

ten waren die Grundlage für eine individuelle Bedarfsberechnung mit dem Auswertungsprogramm GAST. Die Zuverlässigkeit der Angaben zeigt der Vergleich der beiden Erhebungsphasen (13,0/13,7 MJ). Die Gültigkeit ist in Feldstudien schwer bestimmbar, es ergeben sich jedoch plausible Werte (Tab. 4).

Tab. 4: Durchschnittlicher täglicher Nahrungsenergiebedarf der EMSIG-Teilnehmer berechnet mit GAST aufgrund der Angaben in Tätigkeitsprotokollen

	Männer (N = 35)	Frauen (N = 40)
Gesamtumsatz (MJ)	15,3	11,5
(kJ/kg LBM)	224	243
Grundumsatz (MJ)	8,0	6,3
Arbeitsumsatz (MJ)	6,4 ± 4,4	4,4 ± 1,2
Anteil des Arbeits- am Gesamtumsatz (%) (Bereich: 20-60%; 21% der Teilnehmer weniger als 30%)	42	38
Vergleichszahl für Nahrungsenergie-Aufnahme (MJ)	11,7	8,3

U. Oltersdorf, K. Menke, A. Bölenstedt, H. Böing, A. Hendrichs, Gießen:

Tägliche Aktivitäten und Nahrungsenergiebilanz-Beurteilung der Teilnehmer der Ernährungsmodell-Studie in Gießen (EMSIG)

Das Körpergewicht des Menschen steht in unmittelbarer Beziehung zur Nahrungsenergiebilanz. Hinsichtlich der Nahrungsaufnahme gibt es eine Reihe von Studien; Informationen zum individuellen Nahrungsenergiebedarf von Bevölkerungsgruppen sind rar. Zwar ist die Ermittlung dieses Wertes in Feldstudien problematisch, doch kann man nur durch solche Daten die Ernährungsweise von Menschen energetisch beurteilen.

Im Rahmen des EMSIG-Projekts führten 75 Teilnehmer während 2 Phasen (Juni/Juli u. Sept./Okt. 1981) für jeweils 3 Tage Tätigkeitsprotokolle. Diese Daten zusammen mit anthropometrischen Wer-

Die „Unter-30jährigen“ sind am inaktivsten; Übergewichtige nicht weniger aktiv als Normalgewichtige (Tab. 5). Beide Seiten der Nahrungsenergiebilanz (Aufnahme und Bedarfsermittlung) sind in Feldstudien nur mit großen Fehlermargen ermittelbar. Da sich die Werte jedoch normal verteilen, wurden die Positionen der individuellen Werte (z-Wert) zu einer Nahrungsenergie-Bilanz-Gewichtung (NEBIG) herangezogen. Mit diesen Werten läßt sich die Energie-Bilanz-Problematik (EBIP) von Übergewichtigen und gezügelten Essern gut aufzeigen (Tab. 6).

Tab. 5: Durchschnittlicher täglicher Nahrungsenergiebedarf der EMSIG-Teilnehmer in Abhängigkeit von Alter und vom relativen Körpergewicht

	(N)	Gesamtumsatz		Arbeitsumsatz Gesamtumsatz (in Prozent)
		MJ	kJ kg KG	
Allersgruppen				
18-30 Jahre	(26)	12,6	186	34
31-45 Jahre	(27)	13,9	195	41
46-65 Jahre	(22)	13,3	184	42
Relativgewicht nach BROCA				
unter 95%	(30)	12,3	195	37
95-105%	(16)	12,9	184	38
über 105%	(26)	14,5	185	42

Tab. 6: Vergleich von „Nahrungsenergie-Bilanzen“ der EMSIG-Teilnehmer in Abhängigkeit ihres Grades von gezügeltem Eßverhalten

	Grad der Zügelung		
	nicht (N = 12)	wenig 42	stark 18)
Nahrungsenergiebedarf (MJ/d)	13,0	13,8	12,3
Nahrungsenergieaufnahme (MJ/d)	11,1	10,5	7,8
Beurteilung über Verteilungswerte (NEBIG):			
Zahl der Teilnehmer mit			
- positiver Bilanz (> +3)	9	15	3
- negativer Bilanz (< -3)	3	17	10