



Carsten Riepe und Gesa Lamprecht

Welche Mechanismen beeinflussen das Konsumverhalten im Lebensmittelbereich?

Ein Beitrag zum Deep Consumer Understanding

erschienen in Planung und Analyse, 2001, 28 (4), S. 65-71

Carsten Riepe, Diplom-Psychologe, ist Research Manager bei der Partner Research Marktforschungs-GmbH in Hamburg und Lehrbeauftragter am Fachbereich Psychologie der Universität Hamburg. Studienschwerpunkte waren u.a. psychologische Diagnostik und quantitative Forschungsmethoden, Gegenstand derzeitiger Forschungsarbeit sind psycho-soziale Determinanten des Ernährungsverhaltens.

Gesa Lamprecht studierte Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und ist als Research Managerin bei der Partner Research Marktforschungs-GmbH in Hamburg tätig. Schwerpunkt ihrer universitären Forschungsarbeit waren conjointanalytische Meßverfahren und deren Einsatzmöglichkeiten.

Kurzfassung

Bei der Durchführung von Konzept-Produkt-Tests zu Lebensmittelprodukten werden in der Regel Verbraucherstichproben gezogen, bei denen bestimmte Merkmale quotiert sind, wie etwa die Verzehr­frequenz der untersuchten Produkt­kategorie oder das Geschlecht. Die am Beispiel einer Grundlagenstudie zu den Konsumdeterminanten von Eiskrem, Coca Cola und Fruchtjoghurt vorgestellten Untersuchungsergebnisse machen deutlich, daß sich hinter diesen eher plakativen "Quotenmerkmalen" ein Fundus an systematischen Unterschieden in konsumbezogenen Verhaltensweisen und Einstellungen verbergen kann. Mit Hilfe von Kausalanalysen (Pfadanalysen) wird außerdem gezeigt, wie die Verzehrintensität dieser Produkte als Bestandteil eines Ursache-Wirkungs-Systems verstanden werden kann, das Merkmale aus den Bereichen Produktimage, Persönlichkeitspsychologie, Sozio-ökonomie und Anthropometrie mit einbezieht.

Bei der Analyse von Daten aus Konzept-Produkt-Tests lassen sich regelmäßig Unterschiede in den Produktbeurteilungen durch Angehörige verschiedener Teilpopulationen feststellen, wie etwa zwischen Konsumenten mit häufiger oder nur gelegentlicher Produktverwendung, zwischen Angehörigen verschiedener Einkommensgruppen, zwischen Jüngeren und Älteren oder zwischen Männern und Frauen. Es ist daher üblich, solche Merkmale in Untersuchungsplänen zu quotieren. Dahinter steht die Vermutung, daß es in der Grundgesamtheit der (potentiellen) Verwender der Produktkategorie systematische Unterschiede zwischen den Angehörigen dieser Teilpopulationen gibt, die dann "irgendwie" zu Unterschieden in der Wahrnehmung, Beurteilung und Selektion der im Markt verfügbaren Produkte beitragen.

Doch welcher Art sind diese Unterschiede, wie stark sind sie ausgeprägt, über welche Mechanismen beeinflussen sie das Konsumverhalten und in welchem relativen Gewicht stehen sie dabei zueinander? Mit anderen Worten: Welche Relevanz haben sie für die alltägliche Produkt- oder Markenwahl? Fragen dieser Art werden zwar oft gestellt, lassen sich aber mit den bei Konzept-Produkt-Tests anfallenden Daten meist nicht adäquat beantworten. Will man sich nun weder mit der reinen Deskription empirisch gesicherter Unterschiede in der Produktbeurteilung und der sich daraus ergebenden Verhaltensintention zufrieden geben (z.B. "Frauen haben eine niedrigere Kaufbereitschaft") noch mit ihrer Erklärung unter Rückgriff auf alltagspsychologische Theoriefragmente (z.B. "Frauen sind eben viel gesundheitsbewußter als Männer"), so bedarf es der gesonderten Untersuchung solcher Problemstellungen. Nur durch sie ist eine Aufklärung produktspezifischer Konsumdeterminanten im Sinne eines "Deep Consumer Understanding" zu leisten.

In einer der von uns durchgeführten Grundlagenstudien zu ausgewählten Determinanten des Lebensmittelkonsums sind wir einigen der oben gestellten Fragen nachgegangen. Wir haben dabei u.a. untersucht, in welchen konsumrelevanten Merkmalen sich die Häufig-Verwender von Eiskremprodukten von den Selten-Verwendern sowie männliche von weiblichen Eiskremkonsumenten unterscheiden und auf welche Hintergrundvariablen diese Unterschiede möglicherweise zurückgeführt werden können. Weiterhin haben wir das relative Gewicht einzelner Konsumdeterminanten auf die Verzehrhäufigkeiten von Coca Cola und Fruchtjoghurt untersucht.

Untersuchungsdesign und Stichprobe

Die Datenerhebung erfolgte mittels eines strukturierten mündlichen Interviews (face-to-face), in dem sowohl produktspezifische als auch allgemein ernährungsbezogene Verhaltensweisen und Einstellungen erfragt wurden. Abschließend bearbeitete jede Testperson einen Fragebogen (als Selbstausfüller) zur Erhebung psychologischer Persönlichkeitsmerkmale. Durchgeführt wurde die Studie mit insgesamt N = 640 Testpersonen (Alter 14 - 60 Jahre, Durchschnittsalter 29 Jahre) in Teststudios in Hamburg, München und Dresden.

Befragt wurden solche Konsumenten, die mindestens einmal im Sommerhalbjahr Eis essen und zu deren Relevant Set mindestens eine der vier prominenten Marken Magnum, Calippo (beides Impulseis von Langnese), Viennetta (Hauspackungseis von Langnese) oder Mövenpick (Hauspackungseis von Schöller) gehörten. Dabei wurden je zur Hälfte Konsumenten mit hoher Verzehrfrequenz ("Häufig-Verwender": Verzehr einmal alle 2 Wochen während des Sommerhalbjahres oder öfter) und solche mit geringerer Konsumhäufigkeit ("Selten-Verwender": Verzehr seltener als einmal alle 2 Wochen) rekrutiert. Zusätzlich mußten die Befragten während des Sommerhalbjahres mindestens einmal im Monat wenigstens eines von vier hoch penetrierten Lebensmitteln (Fruchtjoghurt, Bananen, Tafel Schokolade oder Coca Cola) verzehren. In allen Teilstichproben wurden je zur Hälfte Frauen und Männer befragt.

Markenbekanntheit und Ernährungsgewohnheiten

Den Konsumenten wurde eine Liste mit 30 Eiskrem- und eine mit 27 Schokoladen-Marken bzw. -Herstellern vorgelegt. Bei der Erhebung der Brand-Awareness zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern einerseits und den Verwendergruppen andererseits. Auch die anschließende Erhebung der Markenwahl in der Vergangenheit mit denselben Listen (Bezugszeiträume: 1. "überhaupt schon einmal gegessen", 2. "in den letzten 12 Monaten gegessen") zeigte markante Differenzen auf, ebenso wie die Erhebung von Unterschieden in den Verwendungshäufigkeiten weiterer alltäglicher Lebensmittel (Joghurt, Obst, Schokolade, Erfrischungsgetränke im allgemeinen; Fruchtjoghurt, Bananen, Tafel Schokolade, Coca Cola im besonderen) mit Hilfe der Food-Frequency-Methode

(10-stufige Ratingskala; zur Methodik von Ernährungserhebungen vgl. Sichert et al., 1984).

Zusammenfassend zeigte sich, daß **Frauen, im Vergleich zu Männern, ...**

- ... **mehr** Eiskrem-Marken kennen,
- ... **mehr** Produkterfahrung mit Eiskrem- und Schokoladen-Marken haben,
- ... **häufiger** Joghurt, Obst, Fruchtjoghurt und Bananen essen und
- ... **seltener** Coca Cola trinken.

Weiterhin stellte sich heraus, daß **Häufig-Verwender von Eiskrem, im Vergleich zu Selten-Verwendern, ...**

- ... **mehr** Eiskrem-Marken kennen,
- ... **mehr** Produkterfahrung mit Eiskrem- und Schokoladen-Marken haben,
- ... **häufiger** Joghurt, Obst, Schokolade, Fruchtjoghurt und Tafel Schokolade essen und
- ... **häufiger** Erfrischungsgetränke und Coca Cola trinken.

Aktuelles Ernährungsverhalten

Außer zum habituellen Ernährungsverhalten haben wir die Verbraucher auch zu ihrer aktuellen häuslichen Vorratshaltung (Liste mit 21 Lebensmitteln) sowie zu ihrem tatsächlichen Eßverhalten am letzten Tag bzw. in der letzten Woche vor dem Interview befragt (Diet-Recall-Methode).

Die Abfrage der häuslichen Vorratshaltung ergab, daß ...

- ... **Frauen** angaben, Käse, Fruchtsaft, Fruchtjoghurt, Äpfel, Eiskrem, Möhren und Pralinen **häufiger**, Coca Cola dagegen **seltener** in ihrem Haushalt vorrätig zu halten als Männer.
- ... **Häufig-Verwender** von Eiskrem Fruchtsaft, Kekse, Bonbons und Pralinen (neben Eiskremprodukten) **häufiger** bevorrateten als die Selten-Verwender.

Die Analyse der Mahlzeitenfrequenzen während der letzten sieben Tage vor dem Interview stützt Vermutungen über eine generelle Aufweichung des traditionellen Drei-Mahlzeiten-Regimes (vgl. z.B. Nestlé, 1999): 52% der Befragten hatten in dieser Woche an mindestens einem Tag das Mittagessen ausfallen lassen, 43% wenigstens einmal das Frühstück und immerhin 23% einmal oder öfter das Abendessen.

Im einzelnen zeigte sich, daß ...

- ... die **Frauen häufiger** als die Männer auf das Mittag- und auch auf das Abendessen verzichteten.
- ... die **Häufig-Verwender** von Eiskrem **öfter** als die Selten-Verwender ein Mittagessen einnahmen, **häufiger** einen Nachtisch (nach dem Mittag- oder Abendessen) aßen und am Tage vor dem Interview auch **häufiger** etwas zwischen den Mahlzeiten zu sich genommen hatten.

Wurde eine Mahlzeit nicht wahrgenommen, heißt das jedoch nicht unbedingt, daß überhaupt nichts gegessen wurde: Zwischen einem und zwei Drittel der verzichtenden Konsumenten in allen Teilstichproben gaben auf Nachfrage an, die ausgelassene Mahlzeit z.B. mit Obst, Brot, Joghurt o.ä. substituiert zu haben. Beim Substituieren eines ausgelassenen Abendessens verhielten sich die Selten-Verwender jedoch restriktiver als die Häufig-Verwender: 49% der verzichtenden Selten-Verwender (aber nur 33% der verzichtenden Häufig-Verwender) aßen dann auch tatsächlich nichts.

Anforderungen an Mahlzeiten

Zur Erstellung von Anforderungsprofilen an verschiedene Mahlzeiten-Typen (Frühstück und Mittagessen jeweils werktags und sonntags, Abendessen, Nachmittagskaffee, Zwischenmahlzeit, Kantine, Restaurant) haben wir mahlzeitbezogene Einstellungen mit Hilfe von Attributen erhoben, die häufig auch für die Auswahl von Lebensmittelprodukten relevant sind.

Die Ergebnisse machen deutlich, daß sich vor allem die Geschlechter systematisch voneinander unterscheiden und zwar in erster Linie im Bezug auf spezifische Attribute und weniger im Bezug auf bestimmte Mahlzeiten-Typen. So verlangen die Frauen generell

stärker als die Männer nach kalorienarmen, nicht dick machenden, fettarmen, gesunden und vitaminreichen Mahlzeiten. Zwischen den Häufig- und Selten-Verwendern von Eiskrem treten dagegen nur wenige, unsystematische Unterschiede auf.

Persönlichkeitseigenschaften

Unter Persönlichkeitseigenschaften werden in der Psychologie zeitlich stabile und situationsübergreifende Verhaltensdispositionen verstanden, die im Menschen verankert und für sein tatsächliches Verhalten in konkreten Situationen mit verantwortlich sind. Sie sind als hypothetische Konstrukte nicht unmittelbar anschaulich und somit auch nicht direkt meßbar. Sie werden daher indirekt, mittels speziell konstruierter Testverfahren untersucht.

In einem von den Konsumenten selbst zu bearbeitenden Fragebogen haben wir u.a. die Skala 1 aus dem Fragebogen zum Eßverhalten (FEV), einem psychometrischen Instrument zur Diagnostik ausgewählter Dimensionen des Eßverhaltens, vorgegeben. Mit ihrer Hilfe kann das Ausmaß der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens im Sinne gezügelten Essens gemessen werden. Hierbei handelt es sich um eines der fundiertesten ernährungspsychologischen Konstrukte zur Erklärung von Unterschieden im Eßverhalten (vgl. Pudiel und Westenhöfer, 1989, 1998). Personen mit hohen Werten auf dieser Skala sind durch ihr Bemühen gekennzeichnet, die Nahrungsaufnahme mit Hilfe kognitiver Kontrollstrategien einzuschränken, um so eine Verringerung oder zumindest Konstanthaltung ihres gegenwärtigen Körpergewichts zu bewirken. Sie neigen z.B. dazu, Kalorien zu zählen, bestimmte Lebensmittel zu vermeiden oder zu bevorzugen, absichtlich eher kleine Portionen zu essen, ganze Mahlzeiten oder einzelne Bestandteile (z.B. Nachtisch) auszulassen oder Mahlzeiten zu beenden, obwohl sie noch keine ausreichende Sättigung verspüren. Charakteristisch ist für diese Menschen auch das wiederholte Durchführen von Schlankheitsdiäten oder die Integration eines chronischen Diäthaltens in die alltäglichen Ernährungsgewohnheiten.

Aus einer Reihe von Untersuchungen ist bekannt, daß die kognitive Kontrolle des Eßverhaltens ein in der deutschen Bevölkerung weit verbreitetes Persönlichkeitsmerkmal ist, das besonders stark bei Frauen ausgeprägt ist. Auch in unserer Studie lagen die Frauen im Mittel ihrer Testwerte (MW = 7.4 Punkte; theoretisch möglicher Wertebereich: 0 bis 21

Punkte) signifikant über dem der Männer (MW = 5.7), während sich die Häufig-Verwender (MW = 6.1) gegenüber den Selten-Verwendern (MW = 7.0) durch eine signifikant niedrigere Ausprägung der kognitiven Kontrolle ihres Eßverhaltens auszeichneten.

Anthropometrie

Daß eine stärkere kognitive Kontrolle des Eßverhaltens wiederum nicht zwangsläufig zu einem reduzierten Körpergewicht führt, zeigen die erfragten Angaben zum Körpergewicht. Danach gibt es zwischen den Häufig- und Selten-Verwendern keinen Unterschied. Auch im mittleren Body-Mass-Index (BMI), ein in den Ernährungswissenschaften gebräuchliches Relativmaß, das das Körpergewicht zur (hier ebenfalls erfragten) Körpergröße in Beziehung setzt ($BMI = \text{Gewicht in kg} / \text{Größe in m}^2$), gab es zwischen beiden Teilstichproben keinen Unterschied. Zudem lagen beide Mittelwerte im unauffälligen "Normalbereich" (Frauen: BMI = 19 bis 24; Männer: BMI = 20 bis 25).

Zwischenfazit

Die Ergebnisse zeigen, daß es zwischen den untersuchten Teilstichproben systematische Unterschiede (auf der Ebene von Häufigkeiten und Mittelwerten) in einer Reihe von ernährungsbezogenen Merkmalen gibt (Markenbekanntheit, Produktverwendung, Mahlzeitenstruktur, Anforderungsprofile an Mahlzeiten). Sie stehen damit im Einklang mit Befunden aus ähnlichen Untersuchungen z.B. zu Einstellungen und Konsumgewohnheiten hauptsächlichlicher Verwenderinnen von zuckerhaltigen vs. Diät-Limonaden (Tuorila et al., 1990).

Daß sich hinter solchen Einzelaspekten des Ernährungsverhaltens systematische Unterschiede auf der Ebene zeitstabiler und transsituativ konsistenter Persönlichkeitsdimensionen verbergen können, machen die mit dem FEV ermittelten Testwertunterschiede in der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens deutlich. Sie legen die Vermutung nahe, daß die von uns ad hoc untersuchten Einstellungen und Verhaltensäußerungen nichts anderes als Manifestationen einer latenten Verhaltensdisposition von der Qualität einer Persönlichkeitseigenschaft sind. Diese bedingt dann (zumindest teilweise) in einem kausalen Sinne die Verschiedenheit der Konsumenten in der Art ihres Lebensmittelkonsums.

Eine tiefergehende korrelationsstatistische Analyse dieses kausalen Wirkungsgeflechts zwischen der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens und den Merkmalen Geschlecht sowie Verzehrhäufigkeit von Eiskremprodukten ist an den vorliegenden Daten nicht ohne weiteres möglich, denn Geschlecht und Verzehrhäufigkeit stehen, so ist zu vermuten, selber in einem über die kognitive Kontrolle vermittelten Abhängigkeitsverhältnis zueinander: Konsumenten essen u.a. deswegen mehr oder weniger häufig Eiskrem, weil sie unterschiedlich hohe Ausprägungen in der kognitiven Steuerung ihres Eßverhaltens aufweisen. Und die Ausprägung dieser Variablen wiederum scheint u.a. von der Geschlechtszugehörigkeit abzuhängen.

Da die Häufigkeit des Eiskremverzehr in unserer Studie jedoch quotiert, d.h. vom Design her als unabhängige Variable konzipiert worden war (aus Gründen, die nichts mit der hier behandelten Fragestellung zu tun haben), kann sie nicht ex post als abhängige Variable untersucht werden. Allerdings gestattet die Anlage der Studie die Untersuchung des korrelativen Zusammenhangs zwischen der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens sowie weiteren Wirkgrößen und dem Konsum anderer Lebensmittel unter Gleichhaltung des Einflusses von Geschlecht und Häufigkeit des Eiskremverzehr. Dazu wurden Kausalanalysen (Pfadanalysen) mit Hilfe linearer Strukturgleichungsmodelle durchgeführt (verwendete Software: Statistica von StatSoft Inc., Modul SEPATH; zum methodischen Hintergrund vgl. Backhaus et al., 1994, Hildebrandt u. Homburg, 1998).

Kausalanalysen

Ziel von Kausalanalysen ist es, Hypothesen über gerichtete Wirkzusammenhänge zwischen mehreren Variablen in komplexen Modellen auf empirischem Wege einer regressionsanalytischen Überprüfung zu unterziehen. Die Variablen werden dabei als latente, nicht direkt meßbare Konstrukte vorgestellt, also auf einer Abstraktionsebene angesiedelt, die der von Persönlichkeitseigenschaften vergleichbar ist. Um das Wechselspiel ihrer gegenseitigen Einflußnahme aufeinander untersuchen zu können, muß jede dieser latenten Konstruktvariablen durch mindestens eine Indikator- oder Meßvariable operationalisiert werden. Die Kausalanalyse prüft anschließend, ob die im Modell behaupteten Zusammenhänge zwischen den latenten Variablen mit der Kovarianzstruktur der an den Konsumenten erhobenen Meßvariablen vereinbar sind. Sind sie das (und sind eine Reihe weite-

rer Bedingungen erfüllt), können die aufgestellten Wirkhypothesen aufrechterhalten werden. Die Kausalanalyse liefert aber nicht nur qualitative Informationen darüber, ob ein behaupteter Einfluß einer Variablen auf eine andere vorhanden ist oder nicht, sondern sie gestattet auch eine Abschätzung des relativen Gewichts dieses Einflusses im Vergleich zu anderen im Modell vorhandenen Konstruktvariablen.

Die Befragten wurden, wie erwähnt, auch hinsichtlich der Verwendung von Fruchtojoghurt, Bananen, Tafel Schokolade und Coca Cola rekrutiert und zu einem dieser Produkte befragt. Dazu wurden die 640 Testpersonen in vier etwa gleich große Verwenderstichproben aufgeteilt und zwar so, daß zu jedem der vier Produkte jeweils zur Hälfte Häufig- bzw. Selten-Verwender von Eiskrem und Frauen bzw. Männer befragt wurden.

Zur Vertiefung unserer eingangs umrissenen Fragestellung haben wir, exemplarisch für Fruchtojoghurt und Coca Cola (d.h. an unabhängigen Teilstichproben), das Zusammenspiel der ebenfalls häufig quotierten Merkmale Lebensalter der Testperson sowie im Haushalt verfügbares Einkommen in ihrer Wirkung auf den Produktverzehr untersucht; wie erwähnt wurde dabei der Einfluß des Geschlechts und der Häufigkeit der Eiskremverwendung gleichgehalten. Zusätzlich haben wir den Einfluß der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens und zentraler Aspekte des Produktimages mit in die Untersuchung einbezogen ebenso wie deren Auswirkungen auf das relative Körpergewicht (gemessen als BMI, der in der Produktmarktforschung zur Zielgruppenbestimmung bei Diätprodukten Verwendung findet).

Hypothesen

Bei der Aufstellung der zu prüfenden Wirkhypothesen haben wir uns teilweise von Erkenntnissen leiten lassen, die wir in vorangegangenen Untersuchungen gewonnen hatten, teilweise haben wir sie aus Befunden der Ernährungspsychologie und der Konsumentenforschung abgeleitet. Danach dürfte Fruchtojoghurt als ein ernährungsphysiologisch wertvolles, "richtiges" Lebensmittel gelten, dessen vermehrter Konsum mit einer stärker ausgeprägten ernährungsbewußten und gesundheitsorientierten Lebensweise einhergeht, während Coca Cola zwar als hedonistisch ansprechend und erfrischend, aber ernährungsphysiologisch weniger wertvoll angesehen sein dürfte. Außerdem dürfte das Mar-

kenprodukt Coca Cola eher als hochpreisig gelten.

Unsere **Hypothesen** auf der Ebene der latenten Konstruktvariablen im einzelnen:

1. **Je stärker die Ausprägung der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens**, desto ...
 - a) ... **höher** (Fruchtjoghurt) bzw. **geringer** (Coca Cola) die Häufigkeit des Produktverzehr
 - b) ... **besser** (Fruchtjoghurt) bzw. **schlechter** (Coca Cola) das Produktimage (d.h. desto mehr / weniger wird den zugeordneten Imageitems zugestimmt)
 - c) Es besteht **kein** direkter Zusammenhang zwischen der Ausprägung der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens und dem relativen Körpergewicht
2. **Je älter die untersuchten Konsumenten sind**, desto ...
 - a) ... **höher** (Fruchtjoghurt) bzw. **geringer** (Coca Cola) die Häufigkeit des Produktverzehr
 - b) ... **besser** (Fruchtjoghurt) bzw. **schlechter** (Coca Cola) das Produktimage (d.h. desto mehr / weniger wird den zugeordneten Imageitems zugestimmt)
 - c) ... **höher** das relative Körpergewicht
3. **Je höher das Haushaltseinkommen**, desto **höher** die Häufigkeit des Produktverzehr (Coca Cola; bei Fruchtjoghurt wird **kein** Zusammenhang vermutet)
4. **Je besser das Produktimage**, desto **häufiger** wird das Produkt verzehrt
5. **Je häufiger der Produktverzehr**, desto **niedriger** (Fruchtjoghurt) bzw. **höher** (Coca Cola) das relative Körpergewicht

Diese Konstrukte wurden durch Zuordnung der folgenden **Meßvariablen** operationalisiert:

1. **Kognitive Kontrolle des Eßverhaltens**: Testwert in der Skala 1 des FEV
2. **Lebensalter**: Antwort auf die Frage nach dem Alter
3. **Produktimage**: Prototypische Items aus der für alle Produkte gleichen Imagebatterie (bei Fruchtjoghurt: "ist kalorienarm", "ist fettarm" und "macht nicht dick"; bei Coca Cola: "ist das Richtige, wenn mir warm ist", "stillt den Durst" und "ist erfrischend") (Antwortskala: "Stimme zu")
4. **Produktverzehr**: Frage nach der Häufigkeit des Verzehr im Sommerhalbjahr (skaliert) sowie Antworten auf die Items "habe ich immer im Hause" und "gehört zum täglichen Speiseplan" (Antwortskala: "Stimme zu")
5. **Haushaltseinkommen**: Frage nach der Höhe des Haushaltsnettoeinkommens (katego-

rial erhoben) dividiert durch die Quadratwurzel aus der Anzahl der Haushaltsmitglieder (dies entspricht einer häufig verwendeten Faustformel zur Schätzung des "Äquivalenzeinkommens")

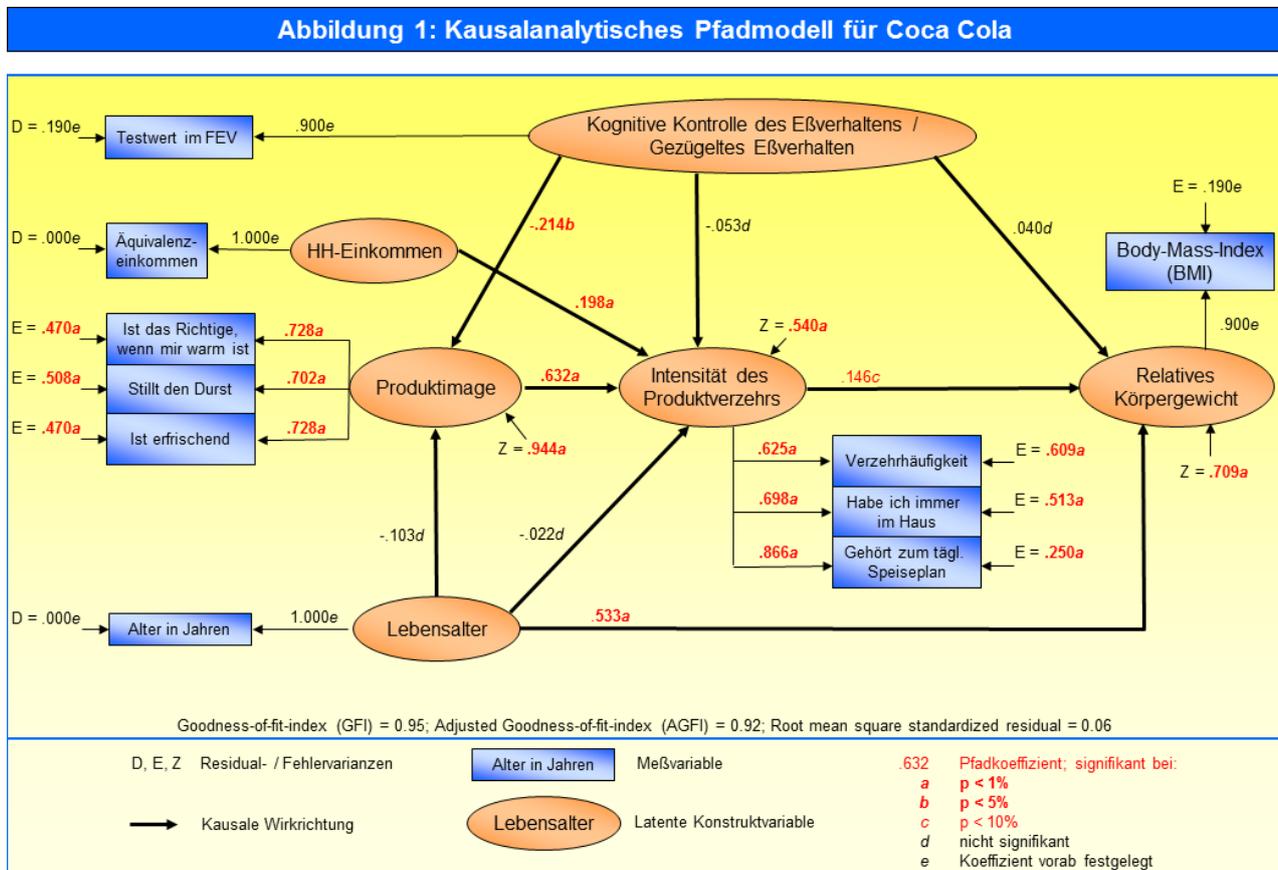
6. Relatives Körpergewicht: Erfragtes Körpergewicht (kg) / Quadrat der erfragten Körpergröße (m) (= Body-Mass-Index BMI)

Die vermuteten kausalen Wirkrichtungen zwischen den latenten Variablen werden in Pfaddiagrammen mit Hilfe von Pfeilen dargestellt, wobei die Pfeile immer von der verursachenden Variablen weg auf die beeinflusste Variable weisen. Diese Wirkbeziehungen folgen dem Gedanken eines Regressionsmodells; entsprechend können die an den Pfeilen notierten Pfadkoeffizienten auch als (hier standardisierte) Regressionskoeffizienten aufgefaßt werden, deren Quadrate die (direkten) Varianzerklärungsanteile bezeichnen, die die verursachende Variable an der beeinflussten Variable leistet. Die Höhe dieser Koeffizienten gibt somit Auskunft über das relative Gewicht, mit dem ein latentes Merkmal ein anderes im kausalen Sinne beeinflusst.

Auch die Beziehungen zwischen den latenten Variablen und ihren Meßvariablen werden als Pfeile dargestellt, wobei unterstellt wird, daß die individuelle Ausprägung einer latenten Variablen die Antwort einer Testperson auf die zugeordnete(n) Meßvariable(n) determiniert. Die hier notierten Pfadkoeffizienten können als Ladungen im Sinne einer Faktorenanalyse aufgefaßt werden. Die Höhe dieser Koeffizienten gibt also u.a. Auskunft darüber, wie gut das latente Merkmal durch die Meßvariable operationalisiert ist. (Alle Meß- und Konstruktvariablen sind in unseren Modellen so standardisiert worden, daß sie einen Mittelwert von null und eine Varianz von eins haben. Im Falle der Zuordnung von nur einer Meßvariablen zu einer latenten Variablen, z.B. beim Alter, wurden die zugehörigen Koeffizienten nach Reliabilitätsgesichtspunkten vorab festgelegt. Die Buchstaben D, E und Z bezeichnen durch das Modell nicht aufgeklärte Varianzanteile der Meß- bzw. Konstruktvariablen.)

Ergebnisse

In Abb. 1 ist das von uns für Coca Cola postulierte Pfadmodell dargestellt. Es ist eine Umsetzung der oben aufgestellten Hypothesen in eine grafische Darstellung.



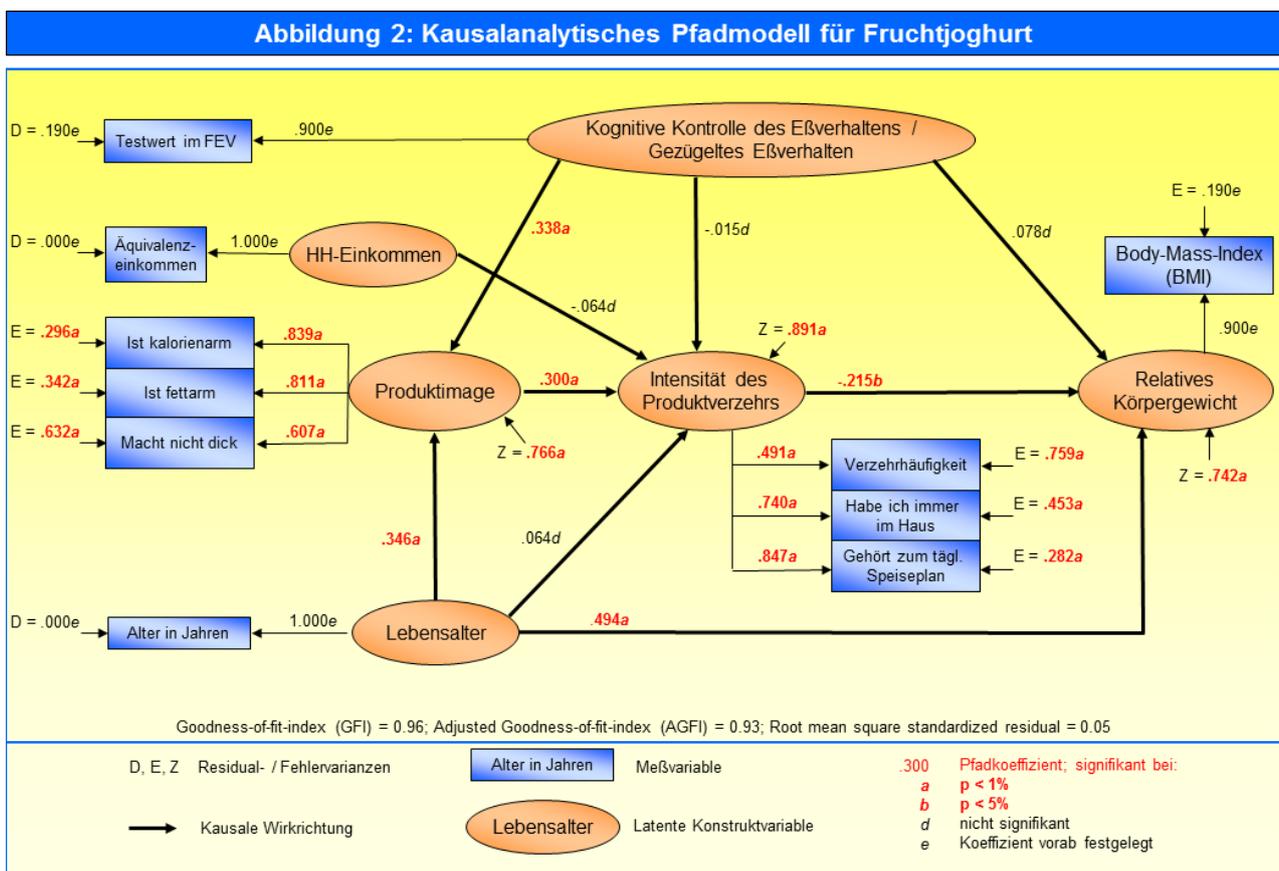
Von Interesse ist hier vor allem die Höhe der Pfadkoeffizienten zwischen den latenten Merkmalen. Fünf der oben aufgestellten Hypothesen über das Zusammenspiel der untersuchten psychosozialen Determinanten des Konsums von Coca Cola können auf der Basis unserer Daten gestützt werden (Irrtumswahrscheinlichkeit $P < 5\%$):

1. Je stärker die Ausprägung der kognitiven Kontrolle, desto geringer ist das Produktimage ausgeprägt (d.h. desto weniger wird den zugeordneten Meßvariablen zugestimmt) (Koeffizient = $-.214$).
2. Es gibt keinen direkten Zusammenhang zwischen der Ausprägung der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens und dem relativen Körpergewicht (Koeffizient nicht signifikant von null verschieden).

3. Je höher das Lebensalter, desto höher ist das relative Körpergewicht (Koeffizient = .533).
4. Je höher das Haushaltseinkommen (als Äquivalenzeinkommen) ausfällt, desto häufiger wird das Produkt verzehrt (Koeffizient = .198).
5. Je besser das Image von Coca Cola ist, desto häufiger wird das Produkt verzehrt (Koeffizient = .632).

Außerdem kann tendenziell (Irrtumswahrscheinlichkeit $P = 9.6\%$) auch die Beziehung gesichert werden, daß mit steigender Verzehrshäufigkeit von Coca Cola das relative Körpergewicht ansteigt (Koeffizient = .146). Die restlichen postulierten Kausalbeziehungen müssen auf der Basis unserer Daten verworfen werden, da die ermittelten Koeffizienten nicht signifikant von null verschieden sind.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Analyse der entsprechenden Beziehungen am Beispiel Fruchtyoghurt (Abb. 2).



Für Fruchtjoghurt können sieben der von uns aufgestellten Hypothesen als bestätigt angesehen werden:

1. Die Ausprägung des gezügelten Eßverhaltens hat einen Einfluß auf die Beurteilung des Produktimages: Je stärker das Eßverhalten kognitiv kontrolliert wird, desto mehr wird den zugeordneten Imageitems zugestimmt (Koeffizient = .338).
2. Es gibt auch hier keinen direkten Zusammenhang zwischen der Ausprägung der kognitiven Kontrolle des Eßverhaltens und dem relativen Körpergewicht.
3. Mit zunehmendem Lebensalter der Befragten steigen das Produktimage (Koeffizient = .346) und auch
4. das relative Körpergewicht (Koeffizient = .494) an.
5. Zwischen dem Haushaltseinkommen und der Verzehrhäufigkeit gibt es keine Beziehung.
6. Mit steigender Verzehrhäufigkeit sinkt das relative Körpergewicht (Koeffizient = -.215).
7. Je besser das Image von Fruchtjoghurt ist, desto häufiger wird das Produkt verzehrt (Koeffizient = .300).

Die restlichen Hypothesen müssen auf der Basis unserer Daten verworfen werden.

Beide Modelle "funktionieren" im technischen Sinne recht gut, die Vorzeichen der signifikanten Pfadkoeffizienten weisen auf statistische Zusammenhänge in erwarteter Richtung hin und die angegebenen Gütemaße für die Modellanpassung liegen in einem sehr akzeptablen Bereich (vgl. Hildebrandt u. Homburg, 1998). Eine vergleichende Interpretation beider Modelle ist trotzdem nur eingeschränkt möglich, da das latente Konstrukt Produktimage bei beiden Produkten jeweils prototypische, doch unterschiedliche Einzelaspekte umfaßt. Dennoch lassen sich einige Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausstellen.

In beiden Modellen läßt sich zunächst einmal klar erkennen, daß die kognitive Kontrolle des Eßverhaltens als Persönlichkeitsmerkmal weder das relative Körpergewicht noch die Verzehrhäufigkeit direkt determiniert. Statt dessen nimmt sie einen Einfluß darauf, wie das jeweilige Lebensmittel in der Erlebniswelt der Testpersonen repräsentiert ist, d.h. in welchem Ausmaß ihm einzelne Imageaspekte zugeschrieben werden. Je stärker das gezügelte Eßverhalten ausgeprägt ist, desto weniger wird Coca Cola als erfrischend und durstlöschend angesehen und desto stärker wird Fruchtjoghurt als nicht dickmachend erlebt.

Je stärker diesen Imageattributen wiederum zugestimmt wird, desto häufiger werden beide Produkte dann auch verzehrt. Und je häufiger diese konsumiert werden, desto niedriger (Fruchtjoghurt) bzw. tendenziell höher (Coca Cola) ist das relative Körpergewicht der Befragten. Für diesen Effekt kann selbstverständlich keine unmittelbare Interpretation auf physiologischer Ebene gegeben werden, vielmehr ist zu vermuten, daß der vermehrte Konsum je eines der beiden Produkte mit signifikant verschiedenen Ernährungs- oder Lebensstilen einhergeht, die dann eine Gesamtwirkung auf das relative Körpergewicht ausüben.

Daß sich letzteres zudem als Funktion des (querschnittlich erhobenen!) Lebensalters modellieren läßt, ist nicht überraschend, entspricht es doch häufig gemachten Alltagsbeobachtungen ebenso wie neuesten, epidemiologischen Befunden (Bergmann u. Mensink, 1999). In beiden Modellen läßt sich kein direkter Einfluß des Alters der Testpersonen auf die Verzehrhäufigkeit konstatieren. Jedoch gibt es bei Fruchtjoghurt (nicht bei Coca Cola) eine Beziehung zum Produktimage; je älter die Testpersonen sind, desto eher schreiben sie Fruchtjoghurt einen kalorienarmen, nicht dickmachenden Charakter zu.

Ein Einfluß des (an der Zahl der Haushaltsmitglieder relativierten) Haushaltsnettoeinkommens auf die Verzehrhäufigkeit läßt sich wiederum nur bei Coca Cola erkennen, nicht aber bei Fruchtjoghurt. Dies dürfte u.a. ein Effekt der unterschiedlichen Definitionsebenen der Beurteilungsstimuli sein: "Coca Cola" ist eine (nicht eben niedrigpreisige) Marke, während "Fruchtjoghurt" Bezeichnung für eine breite Produktkategorie ist, die Marken vom Economy- bis zum Premiumsegment umfaßt.

Kritisch muß angemerkt werden, daß die Varianzen der hier untersuchten endogenen (abhängigen) Konstrukte (Produktimage, Verzehrintensität, Körpergewicht) nicht überall in dem Maße erklärt sind, wie es bei einem umfassenden und theoretisch vollständigen Modell wünschenswert wäre. (Die in den Grafiken angegebenen Z-Werte geben die jeweils nicht aufgeklärten Varianzanteile der betreffenden Konstrukte wieder.) Dies erscheint auf den ersten Blick unbefriedigend, bedenkt man jedoch die Vielfalt der im Alltag wirksamen Einflußfaktoren auf die Lebensmittelwahl, so können die hier erzielten Varianzaufklärungen als durchaus akzeptabel bezeichnet werden. Die heuristische Bedeutung signifikant von null verschiedener Pfadkoeffizienten, und seien sie von niedriger Höhe, liegt eben

nicht nur im Ausmaß ihrer Varianzerklärungsleistungen, sondern auch in ihrem theoretischen Erklärungswert. Sie tragen dazu bei, ein gesichertes Verständnis der wesentlichen Konsumdeterminanten eines Produktes aufzubauen.

Beide Modelle machen deutlich, wie sich die Häufigkeit des Verzehrs einzelner Lebensmittelprodukte (denen in der Regel entsprechend häufige Kaufakte vorausgehen) im Zentrum eines Wirkungsgeflechts aus Ursachen und Effektgrößen modellieren läßt. Sie zeigen eine theoretisch plausible und empirisch haltbare Verknüpfung von Merkmalen sehr unterschiedlicher Provenienz (Persönlichkeitspsychologie, Sozio-ökonomie und Anthropometrie) mit produktbezogenen Image- und Verhaltensmerkmalen.

Fazit

Die berichteten Ergebnisse verdeutlichen zweierlei: Zum einen zeigen sie auf, daß die in Konzept-Produkt-Tests üblicherweise quotierten Merkmale lediglich die Oberfläche einer darunter liegenden (und oft nicht produktspezifisch untersuchten) Tiefenstruktur unterschiedlich ausgeprägter soziodemografischer, Einstellungs-, Verhaltens- und Persönlichkeitsmerkmale repräsentieren. Sie sollten somit eher als Indikatoren systematischer Unterschiede in Ernährungs- und Lebensstilen betrachtet werden denn als eigenständige, unmittelbar wirksam werdende Verhaltensdeterminanten.

Zweitens lassen die durchgeführten Kausalanalysen erkennen, wie diese Variablen im Sinne eines Ursache-Wirkungs-Verhältnisses miteinander verknüpft sein können. So zeigt sich in den Kausalmodellen sowohl für Coca Cola als auch für Fruchtojoghurt, daß die Ausprägung des Produktimages die Häufigkeit des Produktverzehrs beeinflusst und diese ihrerseits in einer (hier nicht näher spezifizierten) Beziehung zum Körpergewicht steht. Weiterhin erkennt man, daß die kognitive Kontrolle des Eßverhaltens und, jedenfalls bei Fruchtojoghurt, das Lebensalter (oder ist es eher die Kohortenzugehörigkeit?) ihre konsumdeterminierenden Wirkungen über die Ausprägung des Produktimages entfalten und nicht als direkte Einflußgrößen der Verzehrhäufigkeit wirksam werden. Das im Haushalt zur Verfügung stehende Einkommen wiederum läßt sich (jedenfalls bei Coca Cola) als direkte Determinante der Verzehrintensität modellieren.

Erst die produktspezifische Untersuchung der Absatzbedingungen einzelner Lebensmittel auf der Mikroebene des Produkterlebens und Konsumverhaltens einzelner Verbraucher führt zu einem vertieften Verständnis der Produktwahl und somit zu einem wirklichen "Deep Consumer Understanding". Nur durch sie ist es möglich, den Entscheidern im Marketing nicht nur isolierte konsumdeterminierende Faktoren zu benennen, sondern diese auch in ihren gegenseitigen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zu beschreiben. Die zusätzliche Kenntnis der Einflußstärken einzelner Faktoren relativ zu den anderen Modellgrößen ermöglicht außerdem eine Vorhersage über die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Absatzoptimierung. So legt das Pfadmodell für Coca Cola nahe, daß eine kommunikative Unterstützung der hier ausgewählten Imageaspekte in stärkerem Maße zu einer Steigerung der Verzehrintensität führen würde als eine gleichartige Unterstützung der bei Fruchtjoghurt einbezogenen Imageaspekte zu dessen Absatzsteigerung. Dies folgt unmittelbar aus dem Vergleich der entsprechenden (quadrierten) Pfadkoeffizienten zwischen Image und Verzehrintensität in beiden Modellen.

Auch die Unterschiede in der Häufigkeit des Eiskremverzehr ließen sich, so ist unter der Voraussetzung einer adäquaten Konsumentenstichprobe zu vermuten, als zentraler Bestandteil eines ähnlich strukturierten Ursache-Wirkungs-Systems modellieren und in ihrem Zusammenspiel mit den hier untersuchten Merkmalen verstehbar machen.

Literaturempfehlungen:

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. u. Weiber, R. (1994). Multivariate Analysemethoden. Berlin: Springer.
- Bergmann, K. E. u. Mensink, G. B. M. (1999). Körpermaße und Übergewicht. Gesundheitswesen, 61, Sonderheft 2, S. 115-120.
- Hildebrandt, L. u. Homburg, C. (Hrsg.) (1998). Die Kausalanalyse. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Nestlé Deutschland AG (Hrsg.) (1999). Gut essen - gesund leben. Nestlé Studie zur Anuga 1999. Frankfurt a.M.: Nestlé Deutschland AG.
- Pudel, V. u. Westenhöfer, J. (1989). Fragebogen zum Eßverhalten (FEV). Göttingen: Hogrefe.
- Pudel, V. u. Westenhöfer, J. (1998). Ernährungspsychologie. Göttingen: Hogrefe. 2. Aufl.
- Sichert, W., Oltersdorf, U., Winzen, U. u. Leitzmann, C. (1984). Ernährungs-Erhebungs-Methoden (Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft Ernährungsverhalten, Bd. 4, Beiheft der Zeitschrift Ernährungs-Umschau). Frankfurt a.M.: Umschau Verlag.
- Tuorila, M., Pangborn, R. M. u. Schutz, H. G. (1990). Choosing a beverage: Comparison of preferences and beliefs related to the reported consumption of regular vs. diet sodas. Appetite, 14, S. 1-8.

**Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Deutschen Fachverlages GmbH,
planung & analyse, Mainzer Landstrasse 251, 60326 Frankfurt am Main,
Telefon 069-7595-2019, Fax 069-7595-2017
redaktion@planung-analyse.de,
www.planung-analyse.de**