

Bernward Joerges

Die Armen zahlen mehr – auch für Energie

Ein Nachtrag zu Scherls Beitrag in ZVP, 2, 1978/2

Zusammenfassung

Untersuchungen über die Struktur des privaten Energieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland ergeben, daß einkommensschwache Haushalte durchgängig mehr bezahlen für dieselben Energieträger als Haushalte mit höherem Einkommen. Darüber hinaus läßt sich zeigen, daß sie mehr aufwenden müssen für dieselbe »Energiequalität«, selbst wenn man gleiche Preise am Markt unterstellt. Die Gründe dafür liegen in der relativ ungünstigen haushaltstechnischen Ausstattung und in institutionellen Benachteiligungen einkommensschwacher Haushalte. Auf der anderen Seite beanspruchen einkommensschwache Haushalte mehr Primärenergie für die Bereitstellung gleicher Energiedienstleistungen im Haushalt: sie kosten die Volkswirtschaft mehr.

Einkommensschwache Gruppen haben nicht nur weniger Geld zum Ausgeben, sie bekommen darüber hinaus auch weniger für ihr Geld als besser gestellte Verbraucher. »Even in the case that two families have the same income in terms of their private consumption potential, they may actually not have the same living standard, the same level of consumption« (Ölander, 1978, S. 1). Scherl stellt in seinem Aufsatz fest, daß es für einen derartigen Zusammenhang zwischen Einkommen und Kaufeffizienz (Ölander), gemessen am erzielten Preis-Mengen-Qualitäts-Verhältnis eines Guts, »keine schlüssigen direkten empirischen Beweise gibt«, weder in den USA noch in der Bundesrepublik Deutschland (S. 111).

Im folgenden wird kurz über einige Untersuchungen zur Struktur des privaten Energieverbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland berichtet, die wenigstens für diesen Bereich die These belegen (vgl. Joerges & Kiene, im Druck). Gezeigt werden soll, daß (a) Haushalte mit unterschiedlichem Einkommen für dieselben Mengen Sekundärenergie (vom Haushalt gekaufte Energieträger) unterschiedliche Preise bezahlen (Version T₁ der These von Scherl); (b) Haushalte mit unterschiedlichem Einkommen für dieselbe Qualität eines Energiegüterbündels (Wärmewert der Sekundärenergie) unterschiedliche Preise bezahlen, auch wenn man gleiche Preise für die einzelnen Energieträger unterstellt (Version T₂ der These von Scherl); (c) Haushalte mit unterschiedlichem Einkommen für dieselbe Qualität eines Energiedienstleistungsbündels (Wärmewert der effektiv genutzten Energie) unterschiedliche Preise bezahlen, auch wenn man gleiche Preise für die einzelnen Energieträger und gleiche Preise für eine Wärmeeinheit des Sekundärenergiebündels unterstellt (Version T₃ der These von Scherl).

In einer anschließenden Diskussion der Gründe eines deutlichen Einkommenseffekts in der Effizienz des Haushaltsenergieverbrauchs wird dann das Augenmerk auf einige mit dem Einkommen assoziierte technische und institutionelle Variablen gelenkt, die von Scherl kaum erwähnt werden, die aber auch über den speziellen Bereich des Energieverbrauchs hinaus Beachtung verdienen. Auch die verbraucherpolitischen Schlußfolgerungen Scherls – Konzentration von Information und Beratung auf Mittelklasse-Verbraucher – verlieren damit, zumindest für den Energiebereich, an Plausibilität. Schließlich wird eine ergänzende These formuliert, daß nämlich die sozialen Kosten des Konsums mit sinkendem Einkommen größer werden. Sollte sich diese These – »die Armen kosten mehr« – auch außerhalb des Energiebereichs bewähren, dann würden auch allgemeinere volkswirtschaftliche und wirtschaftspolitische Erwägungen für eine stärkere Konzentration der Verbraucherpolitik auf einkommensschwache Gruppen sprechen.

WENIGER ENERGIE UND SCHLECHTERE ENERGIE ZUM SELBEN PREIS

Weniger Energie

Der laufenden Wirtschaftsrechnung des statistischen Bundesamts für drei Haushaltstypen lassen sich folgende Angaben über die durchschnittlichen Kosten für verschiedene Haushaltsenergien für die Jahre 1969–1976 entnehmen (Tabelle 1). Es ergibt sich, daß Rentnerhaushalte (HT 1) regelmäßig, d. h. über verschiedene Energieträger und im langfristigen Trend, für eine Mengeneinheit Sekundärenergie durchschnittlich mehr bezahlen als Arbeitnehmerhaushalte mit mittlerem Einkommen (HT 2) und daß zwischen Arbeitnehmerhaushalten mit mittlerem Einkommen und Haushalten mit höherem Einkommen (HT 3) eine ähnliche, wenn auch weniger ausgeprägte Relation besteht. Soviel zur Hypothese (a). Man muß im übrigen diese und die im folgenden vorgestellten Ergebnisse vor dem Hintergrund der Tatsache sehen, daß Rentnerhaushalte im langjährigen Durchschnitt etwa 7,5%, Arbeitnehmerhaushalte etwa 4,5% und Haushalte mit höherem Einkommen etwa 4% des verfügbaren Haushaltsbudgets für Sekundärenergieträger ausgeben, und daß etwa 92% der Energiekosten allein auf die Dienstleistungen Raumheizung und Warmwasser entfallen.

Zwar ist der Einwand nicht von der Hand zu weisen, daß bei den drei Haushaltstypen neben dem Einkommen eventuell bedeutsame Einflußgrößen, wie Zusammensetzung der Haushalte und der Einkommen, nicht konstant gehalten werden. Einige der weiter unten angeführten Gründe für das Inkrafttreten eines Einkommenseffekts sprechen indessen dafür, daß zumindest ein Teil dieses Effekts auch dann erhalten bleibt, wenn Haushalte gleicher Zusammensetzung zusammengefaßt werden. Die Frage andererseits, ob die durchschnittlichen Ausgaben pro Kilowattstunde Strom, pro Liter Heizöl, pro Kubikmeter Gas etc. als zuverlässiges Maß für die Effizienz des Energiekaufs akzeptiert werden können, ist wohl positiv zu beantworten. Die übliche Schwierigkeit, daß Verbraucher mit unterschiedlichem Einkommen auch qualitativ verschiedene Güterbündel kaufen und deshalb ein direkter Vergleich der Kaufeffizienz schwierig ist, scheint in diesem Fall nicht gegeben; gekauft wird derselbe Strom, dasselbe Gas, dieselbe Ölqualität etc.

TABELLE I
 Durchschnittliche Ausgaben dreier Haushaltstypen für Sekundärenergie
 (natürliche Einheiten)

Jahr	Strom									Gas			Kohle			Heizöl			Zentralheizung ¹		
	DM/KWh			DM/cbm			DM/ztr			DM/ztr			DM/1			DM/SKE					
	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3			
1969	0,15	0,12	0,12	0,25	0,24	0,20	7,27	7,15	7,36	0,15	0,14	0,12	0,16	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11			
1970	0,14	0,12	0,11	0,26	0,25	0,19	8,11	8,06	8,74	0,17	0,14	0,13	0,15	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11			
1971	0,14	0,12	0,11	0,27	0,24	0,20	8,69	8,74	9,43	0,18	0,16	0,15	0,17	0,15	0,13	0,13	0,15	0,13			
1972	0,15	0,12	0,12	0,27	0,26	0,20	8,99	9,51	10,03	0,16	0,13	0,13	0,14	0,13	0,12	0,14	0,13	0,12			
1973	0,15	0,13	0,12	0,30	0,28	0,21	9,46	9,73	10,14	0,23	0,21	0,19	0,19	0,18	0,17	0,19	0,18	0,17			
1974	0,16	0,13	0,14	0,31	0,29	0,21	11,54	11,61	12,74	0,33	0,28	0,28	0,27	0,24	0,24	0,27	0,24	0,24			
1975	0,17	0,15	0,15	0,33	0,34	0,21	13,58	12,89	15,40	0,30	0,28	0,27	0,25	0,24	0,22	0,25	0,24	0,22			
1976	0,19	0,16	0,16	0,42	0,36	0,29	13,62	13,28	14,79	0,35	0,31	0,30	0,29	0,26	0,25	0,29	0,26	0,25			

1 Fremdbetriebene Sammelheizungen in Mietwohnungen (Heizöl/Koks)

HT 1: 2-Personen-Haushalte von Renten- und Sozialhilfeempfängern mit geringem Einkommen

HT 2: 4-Personen-Arbeitnehmer-Haushalte mit mittlerem Einkommen des Haushaltsvorstandes

HT 3: 4-Personen-Haushalte von Beamten und Angestellten mit höherem Einkommen

Schlechtere Energie

Dennoch kann man fragen, ob sich auch für die Hypothesen (b) und (c), daß nämlich ärmere Haushalte zum gleichen Preis schlechtere Qualität kaufen, Hinweise ergeben. Das ist der Fall, wenn man von der Ebene der eingekauften Sekundärenergie übergeht auf die Ebene der *Energiedienstleistungen*, die Haushalte mit Hilfe dieser Sekundärenergien produzieren.

Ca. 97% des Energiebedarfs von Haushalten entfallen auf Wärmedienstleistungen (Raumheizung, Brauchwasser, Kochen, Backen). Die verschiedenen Sekundärenergieträger für diese Dienstleistungen sind prinzipiell weitestgehend substituierbar, ihr Energiegehalt pro Geldeinheit andererseits ist sehr unterschiedlich. Je nach Anteil der verschiedenen Energieträger an der Deckung des Energiebedarfs kann man also von einem mehr oder weniger günstigen Einsatz von Sekundärenergieträgern zur Deckung des Wärmebedarfs sprechen. Tabelle 2 zeigt die Anteile für die drei Haushaltstypen. Man sieht beispielsweise, daß Haushaltstyp 1 1976 einen relativ hohen Anteil seines Wärmebedarfs durch den teureren Strom bzw. die etwas billigere Kohle, einen relativ niedrigen Anteil durch das billige Heizöl deckt. Tabelle 3 zeigt die Durchschnittskosten aus Tabelle 1, nunmehr bezogen auf eine Wärmeeinheit der verschiedenen Energieträger (1 SKE = 7000 kcal), sowie die *mit dem Anteil der einzelnen Energieträger an der Gesamtbedarfsdeckung gewichteten* durchschnittlichen Kosten einer Einheit Sekundärenergie. Es ergibt sich beispielsweise, daß ein Rentnerhaushalt 1976 für eine Wärmeeinheit seines Energiebündels (sekundär) durchschnittlich 28% mehr bezahlt hat als ein Haushalt mit hohem Einkommen.

In diesen gewichteten Durchschnittskosten kommt allerdings sowohl die Preisdiskriminierung am Markt wie die Diskriminierung in der Qualität der Energieträger zum Ausdruck. Als einen Indikator für die *Qualität* pro Geldeinheit nun kann man die Durchschnittskosten einer Wärmeeinheit des beanspruchten Energiegüterbündels wählen, die einem Haushalt entstanden wären, wenn er den jeweils günstigsten Preis für die einzelnen Energieträger erzielt hätte, den einer der drei Haushaltstypen durchschnittlich bezahlt hat. Geht man so vor, dann ergibt sich beispielsweise für 1976 für den Haushaltstyp 1 ein Durchschnittspreis von DM 0,42 und für den Haushaltstyp 3 ein Preis von DM 0,38 pro Einheit des Energiegüterbündels. Der resultierende Preisvorteil von 11% für Haushalte mit hohem Einkommen spiegelt ausschließlich den Unterschied in der Zusammensetzung des Energiegüterbündels, nicht der am Markt bezahlten Durchschnittspreise wider.

Als weiterer Indikator für die Qualität eines Energieträgers kann der Wirkungsgrad seiner Umsetzung in Energiedienstleistungen (effektiv genutzte Energie) herangezogen werden. Eine Einheit Sekundärenergie, die in einem Elektroofen umgesetzt wird, ist mehr wert als eine Einheit, die in einem Kohleofen umgesetzt wird, eine Einheit, die in einem modernen Kohleofen umgesetzt wird mehr als die in einem veralteten Kohleofen, einfach deshalb, weil weniger Energie verloren geht.

Unterstellt man unabhängig vom Einkommensniveau dieselben Wirkungsgrade für die einzelnen Haushaltsenergien zur Umwandlung von Strom, Gas, Kohle etc., und errechnet die durchschnittlichen Kosten, die den drei Haushaltstypen für eine Wärmeeinheit *effektiv genutzter* Energie entstanden, dann bekommt man Tabelle 4 (Wirkungsgrade nach Luhmann, 1976, S. 662). Die letzte Spalte zeigt den Durchschnittspreis, der für eine Einheit des Energiedienstleistungsbündels zu entrichten

Prozentualer Anteil der Sekundärenergieträger an der Versorgung dreier Haushaltstypen

Jahr	% Strom			% Gas			% Kohle			% Heizöl			% Zentralheizung		
	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3
1969	8	9	7	13	11	11	52	25	11	13	16	22	14	39	49
1970	8	9	7	12	9	11	51	21	10	15	19	27	14	42	44
1971	9	11	9	12	10	12	44	17	7	17	24	33	18	38	39
1972	9	11	9	15	10	12	36	12	4	17	25	30	23	42	45
1973	10	11	10	15	9	13	38	10	3	20	29	40	17	41	33
1974	11	13	10	14	11	15	30	11	2	17	27	36	28	38	37
1975	13	14	11	14	10	13	21	9	2	15	25	28	37	42	46
1976	14	15	11	10	13	13	22	6	1	18	25	32	36	41	43

TABELLE 3
Durchschnittliche Ausgaben dreier Haushaltstypen für Sekundärenergie (Steinkohleeinheiten)

Jahr	Strom			Gas			Kohle			Heizöl			Zentralheizung			Gewichteter Durchschnitt DM/SKE		
	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3
1969	1,28	1,04	1,02	0,31	0,29	0,25	0,18	0,18	0,18	0,13	0,12	0,10	0,16	0,12	0,11	0,27	0,24	0,20
1970	1,24	1,06	1,00	0,32	0,31	0,24	0,20	0,20	0,22	0,14	0,12	0,11	0,15	0,12	0,11	0,28	0,24	0,20
1971	1,21	1,02	0,96	0,33	0,29	0,24	0,22	0,22	0,24	0,15	0,13	0,12	0,17	0,15	0,13	0,30	0,27	0,23
1972	1,24	1,04	1,03	0,33	0,31	0,24	0,22	0,24	0,25	0,14	0,11	0,11	0,14	0,13	0,12	0,30	0,26	0,22
1973	1,23	1,04	0,99	0,36	0,34	0,26	0,24	0,24	0,25	0,19	0,17	0,16	0,19	0,13	0,17	0,34	0,27	0,27
1974	1,35	1,06	1,11	0,36	0,35	0,26	0,29	0,29	0,32	0,27	0,24	0,23	0,27	0,24	0,24	0,41	0,37	0,33
1975	1,44	1,22	1,24	0,40	0,42	0,35	0,34	0,32	0,39	0,25	0,23	0,22	0,25	0,24	0,22	0,45	0,40	0,36
1976	1,52	1,24	1,30	0,52	0,44	0,38	0,34	0,33	0,37	0,29	0,26	0,25	0,29	0,26	0,25	0,50	0,44	0,39

TABELLE 4
 Durchschnittliche Ausgaben dreier Haushaltstypen für effektiv genutzte Energie
 (Steinkohleinheiten)

Jahr	Strom			Gas			Kohle			Heizöl			Zentralheizung			Gewichteter Durchschnitt DM/SKE		
	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3
	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE	DM/SKE
1969	1,34	1,09	1,07	0,50	0,46	0,40	0,52	0,51	0,53	0,25	0,23	0,20	0,46	0,35	0,33	0,59	0,51	0,43
1970	1,31	1,11	1,05	0,51	0,49	0,38	0,58	0,58	0,63	0,27	0,23	0,21	0,43	0,35	0,32	0,61	0,52	0,43
1971	1,28	1,07	1,01	0,53	0,47	0,39	0,62	0,63	0,68	0,30	0,26	0,24	0,49	0,43	0,38	0,64	0,55	0,45
1972	1,30	1,09	1,08	0,53	0,50	0,38	0,65	0,68	0,72	0,27	0,21	0,21	0,40	0,38	0,35	0,63	0,53	0,44
1973	1,29	1,10	1,05	0,58	0,55	0,41	0,68	0,70	0,73	0,38	0,34	0,32	0,55	0,38	0,49	0,70	0,56	0,52
1974	1,42	1,12	1,17	0,61	0,56	0,41	0,83	0,84	0,91	0,53	0,46	0,45	0,78	0,69	0,69	0,85	0,73	0,65
1975	1,51	1,28	1,31	0,65	0,67	0,56	0,97	0,92	1,10	0,49	0,45	0,43	0,72	0,69	0,63	0,90	0,79	0,71
1976	1,60	1,31	1,37	0,82	0,70	0,61	0,98	0,95	1,06	0,56	0,56	0,49	0,83	0,75	0,72	1,01	0,84	0,77

war, wiederum gewichtet nach den Anteilen der einzelnen Energieträger an der Produktion dieser Nutzenenergie. Wieder sieht man beispielsweise, daß Rentnerhaushalten 1976 auf dieser Ebene um 31% höhere Kosten entstanden sind als Haushalten mit höherem Einkommen.

Der höhere Wert gegenüber der Ausgangsebene Sekundärenergieträger (28%) resultiert aus der ungünstigen Zusammensetzung der Haushaltstechnologie einkommensschwacher Haushalte, die zu einem insgesamt schlechteren Wirkungsgrad führt. Tabelle 5 zeigt die durchschnittlichen Wirkungsgrade der energietechnischen Ausstattung, sowie die durchschnittlichen Wirkungsgrade der zugehörigen haushaltsexternen Erzeugungstechnologien (Verhältnis von Primärenergieeinsatz und Sekundärenergieausbeute) und die »gesamtsystemaren« Wirkungsgrade, also die Produkte aus haushaltsinternen und haushaltsexternen Wirkungsgraden.

TABELLE 5
Wirkungsgrade des energietechnischen Systems
dreier Haushaltstypen

Jahr	Wirkungsgrad der Haushaltstechnologie			Wirkungsgrad der Erzeugungstechnologie			Gesamtsystemarer Wirkungsgrad		
	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3	HT 1	HT 2	HT 3
1969	47%	52%	53%	76%	74%	77%	36%	39%	41%
1976	54%	58%	57%	70%	69%	73%	38%	40%	42%

Würde man nicht nur für alle Haushaltstypen jeweils beste Preise am Markt, sondern auch günstigste Durchschnittskosten für eine Wärmeeinheit Sekundärenergie unterstellen und die verbleibenden Unterschiede in den Kosten der effektiv genutzten Energie errechnen, dann hätte man einen Indikator für ausschließlich haushaltstechnisch bedingte Unterschiede im Preis-Qualitäts-Verhältnis der Haushaltsenergie. Für Rentnerhaushalte hätte sich dann beispielsweise 1976 immer noch ein Durchschnittspreis von DM 0,70 pro SKE effektiv genutzter Energie gegenüber DM 0,66 für Haushalte mit höherem Einkommen ergeben, d. h. Rentnerhaushalte hätten trotz gleicher Menge und Qualität für eine Mark auf der Sekundärenergieebene 6% mehr bezahlt für eine Einheit nützlicher Endenergie. Zu betonen ist, daß dieser durch die Haushaltstechnologie vermittelte Qualitätseffekt des Einkommens unterschätzt ist, weil einkommensabhängige Unterschiede in den Wirkungsgraden *innerhalb* der einzelnen Haushaltstechnologien (Strom, Gas etc.) nicht berücksichtigt sind.

GRÜNDE DER BENACHTEILIGUNG

Die dritte Version von Scherls These, daß nämlich »die Armen für ihren Konsum häufig mehr Geld ausgeben, als bei den gegebenen Marktverhältnissen bei sorgfältiger und sparsamer Konsumplanung . . . erforderlich wäre« (S. 111), stellt wohl keine These zum Zusammenhang zwischen Einkommen und Kaufeffizienz *per se*, sondern bereits eine »Begründungshypothese« (Scherl) dar. Zu den Begründungshypothesen

über mit dem Einkommen assoziierte Unterschiede in der Konsumplanung, in der Konsumenteninformation, im Einkaufs- und Kreditverhalten und in der Geschäftstüchtigkeit von Verbrauchern, die Scherl aufzählt (s. für eine erweiterte Liste Ölander, 1978), ließen sich auch für den Energiebereich zahlreiche Indizien anführen (vgl. vor allem Morrison, 1978; weiter Cunningham & Lopreato, 1977; Ellis & Gaskell, 1978; Joerges & Olsen, 1979; Olsen & Goodnight, 1977; Warkov, 1978; Winett & Neale, 1978). Darüber hinaus läßt der Energiekonsum einige zusätzliche Gründe für mehr oder weniger direkt einkommensabhängige Benachteiligungen von Verbrauchern besonders klar hervortreten, die m. E. auch in anderen Konsumbereichen stärker zu berücksichtigen wären. Zu vermuten ist, daß für einen Großteil der Varianz der Energiekaueffizienz zwei Faktoren verantwortlich sind: die bereits angesprochenen Unterschiede in der *haushaltstechnischen* Ausstattung, die zur Wahl ungünstiger Energieträger zwingt, und eine Reihe von *institutionellen* Benachteiligungen einkommensschwacher Energieverbraucher.

Der technische und institutionelle Kontext des Energieverbrauchs

Die in den Tabellen 2–4 dokumentierte ungünstige Zusammensetzung des Energieverbrauchs einkommensschwacher Haushalte ergibt sich aus einer einkommensabhängig schlechteren Ausstattung der Wohnungen mit energieverarbeitenden Geräten und Anschlüssen an Energieversorgungsnetze. Zumindest für einkommensschwache Gruppen scheint es dabei wenig sinnvoll, energietechnische Ausstattungen (z. B. Heizungsanlagen) und Netzanschlüsse (z. B. Stadtgas) als Gegenstand eigener *Kaufentscheidungen* zu betrachten und damit die Frage der Einkommenseffekte auf die Kaufeffizienz zu verschieben auf eine komplexere Ebene. Man könnte ja argumentieren, daß die bisher aufgezeigten Unterschiede möglicherweise verschwinden oder sich gar umkehren, wenn beispielsweise ein Bauherr, der in ein Eigenheim mit modernster Ausstattung investiert, bei Berücksichtigung der Abschreibungen mehr bezahlt für seine Energie als ein Rentnerhaushalt, der eine billige Altbauwohnung mit Kohleheizung mietet. Technische Infrastrukturen stellen aber für die meisten Bürger Lebensbedingungen dar, die ihnen aus finanziellen und rechtlichen Gründen kaum verfügbar sind und ihre »Wahl« von Sekundärenergien weitgehend festlegen. Anders ausgedrückt: wir haben es hier mit einem Faktor zu tun, der mit den üblichen, auf eine Verbesserung der Planungs-, Informations- und Kaufkompetenz von Konsumenten abzielenden verbraucherpolitischen Maßnahmen kaum zu beeinflussen ist.

Institutionelle Benachteiligungen einkommensschwacher Verbrauchergruppen ergeben sich u. a. aus der Tarifgestaltung und den Abrechnungsverfahren öffentlicher Energieversorgungsunternehmen. Wenigverbraucher werden bekanntlich durch die Strom- und Gastarife »bestraft«, Vielverbraucher »belohnt«. Einkommensschwache Gruppen, soweit sie kleine Haushalte führen, insbesondere also Rentner und wenig verdienende Alleinstehende, werden von diesem System benachteiligt. Hinzu kommen nur schwach verbrauchsabhängige Abrechnungsverfahren wie fehlende Bestabrechnung (nachträglich vom Energieversorgungsunternehmen angenommener günstigster Tarif), sowie pauschale Abrechnungsverfahren bei fremdbetriebenen Sammelheizungen, die für tendenziell uninteressierte und uninformierte einkommensschwache Verbraucher zu schwer quantifizierbaren Übervorteilungen führen

(vgl. zur Tarifproblematik Luhmann, 1978; Luther, 1978; zur Pauschalabrechnung »Viele zahlen für andere mit«, 1974).

Technische und institutionelle Verhältnisse dürften überall dort als vermittelnde Variable von Einkommen und Kaufeffizienz auch über den Energiebereich hinaus verstärkte Aufmerksamkeit verdienen, wo die Verwendung von am Markt beschafften Einzelgütern in hohem Maß gebunden ist an eine nicht oder nur schwach marktlich geregelte Versorgung mit technischen Ausstattungen und öffentlichen Gütern.

DIE ARMEN KOSTEN MEHR

Oben wurde als Qualitätskriterium eines Energiegüterbündels sein Wärmewert pro Geldeinheit und seine technisch bedingte Nutzenenergieausbeute vorgeschlagen. Man könnte ein weiteres Qualitätskriterium einführen und argumentieren, daß ein Energiegüterbündel um so minderwertiger ist, je mehr Primärenergie für die Bereitstellung von Haushaltsenergie beansprucht wird, je ungünstiger also der Wirkungsgrad der beanspruchten Erzeugungstechnologie (und damit der gesamtsystemare Wirkungsgrad) ist. Tabelle 6 zeigt, daß unter Berücksichtigung der jeweiligen Wirkungsgrade gemäß Tabelle 5 der Primärenergieverbrauch pro Einheit nützlicher Energie mit sinkendem Einkommen steigt. Ein sozial- und umweltbewußter einkommensschwacher Verbraucher mag diesen Umstand durchaus als qualitätsmindernd und damit als Benachteiligung einstufen. Man kann diese Überlegungen aber auch umkehren und von einer Belastung durch einkommensschwache Gruppen sprechen.

TABELLE 6

Für eine Einheit Nutzenenergie beanspruchte Einheiten Primärenergie (SKE)

Jahr	HT 1	HT 2	HT 3
1969	2,8	2,6	2,4
1976	2,6	2,5	2,4

TABELLE 7

Durchschnittliche Ausgaben für beanspruchte Primärenergie (DM/SKE)

Jahr	HT 1	HT 2	HT 3
1969	0,20	0,18	0,15
1976	0,35	0,30	0,29

Rechnet man die Durchschnittsausgaben der drei Haushaltstypen für eine Einheit des Sekundärenergiebündels um auf eine Einheit *beanspruchter Primärenergie*, dann erhält man Tabelle 7. Zwar zeigt sich, daß auch in dieser Betrachtungsweise einkommensschwache Haushalte noch mehr pro Energieeinheit bezahlen. Die Spanne zwischen den Haushalten verringert sich indessen merklich, d. h. ein Teil des Einkommenseffekts verschwindet. Man könnte auch sagen: die reichen Haushalte »subventionieren« den Umweltschaden in Gestalt einer Erschöpfung nichterneuerbarer Energien, den einkommensschwache Haushalte aufgrund der ungünstigen Zusammensetzung ihres Energiekonsums und der ungünstigen Wirkungsgrade ihrer Haushaltstechnologie anrichten. Folgende fiktive Rechnung mag das verdeutlichen:

Nehmen wir an, Rentnerhaushalte sollten für dieselbe Energiedienstleistung nicht mehr bezahlen müssen als Haushalte mit höherem Einkommen – ein durchaus plausibles verbraucherpolitisches Ziel. Dann hätten unter den 1976 gegebenen haushaltstechnischen Voraussetzungen Rentnerhaushalte für die Bereitstellung einer Einheit nützlicher Endenergie etwa 8% mehr Primärenergie beansprucht als Haushalte mit höherem Einkommen. Würde man umgekehrt ein »Verursacherprinzip« annehmen, also Rentnerhaushalte genauso viel für eine Einheit beanspruchter Primärenergie bezahlen lassen wie Haushalte mit höherem Einkommen, dann müßten sie für dieselbe Dienstleistung 8% mehr bezahlen. Diesen Betrag, so könnte man argumentieren, müßte man unter gesamtwirtschaftlichen Gesichtspunkten von dem Preisvorteil einkommensstarker Haushalte abziehen (vgl. dazu Tabelle 8).

TABELLE 8
Preisvorteil von Haushaltstyp 3 gegenüber Haushaltstyp 1
für die drei Ebenen des Energieverbrauchs

Jahr	Effektiv genutzte Energie	Sekundärenergie	Primärenergie
1969	37%	35%	33%
1976	31%	28%	21%

Arme Verbraucher benötigen also mehr Primärenergie für die Bereitstellung nützlicher Energie, sie kosten die Volkswirtschaft relativ mehr als reiche Verbraucher. Vorwiegend in diesem Sinn beziehen einkommensschwache Energieverbraucher eine sicherlich höchst unfreiwillige »Konsumentenrente« (Scherl). Eine politische Schlußfolgerung wäre, daß zumindest aus energie- und umweltpolitischer Sicht einiges dafür spricht, wirtschaftlich schwächeren Verbrauchergruppen mehr Aufmerksamkeit zu widmen, selbst wenn einkommensschwache Gruppen insgesamt weniger Energie verbrauchen als besser gestellte Haushalte. Als Strategie zur Senkung der durch einkommensschwache Gruppen vermehrt verursachten sozialen Kosten des Konsums reichen verbraucherpolitische Informations- und Beratungsmaßnahmen sicher nicht aus. Man wird vielmehr über Instrumente nachdenken müssen, die sich direkter auf die soziale Position solcher Verbrauchergruppen am Markt und gegenüber öffentlichen Versorgungsunternehmen auswirken.

Literatur

- Cunningham, W. H. & Lopreato, S. C. (1977). *Energy use and conservation incentives – A study of the Southwestern United States*. New York: Praeger.
- Ellis, P. & Gaskell, G. (1978). *A review of social research on the individual energy consumer*. London: London School of Economics and Political Science, Department of Social Psychology. Mimeographed report.
- Joerges, B. & Kiene, N. (im Druck). Privater Energieverbrauch – umweltbelastend und sozial diskriminierend. In: B. Joerges (Hrsg.), *Verbraucherverhalten und Umweltbelastung*. Meisenheim: Hain.
- Joerges, B. & Olsen, M. (1979). *Policies for promoting consumer energy conservation: An American-European perspective*. Berlin: International Institute for Environment and Society. Mimeographed report.
- Luhmann, H.-J. (1978). Wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Einsparung von Energie im Sektor »Haushalte und Kleinverbrauch«. In: K. M. Meyer-Abich (Hrsg.), *Wirtschaftspolitische Steuerungs-*

- möglichkeiten zur Einsparung von Energie durch alternative Technologien (Teil III), S. 597-837. Essen: AUGE.
- Luther, G. (1978). *Stromtarife - Dumpingpreise für Energieverschwendung?* Saarbrücken: Universität Saarbrücken, Institut für Experimentalphysik. Vervielfältigter Bericht.
- Morrison, D. E. (1978). Equity impacts of some major energy alternatives. In: S. Warkov (Ed.), *Energy policy in the United States*, S. 164-192. New York: Praeger.
- Ölander, F. (1978). *The effects of income level upon the economy of buying, or do the poor pay more - Some hypotheses and research designs*. Paper presented at the 3rd European Colloquium on Economic Psychology, Augsburg, July 27-29, 1978.
- Olsen, M. E. & Goodnight, J. A. (1977). *Social aspects of energy conservation*. Seattle: Battelle Human Affairs Research Centers. Mimeographed report.
- Scherl, H. (1978). Die Armen zahlen mehr - ein vernachlässigtes Problem der Verbraucherpolitik in der Bundesrepublik Deutschland? *Zeitschrift für Verbraucherpolitik*, 2, 110-123.
- Statistisches Bundesamt (laufende Jahrgänge). *Jahresaufwendungen privater Haushalte für Energie*. Unveröffentlicht (Kennziffer III D-71-10/55).
- Viele zahlen für andere mit (1974). *test*, 9, 281-283.
- Warkov, S. (Ed.) (1978). *Energy policy in the United States: Social and behavioral dimensions*. New York: Praeger.
- Winett, R. A. & Neale, M. S. (1978). *Psychological framework for energy conservation in buildings: Strategies, outcomes, directions*. Silver Spring, Maryland: Institute for Behavioral Research. Mimeographed report.

Abstract

The poor pay more - at least for energy. Not only do low-income groups have less money to spend, they also get less for it than higher-income families. Ölander and Scherl, among others, have discussed such a relationship between income level and "buying efficiency" (Ölander), as measured by the price-amount-quality ratio realized for a given commodity. However, as Scherl concluded, there is almost no "conclusive direct empirical proof" for this income effect, neither in the U.S.A. nor in the Federal Republic of Germany.

A study on patterns of household energy consumption in West Germany strongly supports the hypothesis for this area of consumption. It can be shown that (a) high and low-income households pay different prices for the same amounts of secondary energy (kinds of energy bought by households); (b) high and low-income households pay different prices for the same quality of secondary energy (thermal content of secondary energy), even if equal prices for different kinds of energy are assumed; (c) high and low-income households pay different prices for the same quality of useful energy (thermal content of effectively used energy), even if equal prices for different kinds of energy and for the same quality of secondary energy are assumed.

The discussion of variables intervening between income and the efficiency of energy consumption emphasises a number of technical and institutional factors associated with income. Technical and institutional factors shaping consumption patterns deserve more attention than they have been accorded hitherto in consumer energy research, and possibly in other areas of consumption, too. The importance of these factors suggests that conventional instruments and strategies of consumer policy, concentration on the middle-class consumer and on consumer information, may be insufficient, at least in the case of energy consumption and conservation.

Finally, the hypothesis is put forward, and some supporting data for domestic energy consumption are provided, that the social costs of consumption are inversely related to income. It is argued that greater emphasis of consumer policy on improving directly the lot of low-income families is warranted if this thesis - "The poor cost more" - also holds true for other areas of consumption.

Der Autor

Bernward Joerges ist Privatdozent an der Universität Stuttgart und Leiter des Programmbereichs Konsum und Umwelt am Internationalen Institut für Umwelt und Gesellschaft des Wissenschaftszentrums Berlin, Blissestraße 2, D-1000 Berlin 31.