernährung ohne tierisches Eiweiß bedenklich. Und dann gibt es noch die Klagen, die Regelsätze gemäß Hartz IV seien nicht ausreichend, um sich gesund ernähren zu können.

Die diskursive Vielfalt der Einträge hat viele Ursachen. Zunächst einmal ganz simpel: schließlich führt fast jeder einen Haushalt und kennt sich folglich mit dem Thema Essen mehr oder weniger gut aus. Zugleich scheinen in der Vielfalt der gegenwärtigen Posts immer wieder Jahrtausende alte Diskurse mit religiöser, ethischer und sozialer Dimension durch.

Religion und Ethik

Religionen mit Reinkarnationsglauben essen sicherheitshalber keine Tiere; man könnte ja der Seele eines verstorbenen Mitmenschen weiteres Leid hinzufügen. Das Nicht-Mithalten beim Fleischessen hat aber auch

etwas Elitäres. Die Pythagoräer handelten sich mächtig Ärger in der antiken Stadt ein, weil sie sich vom Verzehr des Opferfleisches ausschlossen. Dieser Ärger schwingt auch heute noch unterschwellig mit: Das gemeinsame Grillen beim Familien-, Vereins- oder Dorffest dient nicht nur der Proteinversorgung, sondern ist auch eine Probe für soziale Integrationsbereitschaft – oder eben nicht.

Christliche Kleriker, und später auch Laien, hatten lange Fastenperioden zu absolvieren. Begründung war, dass man mit dem Fleischgenuss die Todesangst des Tieres mitesse. Aber es spielte auch hier ein elitäres Moment mit. Der Konsum von Tierprodukten transportiere dessen Wildheit, reize also zur sündigen Wollust. Der Verzicht zeige im Gegenteil, dass man der Tugend der Mäßigung fähig sei. Nur wer sich selbst beherrschen kann, ist fähig und berechtigt, andere zu leiten. Wie von Adorno und Horkheimer in ihrer „Dialektik der Aufklärung" ausgeführt, ist dies noch immer eine herrschende Vorstellung der Moderne. Heute ist eine Führungskraft nach Möglichkeit schlank und gesund. Wer uns führen soll, von dem erwarten wir, dass er seine Diät im Griff hat.

Wirtschaft und Gesellschaft

Übergewicht war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts fast nur ein Problem der Adligen und Großbürger. Durch die Verbesserung der Nahrungsmittelversorgung stellte sich das Problem der Körperfülle für immer mehr Menschen. Zwei Gegenmaßnahmen boten sich an: Entweder viel Muskelfleisch oder vegetarisch (wenn nicht vegan) essen. Vegetarismus und Rohköstlertum waren wesentliche Bestandteile des Naturalismus und der Lebensreformbewegung, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts gewaltigen Zulauf erhielten. Ein Erbe dieser Zeit ist das „Reformhaus", ein Ladengeschäft, in dem die entsprechenden Lebensmittel zu Preisen erhältlich waren, die die „normalen" Preise bei „Konsum" und „Spar" – geschweige denn die der aufkommenden Discounter – deutlich überstiegen. Aus dem Reformhaus ist im 21. Jahrhundert der Bio-Supermarkt geworden; die Meinung aber, hier seien exquisite Preise zu bezahlen, ist weit verbreitet geblieben.

Schließlich hatte die Debatte um eine pflanzenbetonte Ernährung eine nahezu klassenkämpferische Dimension. Grütze, Linsen und Kohl waren die Nahrung der einfachen Leute. Die Fastenperioden fielen in Zeiten (etwa März), in denen ohnehin wenig Essbares wuchs. Wild, Fisch und Ochse vom Drehspieß fanden sich vornehmlich an den Tafeln der Fürsten, Pröbste und Patrizier. Bitter schrieb der Sozialdemokrat August Bebel im Jahr 1879: „Der Vegetarismus … fand zunächst in solchen Kreisen Boden, die in der angenehmen Lage sind, zwischen vegetabilischer und animalischer Kost wählen zu können. Für die sehr große Mehrheit der Menschen existiert aber diese Wahl nicht, sie ist gezwungen, nach ihren Mitteln zu leben, deren Dürftigkeit sie fast ausschließlich auf vegetabilische Kost hinweist …" Die sozialökonomische Dimension schwingt bis heute nach. Wer dartut, man könne sich von drei Euro am Tag ernähren, meint es entweder gut mit dem „Prekariat", weil er hilfreiche Tipps gibt, oder er meint es nicht gut, weil nämlich die Hartz IV-Regelsätze mit knapp fünf Euro am Tag für Nahrungsmittel ja reichlich – wenn nicht allzu reichlich – bemessen seien.

Fazit. Vor dem Hintergrund von mindestens drei Spannungslinien – der religiös-ethischen, der gesundheitlich-ästhetischen und der sozial-ökonomischen – die Jahrtausende alte, tiefe Wurzeln haben und in aktuell gewandelter Form die Gemüter immer noch heftig bewegen, wird das Thema „Kosten der Ernährung" leidenschaftlich und breit diskutiert. Angesichts der unterschiedlich engagierten, zahlreichen Posts im Netz ist es eine Herausforderung, das Thema nüchtern zu behandeln.

Alltägliche Beobachtungen und einfache Rechnungen

Von der Biologie her müsste es so sein, dass eine pflanzenbetonte Ernährung weniger kostet als eine Kost mit Milch, Eiern oder Fleisch. Die Pflanzennahrung muss durch das Tier hindurch, das für seinen eigenen Stoffwechsel einen erheblichen Teil selbst verbraucht. **Übersicht 1** zeigt, was man pro 100 Kilokalorien Energiegehalt im Lebensmittel bezahlen muss, wenn man die beispielhaft genannten Lebensmittel kauft. Die Preise hat der Autor im Supermarkt am Heimatort im September 2020 erhoben, meist für Markenprodukte. Bei pflanzlichen Lebensmitteln ist es am effizientesten, sich die Energie über Kohlenhydrate liefern zu lassen. Aber auch via Fett kostet Energie wenig. Für die Kohlenhydrate in Zucker, Mehl oder Reis zahlt man zwei bis fünf Cent pro 100 Kilokalorien. Tierische Produkte enthalten wenig Kohlenhydrate. Hier muss man sich die Energie über das Fett beschaffen. Bekommt man die Energie über das Fett aus Butter, kostet das etwa 13 Cent pro 100 Kilokalorien. Beim Frühstücksspeck wären es 15 Cent. Auch wenn man nur die Energieversorgung über Fett vergleicht, schneidet einfaches Rapsöl mit drei Cent pro 100 Kilokalorien wesentlich günstiger ab als die tierische Quelle. Selbst natives Olivenöl kostet pro 100 Kilokalorien weniger

Übersicht 1: Preise für Energie bei Wahl verschiedener Lebensmittel (Energiegehalte nach *Heseker 2019*. Preise von September 2020 in mittelpreisigem Supermarkt) *(Statistisches Bundesamt Fachserie 17 Reihe 7; www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Verdienste/Verdienste-Verdienstunterschiede/Tabellen/liste-bruttomonatsverdienste.html)*

	Zucker	Weizen-mehl	Rapsöl	Reis	Olivenöl	Butter	Speck
Preis pro 100 g (Cent)	8	8	25	30	100	100	115
Kcal pro 100 g	399	347	900	349	900	752	746
Preis pro 100 kcal (Cent)	2,0	2,3	2,8	9,0	11,1	13,3	15,4

Übersicht 2: Preis pro Gramm Protein bei Wahl verschiedener Lebensmittel (Energiegehalte nach *Heseker 2019*. Preise von September 2020 in mittelpreisigem Supermarkt) *(Statistisches Bundesamt Fachserie 17 Reihe 7; www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Verdienste/Verdienste-Verdienstunterschiede/Tabellen/liste-bruttomonatsverdienste.html)*

	Trockene Linsen	Quark	Schweine-fleisch	Rindfleisch	Kabeljau
Preis pro 100 g (Cent)	24	15	200	300	250
Protein pro 100 g (g)	24	13	22	22	18
Preis pro g Protein (Cent)	1,0	1,2	9,1	13,6	13,9

Foto: © alfpoint/stock.adobe.com

als Standard-Butter. **Übersicht 2** informiert, wieviel Cent pro Gramm Protein beim Kauf verschiedener Lebensmittel zu bezahlen sind. Hier sind Hülsenfrüchte (z. B. Linsen) am effizientesten (1 Cent/g Protein). Bei den tierischen Nahrungsmitteln ist Quark fast ähnlich effizient. Fleisch dagegen, von Schwein, Rind oder Fisch, erfordert fast den zehnfachen Einsatz pro Gramm Protein.

Energie und Ballaststoffe machen satt, Protein lässt das Essen herzhaft schmecken. Diese elementare Selbststeuerung der Nahrungsaufnahme dient der Arbeitsfähigkeit und dem Wachstum. Eine minimalistische Paella aus 700 Gramm Reis und 350 Gramm Linsen enthält genügend Energie und Protein, um den Tagesbedarf eines Erwachsenen zu decken, und würde mit den in **Übersichten 1** und **2** ausgewiesenen Preisen rund drei Euro kosten. Würde man der Rechnung Discount-Preise zugrunde legen, könnte man auch in die Nähe von zwei Euro kommen. Auf diese Art und Weise sind Beispiele, wie sich Hartz-IV-Regelsätze lässig unterbieten lassen, gestrickt.

So einfach ist es allerdings nicht! Der Mensch verlangt – zumindest nach ein paar Tagen – auch nach Gemüse und Obst. Er braucht sie zur vollständigen Versorgung mit Vitaminen und Mineralien. Bei Gemüse und Obst müsste Frischkost eigentlich preiswerter sein als das konservierte Produkt. Schließlich fallen beim Konservieren Abfälle an, es braucht Energie, Zutaten und Arbeit.

Hier zeigt sich allerdings, dass das frische Produkt oft teurer ist als das konservierte. Für ein Pfund frischer Pfirsiche wären im September 2020 zwei Euro zu bezahlen gewesen, in der Dose hätte die entsprechende Fruchteinwaage die Hälfte gekostet. Ein Kilogramm frische Äpfel hätten drei Euro gekostet, weitaus teurer als der Kauf von konzentriertem Apfel in Form von Apfelmark (1,90 €). Viel mehr Beispiele ließen sich finden, dass das konservierte oder tiefgefrorene Produkt weniger kostet als das unverarbeitete, auch wenn Letzteres Saison hat. Dass die Arbeit in Deutschland für Ernten und Handeln mit frischem Gemüse und Obst so viel teurer ist als in den Niedriglohnländern, überwiegt offenbar bei Weitem den Effekt zusätzlicher Kosten für Eindosen und Einfrieren.

Fazit. Wer möglichst pflanzliche und frische Lebensmittel konsumieren möchte, sieht sich hinsichtlich der Kosten mit zwei gegenläufigen Tendenzen konfrontiert. Energie und Protein kosten via Pflanze weniger als via Tier, der Wunsch aber, möglichst wenig verarbeitete Lebensmittel zu konsumieren, macht die Sache teuer. Welcher Effekt überwiegt, lässt sich nicht über grobe Abschätzungen ermitteln. Sorgfältige Studien sind notwendig.

Bestimmungsgrößen der Kosten für Ernährung

In der Tat ist es so, dass am Markt keine einheitlichen Preise herrschen. Nehmen wir als Beispiel frische Äpfel. Man kann am Wochenmarkt unter Umständen vier Euro pro Kilogramm bezahlen oder ein Sonderangebot für einen Euro pro Kilogramm ergattern, man bekommt sie vielleicht sogar umsonst bei der Tafel oder über eine Streuobstbörse. Unterschiedliche Preise können ein Indikator unterschiedlicher Qualität sein, müssen aber nicht. Durch geschickte Marktübersicht ist es möglich, gute Qualität zu einem guten Preis zu erhalten. Wie viel Geld man für Ernährung ausgibt, hängt auch von der haushälterischen Kompetenz ab.

Das Engelsche Gesetz besagt: Je höher das Haushaltseinkommen, desto höher die Ausgaben für Lebensmittel. Weiter gilt, dass die Kosten pro Kopf davon abhängen, um wen es geht: Frau, Mann, Jugendlicher, Kind, Schwangere, Bergmann, Sportler. Es kommt allerdings auch auf die Haushaltsgröße an. Für je mehr Menschen gleichzeitig gekocht wird, desto günstiger wird es pro Kopf. Schließlich hängen die Ausgaben für Er-

nährung von persönlichen Präferenzen ab: Dem Einen ist gutes Essen viel wert, dem Anderen ist es wichtiger, die Welt zu entdecken und zu reisen.

Die Ausgaben für Essen hängen also (mindestens) von folgenden Bestimmungsgrößen ab:

- Einkommen und sozialer Status
- Haushaltsgröße und -zusammensetzung
- Haushälterische Kompetenz
- Präferenzen.

Übersicht 3: Preisindizes 2002 bis 2019
(Statistisches Bundesamt Fachserie 17 Reihe 7; www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Verdienste/Verdienste-Verdienstunterschiede/Tabellen/liste-bruttomonatsverdienste.html)

Index 2003–2019			Index 2002–2019
Verbraucherpreise	Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	Bruttomonats-verdienste	Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke
1,261	1,347	1,435	1,345

Wenn es um die Frage geht, ob pflanzenbetonte Ernährung mehr oder weniger kostet als konventionelle Mischkost, dann untersucht man den Präferenzfaktor 4. Sinnvolle Aussagen sind aber nur möglich, wenn zumindest die Faktoren eins bis drei ebenfalls kontrolliert werden. Solcherart kontrollierte Forschung ist aufwendig und von einer einzelnen Untersuchung eigentlich gar nicht zu leisten, sei sie noch so sorgfältig durchgeführt. Es bedarf vielmehr der Verfolgung durch ein Forschungsprogramm an einem Lehrstuhl. Legt man diese Messlatte an, so verbleiben Arbeiten der Gießener und der Freisinger Institute.

Lebensmittelkosten bei verschiedenen Ernährungsweisen

Um den Kosteneffekt verschiedener Ernährungsweisen kontrolliert zu untersuchen, gibt es unterschiedliche Ansätze.

Studienauswahl

Eine Möglichkeit besteht darin, Speisepläne zu erstellen und diese dann zu variieren. So verglichen Karg et al. (*1984*) Minimalkosten der Ernährung bei üblicher Mischkost mit vegetarischer Kost. Die Kosten für die übliche Ernährung wären demgemäß bei Männern zwölf Prozent höher gewesen als die Kosten für vegetarische Ernährung, bei Frauen um 33 Prozent. Karg et al. verglichen 1985 die Kosten für zwei Wochenspeisepläne, die sich in der Häufigkeit von Fleischgerichten unterschieden. Geringere Häufigkeiten von Fleischspeisen reduzierten die Kosten um maximal zehn Prozent. Eine Kritik an diesen Planungsrechnungen war, dass sie betrachten, was die Leute essen *könnten* und nicht, was sie tatsächlich einkaufen und essen. Was die Leute tatsächlich einkaufen, erfasst die Einkommens- und Verbrauchsstichprobe des Statistischen Bundesamtes (EVS).

Karg et al. verglichen also 2008 die tatsächlichen Nahrungsmittelausgaben der Deutschen (gemäß EVS 2003) mit errechneten Kosten einer „vollwertigen" Ernährung. „Vollwertig" bedeutete dabei, dass die Vorschläge des Ernährungskreises und der Zehn Regeln der DGE umgesetzt wurden (z. B. *Heseker 2019*). Bezugsgröße war ein Erwachsener mit einem Energieverbrauch von 2.200 Kilokalorien am Tag. Karg et al. (*2008*) verglichen allerdings nicht nur „vollwertig" mit „durchschnittlich". Von Interesse war für sie zudem ein Vergleich mit den Regelsätzen für Arbeitslosengeld-II-Empfangende. Weiter überlegten sich die Autoren, dass man die Lebensmittel ja nicht Tag für Tag aufs Gramm genau kaufen kann, sondern an Packungs- und Gebindegrößen gebunden ist. Gleichzeitig berücksichtigten die Autoren, zu welchen Preisen die Lebensmittel erhältlich waren. Sie ermittelten damit, ob ein Haushalt teuer oder günstig einkaufte. Insgesamt variiert die Studie von Karg et al. (*2008*) also nicht nur die Kostform, sondern auch die haushälterische Kompetenz.

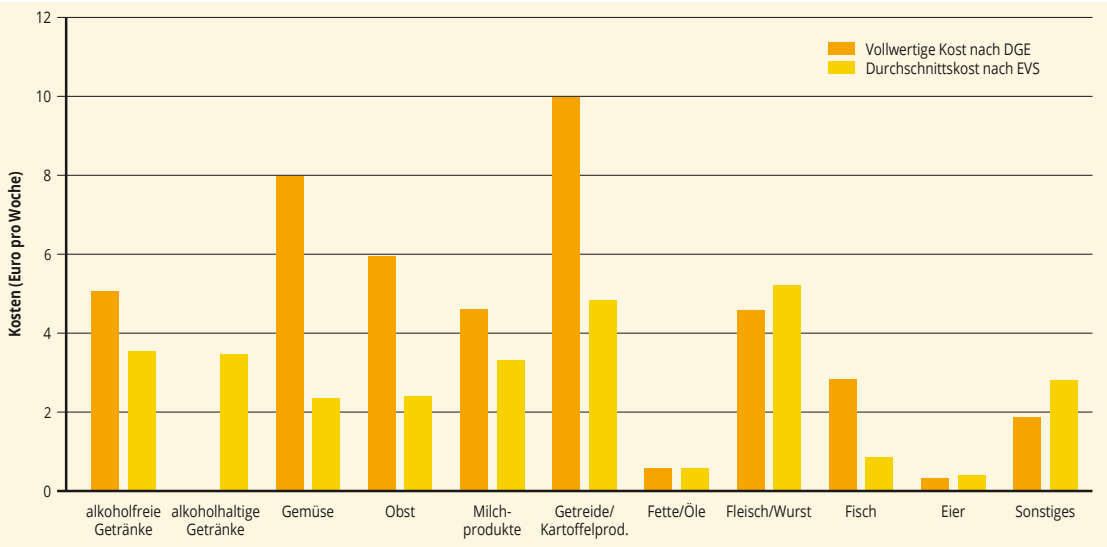

Abbildung 1: Kosten im Jahr 2003 bei DGE-vollwertiger versus EVS-durchschnittlicher Ernährung *(Karg et al. 2008)*

Ergebnisse

Gesamtkosten

Abbildung 1 stellt die Kostenkomposition einer vollwertigen Ernährung der einer durchschnittlichen Kost gegenüber. Die Kosten beruhen auf dem Preisniveau des Jahres 2003. Um auf Werte für 2019 zu extrapolieren, ist mit dem Faktor 1,347 für die Inflationsrate zu multiplizieren (**Übersicht 3**). Die Gesamtkosten betrugen 2003 43,46 Euro pro Woche bei vollwertiger Ernährung und 29,86 Euro bei durchschnittlicher Ernährung. Hochgerechnet auf das Preisniveau des Jahres 2019 wären das 58,54 Euro pro Woche für vollwertige Ernährung und 40,22 Euro pro Woche bei durchschnittlicher Ernährung.

Das macht einen deutlichen Unterschied, sowohl für 2003 als auch nach heutigen Maßstäben. **Abbildung 1** verdeutlicht, dass die höheren Kosten einer vollwertigen Ernährung auf fast alle Kostenkategorien zurückgehen. Lediglich bei alkoholhaltigen Getränken, Fleischwaren und Sonstigem fallen geringere Kosten an als im EVS-Durchschnitt.

Insgesamt sind die Kosten einer vollwertigen Ernährung nach Karg et al. (*2008*) also um 45 Prozent höher als die im EVS-Durchschnitt. Insbesondere für Gemüse, Obst und Getreideprodukte gibt man deutlich mehr aus, wenn man den DGE-Empfehlungen folgt. Das wird nicht durch entlastende Minderausgaben in anderen Nahrungsmittelkategorien kompensiert.

Einfluss der haushälterischen Kompetenz

Abbildung 2 demonstriert, dass die Kosten der Ernährung nicht nur von der gewählten Kostform abhängen, sondern in erheblichem Maß auch von der haushälterischen Kompetenz. Die Werte aus dem Jahr 2003 sind in der vorderen Balkenreihe dargestellt (*Karg et al. 2008*). Die auf das Jahr 2019 hochgerechneten Werte finden sich in der hinteren Balkenreihe. Die Argumentation ist unabhängig vom Bezugsjahr immer gleich. So ist der Lebensmittelverbrauch nicht unbedingt mit dem Lebensmittelverzehr gleichzusetzen. Karg et al. (*2008*) simulieren einen Konsumenten, der sich jeden Tag eine andere Mahlzeit zubereitet. Die benötigten Lebensmittel kann man sich in der Regel nicht aufs Gramm genau wiegen lassen, oft muss man eine ganze Packung erwerben. Wenn man davon ausgeht, dass die ungenutzten Reste einer Packung nicht im Lauf der folgenden Tage genutzt werden, ergeben die Simulationen wesentlich höhere wöchentliche Ernährungskosten als wenn der wirtschaftlichste Umgang mit angebrochenen Packungen unterstellt wird. Die Realität liegt vermutlich irgendwo zwischen perfektem Aufbrauchen und nachlässigem Verderben lassen. Die Spannbreite macht rund 100 Prozent der Kosten bei effizientem Handeln aus, wie die Einträge bei den Säulen „Durchschnitt DGE“ und „Packgrößeneffekt“ zeigen.

Wieviel Geld pro Woche aus der Haushaltskasse fließt, hängt auch davon ab, zu welchen Preisen man die Lebensmittel einkauft. Die Säule „1. Quartil DGE“ in **Abbildung 2** zeigt die Nahrungskosten, die entstehen, wenn jemand zu niedrigen Marktpreisen einkauft. Die Säule „3. Quartil DGE“ zeigt die Nahrungskosten, wenn jemand zu hohen Preisen einkauft (jeweils in Euro pro Woche und bei vollwertiger Ernährung). Der Unterschied macht fast die Hälfte (45 %) der durchschnittlichen Kosten aus. Ob die niedrigen Preise durch cleveres Einkaufen oder durch Qualitätsverzicht entstanden sind, lässt sich anhand der EVS-Daten nicht nachvollziehen. Folglich erscheint der Hinweis von Karg et al. (*2008:9*), die Regelsätze des Arbeitslosengeldes ermöglichten vollwertige Ernährung, wenn man denn zu niedrigen Preisen einkaufe, als zumindest diskussionswürdig. Diese Aussage verdeutlicht ein Vergleich der Säulen „Regelsatz“ und „1. Quartil DGE“ in **Abbildung 2**. Parallel erscheint vollwertige Ernährung nicht

In der Reihe „Bezugsjahr 2002/2003“ sind Kosten in den tatsächlichen Werten von 2002/2003 benannt.

In der Reihe „Bezugsjahr 2019“ sind die mit dem Faktor 1,345 und 1,347 inflationierten Werte aus dem Jahr 2002 und 2003 benannt (vgl. **Übersicht 3**). Der Wert 35 Euro für „Regelsatz“ entspricht dem tatsächlichen Wert für das Jahr 2019.

Die Zahlenangaben über den Säulen haben die Bedeutung „Kosten in Euro pro Woche“. Sie sind auf ganze Euro-Beträge gerundet.

„Regelsatz“ steht für den Betrag, der einem Arbeitslosengeld-II-Beziehenden für die Lebensmittelausgaben zusteht.

„Durchschnitt EVS“ sind die durchschnittlichen Lebensmittelausgaben gemäß dem arithmetischen Mittel der EVS 2003.

„Durchschnitt DGE“ sind die Lebensmittelausgaben bei vollwertiger Ernährung gemäß den DGE-Empfehlungen bei durchschnittlichen Preisen.

„1. Quartil DGE“ sind die Lebensmittelausgaben bei vollwertiger Ernährung gemäß den DGE-Empfehlungen kalkuliert mit Preisen, die von den 25 % der am günstigsten einkaufenden EVS-Respondenten höchstens bezahlt wurden.

„3. Quartil DGE“ sind die Lebensmittelausgaben bei vollwertiger Ernährung gemäß den DGE-Empfehlungen, kalkuliert mit Preisen, die von den 25 % der am teuersten einkaufenden EVS-Respondenten mindestens bezahlt wurden.

„Vollwert GI“ sind die Lebensmittelausgaben bei vollwertiger Ernährung gemäß Mertens et al. *(2008)*.

„Mischkost GI“ sind die Lebensmittelausgaben bei herkömmlicher Mischkost gemäß Mertens et al. *(2008)*.

„Packgrößeneffekt“ beschreibt die Kosten, die für die Nahrungsversorgung entstünden, wenn jeden Tag eine neue Packung angebrochen würde, die mindesten so viel enthält, wie man gerade zu verzehren wünscht. Der Rest wird annahmegemäß weggeworfen. Der gewünschte Verzehr folgt den Empfehlungen der DGE.

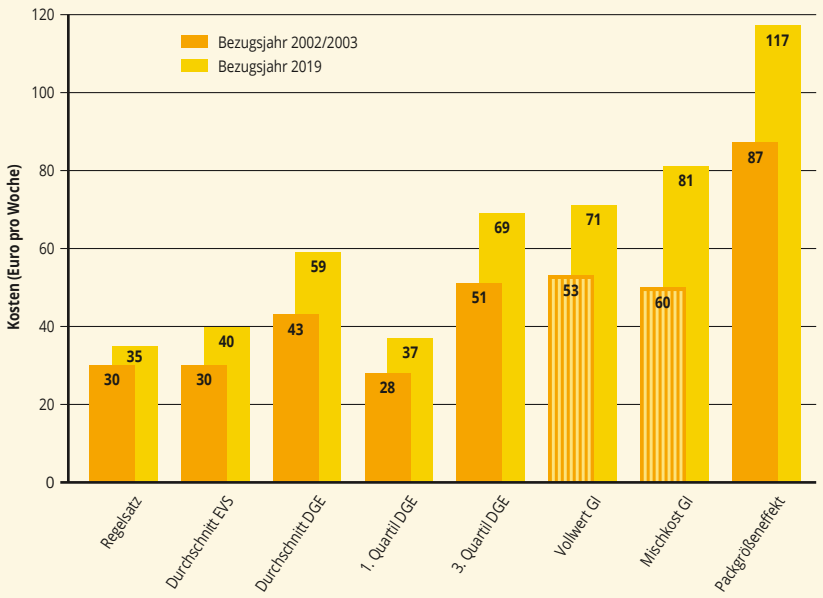

Abbildung 2: Kosten einer vollwertigen Ernährung nach Kostformen und haushälterischer Kompetenz (nach *Karg et al. 2008; Martens et al. 2008)*

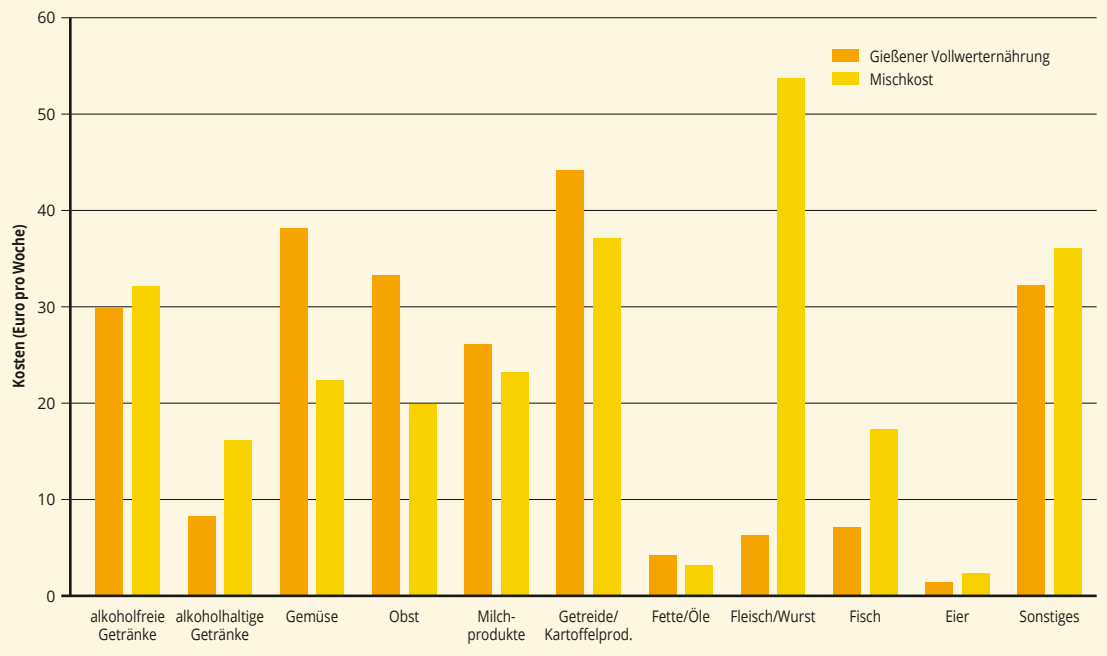

Abbildung 3: Kosten der Gießener Vollwerternährung versus Mischkost zu Preisen aus 2002 *(Mertens et al. 2008)*

teurer als EVS-durchschnittliche, wenn man beim Einkauf ein gewisses Preisbewusstsein walten lässt (vgl. die Säulen „EVS-Durchschnitt" und „1. Quartil DGE" in **Abb. 2**).

Recht betrachtet hat also die Studie von Karg et al. (*2008*) zum Ergebnis, dass es hinsichtlich der Kosten der Ernährung nicht so sehr auf die Kostform ankommt, sondern vielmehr auf die haushälterische Kompetenz.

Kosteneffekt der Qualität

Den Kosteneffekt der Qualität erfasst eine Gießener Studie (*Mertens et al. 2008*). Vordergründig geht es um einen Vergleich der Gießener Vollwerternährung (auch als „Leitzmann-Ernährung" bekannt, vgl. *Koerber et al. 2012*) mit herkömmlicher Mischkost. Mengenmäßig wurden die Ernährungsprotokolle von 418 erwachsenen Frauen, die sich vollwertig gemäß der Gießener Formel oder von herkömmlicher Mischkost ernährten, verglichen. Die Lebensmittelpreise, mit denen man die Mengen bewertete, stammten aus dem Jahr 2002 aus mittelpreisigen Supermärkten.

Abbildung 3 verdeutlicht, dass die Vollwertköstlerinnen wesentlich mehr Geld für Gemüse und Obst ausgaben und wesentlich weniger für Fisch und Fleisch. Im Gegensatz zu Karg et al. fanden Mertens et al. (*2008*) jedoch, dass eine vollwertige Ernährung (gemäß der Gießener Formel) um 7,39 Euro pro Woche günstiger kommt als die damit verglichene Mischkost (in Preisen von 2002). Das sind rund zwölf Prozent der Mischkostkosten (60,25 Euro pro Woche in Preisen von 2002).

Der scheinbare Widerspruch zu den Ergebnissen von Karg et al. (*2008)* klärt sich beim Vergleich der absoluten Kostenhöhen auf (**Abb. 2**). Die Kosten einer Mischkost gemäß den Gießener Annahmen waren höher als die Kosten vollwertiger Ernährung nach der Gießener Formel, beide höher als die „3. Quartil-Kost DGE" und natürlich höher als der Durchschnitt gemäß EVS 2003 oder gemäß den Regelsätzen für Arbeitslosengeld-II. Der Schluss lässt sich nicht von der Hand weisen, dass die von Mertens et al. (*2008*) erfassten Frauen sich qualitativ hochwertig ernährten, sei es über Misch- oder Vollwertkost.

Fazit

Die Freisinger und die Gießener Wissenschaftler kamen hinsichtlich der Frage, ob der Umstieg auf eine vollwertigere Ernährung die Haushaltskasse eher entlastet oder belastet, zu entgegengesetzten Ergebnissen. Das ist durchaus plausibel, da die Wahl der Kostform einen zwar merklichen, aber keinen entscheidenden Einfluss auf die Kosten der Ernährung hat. Indikatoren für die haushälterische Kompetenz wie das Preis- und Qualitätsbewusstsein beim Einkauf und der nachhaltige Umgang mit den erworbenen Lebensmitteln dürften eine mindestens ebenso große Rolle spielen.

Dass im Internet ein großer, buntgemischter Chor mannigfaltige Lieder von der günstigen oder teuren frischen, pflanzenbetonten Kostform durcheinandersingt, kann vor diesem Hintergrund nicht verwundern. Jeder kann mit entsprechenden Annahmen und Rezepturen das Ergebnis steuern. Man darf sich hier nicht beirren lassen.

Für die Kosten der Ernährung kommt es letztlich darauf an, wie gut die Lebensmittel sind, die wir uns gönnen, wie geschickt wir einkaufen und wie nachhaltig wir mit dem Inhalt unserer Kühlschränke und Speisekammern umzugehen wissen. ▮

>> Die Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse" als kostenfreie pdf-Datei. <<

DER AUTOR

PD Dr. Rainer Hufnagel lehrt seit 2009 an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf in den Bereichen Lebensmittelmanagement und Ernährungs- und Versorgungsmanagement.

PD Dr. Rainer Hufnagel
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf,Fakultät Landwirtschaft
Markgrafenstraße 16
91746 Weidenbach
rainer.hufnagel@hswt.de