

# Der Preis ist heiss. Die Konditionen auch. Adaptive Choice Based Conjoint Analyse – eine Fallstudie aus der Medizinaltechnik



**Stefan Ruf**  
Partner Anovum GmbH,  
Zürich



**Martin Riedi**  
Director Phonak Market Insight,  
Stäfa

**Anovum unterstützt mit der neuesten Generation von Conjoint Analysen das Unternehmen Phonak (Sonova Gruppe) bei der Gestaltung der Preispolitik seiner innovativen Hörsysteme. Diese Analyse erweist sich auch als wertvolles Instrument zur Produktoptimierung und zur Segmentierung von Zielgruppen.**

Eine Conjoint Analyse ist die Methode der Wahl, wenn durch gezielte Befragung Präferenzstrukturen von Zielgruppen ermittelt werden sollen. Insbesondere kann damit herausgefunden werden, inwieweit die Befragten bereit sind, auf eine Eigenschaft eines Produktes oder eines Angebotes (z. B. Mehrausstattung) zugunsten einer anderen (z. B. günstigerer Preis) zu verzichten. Dies erlaubt es, Produkt- und Preispolitik zu optimieren und Zielgruppen entsprechend zu segmentieren.

### Adaptive Conjoint Analysen der neuesten Generation sind näher an der Realität

Neben den unbestrittenen Vorteilen der Conjoint Methode für Neuproduktentwicklungen und bei der Ermittlung der Preiszahlungsbereitschaft haben sich im Zuge von Hunderten von realisierten Projekten auch immer wieder Schwächen gezeigt:

- Relativ monotone Interviews, bei denen Befragte x-fach eine Wahlentscheidung treffen müssen – teilweise zwischen für sie nicht relevanten Alternativen
- Keine zuverlässigen Preissensitivitätsanalysen möglich, wenn aufgrund von vielen berücksichtigten Produkteigenschaften die bisherige Adaptive Conjoint Analyse (ACA) eingesetzt wurde

- Stark eingeschränkte Anzahl von berücksichtigten Produkteigenschaften, insbesondere bei der traditionel-

len Choice Based Conjoint Analyse (CBC, auch: wahlbasierte Conjoint Analyse)

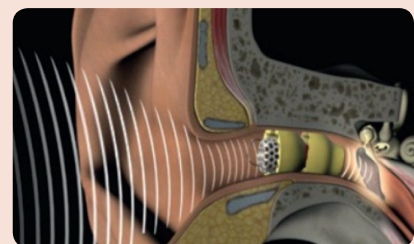
### Ausgangslage und Ergebnisse

Martin Riedi

Sonova Holding AG, die weltweit grösste Anbieterin von Hörsystemen, hat 2010 die Akquisition von InSound Medical Inc., Newark, USA, abgeschlossen. Unter der Marke Lyric® vertreibt InSound Medical ein neuartiges Hörsystem. Phonak in Stäfa ist Mitglied der Sonova Gruppe.

#### Das vollkommen unsichtbare Hörsystem

Anders als konventionelle Hörsysteme wird Lyric vom Hörspezialisten tief im Gehörgang nahe am Trommelfell platziert, sodass es von aussen vollkommen unsichtbar ist und ein natürliches Hören ermöglicht. Das System kann bis zu 120 Tagen verwendet werden. Danach wird es vom Hörspezialisten entfernt und durch ein neues System ersetzt.



Mit Lyric will Sonova diejenigen Menschen mit leichtem bis mittlerem Hörverlust erreichen, die sich hauptsächlich aus ästhetischen Gründen bisher nicht für ein konventionelles Hörsystem entscheiden konnten. Sonova sieht in diesem Segment ein hohes Wachstumspotenzial.

#### Auftrag an Anovum und Konzept

Im Rahmen der Angebotsgestaltung des neuen Produktes ging es darum, verschiedene Preisniveaus und Preismodelle für das neuartige Produkt zu evaluieren. Hierzu wurde ein mehrstufiges Vorgehen gewählt:

1. Qualitative Interviews mit Vertriebspartnern
2. Qualitative Interviews mit Endkunden
3. Quantitative Vorstudie
4. Quantitative Hauptstudie mit Conjoint Analyse

#### Ergebnisse

Die Studie wurde in vier Ländern parallel durchgeführt. Sie beantwortete die für Sonova relevanten Fragen, die sich im Zusammenhang mit der Vorbereitung einer erfolgreichen Vermarktung des neuen Produktes stellten.

Neue Entwicklungen der letzten Jahre eliminieren diese Schwächen weitgehend. Erfahrene Anwender attestieren der neuesten Weiterentwicklung der Conjoint Analyse Eigenschaften, die einen wahren Mehrwert bringen.

### Der Fragebogen reagiert – ähnlich wie Berater/-innen in einem Verkaufsgespräch

Die neueste Generation der adaptiven Conjoint Analyse – die sogenannte Adaptive Choice Based Conjoint Analyse (ACBC) – ahmt im Interview den Entscheidungsprozess nach. Adaptiv ist hier realistisch: Jede einzelne Person beantwortet einen auf sie zugeschnittenen Fragenkatalog. Der Fragebogen reagiert dabei – ähnlich wie ein Berater bzw. eine Beraterin in einem Verkaufsgespräch – auf die jeweils gegebenen Antworten und lenkt die Fragen in jene Richtung, die für die Befragten relevant sind. Innerhalb kurzer Zeit identifiziert der virtuelle Verkaufsberater jene Bereiche, die bei den Befragten das «Zünglein an der Waage» sind und erfasst dort systematisch ihre Präferenzen.

Aufgrund der adaptiven Interviewgestaltung werden diese Interviews abschliesslich computergestützt – meist

### Interviewablauf Adaptive Choice Based Conjoint Analyse (ACBC)

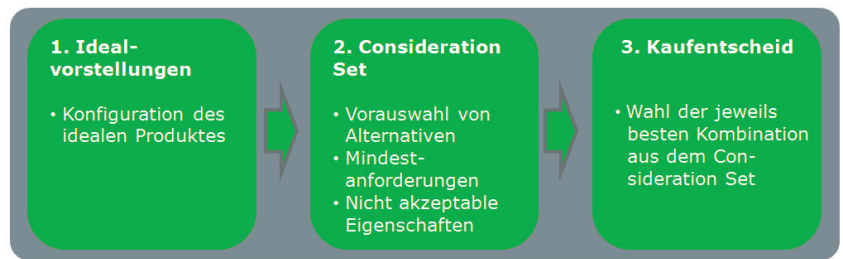


Abbildung 1

Quelle: Anovum GmbH

online – durchgeführt. Die Befragung erfolgt in drei Phasen (siehe Abbildung 1):

#### 1. Idealvorstellungen

Zunächst werden die Befragten gebeten, Angaben über ein für sie ideales Produkt zu machen. Zur Auswahl stehen ihnen verschiedene vordefinierte Produkteigenschaften (Attribute) mit entsprechenden Ausprägungen (Levels). Beispiel:

- Produkteigenschaft (Attribute):  
Bauform eines Hörgerätes
- Ausprägungen (Levels):
  - a) Traditionelles «Hinter dem Ohr Gerät»
  - b) Traditionelles «Im Ohr Gerät»
  - c) Gerätetyp c
  - d) Gerätetyp d
  - e) Gerätetyp e

#### 2. Consideration-Set

Basierend auf den Angaben der ersten Phase werden den Befragten verschiedene Alternativen gezeigt, die für sie infrage kommen könnten. Sie können diese generell in Betracht ziehen oder ablehnen. Wie Abbildung 2 zeigt, wird eine Auswahl von für die Befragten relevanten Alternativen zusammengestellt, das individuelle Consideration-Set. Dann wird aufgrund des Antwortverhaltens während des Interviews ermittelt, ob die Befragten vereinfachte Entscheidungsregeln (sogenannte nicht kompensatorische Regeln) anwenden (siehe Abbildung 3):

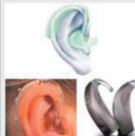



- Nicht akzeptable Eigenschaften: Alternativen mit einer bestimmten Eigenschaft werden ständig abgelehnt.
- Mindestanforderungen: Bei Nichterfüllung fällt die Alternative permanent aus dem Consideration-Set.

#### 3. Kaufentscheid

Basierend auf den Informationen aus den Phasen eins und zwei werden den Befragten in der dritten Phase verschiedene Angebote zu unterschiedlichen Preisen gezeigt. Die Person entscheidet jeweils,

### Screenshot aus der Befragung zur Ermittlung des individuellen Consideration-Set

Frage: «Hier einige Alternativen, die Sie möglicherweise gut finden. Bitte geben Sie für jede Variante an, ob diese für Sie eine Möglichkeit wäre oder nicht.»

<b>Bauform</b>	 Traditionelles "Hinter dem Ohr Gerät" / Wird selber an- und ausgezogen	 Kleines "Im Ohr Gerät" / Wird selber an- und ausgezogen	 Kleines "Im Ohr Gerät" / Wird selber an- und ausgezogen	 Modernes "Hinter dem Ohr Gerät" / Wird selber an- und ausgezogen
<b>Art der Bezahlung</b>	Fester Monatsbetrag	Fester Monatsbetrag	Fester Jahresbetrag	Fester Monatsbetrag
<b>Vertragslaufzeit</b>	2- Jahresvertrag	3- Jahresvertrag	3- Jahresvertrag	2- Jahresvertrag
<b>Finanzielle Belastung in EUR pro Ohr</b>	300 EUR/Jahr =25 EUR/Monat	1200 EUR/Jahr =100 EUR/Monat	600 EUR/Jahr	1200 EUR/Jahr =100 EUR/Monat
<b>Batterie und Wechsel</b>	Batteriewechsel alle 2-4 Monate durch Fachperson im Laden	Batteriewechsel alle 2-4 Monate durch Fachperson im Laden	Batteriewechsel alle 2-4 Monate durch Fachperson im Laden	Batteriewechsel alle 2-4 Monate durch Fachperson im Laden
<b>Telefonieren / Fernsehen</b>	Nur mit Zusatzgerät gut möglich	Nicht gut möglich	Nur mit Zusatzgerät gut möglich	Nur mit Zusatzgerät gut möglich
	<input type="radio"/> Wäre eine Möglichkeit <input type="radio"/> Wäre nichts für mich	<input type="radio"/> Wäre eine Möglichkeit <input type="radio"/> Wäre nichts für mich	<input type="radio"/> Wäre eine Möglichkeit <input type="radio"/> Wäre nichts für mich	<input type="radio"/> Wäre eine Möglichkeit <input type="radio"/> Wäre nichts für mich


0%  100%

Abbildung 2

Quelle: Anovum GmbH

Ein ähnliches Verständnis wie bei dem hier abgebildeten Entscheidungsprozess von Konsumenten wurde 2009 von McKinsey publiziert. Danach verfügt ein Konsument oder eine Konsumentin zu einem bestimmten Zeitpunkt über eine Anzahl von Alternativen, die für sie überhaupt infrage kommen. Der Kaufentscheid kommt dann aufgrund der Evaluation der Alternativen im Consideration-Set zustande. Dabei kann sich das Consideration-Set während des Kaufprozesses auch erweitern.

Screenshot aus der Befragung zur Ermittlung von Mindestanforderungen

Frage: «Wir möchten keine voreiligen Schlüsse ziehen, aber wir haben festgestellt, dass Sie Alternativen mit den unten gezeigten Merkmalen gewählt haben. Wenn eines von diesen für Sie eine Mindestanforderung ist, wäre das hilfreich zu wissen. Wenn ja, bitte markieren Sie das wichtigste Merkmal, damit wir uns im Folgenden auf Varianten beschränken, die besser Ihren Bedürfnissen entsprechen.»



- Batterie und Wechsel - Höchstens: Batteriewechsel alle 2-4 Monate / Fachperson aufsuchen nötig
- Vertragslaufzeit - Mindestens: 2- Jahresvertrag
- Finanzielle Belastung in EUR pro Ohr - Höchstens: 1200 EUR/Jahr
- Keines von diesen ist eine Mindestanforderung.



Abbildung 3

Quelle: Anovum GmbH

welche Alternative sie bevorzugt. Dieser Fragentyp entspricht jenem der traditionellen CBC-Analyse. In der neuen adaptiven Variante ACBC werden jedoch nur jene Alternativen zur Wahl angeboten, die für die interviewte Person relevant sind.

**Wie hoch ist die Preiszahlungsbereitschaft? Antworten auf brennende Fragen**

Die in über 800 Interviews in vier Ländern erhobenen Daten wurden mit modernen Data-Mining-Methoden analysiert:

- Die sogenannten Teilnutzenwerte so-

wie die Relevanz der einzelnen Produkteigenschaften konnten mithilfe der Hierarchical-Bayes-Schätzung auf der Ebene jeder einzelnen befragten Person ermittelt werden.

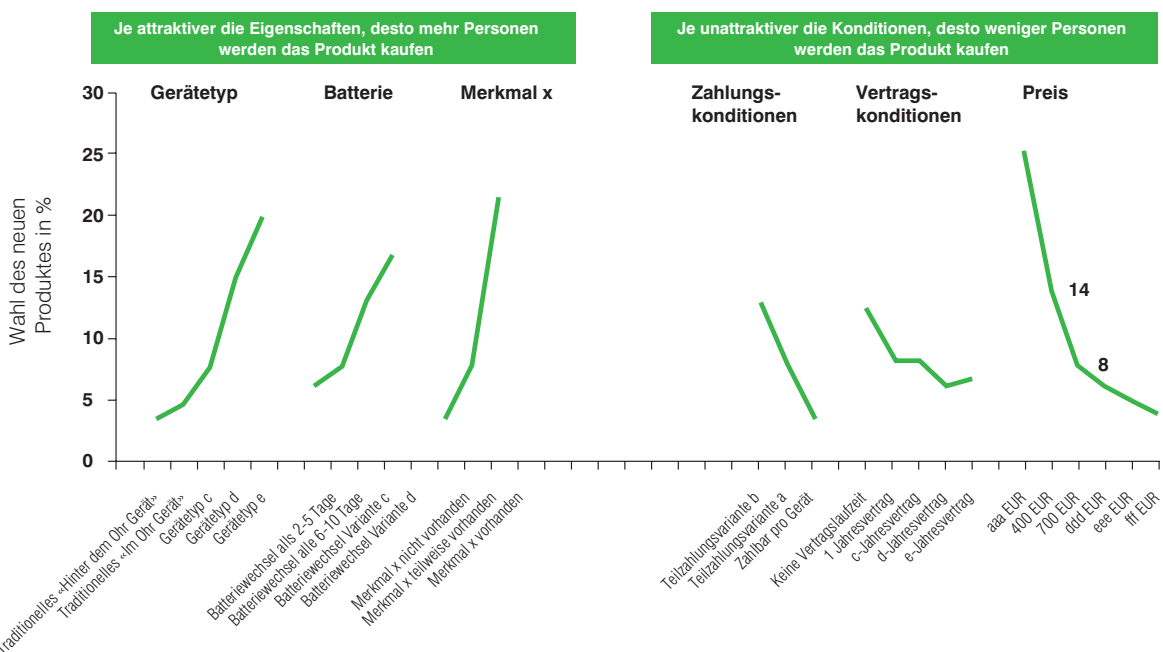
- Im Anschluss daran wurden die Daten in einer Marktsimulations-Software verwendet, um den Einfluss der Variation des Angebotes auf das Wahlverhalten der Konsumenten im Wettbewerbsumfeld zu simulieren.

Aus der Abbildung 4 wird ersichtlich, welche Veränderungen des Wahlverhaltens

der Konsumenten zu erwarten sind, wenn das Angebot variiert wird. Während zum Beispiel ein attraktiver Gerätetyp (insbesondere der Gerätetyp e) die Wahlwahrscheinlichkeit des Produktes massiv erhöht, reduziert sich diese, je höher der Preis angesetzt wird bzw. je unattraktiver die Konditionen sind.

Da die Darstellung auf Simulationen des Wahlverhaltens basiert, kann der erwartete Einfluss von Produkteigenschaften und von Preis bzw. Konditionen auf das Wahlverhalten direkt dargestellt werden.

Ergebnisse (verfremdete Zahlen) – Veränderungen der Wahlwahrscheinlichkeit bei Variation des Angebotes



Lesebeispiel: Reduziert sich der Preis von 700 EUR auf 400 EUR, dann erhöht sich der Anteil der Personen, die das Produkt kaufen würden, von 8% auf 14% (Zahlen verfremdet).

Abbildung 4

Quelle: Anovum GmbH

### Unter welchen Bedingungen sind die Konditionen relevant? Simulation von Szenarien

Als besonders wertvoll an einem Simulationsmodell erweist sich die Möglichkeit, unterschiedliche Szenarien durchzuspielen. So kann gezeigt werden, dass die Nachfrage so lange relativ schwach auf Veränderungen des Konditionen-Mix reagiert, wie nur ein einzelner Anbieter das innovative Produkt am Markt anbietet. Sobald jedoch andere

Anbieter mit vergleichbaren Produkten zu ähnlichen Preisen in den Markt eindringen, können nur geringfügig veränderte Konditionen bereits einen dramatischen Einfluss auf die zu erwartende Nachfrage haben.

### Vorteile der neuesten adaptiven im Vergleich zu traditionellen Conjoint Analysen

Insgesamt wird mit der ACBC-Analyse im Vergleich zur traditionellen CBC-Analyse

se eine höhere Ergebnisqualität erreicht:

- Interviewaufbau ahmt eine reale Kaufsituation mit Verkaufsberater nach.
- Befragte, die vereinfachte Entscheidungsregeln anwenden, werden berücksichtigt durch Formulierungen von
  - Mindestanforderungen und
  - nicht akzeptablen Eigenschaften.
- Nicht relevante Alternativen werden zu Beginn des Interviews eliminiert. Die befragte Person beurteilt nur für sie Relevantes (Consideration-Set), was validere Antworten zur Folge hat.

#### Was sagt die Fachwelt zur neuen Adaptiven Choice Based Conjoint Analyse (ACBC)?

- «Was artificial intelligence coming to survey research? We were very impressed.»<sup>1</sup>
- «We had the rewarding experience of feeling that the survey instrument was actually considering our responses and moving to product areas where we were more interested.»<sup>2</sup>
- «It is an exciting new research technique that allows marketers to understand how consumers make purchasing decisions for complicated products with clarity that is not possible using other methods.»<sup>3</sup>
- «It can be an immensely powerful tool when used in the correct situations and can allow marketers to make better strategic decisions even when faced with larger uncertainties.»<sup>4</sup>

<sup>1</sup> A True Evolutionary Benefit, American Marketing Association – Marketing Research, Summer 2009.

<sup>2</sup> Ebd.

<sup>3</sup> Behind the Curves, Simon-Kucher & Partners, Fall 2009.

<sup>4</sup> Ebd.

#### Wie reagieren Befragte auf das Interview?

- «Die interaktive Reaktion auf meine Auswahl gefällt mir sehr gut.»
- «Es war gut, Sie sind individuell auf meine Antworten eingegangen.»
- «Die Fragen waren gut verständlich, die Abbildungen hilfreich.»
- «Mit Abstand die beste Umfrage, die ich bisher mitgemacht habe.»

Quelle: Anovum/Sonova Befragung Deutschland

Daraus resultieren für die Anwendung folgende Vorteile:

- Durch geringere notwendige Fallzahlen:
  - Durchführbarkeit auch bei kleinen Zielgruppen
  - Niedrigere Feldkosten
- Durch genauere Ergebnisse:
  - Bessere Modellierung/Berechnung von Marktsegmentierungen
  - Höhere Akzeptanz der Ergebnisse
- Durch Kombination der Vorteile bisheriger Conjoint Ansätze:
  - Geeignet zur Ermittlung von Preis-Absatz-Funktionen (bisher Stärke von CBC)
  - Geeignet für mehr als fünf Attribute (bisher Stärke von ACA)

## sonova

Sonova steht für innovative Lösungen rund um das Thema Hören. Die global tätige Gruppe ist der grösste Hersteller von Hörsystemen weltweit. Sonova ist in über 90 Ländern vertreten. Die Gruppe hat mehr als 5'600 Mitarbeitende und erzielte im Geschäftsjahr 2008/09 einen Umsatz von CHF 1,249 Mrd. Sonova Aktien sind seit 1994 an der SIX Swiss Exchange kotiert.

[www.sonova.com](http://www.sonova.com)



Phonak, Mitglied der Sonova Gruppe, mit Hauptsitz in Stäfa, Schweiz, entwickelt, produziert und vertreibt seit mehr als 60 Jahren technologisch führende Hör- und Funksysteme. Mit weltweiter Präsenz treibt Phonak Innovationen voran und setzt neue Maßstäbe in Miniaturisierung und Leistung.

[www.phonak.com](http://www.phonak.com)



Anovum ist eine Marktforschungs- und Beratungsfirma mit Sitz in Zürich, spezialisiert im Bereich der quantitativen Marktforschung. Anovum verfügt über hohe Kompetenz in den Bereichen Marketing und Werbung, Betriebs- und Volkswirtschaft sowie IT und Statistik und arbeitet meist für international tätige Schweizer Unternehmen. Dabei werden neue Technologien (Online- oder Mobile Research) mit fortschrittlichen Methoden aus Wissenschaft und Praxis kombiniert angewendet (Conjoint-Analysen / MaxDiff / Share of Wallet Predictor / PLS).

[www.anovum.com](http://www.anovum.com)