Die Zusammensetzung deutscher Fleischerzeugnisse

Karl O. Honikel (Kulmbach)

Im Volksmund gelten dicke Menschen als gemütlich. Ob das immer so stimmt, lässt sich nicht sagen. Fundiertere Aussagen sind zu gesundheitlichen Aspekten möglich. Zahlreiche Studien weisen darauf hin, dass Fettleibigkeit bestimmte „Zivilisationskrankheiten" wie Diabetes Typ 2 und Herzerkrankungen begünstigt. Übergewicht ist bei uns nicht nur für viele Erwachsene ein Problem, sondern betrifft zunehmend auch Kinder und Jugendliche. Als Ursache hat man die fehlende Balance zwischen Energieaufnahme und Energieverbrauch durch körperliche Betätigung erkannt. Zu Recht wird auf den hohen Zucker- und Fettverzehr bei gleichzeitig mangelnder Bewegung hingewiesen. Dabei werden auch fettes Fleisch und Fleischwaren genannt. Zu Fett in Fleisch und Fleischwaren bestehen jedoch häufig falsche Vorstellungen.

In diesem Beitrag soll dargestellt werden, dass Fleisch und Fleischwaren zwar Fett enthalten, Gehalte und Verzehrsmengen sich aber in Grenzen halten. Auch die Vorstellung, Fette in Fleisch und Fleischwaren enthielten vor allem gesättigte Fettsäuren, entspricht nicht den Tatsachen. Alle Schlachtfette enthalten zwischen 50 und 70 Prozent ungesättigte Fettsäuren.

Zusammensetzung von Fleisch

Tabelle 1 gibt einen Auszug aus den Daten, welche in den letzten zwölf Jahren – u. a. auch durch die Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel, Standort Kulmbach – deutschlandweit als verbrauchergerecht ermittelt wurden. Die Daten zeigen, dass alle Tierarten magere Teilstücke besitzen. Als Frischfleisch werden vor allem diese Teile verkauft. Es gibt aber auch fette Teilstücke aus dem Brust- und

Tab. 1: Zusammensetzung von Fleischteilstücken und Leber (Rohware) im Vergleich

Quelle: Souci, Fachmann, Kraut; 6. Auflage (2000) und eigene Ergebnisse

Teilstück	Fett %	Eiweiß %	Eisen mg/100 g	Zink mg/100 g	Kohlenhydrate
KALB					
reines Muskelfleisch	0,8	21,3	2,1	3,0	< 0,1
Rückensteak	2,6	20,9	2,1	2,3	< 0,1
Schulter	2,6	20,9	2,0	-	< 0,1
Brust	6,3	18,6	3,0	-	< 0,1
Leber	4,1	19,2	7,9	8,4	4,1
RIND					
reines Muskelfleisch	1,9	22,0	2,2	4,3	0,6
Filet	4,0	21,2	2,3	4,4	< 0,1
Brust	14,4	18,3	1,9	3,6	< 0,1
Leber	3,1	19,7	7,0	4,8	5,3
SCHWEIN					
reines Muskelfleisch	1,9	22,0	1,1	2,0	< 0,1
Filet	2,0	22,2	–	–	< 0,1
Bauch	21,1	17,8	–	–	< 0,1
Leber	4,9	20,7	15,8	6,3	0,9
HUHN					
ganzes Brathähnchen	9,6	19,9	0,7	1,0	< 0,1
Brustfleisch ohne Haut	0,7	23,9	1,1	–	< 0,1
Leber	4,7	22,1	7,4	3,2	1,2

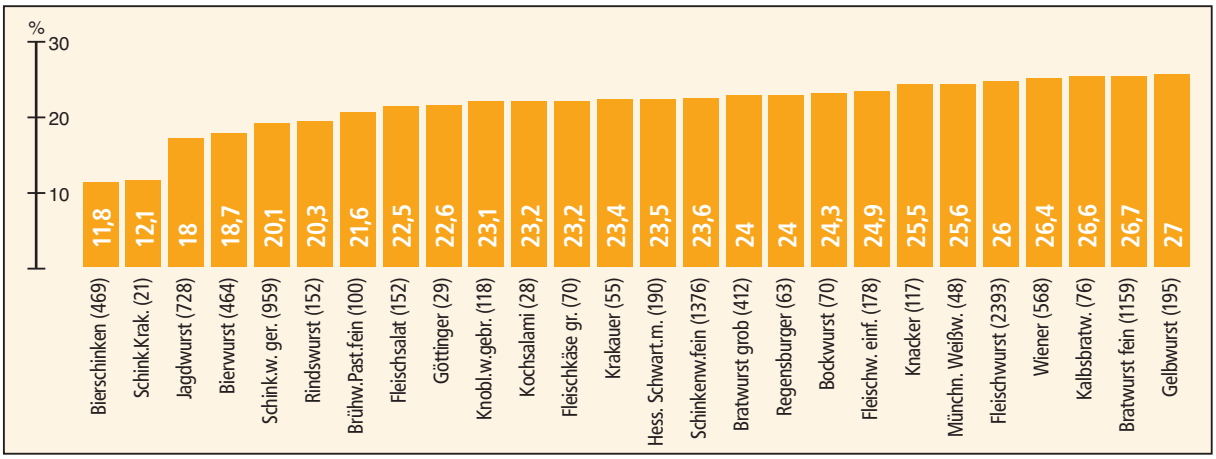

Abb. 1: Fettgehalt von Brühwürsten in Prozent. Die Zahlen in den Klammern geben die Anzahl der Proben an.

Bauchbereich. In Fleisch ist der Fettgehalt mit dem Auge abschätzbar. Kein erkennbares Fett heißt, das Fleisch besitzt unter zwei Prozent Fett, dünne Fettadern zeigen einen Gehalt bis sechs Prozent Fett an.

Fleisch enthält so gut wie keine Kohlenhydrate, nur Leber ist kohlenhydrathaltig (Glycogen; vgl. Tab. 1). Leber enthält noch viele Vitamine und Mineralstoffe in hoher Konzentration, die zwar fast alle auch im Muskelfleisch, dort aber in niedriger Konzentration, vorkommen. Die früher oft genannte hohe Schadstoffkonzentration in Leber ist nicht mehr zutreffend.

In Tabelle 1 sind beispielhaft die Eisen- und Zinkgehalte aufgeführt, die aus dem Lebensmittel Fleisch und seinen Erzeugnissen gut resorbierbar sind.

Variabilität durch Vielfalt

Ähnlich wie die Brot- und Käsevielfalt ist auch die Vielfalt der hochwertigen deutschen Fleischerzeugnisse ein Kulturgut, das zu erhalten und positiv zu veröffentlichen den Ruf der deutschen Küche nachhaltig stärken würde.

Aufgrund der Vielfalt ist auch die Zusammensetzung variabel. Eine Erfassung von Erzeugnisdaten über den Deutschen Fleischerverband Anfang der 90er Jahre ist für Brühwurstprodukte in Abb. 1 dargestellt. Die Mittelwerte der Fettgehalte der einzelnen Produkte variieren von 11,8 bis 27 Prozent, wobei sich die meisten im Bereich von 22 bis 26 Prozent bewegen (gewichteter mittlerer Wert 24 Prozent). Bei Kochwürsten (Blut- und Leberwürste) liegt der gewichtete Mittelwert bei 28 Prozent, bei Rohwürsten (z. B. Salami, Mettwurst) ist der Wert aufgrund der Abtrocknung – also des Wasserverlustes – höher und beträgt rund 34 Prozent. Kochschinken sind mit vier Prozent Fett sehr mager. Auf Grund der Verzehrsmengen in Deutschland (Abb. 2) errechnet sich ein mittlerer Fettgehalt über alle Fleischerzeugnisse von ca. 25 Prozent.

Eine Zusammenstellung im Jahre 2003 aus dem Bereich der deutschen Fleischwarenindustrie zeigt Tabelle 2. Danach weisen Brühwürste ähnliche mittlere Fettgehalte auf wie zehn Jahre zuvor. Bei Kochwürsten wird ebenfalls durch Gehalte von 25,5 Prozent Fett (Blutwürste) und 31 Prozent (Leberwürste) der mittlere Wert von 28 Prozent aus den 90er Jahren bestätigt. Rohwürste scheinen hingegen mit ca. 30 Prozent etwas magerer geworden zu sein.

Auch 2003 bestätigt sich der mittlere Fettgehalt von Fleischerzeugnissen bei ca. 25 Prozent. Es sei allerdings darauf hingewiesen, dass in der Tabelle 2 die fettreduzierten Produkte nicht erfasst sind, da hierzu nicht genügend Daten vorlagen. Da die Fettreduktion mindestens 30 Prozent betragen muss, kann man davon ausgehen, dass „Light Produkte" 15-17 Prozent Fett im Gesamtdurchschnitt enthalten dürften. Dies wäre auch eine sensorisch sinnvolle Untergrenze.

Tab. 2: Zusammensetzung deutscher Fleischerzeugnisse 2003 in Gruppen (in jeder Gruppe über 100 Einzelwerte)

	% Fett			% Fleischeiweiß			% Salz		
	von	bis	Durchschnitt*	von	bis	Durchschnitt*	von	bis	Durchschnitt*
Aspikprodukte	0,6	20	9,0	10	24	15,6	1,3	2,6	1,80
Brühwurst mit Stück-Einlagen (z. B. Bierschinken)	6	27	12,5	12	19,5	16,1	1,5	3,0	2,05
Brühwurst, fein zerkleinert	8	33	24,5	10	16	12,4	1,7	2,3	2,15
Leberwurst	15	44	31,0	10	23	14,0	1,1	3,1	1,85
schnittfeste Rohwurst	1	45	29,5	14	30	21,0	2,5	4,7	3,70
Blutwurst	14	44	25,5	12	23	16,5	1,7	2,5	2,20

*Durchschnitt ist der Medianwert der Analysendaten

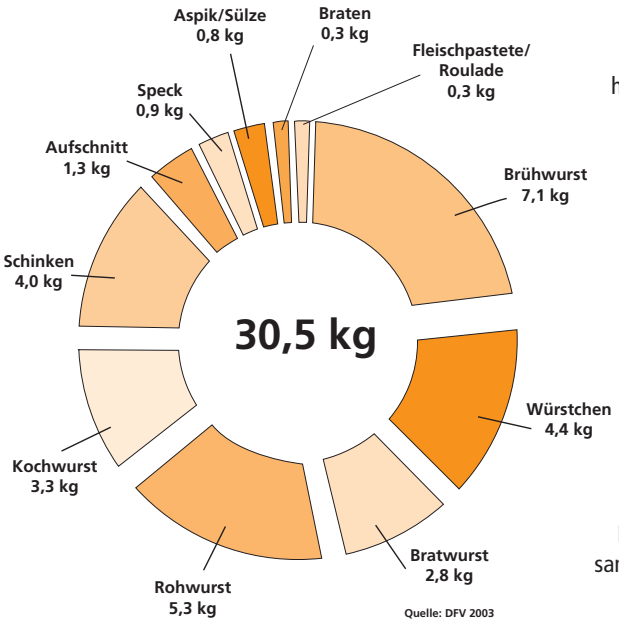

Abb. 2: Pro-Kopf-Verzehr im Jahr 2002 von Wurst und sonstigen Fleischerzeugnissen

Kohlenhydrate enthalten Fleischerzeugnisse ohne pflanzliche Zusätze nur zu unter zwei Prozent.

Fett- und Eiweißaufnahme durch Fleisch und Fleischwaren

Nach dem Ernährungsbericht 2000 nehmen, wie Tabelle 3 zeigt, deutsche Männer zwischen 25 und 51 Jahren ca. 155 g Fleisch und Fleischerzeugnisse pro Tag zu sich, Frauen der gleichen Altersgruppe 120-130 g (interessanterweise verzehren die Personen in den neuen Bundesländern tendenziell weniger Fleisch, aber mehr Fleischerzeugnisse). Aus diesen Mengenangaben ergibt sich – bei einem konservativ angenommenen Fettgehalt von 10 Prozent bei Fleisch und 25 Prozent bei Fleischerzeugnissen – für Männer eine mittlere Fettaufnahme von 28-29 g/Tag und für Frauen von 20-23 g/Tag (Tab. 4). Täglich verzehren Männer insgesamt 101 g und Frauen 87,6 g Fett. Das heißt: Bei den aktuelle Verzehrsgewohnheiten stammen 29 Prozent bzw. 26 Prozent des Fettverzehrs aus Fleisch und Fleischwaren. Fleisch und seine Erzeugnisse als Hauptkomponenten des hohen Fettverzehrs anzusehen, ist daher nicht gerechtfertigt.

Ähnliches gilt auch für die Eiweißaufnahme, wie der zweite Teil von Tabelle 4 zeigt. Rund 25 g Eiweiß bei Männern bzw. 20 g bei Frauen stammen täglich aus dem Verzehr von Fleisch und Fleischerzeugnissen. Das sind etwa 30 Prozent (Männer) bzw. 27 Prozent (Frauen) der gesamten Eiweißaufnahme.

Zu viel Energie, zu wenig Bewegung

Eingangs wurde als wesentlicher Grund für Übergewicht die fehlende Balance zwischen Energieaufnahme und Energieverbrauch durch körperliche Betätigung genannt. Ob hierbei der Verzehr von Fleisch und Fleischwaren eine wesentliche Rolle spielt, soll anhand eines konkreten Rechenbeispiels diskutiert werden. Nehmen wir eine bei Kindern beliebte (Zwischen-)mahlzeit: ein Paar Wiener Würstchen mit einem Brötchen. Das Paar Würstchen zu ca. 100 Gramm besitzt eine Energiemenge von 288 Kilokalorien (kcal), das Brötchen von 50 Gramm liefert 136 kcal, also knapp die Hälfte. Ein männliches Kind von sieben bis zehn Jahren, das gemäß den Empfehlungen der deutschen, österreichischen und schweizerischen Ernährungsfachgesellschaften (D-A-CH) pro Tag 1900 kcal verzehren soll, nimmt damit 22 Prozent seiner täglichen Energie auf. Ist das zuviel? Die Schlussfolgerung ziehe jeder Leser selbst. ■

BFEL *Dr. Karl O. Honikel, Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel, Institut für Chemie und Physik, E.-C.-Baumann-Str. 20, 95326 Kulmbach.*
E-mail:
karl-otto.honikel@bfel-kulmbach.de

Tab. 3: Verzehr von Fleisch und Fleischerzeugnissen in den alten und neuen Bundesländern gemäß Ernährungsbericht 2000, Auszug (DGE, 2000)

	männlich 25 - 51 Jahre		weiblich 25 - 51 Jahre	
	alte BL	neue BL	alte BL	neue BL
Fleischverzehr (g/Tag)	74,2	62,4	64,6	61,9
Fleischerzeugnisse (g/Tag)	81,7	92,6	54,5	67,4
Summe (g/Tag)	155,9	155,0	119,1	129,3

Tab. 4: Aufnahme von Fett und Eiweiß (Gramm pro Tag) aus Fleisch und Fleischerzeugnissen, berechnet aus Tabelle 4

	männlich 25 - 51 Jahre		weiblich 25 - 51 Jahre	
	alte BL	neue BL	alte BL	neue BL
Fettaufnahme				
aus Fleisch (10 % Fett)	7,4	6,25	6,5	6,2
aus Fleischerzeugnissen (25 % Fett)	20,4	23,15	13,6	16,8
Summe	**27,8**	**29,4**	**20,1**	**23,0**
Fettverzehrsmenge aus allen LM	101,0		87,6	
Eiweißaufnahme				
aus Fleisch (20 % Eiweiß)	14,8	12,5	12,9	12,4
aus Fleischerzeugnissen (13 % Eiweiß)	10,6	12,0	7,0	8,1
Summe	**25,4**	**24,5**	**19,9**	**20,5**
Eiweißverzehrsmenge aus allen LM	83,5		73,4	