

## Zur Technisierung des Haushalts

Bildung von arbeitstechnischen Stufen

Dr. Elfriede Stübler

Für wissenschaftliche Arbeiten auf den verschiedenen hauswirtschaftlichen Gebieten ist es eine wichtige Voraussetzung, daß der augenblickliche Tatsachenbestand, d. h. die Situation der Haushalte auf dem betr. Gebiet, festgestellt wird. Erst daraus erhält man die Möglichkeit, Weiterentwicklungen zu verfolgen und zu prüfen, ob es sich tatsächlich um echte Fortschritte handelt und welche Bedeutung sie für das gesamte Gebiet haben. Die Erhebung ist also für die hauswirtschaftliche Forschungsarbeit das, was die qualitative Analyse für den Chemiker bedeutet: die Grundlage für den gesamten Aufbau der Arbeit.

Nun ergibt sich immer wieder die Schwierigkeit, daß bei Erhebungen die Haushalte ausgewählt werden, die sich mehr oder weniger zufällig anbieten oder günstig erscheinen. Sind dann die erforderlichen Unterlagen gesammelt und beginnt die Auswertung, so zeigt es sich meist, daß die Haushalte sehr stark in den erfaßten Daten- und Zahlenwerten streuen und immer nur wenige in Gruppen zusammengefaßt werden können, innerhalb derer sie vergleichbar sind.

Um hier nun mit der Zeit systematischer arbeiten zu können, macht man sich schon lange Gedanken über eine *Typisierung der Haushalte*, damit für genauere Erhebungen eine bessere Auswahl getroffen und die Ergebnisse auf definierte Merkmale bezogen werden können. Man müßte nach den verschiedensten Gesichtspunkten typisieren, z. B. nach der Familienstruktur, d. h. dem Altersaufbau der Familie, nach der Nebentätigkeit der Frau (Berufstätigkeit, Belastung im landwirtschaftlichen Betrieb u. ä.), nach der Größe des Haushalts und nach dem Einkommen. Hierfür sind jedoch sehr eingehende Analysen über den Anteil der betreffenden Gruppen an der Bevölkerung, bzw. an einer bestimmten Bevölkerungsschicht, notwendig, damit bei entsprechenden Erhebungen vor allen Dingen die wichtigsten Vertreter erfaßt werden können. An diesem Problem wird von verschiedenen Seiten gearbeitet, vor allen Dingen auch von dem Institut für Wirtschaftslehre und Soziologie der Bundesforschungsanstalt für Hauswirtschaft in Bad Godesberg. Die Ergebnisse sind in den kommenden Jahren zu erwarten.

Soweit es sich aber um technische Fragen handelt, die einer dringenden Lösung harren und der Zeitentwicklung stark unterworfen sind, ist eine Eingruppierung der Haushalte in „Technisierungsstufen“ oder „Rationalisierungsstufen“ unerläßlich. Wieviele Teilerhebungen über Haushaltgeräte sind schon ohne

merklichen Erfolg gemacht worden! Wie wichtig wäre es, statistische Unterlagen zu erhalten über die Beziehungen zwischen Arbeitsmethodik, Geräteeinsatz und Arbeitszeitersparnis bzw. Minderung des Kraftaufwandes. Ist es doch eine der wichtigsten Aufgaben der Forschung, hierfür allgemein gültige Gesetzmäßigkeiten auszuarbeiten. Aber gerade hier sind die Erhebungen in den Haushalten besonders problematisch. Der Einsatz und die Benützung von Geräten und Einrichtungen hängt weitgehend von der gesamten Haushaltorganisation ab, d. h. als erstes von der Eigenart der Hausfrau, als nächstes von den Umweltbedingungen, lokalen Gegebenheiten und a. m. Abgesehen davon, daß die Eigenart der Hausfrau nur sehr subjektiv beurteilt werden kann, wäre es abwegig darauf eine wissenschaftliche Arbeit mit genauer statistischer Methode zu gründen. Besser ist es schon, wenn die Gegebenheiten des Haushaltes möglichst genau erfaßt werden und sich daraus gewisse Gruppen bilden lassen, die es ermöglichen wenigstens oberflächliche Beziehungen und grobe Gesetzmäßigkeiten festzustellen.

In beispielhafter Zusammenarbeit wurde deshalb im *Fachausschuß für ländliche Hauswirtschaft des Landwirtschaftlichen Forschungsrates* von verschiedenen wissenschaftlichen und praktischen Fachleuten auf dem Gebiet der Hauswirtschaft und der statistischen Erhebung der Versuch unternommen, die für den Landhaushalt wichtigsten Arbeitsgebiete in „arbeitstechnische Stufen“ einzu teilen. Damit sollte für bestehende und kommende Arbeiten die Möglichkeit geschaffen werden, eine grobe Gruppierung der Haushalte im Hinblick auf ihre arbeitstechnischen Gegebenheiten vorzunehmen. Es war daran gedacht, daß die beiden Extreme „schlecht eingerichtet und technisiert“ und „gut eingerichtet und technisiert“ getrennt erfaßt werden und darüber hinaus sich evtl. die Bildung von zwei bis drei Mittelgruppen ermöglicht.

Hierbei mußte selbstverständlich berücksichtigt werden, daß sich der Haushalt aus sehr verschiedenen Arbeitsgebieten aufbaut, die — je nach Veranlagung der Hausfrau — ganz unterschiedlich entwickelt sein können und eine generelle Einstufung unmöglich machen. Deshalb wurden folgende vier — für den Haushalt besonders wichtige Arbeitsgebiete — getrennt herausgegriffen:

1. Die Küche mit allen Vor- und Zubereitungsarbeiten für die Ernährung
2. Das Haus mit den Gegebenheiten für Wege, Transporte, Reinigungsaufwand etc.
3. Die Vorratshaltung (Obst- und Gemüseverwertung, Schlachten, Brotbacken)
4. Die Wäsche.

Die Forderungen, die der Festlegung der arbeitstechnischen Stufen, zunächst für den Landhaushalt, zugrunde lagen, waren folgende:

1. Als Maßstab sollte für den Landhaushalt der durchschnittliche 4—6 Personen-Haushalt, der sich aus drei Generationen zusammensetzt, gelten.

2. Als höchst erreichbare Stufe sollte die heute übersehbare, wirtschaftlich mögliche Technisierung bzw. Automatisierung — oder aber auch Verlagerung auf den entsprechenden gewerblichen Betrieb — angenommen werden.
3. Wirtschaftsräume und deren Einrichtung und Organisation waren hier nicht zu berücksichtigen.
4. Es sollten nur die Merkmale bzw. Einrichtungen in die Bewertung einbezogen werden, die einen Einfluß auf den Arbeitszeit- und Kraftaufwand haben.

Für die vier o. g. Gebiete wurde zunächst eine Gesamtzahl von 3000 Punkten angenommen und diese auf die vier Arbeitsgebiete verteilt. Jedes Arbeitsgebiet erhielt den ihm seiner Bedeutung nach zukommenden Anteil. Dieser Anteil konnte ziemlich genau erfaßt werden, da die Arbeitstagebücher von 200 landwirtschaftlichen Betrieben aus dem ganzen Bundesgebiet zugrunde lagen, in denen die Arbeitsgebiete der Frau in ziemlich weitgehendem Maße erfaßt waren. Hieraus ließ sich feststellen, daß die Arbeiten in der Küche ziemlich gleichmäßig und unabhängig von landsmannschaftlichen Gewohnheiten einen Anteil von ca. 35—40% an den gesamten Haushaltsarbeiten ausmachen. Dagegen beanspruchen die Reinigung des Hauses und die damit zusammenhängenden Arbeiten ca. 20—25%, Wäsche und Vorratshaltung jeweils ca. 6—10%. Auf diese Weise konnte in systematischer Vereinfachung und Vergrößerung die angenommene Punktzahl aufgeteilt werden auf: die Küche mit 1500 Punkten, das Haus mit 900 Punkten, die Vorratshaltung mit 300 Punkten, die Wäsche mit 300 Punkten.

Der Aufbau des Systems erfolgte nun derart, daß für jedes Gebiet überlegt wurde, welche Faktoren hier den Arbeitszeit- und Kraftaufwand am meisten beeinflussen und verbessern. Sodann wurde für die einzelnen Faktoren das Merkmal festgelegt, das die höchste Punktzahl erhielt, d. h. also den weitestgehenden Einfluß auf das Arbeitsergebnis hat.

Von dieser Punktzahl wurden dann jeweils Abschläge gemacht nach verschiedenen, möglichst genau definierten, Abwertungsstufen. „Stufe O“ bedeutete das Fehlen des betreffenden Faktors oder aber arbeitstechnisch völlig unzureichende Verhältnisse

Grundsätzlich wurde jedes Arbeitsgebiet in die Hauptfaktoren:

Raumbedarf, Zuordnung der Räume, Feste bauliche Einrichtungen, Bewegliche Einrichtungen, Installation, Technisierung unterteilt.

Ein Beispiel aus dem Arbeitsgebiet I, Küche, soll die weitere Aufgliederung, die darüber hinaus in jedem einzelnen Arbeitsgebiet gesondert durchgeführt wurde, erläutern.

1. Raumgröße, — keine weitere Aufgliederung
2. Zuordnung zu: a) Eß- und Wohnraum, b) Speisekammer



3. Installationen für Warm- und Kaltwasser, für Beleuchtung, für Steckdosen-Anschlüsse
4. Feste bauliche Einrichtungen: Fußboden, Wände, Ent- und Belüftung
5. Bewegliche Einrichtungen: Zahl der Arbeitsplätze, Lage der Arbeitsplätze zueinander, Stellung der Küchenmöbel, Ausgestaltung der Küchenmöbel, Tischbeläge, Aufbewahrung von kleinen Vorräten und Brennstoffen
6. Technisierung: Kochgeräte, Kochgeschirre, Spültisch, Küchengeräte und -Maschinen, Kühlschrank.

Die besondere Schwierigkeit und wissenschaftliche Verantwortung lag nun darin, das „Gewicht“ der einzelnen Faktoren (d. h. ihren Wert für das betreffende Arbeitsgebiet) durch die Punktzahl möglichst getreu der Hauswirtschaftspraxis einzusetzen. Da in der Hauswirtschaft bis heute die meisten Vorgänge nur qualitativ, — dagegen meist nur einzelne Werte quantitativ, — bekannt sind, war man gerade bei dieser wichtigsten Aufgabe auf Schätzungen angewiesen. Dies ist ein wesentlicher Grund dafür, daß das System nur zu ganz groben Gruppenbildungen heranzuziehen ist. Die „Stufen“ müssen in Zukunft immer wieder revidiert werden, sobald neue Erkenntnisse quantitativer Art zur Verfügung stehen.

Nur ein einfaches Beispiel: Wie soll das Vorhandensein eines Küchenmotors bewertet werden? Hier hat die Bundesforschungsanstalt für Hauswirtschaft genaue Angaben über die Zeitersparnis durch die Anwendung eines Motors gegenüber der guten Handmaschine und wiederum dasselbe bei einer guten Handmaschine gegenüber dem einfachen Handgerät. Dennoch ist es sehr schwer zu sagen, wieviel Einsparungen im Hinblick auf die gesamte Küchenarbeit das Vorhandensein eines Motors bringt, d. h. welche Bedeutung ihm im Rahmen der gesamten Küchenarbeit zukommt. Hier wurde er mit 80 Punkten eingeschätzt gegenüber 40 Punkten für das Vorhandensein aller notwendigen Handmaschinen. Im Vergleich zur Gesamtpunktzahl von 1500 für die Küche ist dieses „Mehr“ an 40 Punkten wenig. Dennoch zeigen die bisherigen Erfahrungen, im Hinblick auf die ganz groben Gruppierungen, daß die Schätzung zum Schluß doch richtig liegt!

So wurden alle nur verfügbaren Erfahrungen und Erkenntnisse verwertet, um die Aufstufungen auf den jeweiligen Gebieten auszuarbeiten. Den „Stufen“ mußten doch immer genau definierte Merkmale entsprechen, die in der Praxis möglichst häufig anzutreffen sind. Hierzu ein anderes Beispiel aus dem Gebiet I, „Küche“.

Unter „Bewegliche Einrichtungen“ stehen die „Arbeitsplätze“ mit 170 Punkten an erster Stelle. Sie wurden wie folgt abgestuft:

- |                |   |            |
|----------------|---|------------|
| <b>Stufe 1</b> | nicht unterbrochener Arbeitsablauf in vorbildlicher Reihenfolge (hierzu genaue Erläuterungen des als vorbildlich erachteten Arbeitsablaufs) | 170 Punkte |
| <b>Stufe 2</b> | wie Stufe 1 aber einmal unterbrochen, nicht zwischen Spüle und Herd   | 140 Punkte |
| <b>Stufe 3</b> | alle Arbeitsplätze vorhanden, aber nicht Stufe 1 entsprechend angeordnet  | 90 Punkte  |

- |                |   |           |
|----------------|---|-----------|
| <b>Stufe 4</b> | nicht genügend Arbeitsplätze, aber richtig angeordnet. Eßtisch in günstiger Lage als Arbeitsplatz               | 60 Punkte |
| <b>Stufe 5</b> | nicht genügend Arbeitsplätze, nicht richtig angeordnet. Eßtisch in günstiger Lage wird als Arbeitstisch benützt | 30 Punkte |

Zwischen den Stufen ist hier durch 30—50 Punkte eine größere Bewegungsfreiheit gegeben, um die Bewertung der nicht angeführten Verhältnisse in der Praxis zu ermöglichen.

Entsprechend diesem Beispiel aus der Haushaltsküche wurden nun auch die anderen drei Gebiete: Haus, Vorratshaltung und Wäsche ausgearbeitet, wobei besonders darauf geachtet werden mußte, daß bei Überschneidungen keine Doppelbewertung erfolgte. Dennoch zeigt sich, während der praktischen Erprobung des Systems, besonders bei den festen baulichen Einrichtungen und Installationen, daß immer wieder kleine Korrekturen vorgenommen werden müssen.

Wie schon erwähnt, war auch die Festlegung der Merkmale eine wichtige und verantwortungsvolle Frage. Diese Merkmale durften nicht so hoch gegriffen sein, daß ihre Erreichung als ausgesprochenes „Fernziel“ angesehen werden muß, sollten auf der anderen Seite aber den heutigen Möglichkeiten der Technisierung und dem Standard eines sehr fortschrittlichen Haushaltes entsprechen. Nach langer Überlegung wurde auf den Gebieten Vorratshaltung und Wäsche die Vollvergabe an den gewerblichen Betrieb mit der höchsten Punktzahl belegt. Für die höchst mögliche Technisierungsstufe im Haushalt wurde dagegen eine etwas niedrigere Punktzahl eingesetzt. Dies mag den ideellen Grundsätzen für Frauenarbeit und Familie etwas zuwiderlaufen, ist jedoch im Hinblick auf die Arbeitserleichterung für die Bäuerin richtig.

Das System ist nun in verschiedenen Haushalten auf seine Anwendbarkeit und Handhabung erprobt worden. Es zeigte sich, daß die Bewertung mit Hilfe der Stufeneinteilung nach relativ kurzer Einarbeitungszeit von Fachkräften sehr gut durchgeführt werden kann. Zur Durcharbeitung eines Haushaltes waren, je nach Größe und Umfang, 3—5 Stunden erforderlich. Die Ergebnisse, in Punkten ausgedrückt, spiegelten das wider, was gefühlsmäßig bei den meisten Haushalten erkannt worden war.

So wurden z. B. über 50 Haushalte im südwestdeutschen Raum, die Arbeitstagebücher geführt hatten, auf diese Weise eingestuft, wobei sich folgende Bilder ergaben:

Verteilung der Erhebungshaushalte auf die verschiedenen arbeitstechnischen Stufen.

Auf der Abszisse wurden in gewissen Abständen die Punktzahlen eingetragen, auf der Ordinate die Zahl der Haushalte, deren Bewertungsergebnis um die jeweilige Punktzahl lag. Bei der Gesamtbewertung (Bild 1) zeigte sich, daß der Großteil der Haushalte unter einer mittleren Punktzahl von 1500, während nur wenige Extreme über 1500, bzw. um 1200 Punkte lagen. Eine klassi-



sche Zufallskurve! Bildet man dieselben Kurven für die einzelnen Arbeitsgebiete, so ergibt sich im großen, daß bei der „Küche“ die meisten Betriebe eine mittlere Punktzahl erreichten, während Vorratshaltung und Wäsche z. Zt. der Erhebung im Jahre 1952/53 noch weit unter einer Mittelstufe lagen. Aber gerade auf diesen Gebieten sind inzwischen große Fortschritte gemacht worden, was sich in den zukünftigen Punktzahlen stark ausdrücken dürfte. Dies soll jedoch an anderer Stelle, nach endgültiger Erprobung des Systems, berichtet werden.

Es zeigt sich also, daß dieses System der „arbeitstechnischen Stufen“ tatsächlich einen gewissen Überblick über die augenblickliche Situation der Haushalte erlaubt. Wenn es darauf ankommt, gewisse Grundlagen für die Arbeitsbedingungen eines Haushaltes zu erfassen, ist dieses System im Rahmen von Haushaltserhebungen sicher nützlich. Aber auch für die Beratungsarbeit dürfte es in Frage kommen, da hierdurch der Beraterin ermöglicht wird, den Erfolg ihrer Bemühungen um verbesserte Arbeitsbedingungen im Haushalt in vergleichbarer Form auszudrücken.

Da die endgültige Erprobung des Systems jedoch noch nicht ganz abgeschlossen ist, wäre es wünschenswert, wenn sich in Zusammenarbeit mit der Bundesforschungsanstalt für Hauswirtschaft auch einige Fachkräfte aus der Praxis zur versuchsweisen Anwendung des Systems bereiterklärten.

## Untersuchungen

über die

### Einrichtung von Küchen für den Sozialen Wohnungsbau

(Auszug aus einem Bericht der Bundesforschungsanstalt für Hauswirtschaft)

Dr. E. Stübler, G. Uhlund, H. Deist

In das Gebiet der Hauswirtschaft fallen eine große Zahl von Problemen, die aus sachlichen und wirtschaftlichen Gründen von seiten der Bundesforschungsanstalt für Hauswirtschaft allein nicht gelöst werden können. Deshalb muß z. B. das Sachgebiet Bauen und Wohnen in allen speziellen Fragen der inneren Einrichtung möglichst eng mit Bauforschungsinstituten und Bauträgern sowie deren Sachverständigen zusammenarbeiten. Für das Thema „Einrichtung von Küchen“ erwies es sich als besonders günstig, daß die Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen, Stuttgart, (FBW) ihren Auftrag nicht nur in baulichen, sondern auch in funktionellen Fragen des Wohnens sieht. Bei der FBW konnte auf diese Weise sehr rasch eine Verständigung in den zur Diskussion stehenden Fragen erreicht werden.

Dem Bundesministerium für Wohnungsbau ist es zu verdanken, daß eine finanzielle Unterstützung dieses Vorhabens in Form eines Forschungsauftrages ermöglicht wurde.

Versuche in den Arbeitslaboratorien verschiedener Institute haben in den letzten Jahren eine Reihe von Ergebnissen gebracht, die zu Forderungen und Feststellungen hinsichtlich der Küchengröße, des Arbeitsablaufes, der Bemessung von Arbeitsflächen und a. m. geführt haben.

Hierbei ist an erster Stelle die Arbeit des Bauforschungsinstitutes Hannover (Dr. M. Müller) zu nennen.

Die Versuchsreihen mit verschiedenen Testgerichten brachten dort folgende Ergebnisse:

- a) Die Arbeitsschwerpunkte Herd, Spüle, Arbeitsplatz sind in ununterbrochener Reihenfolge anzuordnen.
- b) Handvorräte, Töpfe, Kochgeräte und Mülleimer sind in der Nähe des Arbeitsplatzes unterzubringen.
- c) Die spiegelbildliche Anordnung der Elemente (also von rechts nach links: Spüle, Tisch, Herd) stellt eine Behinderung des Arbeitsablaufes dar, da Rechtshänder über die Hand greifen müssen.
- d) Eine Küche mit 6 qm ist als ausreichend für einen 4 — 6-Personenhaushalt zu bezeichnen.
- e) Eine Breite von 60 cm ist für die Hauptarbeitsfläche ausreichend.

Weitere Versuche von Scherrinsky, die mit einem erweiterten Programm in Küchen der Größen 6,3 und 8,3 qm durchgeführt wurden, ergaben eine grundsätzliche Bestätigung der oben genannten Ergebnisse. Es zeigte sich dabei, daß die größere Küche gewisse arbeitstechnische Vorteile bringt, die jedoch nicht mit längeren Wegen oder vermehrten Griffen verbunden sind.

Andererseits waren eine Reihe von amerikanischen und schwedischen Ergebnissen für Überlegungen zur Festsetzung von Grundmaßen für Kücheneinrichtungen sehr nützlich und anregend. Diese verschiedenen Ergebnisse haben sowohl in den Kreisen der praktischen Hausfrauen, als auch bei Architekten und Herstellern von Küchengeräten und Einrichtungen zu der Befürchtung Anlaß gegeben, daß mit dem Zustandekommen eines Normblattes eine zu starke Bindung und Einengung in bezug auf die Planung des Grundrisses bzw. die Wahl von Geräten und Einrichtungen und für die Arbeitstechnik in der Küche entstehen könnte.

Der Auftrag des Bundesministers für Wohnungsbau bezog sich deshalb auf eine Überprüfung der o. g. Ergebnisse in Form von praktischen Untersuchungen in verschiedenen, bereits bezogenen Küchen des Sozialen Wohnungsbaus. Durch Vermittlung der Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen, Stuttgart, konnte eine beispielhafte Siedlung im Raume Mannheim (Gemeinnützige Baugesellschaft) für diese Zwecke ausgesucht werden.

Hierbei sollten folgende, noch nicht restlos geklärte Fragen geprüft und beantwortet werden: