

Artikel aus der FleischWirtschaft vom 23. Juli 2013

Anette Cordts, Prof. Dr. Achim Spiller, Dr. Sina Nitzko (jeweils Universität Göttingen), Prof. Dr. Harald Grethe, Nuray Duman (Universität Hohenheim)

Fleischkonsum in Deutschland

Von unbekümmerten Fleischessern, Flexitariern und (Lebensabschnitts-)Vegetariern

Veggie-Days, Tierschutz, Fleischskandale: In den letzten Jahren wird verstärkt über Tierhaltung und Fleischkonsum diskutiert. Allerdings liegen nur wenig zuverlässige Zahlen vor, die bisherigen Angaben zum Vegetarieranteil schwanken z. B. zwischen unter einem und über 10 Prozent. Ziel der Studie ist es, auf repräsentativer Basis verlässliche Daten zum Verzehr von Fleisch- und Wurstwaren vorzulegen und in unterschiedliche Ernährungsstile einzuordnen.

Vegetarier und unbekümmerte Fleischesser in Deutschland

Während nationale Statistiken zeigen, dass der Pro-Kopf-Fleischverbrauch insgesamt im letzten Jahrzehnt annähernd konstant geblieben ist (DGE 2012), gibt es auf individueller Ebene erhebliche Unterschiede in der Höhe des Fleischverzehrs. So zeigt die große Nationale Verzehrsstudie II (NVS II) mit Daten aus den Jahren 2005 bis 2007, dass nicht nur zwischen Männern und Frauen (rund 100 g bzw. 50 g Fleisch, Wurstwaren und Fleischerzeugnisse pro Tag¹), sondern bspw. auch zwischen den sozialen Schichten oder verschiedenen Altersgruppen große Unterschiede im Fleischverzehr bestehen (MRI 2008). Komplette auf Fleisch verzichteten laut NVS II im Jahr 2006 1,6 % der Befragten, während der Vegetarierbund Deutschland (VEBU) für das Jahr 2012 von einem Vegetarieranteil von etwa 8 % der Bevölkerung und zusätzlich schätzungsweise 0,9 % Veganern ausgeht (VEBU 2012). Die Daten der NVS sind etwas alt, die Schätzungen des Vegetarierbundes beruhen ebenfalls auf älteren Daten und Zeitungsbeiträgen. Obwohl Fleischkonsum und Fleischverzicht viel diskutierte Themen sind, gibt es bislang überraschend wenig wissenschaftlich fundierte Informationen über Einstellungen, Lebensstil und Ernährungsverhalten bei Fleisch.

Eine aktuell von den Universitäten Göttingen und Hohenheim durchgeführte Online-Befragung knüpft hier an und zeigt, in welchen Aspekten sich die Verbraucher beim

¹ Ohne Gerichte auf Basis von Fleisch

Fleischverzehr unterscheiden. In Zusammenarbeit mit einem Online-Access-Panelanbieter wurden per Quota-Sample 1.174 Konsumenten repräsentativ in Hinblick auf die Kriterien Alter, Geschlecht, Einkommen und Wohnregion befragt. Anhand von Fragen zum Fleischkonsum wurden die Studienteilnehmer in die Gruppen der „unbekümmerten Fleischesser“, die ihren relativ hohen Fleischkonsum vermutlich so beibehalten werden (75,1 % der Probanden), der „reduktionswilligen Fleischesser“, die für die Zukunft von einer Verminderung ihres Fleischkonsums ausgehen (9,5 % der Befragten), der „Flexitarier“, die nur selten, nur ausgewähltes oder sehr wenig Fleisch essen (11,6 %), und in die Gruppe der Vegetarier (3,7 %, darunter 3 Veganer) eingeteilt (s. Tabelle 1). Die Zahl der Vegetarier steigt damit gegenüber den Zahlen der NVS II aus 2006 an, sie hat sich ungefähr verdoppelt. Wie hoch der Veganeranteil genau ist, lässt sich angesichts der geringen Verbreitung trotz der großen Stichprobe nicht statistisch genau einschätzen. Eine Ausweitung des Fleischkonsums in der Zukunft plant eine geringe Zahl der Befragungsteilnehmer (22 Personen).

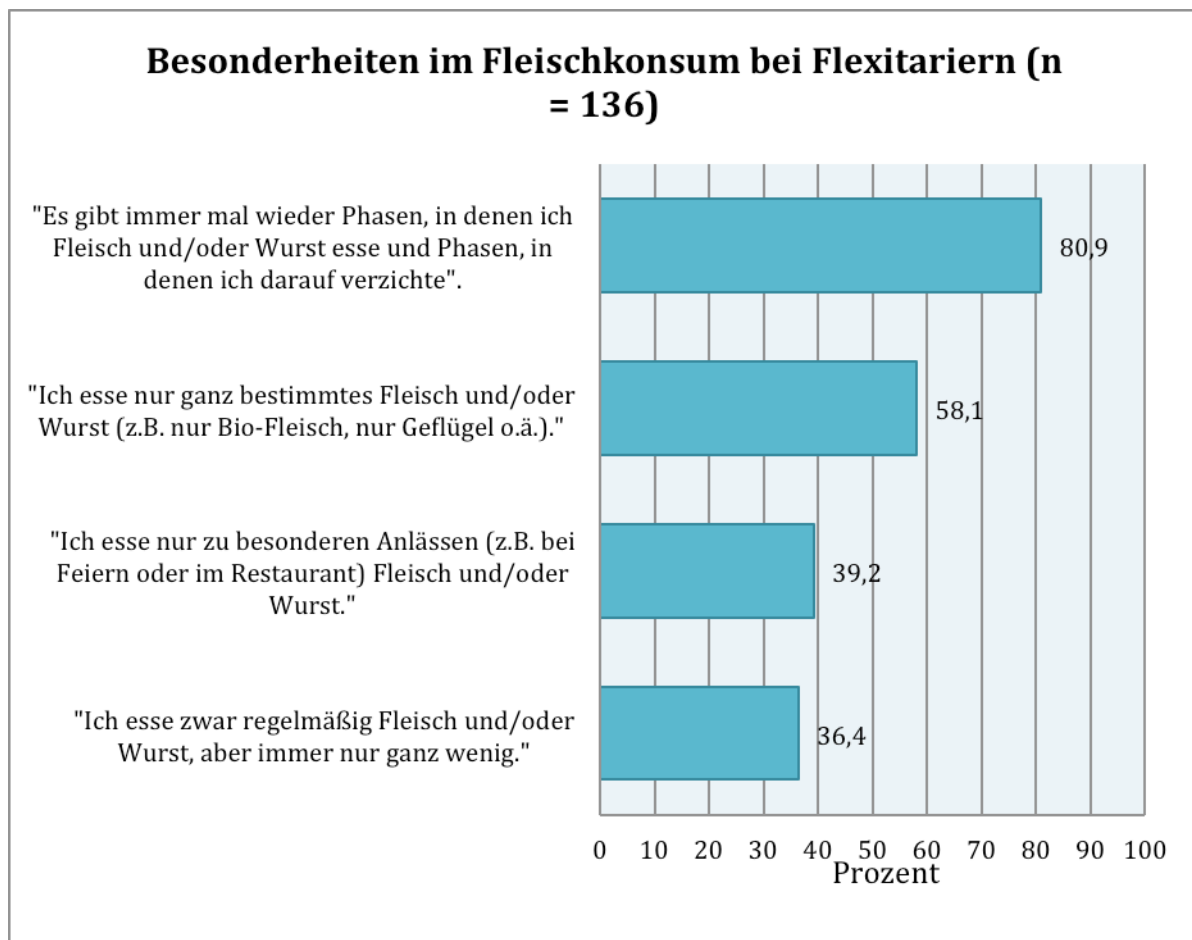
Tabelle 1: Konsumtypen bei Fleisch, N = 1.174

Ernährungsstil	Anteil an der deutschen Bevölkerung (Personen über 18 Jahre)
Vegetarier/Veganer	3,7 % (44, darunter 3 Veganer)
Flexitarier ¹	11,6 % (136)
Reduktionswillige Fleischesser ²	9,5 % (112)
Unbekümmerte Fleischesser	75,1 % (882)

¹ Bezogen auf die Antwort „weniger als jetzt“ auf die Frage: „Glauben Sie, dass Sie künftig eher mehr, eher weniger oder in etwa genauso viel Fleisch wie jetzt essen werden?“ ² Bezogen auf die Antworten „genauso viel wie jetzt“ oder „mehr als jetzt“, Frage s.o.

Von den Vegetariern isst ungefähr die Hälfte Fisch. Die Flexitarier setzen sich aus Personen zusammen, die sich selbst als „Gelegenheitsvegetarier“ einordnen. Diese Gruppe zeigt verschiedene Facetten: Vom ausschließlichen Konsum spezieller Fleischarten wie z. B. Bio-Fleisch oder Geflügel, über den Verzehr von Fleisch nur zu besonderen Anlässen bis hin zum durchaus regelmäßigen, aber immer nur ganz geringen Fleischkonsum (s. Abbildung 1). Bei 7,4 % der Flexitarier handelt es sich um ehemalige Vegetarier. Demgegenüber haben 6,8 % der reduktionswilligen und 3,5 % der unbekümmerten Fleischesser früher einmal komplett auf Fleisch verzichtet („Lebensabschnittsvegetarier“).

Abbildung 1: Fleischkonsum der Flexitariern (n = 136; Zustimmung in Prozent, Mehrfachnennungen möglich)



Die drei Fleisch konsumierenden Gruppen unterscheiden sich deutlich in der Häufigkeit ihres Fleischverzehrs: Während die Flexitariern angeben, innerhalb der letzten sieben Tage im Durchschnitt nur 3,7 mal Fleisch oder Wurst gegessen zu haben (bezogen auf drei Mahlzeiten pro Tag), waren es bei den reduktionswilligen Fleischessern 9,3 Mahlzeiten und bei den unbekümmerten Fleischessern 10,5 Mahlzeiten mit Fleisch- oder Wurst-Beilage. Mit Blick auf den Fleischkonsum in der Vergangenheit geben 25,3 % der unbekümmerten Fleischesser an, jetzt mehr Fleisch zu essen als früher, gegenüber 15,3 % bei den reduktionswilligen Fleischessern und 14,8 % der Flexitariern ². Dass Fleisch für einen Großteil der unbekümmerten Fleischesser einen zentralen Stellenwert in der Ernährung einnimmt, zeigt sich auch darin, dass 54,6 % aus dieser Gruppe angeben, Fleisch gehöre für sie zu einer

² Dabei beinhalten die angegebenen Prozentsätze auch ehemalige Vegetariern, die jetzt wieder Fleisch essen.

ausgewogenen Ernährung dazu (reduktionswillige Fleischesser: 35,7 %, Flexitarier: 14,0 %, Vegetarier: 2,3 %). Insbesondere der Geschmack ist mitbestimmend für den Konsum, denn 36,4 % der unbekümmerten Fleischesser finden, dass Fleisch besser schmeckt als alles andere. Diese Ansicht vertreten auch 24,1 % der reduktionswilligen Fleischesser und 5,1 % der Flexitarier, aber keiner der Vegetarier.

Soziodemographie der verschiedenen Gruppen

Wie auch in anderen Studien kann ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Fleischkonsum und soziodemographischen Merkmalen festgestellt werden (siehe oben, z. B. MRI 2008). Es zeigt sich, dass Frauen in den Gruppen der Flexitarier (72,1 %) und Vegetarier (61,4 %) deutlich überrepräsentiert sind, während in den Gruppen der unbekümmerten und reduktionswilligen Fleischesser die Männer überwiegen (54,3 bzw. 54,5 %). Bezogen auf das Durchschnittsalter bestehen dagegen keine Unterschiede – obwohl über alle Gruppen hinweg der Fleischkonsum schwach negativ mit dem Alter korreliert: Ältere Verbraucher essen etwas weniger Fleisch ($r = -0,114^{**}$). Hinsichtlich des Haushaltseinkommens ist auffällig, dass in der Gruppe der reduktionswilligen Fleischesser höhere Einkommensgruppen etwas stärker vertreten sind. Vegetarier weisen durchschnittlich den höchsten Bildungsstand auf, die unbekümmerten Fleischesser den niedrigsten.

Zusammenhänge zwischen Fleischkonsum und Ernährungseinstellungen

Wissen: Ein Vergleich über alle vier Konsumtypen zeigt, dass das bekundete Wissen über Ernährungsthemen bei den Vegetariern größer ist als bei den Flexitariern. Vegetarier geben zu 82 % an, sich bei Ernährungsthemen gut auszukennen. Die reduktionswilligen Fleischesser sowie die unbekümmerten Fleischesser geben das geringste Wissen an, bei letzteren sagen fast 70 %, dass sie sich nicht oder nur teilweise auskennen. Hinsichtlich der Bemühungen um eine ausgewogene Ernährung sind die Unterschiede zwischen den ersten drei Gruppen gering. Die unbekümmerten Fleischesser legen allerdings deutlich weniger Wert auf die Ausgewogenheit ihrer Kost. Auffallend ist schließlich der hohe Anteil von 50 % bei den Vegetariern, die sich mit der landwirtschaftlichen Tierhaltung auskennen (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Wissen und Bewusstsein bei Ernährungsthemen (Zustimmung in Prozent, n = 1.174)

Variable	Vegetarier	Flexitarier	reduktions- willige Fleisch- esser	unbe- kümmerte Fleisch- esser
Bei Themen, die die Ernährung betreffen, kenne ich mich gut aus.***	81,8	51,5	41,1	30,9
Auch wenn es manchmal mühsam ist, achte ich darauf, mich ausgewogen zu ernähren.***	63,7	70,6	66,6	51,5
Mit der Tierhaltung in der Landwirtschaft kenne ich mich aus.***	50,0	20,6	22,5	18,4
*** p ≤ 0,001 ¹ Skala von „stimme ganz und gar nicht zu“ bis „stimme voll und ganz zu“, die angegebenen Werte beziehen sich auf die Angaben „stimme eher zu“ und „stimme voll und ganz zu“.				

Gesundheit: Die überwiegende Mehrheit aller Befragten befürchtet eine Gesundheitsgefährdung durch Antibiotikarückstände. Selbst in der Gruppe der eigentlich unbekümmerten Fleischesser sind beim Thema Antibiotikaeinsatz Ängste weit verbreitet: 70,4 % dieser Gruppe stimmen beim Statement „Antibiotika in Fleisch stellen für meine Gesundheit eine Gefahr dar“ (eher) zu. Mit abnehmendem Fleischkonsum steigt der Grad der Besorgnis in Bezug auf Rückstände weiter an, bis hin zu annähernd 90 % bei den Flexitariern und Vegetariern (s. Tabelle 3). Insgesamt sind die Flexitarier besonders gesundheitsbewusst: Sie interessieren sich am stärksten für die Zusammensetzung von Lebensmitteln, noch stärker als die Vegetarier. Das generelle Bewusstsein für Gesundheitsaspekte der Ernährung (z. B. Wichtigkeit von Gesundheit, wenig Zusatzstoffen und Nährstoffangaben beim Kauf von Lebensmitteln und achten auf ausgewogene Ernährung) ist bei den unbekümmerten Fleischessern am geringsten (s. Tabelle 2 und 3).

Tabelle 3: Gesundheit und Fleisch (Zustimmung in Prozent, n = 1.174)

Variable ¹	Vegetarier	Flexitarier	reduktions- willige Fleisch- esser	unbe- kümmerte Fleisch- esser
Antibiotika in Fleisch stellen für meine Gesundheit eine Gefahr dar.*** ²	88,4	86,7	83,9	70,4
Gesundheit***	79,6	87,5	81,0	68,5
Wenig Zusatzstoffe***	77,3	86,0	80,4	59,9
Angabe der Inhalts- bzw. Nährstoffe (z. B. Fett, Eiweiß)***	68,2	69,9	55,3	46,7
*** p ≤ 0,001 ¹ Skala von „stimme ganz und gar nicht zu“ bis „stimme voll und ganz zu“, die angegebenen Werte beziehen sich auf die Angaben „stimme eher zu“ und „stimme voll und ganz zu“.				

² Statement: „Beim Kauf von Lebensmitteln lege ich großen Wert auf...“

Tierwohl: Erwartungsgemäß nehmen Vegetarier negative Konsequenzen der Fleischproduktion bezüglich Tierwohl am deutlichsten wahr, gefolgt von den Flexitariern und den reduktionswilligen Fleischessern, die hier ähnliche Werte aufweisen. Die unbekümmerten Fleischesser zeigen bei den beiden Tierwohlstatements (s. Tab. 4) indifferente Einstellungen.

Umwelt: Negative Umweltwirkungen der Fleischproduktion werden von den Vegetariern und mit etwas Abstand auch den Flexitariern und reduktionswilligen Fleischessern deutlich stärker befürchtet als von den unbekümmerten Fleischessern, die hier wenig Probleme sehen (s. Tabelle 4).

Tabelle 4: Tierwohl und Umweltschutz (Zustimmung in Prozent, n = 1.174)

Statement ¹	Vegetarier	Flexitarier	reduktions- willige Fleisch- esser	unbe- küm- merte Fleisch- esser
Tiere in der Landwirtschaft leiden an Krankheiten und haben Schmerzen und Verletzungen.***	86,3	60,3	57,2	32,8
Mir tun die Tiere in der Landwirtschaft leid.***	88,0	61,7	59,8	34,5
Die Tierhaltung und Herstellung tierischer Lebensmittel (z.B. Milch, Fleisch) stellt eine erhebliche Umweltbelastung dar.***	79,0	55,5	62,8	23,1
*** p ≤ 0,001 ¹ Skala von „stimme ganz und gar nicht zu“ bis „stimme voll und ganz zu“; die angegebenen Werte beziehen sich auf die Angaben „stimme eher zu“ und „stimme voll und ganz zu“.				

Stellenwert von Fleisch in der Ernährung: Aus anderen Befragungen ist bekannt, dass viele Verbraucher gerne Fleisch essen. Allerdings sind Fleisch und Wurst nur noch für einen kleineren Teil der Konsumenten unverzichtbarer Bestandteil eines guten (Fest-)Essens. Bei den unbekümmerten Fleischessern liegt der Anteil derjenigen, die sich ein Essen ohne Fleisch kaum vorstellen können, bei gut einem Drittel. Für 49,9 % der unbekümmerten Fleischesser steht Fleisch – getreu dem früheren CMA-Motto – für „ein Stück Lebenskraft“ (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Preis-/Qualitätsbewusstsein und positive Bewertung von Fleisch (Zustimmung in Prozent, n = 1.174)

Variable/Statement ¹	Vegetarier	Flexitarier	reduktionswillige Fleischesser	unbekümmerte Fleischesser
Bei Fleisch geht mir Qualität vor Quantität.*** ³	-	77,0	79,2	69,8
Für qualitativ hochwertiges Fleisch bin ich bereit, das Doppelte zu zahlen.***	-	40,4	38,4	24,1
Wenn Fleisch und Wurst billiger wären, würde ich mehr davon essen.***	0,0	3,7	9,8	16,1
Fleisch gehört für mich zu einer Mahlzeit dazu.***	0,0	2,9	16,1	36,1
Zu Festen/Feiern gehört für mich Fleisch dazu.***	0,0	15,5	47,7	62,2
Fleisch ist ein Stück Lebenskraft.***	0,0	8,3	30,4	49,9
*** p ≤ 0,001 ¹ Skala von „stimme ganz und gar nicht zu“ bis „stimme voll und ganz zu“, die angegebenen Werte beziehen sich auf die Angaben „stimme eher zu“ und „stimme voll und ganz zu“.				

Preisbereitschaft: Die unbekümmerten Fleischesser sind besonders preisbewusst. Sie legen den größten Wert auf niedrige Preise und zeigen die geringste Zahlungsbereitschaft für qualitativ höherwertiges Fleisch: Gegenüber 24,1 % der unbekümmerten Fleischesser geben 38,4 % der reduktionswilligen Fleischesser und 40,4 % der Flexitarier eine Bereitschaft dafür an, für qualitativ hochwertiges Fleisch das Doppelte zu zahlen. Auf der anderen Seite gibt es in allen Gruppen auch Personen, die bei einer Verringerung der Preise für Fleisch und Wurst mehr davon essen würden: 3,7 % der Flexitarier, 9,8 % der reduktionswilligen Fleischesser und 16,1 % der unbekümmerten Fleischesser stimmen einer derartigen Aussage zu oder voll und ganz zu (s. Tabelle 5). Die vergleichsweise geringe Zahlungsbereitschaft der unbekümmerten Fleischesser spiegelt sich auch in ihrer Einkaufsstättenwahl wider, da sie ihr Fleisch seltener direkt beim Landwirt oder in Bioläden kaufen als die reduktionswilligen Fleischesser und die Flexitarier.

Übergewicht und Sportverhalten

Weitere Unterschiede zwischen den Konsumtypen bestehen in Merkmalen des gesundheitsbezogenen Lebensstils: Die reduktionswilligen Fleischesser haben, ähnlich wie die unbekümmerten Fleischesser, im Durchschnitt ein höheres Gewicht (höherer Body Mass Index/BMI) und sind dementsprechend mit ihrem Körpergewicht auch unzufriedener als alle übrigen Konsumtypen. Die unbekümmerten Fleischesser treiben außerdem etwas seltener Sport (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Merkmale des gesundheitsbezogenen Lebensstils (Angaben in Prozent, n = 1.174)

Variable/Statement	Vegtarier	Flexitarier	reduktions- willige Fleisch- esser	unbe- kümmerter Fleisch- esser
Regelmäßige sportliche Aktivität*** ¹	34,1	38,9	35,7	29,3
Zu hohes Körpergewicht*** ²	56,8	58,2	74,2	65,6
Body Mass Index (BMI, kg/m ²)*** ³	24,5	25,3	27,9	26,7
*** p ≤ 0,001 ¹ Frage: „Wie häufig treiben Sie Sport? Skala: 1 = „intensiv“, 2 = „regelmäßig“, 3 = „gelegentlich“, 4 = „nur selten“, 5 = „überhaupt nicht“, Angaben bezogen auf „intensiv“ und „regelmäßig“. ² Frage: „Ich finde mein Körpergewicht...“, Skala von 1 = „viel zu niedrig“ bis 9 = „viel zu hoch“, Angaben bezogen auf Werte zwischen 6 und 9. ³ Übergewicht beginnt bei einem BMI von 25, Adipositas bei einem BMI von 30.				

Einflussgrößen auf den Fleischkonsum

Abschließend wurde im Rahmen einer Regressionsanalyse die Bedeutung von drei psychologischen Motiven auf den Fleischkonsum insgesamt betrachtet: (1) Gesundheitsaspekte, (2) Umweltaspekte und (3) Tierwohl. Bei der in Tabelle 7 skizzierten Regressionsanalyse bedeutet ein doppelt so hoher Regressionskoeffizient β einen doppelt so starken Einfluss auf die Höhe des Fleischkonsums. Die negativen Vorzeichen stehen dafür, dass z. B. bei einer schlechteren Gesundheits-, Umwelt- oder Tierwohlbewertung von Fleisch der Fleischkonsum zurückgeht. Im Ergebnis (s. Tabelle 7) wird deutlich, dass die Wahrnehmung einer gesundheitsbeeinträchtigenden Wirkung durch Fleisch mit einer beachtlichen Reduktion des Fleischverzehrs verbunden ist. Gesundheit weist im Vergleich zu den übrigen zwei Faktoren den erheblich größeren Beta-Wert von -0,363 auf und wirkt sich rund dreimal so stark aus wie die Umweltbewertung. Nach der Gesundheit ist der Umweltaspekt der zweitwichtigste Prädiktor hinsichtlich der Höhe des Fleischkonsums. Der Einfluss von Tierschutzmotiven ist dagegen erstaunlicherweise eher gering.

Tabelle 7: Regressionsanalyse zu den Determinanten des Fleischkonsums ($R^2 = .193$)

Prädiktor	Standardisierter Regressionskoeffizient β	Signifikanz
Gesundheitsbewertung des Fleischkonsums	-.363	.000
Umweltschädigung durch Fleischkonsum	-.112	.001
Tierwohl	-.065	.057

Abhängige Variable: Höhe des Fleischkonsums (Fleisch und Fleischprodukte) auf einer 5-stufigen Skala (1 = „an 0 Tagen pro Woche“, 2 = „an 1 bis 2 Tagen pro Woche“, 3 = „an 3 bis 4 Tagen pro Woche“, 4 = „an 5 bis 6 Tagen pro Woche“, 5 = „an 7 Tagen pro Woche“) bei Frühstück, Mittagessen und Abendessen. Für die Berechnungen wurde der Mittelwert aus den drei Variablen berechnet.

Fazit

Insgesamt zeigt die Studie, dass es neben einer kleinen Gruppe an Vegetariern (gut 3,5 % der Befragten) eine deutlich größere Gruppe an Flexitariern gibt (knapp 12 %), die zwar nicht vollständig auf Fleisch verzichten, dieses aber bewusst und maßvoll konsumieren. Daneben plant eine ähnlich große Gruppe (knapp 10 %) für die Zukunft eine Reduktion des Fleischkonsums, was darauf hindeutet, dass das Image von Fleisch und Wurst in der Gesellschaft angegriffen ist.

Drei Viertel der Befragten gehen davon aus, dass sie ihren Fleischkonsum beibehalten werden. 13,4 % würden bei niedrigeren Fleischpreisen ihren Konsum auch ausweiten.

Erwartungsgemäß stehen Vegetarier dem Produkt Fleisch und insbesondere der Tierhaltung am kritischsten gegenüber. Der Grad der Zustimmung bzw. Ablehnung stellt bei diesen Aussagen ein Kontinuum dar: ausgehend von den unbekümmerten Fleischessern über die reduktionswilligen Fleischesser und Flexitariern bis hin zu den Vegetariern nimmt die kritische Bewertung von Fleisch deutlich zu. Ebenso steigen das bekundete Ernährungswissen und die Zahlungsbereitschaft für qualitativ hochwertiges Fleisch (bei Letzterem ohne Vegetarier). Konsistent damit nehmen in umgekehrter Reihenfolge ausgehend von den Vegetariern bis hin zu den unbekümmerten Fleischessern die positive Bewertung von Fleisch und die Wahrnehmung des Fleischkonsums als etwas Selbstverständliches sukzessive zu.

Interessanterweise gibt es jedoch auch Abweichungen von diesem Muster: Hinsichtlich einiger gesundheitlicher Aspekte (Antibiotikarückstände in Fleisch, Wichtigkeit von „Gesundheit“ und „wenig Zusatzstoffen“) und auch der Umweltwirkungen der Fleischproduktion sind sich Flexitariern, Vegetariern sowie die reduktionswilligen Fleischesser in ihrer kritischen Einschätzung sehr ähnlich, während die unbekümmerten Fleischesser diese

Aspekte mit Abstand als weniger bedeutend einschätzen. Tendenziell ist das Bewusstsein für eine gesunde Ernährung bei den Flexitariern am stärksten ausgeprägt. Bei den reduktionswilligen Fleischessern ist insbesondere ihre Unzufriedenheit mit dem Körpergewicht auffällig.

Insgesamt zeigt die Analyse, dass die in verschiedenen Studien erhobenen Imageprobleme der Fleischwirtschaft nicht ohne Rückwirkungen auf das Konsumverhalten bleiben. Solche Veränderungsprozesse verlaufen relativ langsam, wie der kleine Vegetarieranteil belegt. Er hat sich aber innerhalb von sieben Jahren ungefähr verdoppelt. Fleischkritische Gruppen sind besser informiert und sozial besser gestellt – mithin tendenziell gesellschaftliche Meinungsführer. Die Unternehmen der Fleischwirtschaft müssen deshalb davon ausgehen, dass der ohnehin aufgrund des demographischen Wandels altersabhängig abnehmende Fleischkonsum auch durch Veränderungen von Werten und Einstellungen in Deutschland zurückgehen wird. Die Preisbereitschaft der Flexitarien zeigt Optionen für „less but better“-Marketingkonzepte auf. Entscheidenden Einfluss auf die Höhe des Fleischkonsums hat die Gesundheitsbewertung von Fleisch.

Literatur

DGE (2012): 12. Ernährungsbericht 2012, Bonn.

Keller, M.; Leitzmann, C. (2011): Vegetarische Ernährung. Eine Ernährungsweise mit Zukunft. Justus-Liebig-Universität Gießen, URL: http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2011/8117/pdf/SdF-2011-01_20-30.pdf; Zugriff 03.06.2013.

VEBU (2012): Anzahl der Vegetarier in Deutschland. URL: <http://www.vebu.de/lifestyle/anzahl-der-vegetarierinnen>; Zugriff 03.06.2013.

MRI (2008): Nationale Verzehrsstudie II. Ergebnisbericht, Teil 2. Die bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen (2008). URL: www.