

## **Die Ernährungssituation der Bevölkerung der ehemaligen DDR: Ergebnisse von Haushaltsbudgeterhebungen 1989**

**G. Ulbricht, G. Pfaff, G. Pose, B. Seppelt und D. Vulprecht**

Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke

### **The nutritional situation of the population in the former GDR: Results of household budget records performed in 1989**

*Zusammenfassung:* 1989 wurden in der ehemaligen DDR letztmalig repräsentative Ernährungserhebungen in Haushalten durchgeführt. Tendenzen der energetischen Überernährung bestanden fort; sie resultierten vor allem aus dem überhöhten Fettverbrauch. Der Anteil der Außer-Haus-Verpflegung lag bei Berufstätigen relativ hoch. Die Verfütterung von Lebensmitteln war in Haushalten von LPG-Mitgliedern beträchtlich.

*Summary:* The last representative nutritional surveys in households of the former GDR date back to 1989. Trends towards excessive energy intake have continued, resulting, above all, from high fat consumption. A considerable proportion of employed persons have their meals outside the home. The proportion of food used as animal feed was high in households of members of agricultural cooperatives.

*Schlüsselwörter:* Ernährungssituation; Haushaltserhebung; Außer-Haus-Verpflegung; DDR

*Key words:* Nutritional situation; household surveys; GDR

### **Einleitung**

Die Ergebnisse der im Rahmen der Haushaltsbudgeterhebungen 1989 durchgeführten Ernährungsaufschreibungen sind ein letzter Datenfundus aus der ehemaligen DDR, der die Ernährungssituation zum damaligen Zeitpunkt einigermaßen umfassend beschreibt. Wesentliche Daten liegen im Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke vor. Daraus sollen einige vorgestellt werden, die die Ernährung der Bevölkerung (Lebensmittelverbrauch, Verluste im Haushalt, Energie- und Nährstoffaufnahme) übersichtsweise charakterisieren. Detaillierte Veröffentlichungen des vorhandenen Materials (z.B. unterteilt nach Personengruppen) werden vorbereitet. Die hier vorgestellten Ergebnisse sind weitgehend vergleichbar mit den Erhebungen aus dem Jahre 1984, da zu diesem Zeitpunkt nach der gleichen Methodik bei etwa der gleichen Haushaltsanzahl befragt wurde. Veröffentlichungen aus früheren Erhebungen beinhalten lediglich ausgewählte Ergebnisse (1), da hierzu das Einverständnis der damaligen Zentralverwaltung für Statistik erforderlich war. Daten zum Lebensmittelverbrauch der Haushalte wurden für Publikationen nicht freigegeben.

### Methodik der Erhebung

Die Ernährungserhebungen in Haushalten wurden auch 1989 bei Arbeitern und Angestellten, Mitgliedern Landwirtschaftlicher Produktionsgenossenschaften (LPG) und Rentnern (ohne Arbeitseinkommen) durchgeführt. Die einbezogenen Haushalte wurden von der ehemaligen Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik der DDR (SZS) als Quotenstichprobe ausgewählt (2). Zu den Auswahlprinzipien gehörten u.a. die Verteilung der Haushalte über die gesamte DDR und die Berücksichtigung der sozialen Bevölkerungsstruktur in der ehemaligen DDR (z.B. nach Einkommen, Haushaltsgröße und -typ). Die Erhebung wurde von der SZS organisiert und durchgeführt. Dazu wurden geschulte Betreuer eingesetzt.

Die Daten zum Stichprobenumfang sind in Tab. 1 angegeben. Nicht in die Auswertung einbezogen wurden die Haushalte, deren Aufschreibungen nicht mit den ursprünglich geforderten Richtlinien übereinstimmten. Das war vor allem bei Haushalten von LPG-Mitgliedern der Fall, wo sich die Registratur verfütterter Lebensmittel als eine wesentliche Fehlerquelle herausstellte.

Tab. 1. Stichprobe der Ernährungserhebung in Haushalten der DDR 1989.

Gruppe	Stichprobenumfang		
	erhoben (Anzahl)	ausgewertet (Anzahl)	(%)
Arbeiter/Angestellte	2119	1865	88
LPG-Mitglieder	752	525	70
Rentner	384	309	80
Gesamt	3255	2699	83

Erhoben wurden die Primärdaten in den Monaten April und August (3), wobei eine Hälfte der Haushalte im April und die andere Hälfte im August aufgeschrieben hat. Die Daten mit einem nach damaligen staatlichen Festlegungen niedrigen Vertraulichkeitsgrad wurden dem Zentralinstitut für Ernährung Potsdam-Rehbrücke (ZfE) zur Weiterbearbeitung überlassen. Ausgenommen davon waren z.B. alle Daten über die wertmäßige Seite der Ernährung (z.B. über Ausgaben für einzelne Lebensmittelpositionen sowie konkrete Angaben über Einkommensverhältnisse).

Im ZfE wurden die Primärdaten unter Verwendung selbst erstellter Software ausgewertet. Dabei wurden die Aufschreibungsdaten aus beiden Monaten immer gemeinsam verarbeitet, da nur so eine einigermaßen gute Annäherung an Jahresdurchschnittswerte zu erreichen war (3). Die Auswertungsgruppierung der gesamten Klientel zeigt Tab. 2. Ermittelt wurden für diese Gruppen folgende Parameter: Lebensmittelverbrauch (gegliedert in etwa 50 Positionen), Energie- und Nährstoffbilanzen (insgesamt 18 Positionen), Beteiligung an der Außer-Haus-Verpflegung (unterteilt in 5 Formen: Werkküchenessen, Pausenversorgung, Schülerspeisung, Kinderkrippenessen, Gaststättenessen) sowie Verluste im Haushalt (16 Lebensmittelpositionen). Zur Berechnung der Energie- und Nährstoffbilanzen wurden DDR-spezifische Lebensmitteltabellen (basierend auf (4)) und Ernährungsempfehlungen (5) verwendet. Unterschiede zwischen Personengruppen wurden mittels t-Test geprüft.

### Ergebnisse und Diskussion

Zur übersichtsweisen Charakteristik der Ernährungssituation in der ehemaligen DDR leisten die folgenden Angaben zum Lebensmittelverbrauch, zu den Verlusten an Lebensmitteln im Haushalt, zur Energie- und Nährstoffaufnahme sowie zur Beteiligung an der Gemeinschaftsverpflegung einen wesentlichen Beitrag. Die Lebensmittelverbrauchsangaben (s. Tab. 3) beinhalten alle Lebensmittelmengen, die eingekauft, zum Eigenverbrauch selbst erzeugt oder in Form von Außer-Haus-Verpflegung gekauft wurden. Enthalten sind hier auch Lebensmit-

Tab. 2. Gruppierungsmerkmale von Daten sowie Umfang der Zusatzerhebungen zum Haushaltsbudget der Bevölkerung der DDR 1989.

Gruppierungsmerkmale			<u>Anzahl der ausgewerteten Haushalte</u>		
			Arbeiter u. Angestellte	LPG-Mitglieder	Rentner
insgesamt			1 865	525	309
Haushalts- nettoein- kommen (M je Monat)	unter 400		124	94	46
	400– 700		902	292	227
	700–1 000		580	104	24
	1 000 u. mehr		259	35	(12)
Haushalts- ausgaben für Nahrungsmittel (M je Monat)	unter 200		1 515	464	252
	200– 400		330	57	56
	400 u. mehr		(20)	(4)	(1)
Haushalts- typ	1	1 Erwachsener	201	32	190
	2	2–3 Erwachsene	629	158	119
	3	1 u. mehr Erwachsene u. 1–2 Kinder	953	281	–
	4	1 u. mehr Erwachsene u. 3 u. mehr Kinder	82	54	–
Gemeinde- größe	unter 20 000		594	463	91
	20 000–100 000		610	41	104
	über 100 000		661	21	114

telmengen, die nicht zum Verzehr gelangten, z.B. solche zur Tierfütterung. Aus Tab. 3 geht hervor, daß die Lebensmittelverbrauchsmengen der meisten Positionen bei allen 3 Haushaltsgruppen annähernd gleich waren. Signifikant niedriger lagen für  $p = 0,01$  die Verbrauchsmengen der LPG-Mitglieder bei Frischgemüse

Tab. 3. Verbrauch wichtiger Lebensmittelgruppen bei Arbeitern/Angestellten, LPG-Mitgliedern und Rentnern (DDR 1989).

Lebensmittelposition	Verbrauchsmenge je Person im Monat (kg)		
	Arbeiter/Angest.	LPG-Mitgl.	Rentner <sup>1)</sup>
Speisekartoffeln	7,19	15,42	6,56
Gemüse	5,44	4,97	5,20
dar. frisch	4,28	3,29	3,97
Obst	3,64	3,40	3,84
dar. frisch	2,34	1,84	2,28
Backwaren	5,19	6,30	6,13
Zucker	1,41	1,52	1,81
Fleisch u. Wurst	5,20	5,29	5,27
Fisch	0,41	0,41	0,44
Eier	0,74	0,69	0,79
Trinkvollmilch	5,17	5,96	4,82
Käse	0,95	0,88	1,23
Butter	0,92	0,99	1,00
Margarine	0,50	0,51	0,63

<sup>1)</sup> nur Rentner ohne Arbeitseinkommen

und Frischobst. Die schlechte Warenbereitstellung in den ländlichen Verkaufsstellen mit diesen Erzeugnissen war dafür vermutlich entscheidend verantwortlich. Einen höheren Verbrauch gab es in Haushalten von LPG-Mitgliedern bei Kartoffeln, Backwaren und Trinkvollmilch, da davon größere Anteile verfüttert wurden als in anderen Haushalten.

Tab. 4. Lebensmittelabgänge in den Haushalten der DDR 1989.

Position	Abgänge (% des Verbrauchs)					
	Arb. u. Angestellte		LPG-Mitglieder		Rentner	
	ges.	dar. Verfüt.	ges.	dar. Verfüt.	ges.	dar. Verfüt.
Kartoffeln	8	5	57	56	8	4
Nährmittel	6	5	15	15	7	6
Roggen- u. Mischbrot	9	2	15	12	9	2
Milch u. -erzeugnisse <sup>1)</sup>	3	1	10	9	2	1

<sup>1)</sup> ohne Butter und Käse

Die Abgänge im Haushalt sind in Tab. 4 auszugsweise zusammengestellt. Mit den um diese Abgänge im Haushalt reduzierten Verbrauchsmengen war die Bevölkerung der ehemaligen DDR energetisch überernährt (s. Tab. 5), was vor allem an der zu hohen Fettaufnahme lag. Das galt sowohl für den Durchschnitt aller Haushalte ( $\bar{X}_{\text{ges}}$ ) als auch für die meisten Untergruppen ( $\bar{X}_{\text{Gr}}$ ). Eine Ausnahme

Tab. 5. Gruppendurchschnitts- und -extremwerte der Zufuhr an Energie und Grundnährstoffen 1989.

Position	Maßzahl <sup>1)</sup>	ME	Zufuhr je Person und je Tag		
			Arb. u. Angest.	LPG-Mitgl.	Rentner
Energie	$\bar{X}_{\text{ges}}$	kcal	2575	2663	2772
	$\bar{X}_{\text{Gr}}$	kcal	1917–3770	2034–3895	2438–3738
	$\bar{X}_{\text{Em}}$	%	113	114	155
Eiweiß	$\bar{X}_{\text{ges}}$	g	63	61	68
	$\bar{X}_{\text{Gr}}$	g	48–91	42–91	62–94
	$\bar{X}_{\text{Em}}$	%	87	84	110
Fett	$\bar{X}_{\text{ges}}$	g	113	113	124
	$\bar{X}_{\text{Gr}}$	g	86–167	86–171	112–170
	$\bar{X}_{\text{Em}}$	%	137	135	211
Kohlenhydrate	$\bar{X}_{\text{ges}}$	g	253	274	280
	$\bar{X}_{\text{Gr}}$	g	200–358	223–388	258–367
	$\bar{X}_{\text{Em}}$	%	82	87	115

<sup>1)</sup>  $\bar{X}_{\text{ges}}$  Mittelwert aus allen Haushalten

$\bar{X}_{\text{Gr}}$  Mittelwert aus extremen Untergruppen

$\bar{X}_{\text{Em}}$  Mittelwert bezogen auf die Empfehlung

bildete hier sowohl bei Arbeitern/Angestellten als auch bei LPG-Mitgliedern der Haushaltstyp 4 (s. Tab. 2), bei dem die Empfehlungen für die Energieaufnahme nur zu etwa 90 % erfüllt wurden.

Die Zufuhr der Grundnährstoffe Eiweiß und Kohlenhydrate lag bei Arbeitern/Angestellten und LPG-Mitgliedern unter den Empfehlungen. Es kann jedoch keinesfalls von einer bedenklichen Unterversorgung gesprochen werden. Durch diese Ergebnisse wird vielmehr die ernährungsphysiologisch relativ große Unausgewogenheit der Ernährung deutlich. Das zeigt sich vor allem in der ungünstigen Relation von Eiweiß : Fett : Kohlenhydraten : Alkohol (s. Tab. 6). Bei den Nährstoffrelationen bestanden von Haushaltsgruppe zu Haushaltsgruppe nur geringfügige Unterschiede, wenn man vom merklich geringeren Alkoholanteil bei den Rentnern absieht.

Tab. 6. Relationen der Grundnährstoffe im Ernährungsregime von Arbeitern/Angestellten, LPG-Mitgliedern und Rentnern 1989.

Haushaltsgruppe	Nährstoffrelation (%)						
	Eiweiß	:	Fett	:	Kohlenhydr.	:	Alkohol
Arbeiter u. Angestellte	10,0	:	40,8	:	40,3	:	8,9
LPG-Mitglieder	9,4	:	39,5	:	42,2	:	8,9
Rentner	10,1	:	41,6	:	41,4	:	6,9

Weitere Probleme ernährungsphysiologischer Art liegen in einer hohen Cholesterolfuhr (bei Arbeitern/Angestellten je Person 384 mg/d, bei LPG-Mitgliedern 375 mg/d und bei Rentnern 417 mg/d), einem niedrigen P:S-Quotienten von etwa 0,3 (insbesondere resultierend aus dem hohen Butter- und Schweinefleischverbrauch sowie dem geringen Verbrauch pflanzlicher Öle und Fette) sowie einer zu niedrigen Ballaststoffaufnahme mit 20 bis 25 g je Person und je Tag. Die Bilanzen der Vitamin- und Mineralstoffaufnahme zeigten zufriedenstellende Ergebnisse, wenngleich die Nährstoffdichten bei einigen Vitaminen (z.B. B<sub>1</sub> und B<sub>2</sub>) sowie Mineralstoffen (z.B. Ca) niedrig lagen. Darauf wird in späteren Veröffentlichungen eingegangen.

Vergleiche dieser ernährungsphysiologischen Ergebnisse mit denen der vorherigen Untersuchungen aus dem Jahre 1984 ergaben bei Arbeitern und Angestellten sowie Rentnern keine bemerkenswerten Veränderungen. Bei LPG-Mitgliedern sind exakte Vergleiche mit den Ergebnissen des Jahres 1984 nicht durchführbar, da durch die 1989 vorgenommene schärfere Aussonderung von LPG-Haushalten (s.o.) methodische Differenzen vorliegen.

Ernährungsökonomisch interessant sind die Ergebnisse über die Anteile verschiedener Produktgruppen an der Energie- und Nährstoffzufuhr (s. dazu Tab. 7). Der Anteil tierischer Produkte war hoch (mehr als 40 % der Energiebereitstellung, 2/3 der Eiweiß- und über 3/4 der Fettbereitstellung), was mit hohen Veredlungsverlusten verbunden war. Für die Ernährung einer Person ergab sich deshalb eine erforderliche landwirtschaftliche Erzeugungsleistung von etwa 17 Getreideeinheiten je Jahr. Die in Tab. 7 angegebenen 5 Produktgruppen (Fleisch, Getreideerzeugnisse, Fette, Molkereierzeugnisse, Zucker und -erzeug-

nisse) waren an der Bereitstellung von Energie, Eiweiß und Fett zu mehr als 75 % beteiligt, nur 3 Lebensmittelgruppen zu mehr als jeweils 10 %.

Tab. 7. Beitrag einzelner Produktgruppen an der Energie-, Eiweiß- und Fettzufuhr bei Arbeitern/Angestellten (DDR 1989).

Position	Anteil an der Gesamtzufuhr (%)		
	Energie	Eiweiß	Fett
pflanzliche Produkte	58,7	33,2	21,8
tierische Produkte	41,3	66,8	78,2
insgesamt	100	100	100
darunter Fleisch	21,2	32,5	41,8
Getreideerzeugnisse	25,2	24,7	5,6
Fette <sup>1)</sup>	14,5	0,9	34,8
Molkereierzeugnisse <sup>1)</sup>	8,1	25,0	10,5
Zucker u. -erzeugnisse <sup>1)</sup>	7,4	0	0
andere	23,6	16,9	7,3

<sup>1)</sup> ohne Rohstoffmengen für Backwaren und Eis

Zu den Besonderheiten der Ernährung in der ehemaligen DDR gehörte auch der hohe Anteil der Außer-Haus-Verpflegung. Bei Arbeitern und Angestellten wurden je Haushalt (2,9 Personen im Durchschnitt) monatlich 58 Essen außer Haus eingenommen, davon 17 warme Mittagessen aus Werkküchen, 27 Pausenversorgungen, 4 Schüleressen, 4 Essen in Kinderkrippen/-gärten und 6 in Gaststätten. LPG-Mitglieder nahmen die Außer-Haus-Verpflegung weniger in Anspruch, insgesamt je Haushalt (3,4 Personen im Durchschnitt) 56 mal, davon 19 Werkessen, 22 Pausenversorgungen, 4 Schülerspeisungen, 4 Krippen- bzw. Kindergartessen und 5 Gaststättenessen. Rentner nahmen an der Außer-Haus-Verpflegung nur noch knapp 5 mal je Haushalt (1,4 Personen im Durchschnitt) teil. Die Hälfte dieser Essen nahmen sie in Gaststätten ein.

Der Anteil, den die Außer-Haus-Verpflegung an der Energie- und Nährstoffaufnahme bzw. am Verbrauch einzelner Lebensmittelpositionen hat, ist in Tab. 8 angegeben. Von der insgesamt verzehrten Energie stammten bei Haushalten Be-

Tab. 8. Lebensmittelverbrauch über die Außer-Haus-Verpflegung.

	Außer-Haus-Verbrauch (% zum Gesamtverbrauch der jeweiligen Position)		
	Arbeiter/Angestellte	LPG-Mitglieder	Rentner
Energie	12,8	11,4	3,3
Kartoffeln	43	19	13
Gemüse	32	34	9
Obst	17	17	3
Getreideerzeugnisse	9	6	2
Frischfleisch	24	23	7
Milch- u. -getränke	14	13	2
Eier	14	14	4

rufstätiger 10 bis 15 % aus der Außer-Haus-Verpflegung. Bei den Lebensmitteln Kartoffeln, Gemüse und Frischfleisch betrugen die entsprechenden Anteile mehr als 20 %. Auch hier stimmen die Ergebnisse weitgehend mit denen der Untersuchung von 1984 überein.

### *Literatur*

1. Ulbricht G, Pose G (1988) Zur Ernährungssituation bei Arbeitern, Angestellten, Bauern und Rentnern in der DDR 1984. Ernährungsforschung 33:87
2. Statistik des Haushaltsbudgets. Ausgewählte Ergebnisse 1989. Herausgegeben vom Statistischen Amt der DDR, Berlin 1990
3. Ulbricht G, Möhr M, Pose G (1984) Zur Aussagefähigkeit zweimonatiger Lebensmittelerfassungen in Personenhaushalten. Die Nahrung 28:185
4. Haenel H (1979) Energie- und Nährstoffgehalt von Lebensmitteln (Lebensmitteltabellen). VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin
5. Ketz H-A, Möhr M (1986) Ernährungsempfehlungen. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin

Eingegangen 15. April 1991  
akzeptiert 31. Mai 1992

Für die Verfasser:

Dr. sc. G. Ulbricht, Arthur-Scheunert-Allee 155, O-1505 Bergholz-Rehbrücke