Die moderne Informationstechnologie im privaten Haushalt aus der Sicht der Ökotrophologie

CLAUDIA BUSCH, KIEL
ROLF A.E. MÜLLER, KIEL
KLAUS HESSE, KIEL

Abstract
Modern information and communication technology is on the verge of being widely adopted by private households. Before the backdrop of a systems view of the private household and some important trends in demographic characteristics of private households in Germany important current and prospective applications of information and communication technologies in private households are discussed. The innovations give rise to many important research problems and questions that could be dealt with by a science of household computing, which does as yet not exist.

Einleitung

Die moderne Informations- und Kommunikationstechnologie (I&K-Technologie) wurde im militärisch-wissenschaftlichen Bereich geboren, verbrachte ihre frühe Jugend im Hort der Universitäten, ist im kommerziellen Bereich rasch herangewachsen und steht jetzt an der Schwelle zur massenhaften Verbreitung in den privaten Haushalten. Mit geringer Verzögerung zu diesen überaus raschen und einschneidenden technologischen Entwicklungen ist eine Reihe von innovativen Forschungs- und Wissensbereichen entstanden, die gemeinsam die angewandte Informatik bilden. Die Abgrenzung der speziellen angewandten Informatiken, z.B. der Agrarinformatik, orientiert sich dabei oft an konventionellen Abgrenzungen wirtschaftlicher Aktivität.
Solange die Anwendung der I&K-Technologie die privaten Haushalte im wesentlichen ausklammerte, bestand für die Ökotrophologie als Haushalts- und Ernährungswissenschaft keine Veranlassung, der I&K-Technologie besondere Beachtung zu schenken oder gar die Herausbildung einer Subdisziplin „Haushaltsinformatik" zu erwägen. Die in die privaten Haushalte eindringende und diese Haushalte und ihre Mitglieder miteinander vernetzende I&K-Technologie regt jedoch an darüber nachzudenken, mit welchen Problemen sich eine Haushaltsinformatik beschäftigen könnte oder sollte, welche Methoden ihr zur Verfügung stünden und welche Institutionen ihr Gestalt und Kontinuität geben könnten. Unser Beitrag versteht sich als eine Einladung an die Mitglieder der GIL, über diese Fragen nachzudenken, und ist eine Gelegenheit, unsere Antworten zur Diskussion zu stellen. Unsere Antworten gründen sich auf:

- einen kurzen Abriß der Ökotrophologie, ergänzt um eine Zusammenfassung der wissenschaftlichen Literatur aus dem Bereich der Ökotrophologie zur Anwendung der I&T-Technologie in privaten Haushalten;
- einer Charakterisierung der privaten Haushalte, die eine Systemsicht des privaten Haushalts, eine Synopsis der wichtigsten Innovationen in der Informations- und Kommunikationsumwelt der Haushalte und eine Zusammenfassung wichtiger demographischer Eigenschaften von Haushalten, insbesondere Haushalten in ländlichen Regionen, beinhaltet und
- einem Überblick über derzeit diskutierte Anwendungen der I&K-Technologie, wobei wir versuchen, die Anwendungen bestimmten Subsystemen des privaten Haushalts zuzuordnen, und Anwendungen zum ausschließlichen Zweck der Unterhaltung unberücksichtigt lassen.

Abriß der Ökotrophologie und der ökotrophologischen Literatur zur I&K-Technologie

Wie jede Wissenschaft läßt sich auch die Ökotrophologie kennzeichnen durch ihre Problemdomäne, ihre Methoden und ihre Institutionen. Die Problemdomäne der Ökotrophologie umfaßt einerseits Probleme der Haushalte (Haushaltsökonomik), die als sozio-ökonomische Gebilde auf die Befriedigung der Bedürfnisse ihrer Mitglieder mittels knapper Güter gerichtet sind. Zum anderen befaßt sich die Ernährungswissenschaft als zweites Teilgebiet der Ökotrophologie mit Fragen der menschlichen Ernährung. Dieser Bereich ist jedoch hier im Zusammenhang mit der modernen I&K-Technologie von untergeordnetem Interesse. Bei der Wahl ihrer Methoden ist die Ökotrophologie als problemorientierte Wissenschaft eklektisch. Die wichtigsten Institutionen der Ökotrophologie sind die fünf haushaltswissenschaftlichen Institute mit ungefähr 40 Wissenschaftlern, die Fachverbände, insbesondere die „Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft" (DGH), als auch die Publikationsorgane, insbesondere die Zeitschrift „Hauswirtschaft und Wissenschaft", die sich bisher jedoch nur in sehr bescheidenem Umfang mit Fragen der Anwendung der I&K-Technologie im privaten Haushalt befaßt haben.

Charakteristiken von Haushalten und deren I&K-Umwelt

Private Haushalte im ländlichen Raum können, wie andere private Haushalte auch, als zweckgerichtete, offene Systeme mit Elementen und Subsystemen verstanden werden, die von einer Umwelt, mit der sie in Beziehung stehen, abgegrenzt werden können. Zur Strukturierung der Anwendungspotentiale der I&K-Technologie im Haushalt wird ein Systemkonzept entworfen, das den privaten Haushalt als ein System mit den Subsystemen „Ziele und Werte", „Ressourcen", „Externe Beziehungen", „Interne Transformationen" und „Management" darstellt. Die synoptische Darstellung der Tendenzen in der I&K-Umwelt berücksichtigt sowohl qualitative als auch quantitative Merkmale. Von zentraler Bedeutung für die Haushalte sind (i) der ungebrochene Trend zur Miniaturisierung und Leistungssteigerung der Computertechnologie, (ii) das Entstehen von ortsungebundenen vernetzten Organisationsformen in der Arbeitswelt bei zunehmender Bedeutung von Wissensarbeit und (iii) die Möglichkeit zur Nutzung ein und desselben Mediums zur Übertragung von Produktinformationen, zum Transfer von Geld und zur Distribution von Informationsgütern. Die Entwicklung einiger quantitativer Indikatoren, wie z.B. die Verbreitung von PCs, Modems oder Anschlüssen an das Internet, deuten darauf hin, daß sich die I&K-Technologie in Deutschland mit hoher Wahrscheinlichkeit derzeit noch am Beginn einer S-förmigen Verbreitungskurve befindet und daß mit weiterem raschem Wachstum der Verbreitung der Technologie in den privaten Haushalten gerechnet werden kann. Wichtig für die Beurteilung der I&K-Technologie aus der Sicht der Ökotrophologie sind insbesondere die demographischen Tendenzen zu sinkender Haushaltsgröße bei Zunahme von Einpersonenhaushalten, die abnehmende Kinderzahl in Mehrpersonenhaushalten und der zunehmende Anteil von alten Menschen.

Anwendungspotentiale der I&K-Technologie im privaten Haushalt

Mit wenigen Ausnahmen wird die I&K-Technologie in absehbarer Zeit alle Subsysteme des Haushalts erfassen und verändern. Wichtige Beispiele sind:

- „Vergerätung" der I&K-Technologie, d.h. die Integration von Intelligenz und Kommunikationsfähigkeit in Haushaltsgeräte, die ehedem keine Fähigkeit zur Informationsverarbeitung besessen hatten;
- Eröffnung völlig neuer externer Beziehungen des Haushalts durch Telearbeit, Heimbüros, virtuelle Kaufhäuser und virtuelle, soziale Gruppen;

- neue Organisationsformen zur Betreuung pflegebedürftiger Personen, insbesondere in der Altenpflege;
- Multimedia-Anwendungen zum selbständigen Lernen und zur Bildung;
- Software-gesteuerte Informationssammlung und -verbreitung und
- Einsatz von computergestützten Planungs- und Koordinierungshilfsmitteln.

Der Anreiz zu ihrer Übernahme wird von den besonderen demographischen Charakteristiken der Haushalte beinflußt werden.

Implikationen für die Ökotrophologie

Implikationen sind „Wenn-Dann"-Beziehungen: Wenn die I&K-Technologie in den privaten Haushalten Einzug hält, dann wird die Ökotrophologie das nicht nur zur Kenntnis nehmen können, sondern sich antizipativ auf die neuen Gegebenheiten einstellen müssen. Dies erfordert von der Ökotrophologie, daß sie in ihre Problemdomäne neue Aufgaben und Fragestellungen aufnimmt, wie z.B.:

- Monitoring der Verbreitung der I&K-Technologie und Erklärung des Übernahmeverhaltens der privaten Haushalte;
- Entwicklung von Designprinzipien für haushaltsgerechte und konsumentenfreundliche I&K-Technologien;
- Entwicklung von Kriterien zur Beurteilung neuer I&K-Technologien als Grundlage für Empfehlungen für Anwender und
- frühzeitige Identifikation der privaten und gesellschaftlichen Wirkungen der I&K-Technologie im Haushalt als Grundlage für Politikempfehlungen.

Zur Erledigung dieser Aufgaben wird die Ökotrophologie auf Methoden zurückgreifen müssen, die bisher in der Ökotrophologie selbst nicht oder nur selten verwendet wurden, wie z.B.:

- partizipative Haushaltssystemanalysen in Zusammenarbeit mit frühen Anwendern zur frühzeitigen Identifikation von Stärken, Schwächen und Sekundärproblemen neuer I&K-Technologien;
- statistische Messung der Bedeutung von Politikvariablen (Subventionen; Steuern; Regulierungen) für die Übernahme und Verbreitung der I&K-Technologie;
- Simulation prospektiver I&K-Systeme und
- Technologieprognosen und ex ante Technologiebeurteilungen als Grundlage für die Prioritätensetzung in der haushaltswissenschaftlichen Forschung und für die Forschungspolitik.

Es ist unwahrscheinlich, daß die Ökotrophologie diese Aufgaben ohne die Kooperation mit anderen Disziplinen und Fachbereichen wird effizient erledigen können. Ebensowenig ist es wahrscheinlich, daß die I&K-Ingenieure und Entwickler allein Technologien entwickeln werden, die bestmöglich an die Bedürfnisse der Haushalte angepaßt sind. Schließlich müssen alle Fachexperten befürchten, daß ohne ihre interdisziplinäre Zusammenarbeit die Generalisten der Politik das Feld der I&K-Technologie ungehemmt und unaufgeklärt für ihre Zwecke, Besteuerung, Stimmensammlung und Demonstration von Aktivität, nutzen werden. Sollte die interdisziplinäre Zusammenarbeit jedoch gelingen, dann wird das Fachgebiet der Haushaltsinformatik enstanden sein.