

FEEDBACK

Fakten • Methoden • Ergebnisse

Jahrgang 8 • 2007 • Ausgabe 2

Kommunikation zwischen Kunde und Unternehmen

Multi Rule Conjoint (MRC)

Allen Conjoint Analysen liegt die Annahme zugrunde, dass Menschen „rational“ entscheiden. Die Multi Rule Conjoint Analyse zeigt jedoch, dass die Vorhersagequalität von herkömmlichen Conjoint Analysen um bis zu 50 Prozent gesteigert werden kann, wenn die Möglichkeit von vorneherein in die Analyse miteinbezogen wird, dass Menschen teilweise eben auch systematisch irrational entscheiden. Denn obwohl die Entscheidung nicht rational ist, ist sie dennoch vorhersagbar.

Conjoint Analysen besitzen einen außerordentlich breiten Anwendungsbereich, der sich von der Produktentwicklung, Markensteue-



rung und Kommunikationsgestaltung über Kundensegmentierung bis hin zur Preisoptimierung er-

streckt. Aus der modernen Marktforschung sind sie nicht mehr weg zu denken, da kaum eine andere Methode ähnlich vielfältig einsetzbar ist. Allerdings unterstellen alle bisherigen Conjoint Verfahren, dass Menschen grundsätzlich bei ihren Entscheidungen einem normativen Nutzenmodell mit stabilen Teilnutzenwerten folgen. Dieser Annahme widerspricht jedoch eine breite Flut empirischer Erkenntnisse, die gezeigt hat, dass Menschen keineswegs immer einem solchen rationalen Entscheidungsmodell folgen. Sie verhalten sich aber dennoch systematisch und machen berechenbare Fehler, so dass ihre Entscheidungen dennoch vorhersagbar bleiben.

(Fortsetzung auf Seite 2)

INHALT

Multi Rule Conjoint (MRC)

Die Multi Rule Conjoint Analyse zeigt, dass die Vorhersagequalität von herkömmlichen Conjoint-Analysen um bis zu 50 Prozent gesteigert werden kann, wenn die Tatsache, dass Menschen nicht immer rational entscheiden, in die Analyse von Beginn an mit einbezogen wird.

Seite 1

Nicht rational, aber menschlich

Menschen entscheiden nicht auf Basis stabiler Teilnutzenwerte, sondern orientieren sich an Referenzwerten wie beispielsweise der Preisempfehlung des Herstellers.

Seite 2

Bessere Vorhersagen durch MRC

Mit dem Multi Rule Conjoint ist eine deutliche Verbesserung der Vorhersagequalität von Conjoint Analysen möglich. An der Projektdurchführung selbst ändert sich dabei nichts. Lediglich in der statistischen Auswertung und Ergebnismodellierung sind einige Zusatzschritte durchzuführen.

Seite 3

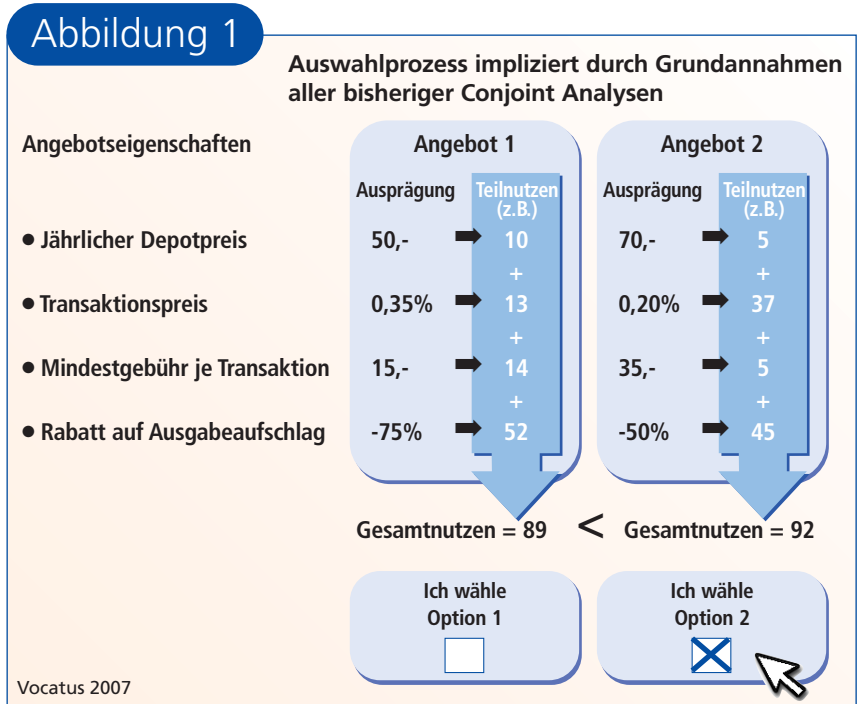
Multi Rule Conjoint (MRC)

(Fortsetzung von Seite 1)

Das von Vocatus entwickelte Multi Rule Conjoint (MRC) nutzt diese Vorhersagbarkeit menschlichen Entscheidungsverhaltens und ersetzt das normative bzw. „rationale“ Nutzenmodell bisheriger Conjoint Verfahren durch empirisch validierte Erkenntnisse zur Nutzenwahrnehmung.

Menschen entscheiden in komplexen Situationen nicht immer rational.

Auf Basis dieser Erkenntnisse wurde ein alternativer Auswertungsalgorithmus abgeleitet, der zu besseren Vorhersagen führt, als sie mit dem klassischen Algorithmus möglich sind, da er dem tatsächlichen menschlichen Verhalten besser gerecht wird und erstmals auch „irrationale“ Entscheidungen abbilden



kann. Dies soll nachstehend detaillierter dargestellt werden.

Im Laufe einer Conjoint Analyse wählen die Befragten üblicherweise wiederholt aus verschiedenen Entscheidungsoptionen die jeweils für sie Attraktivste aus. Die Optionen bestehen immer aus mehreren

Eigenschaften, deren Ausprägungen über die Durchgänge im Rahmen eines experimentellen Designs systematisch variiert werden. Soll beispielsweise die Attraktivität des Preismodells für ein Wertpapierdepot optimiert werden, sind dem Befragten in mehreren Durchgängen jeweils einige Preismodelle vorzustellen, aus denen sich der Proband das aus seiner Sicht Attraktivste auswählen soll.

Nicht rational, aber menschlich

Zahlreiche empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass Menschen nicht die absoluten Eigenschaftsausprägungen bewerten, sondern den relativen Abstand zu psychologisch relevanten Referenzwerten. Bei der Bewertung eines Preises kann dieser Referenzwert beispielsweise der Preis eines Wettbewerbsproduktes, die „unverbindliche Preisempfehlung“ des Herstellers oder der frühere Verkaufspreis sein. Untersuchungen von Vocatus haben beispielsweise wiederholt ergeben, dass nicht der absolute Preis eines Produktes, sondern die Höhe des Preisnachlasses für die Kaufentscheidung ausschlaggebend ist.

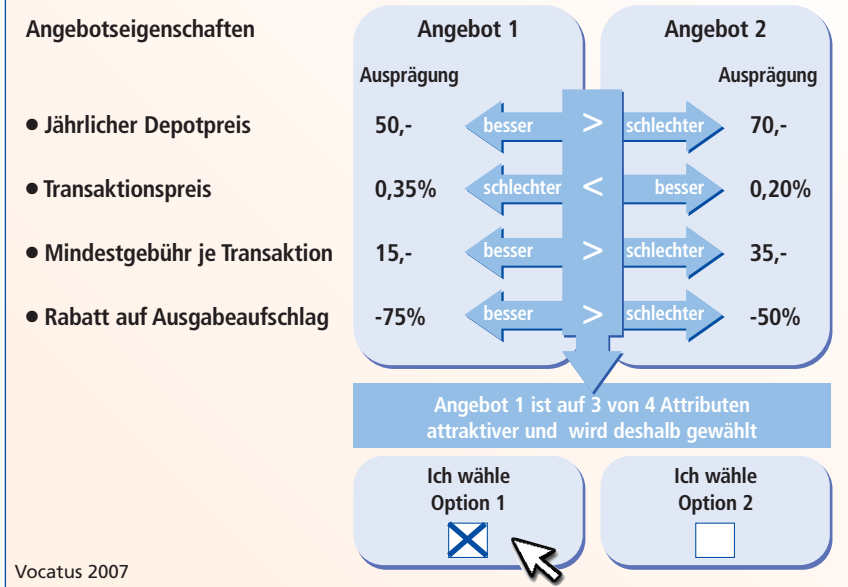
Diese Abhängigkeit der Entscheidung von einem Referenzwert wurde in zahlreichen Untersuchungen bereits vor Jahrzehnten empirisch belegt (vgl. zusammenfassend Tversky & Kahneman, 1979). Ein Beispiel soll hier zur Verdeutlichung genügen: Viele Menschen sind bereit, einmal quer durch die Stadt zu fahren, wenn sie dort ein Radio für 150 Euro anstatt 200 Euro kaufen können. Sehr viel weniger Menschen sind jedoch bereit, einmal quer durch die Stadt zu fahren, wenn sie dort einen Fernseher für 1950 Euro anstatt 2000 Euro kaufen können. Die Ersparnis von 50 Euro für die Fahrt durch die Stadt wird also nicht absolut beurteilt, sondern immer im Vergleich zu den gesamten Kosten der Anschaffung. Rational ist dieses Verhalten nicht. Aber menschlich. ■

Mit dem Multi Rule Conjoint können auch nicht rein rationale Entscheidungen vorhergesagt werden.

Alle bisherigen Conjoint Verfahren gehen durch die verwendeten Berechnungsalgorithmen implizit davon aus, dass der Befragte jede der Ausprägungen wie z.B. Depotpreis, Transaktionspreis etc. einzeln bewertet, alle einzelnen Teilnutzenwerte zu einem Gesamtnutzen aufaddiert und auf dieser Basis entscheidet. Im nachstehenden Beispiel würde sich der Befragte auf dieser Basis für Option 2 entscheiden (siehe Abbildung 1). Diese Art der Bewertung widerspricht jedoch einer Fülle empirischer Er-

Abbildung 2

Empirisch ermittelter Auswahlprozess



kenntnisse (vgl. hierzu den nebenstehenden Kasten „Nicht rational, aber menschlich“).

Vocatus hat in zahlreichen Untersuchungen gezeigt, dass zwar ein kleiner Teil der Befragten tatsächlich so entscheiden, wie es in Abbildung 1 beschrieben ist. Ein meist sehr viel größerer Teil der Befragten folgen

jedoch einer völlig anderen Systematik, die in Abbildung 2 beschrieben wird und sich im Sinne eines gedachten „inneren Dialogs“ wie folgt zusammenfassen lassen können: „Angebot 1 hat den günstigeren Depotpreis, niedrigere Mindestgebühren sowie einen höheren Rabatt auf Ausgabeaufschläge. Lediglich der Transaktionspreis ist bei

Angebot 2 attraktiver. Angebot 1 ist also in drei von vier vergleichbaren Eigenschaften überlegen, deshalb wähle ich Angebot 1.“

Menschen orientieren sich für Entscheidungen häufig an Referenzwerten.

Im Entscheidungsprozess zwischen den beiden Alternativen addieren viele Menschen also offensichtlich nicht erst stabile, absolute Teilnutzen auf, sondern sie vergleichen die Angebote direkt auf der Ebene ihrer Eigenschaften relativ miteinander. Das ist auch subjektiv deutlich einfacher, da die jeweils parallelen Eigenschaften ja auch in gleichen Einheiten, also wie im Beispiel in Euro oder Prozent, angegeben sind. Die beiden Beispiele zeigen auch, dass in diesem Fall je nach befolgter Entscheidungsregel unterschiedliche Ergebnisse entstehen: Während im ersten Fall Option 2 gewählt wird, würde im zweiten Fall die Option 1 ausgewählt werden. ■

Besser Vorhersagen durch MRC

Mit der Multi Rule Conjoint Analyse ist eine Verbesserung der Vorhersagequalität von Conjoint Analysen von bis zu 50 Prozent möglich. An der Projektdurchführung ändert sich dabei nichts, lediglich in der statistischen Auswertung und Ergebnismodellierung sind einige Zusatzschritte durchzuführen.

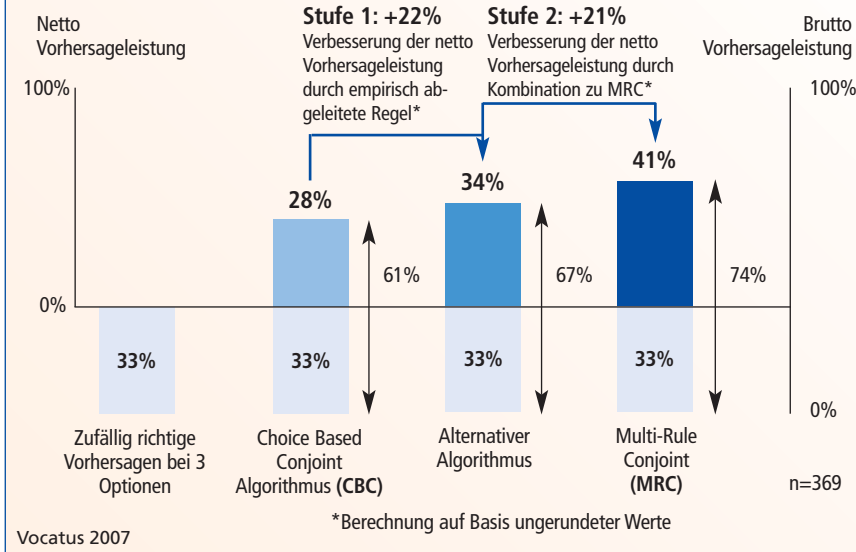
Auf Basis der dargestellten Erkenntnisse wurde von Vocatus die Multi Rule Conjoint Analyse entwickelt. Wie der Name „Multi Rule“ sagt, werden in dieser Con-

joint Variante erstmals mehrere (Multi) psychologische Entscheidungsregeln (Rule) der Befragten gleichzeitig berücksichtigt. Mit dem Multi Rule Conjoint kann so-

mit erstmals rationales sowie nicht-rationales Verhalten modelliert und dadurch eine signifikante Steigerung der Vorhersagequalität der Conjoint Analyse erreicht werden. Grundsätzlich wird dabei in zwei Stufen vorgegangen. Die vielleicht nicht immer rationale, aber dennoch menschliche Tendenz, sich bei der Bewertung einzelner Eigenschaften systematisch an leicht verfügbaren Referenzwerten zu orientieren, wurde zunächst in ein formales Gleichungssystem übersetzt, das dieses Entscheidungsverhalten („Regel“) simuliert. Darüber hinaus wurde ein statistisches Verfahren entwickelt, über das die Parameter in diesem Gleichungssystem geschätzt und optimiert werden können.

Abbildung 3

Empirischer Vergleich der Vorhersageleistung von CBC und MRC



Das Multi Rule Conjoint kann die Vorhersagequalität um bis zu 50% steigern.

Dieses Analyseverfahren wurde anstelle des klassischen Conjoint Algorithmus (CBC) zur Vorhersage der tatsächlichen Entscheidungen eingesetzt, wie sie im Rahmen der Conjoint Analysen von den Befragten getroffen wurden. So konnte in verschiedenen Projekten die Richtigkeit der Vorhersagen des alternativen Algorithmus mit der des klassischen Algorithmus verglichen werden. Dieser Vergleich zeigte, dass der alternative Algorithmus zumeist deutlich überlegen war und gleichzeitig in keinem Fall schlechter abschnitt als die klassische Conjoint Modellierung.

In einem typischen Beispiel zur Optimierung eines Produktkonzeptes mit n=369 Befragten konnte die Conjoint Analyse unter Verwendung eines klassischen Algorithmus (CBC) beispielsweise 61 Prozent der tatsächlichen Entscheidungen richtig vorhersagen, während die Conjoint Analyse unter Verwendung des alternativen Algorithmus eine Richtigkeit der

Vorhersageentscheidung von 67 Prozent aufzuweisen hatte. Wird von beiden Vorhersagequoten jeweils der Anteil abgezogen, der bei zufällig richtigen Vorhersagen erwartet werden konnte (bei drei Optionen also etwa 33 Prozent), dann hat sich die netto Vorhersageleistung vom klassischen CBC (28 Prozent) auf den alternativen Algorithmus (34 Prozent) absolut um 6 Prozentpunkte und relativ um 22 Prozent verbessert (siehe Abbildung 3).

Durch die Kombination verschiedener Entscheidungsregeln wird das Ergebnis realitätsnäher.

Die eigentliche Stärke des Multi Rule Conjoint kommt jedoch erst durch die flexible Kombination des klassischen Conjoint Algorithmus (CBC) mit dem alternativen Algorithmus zustande. Die empirischen Ergebnisse haben gezeigt, dass unterschiedliche Menschen ihre Entscheidungen in unterschiedlicher Art und Weise treffen. Wie bereits aufgezeigt, verfolgen die meisten Befragten zwar einen anderen Entscheidungsprozess als

er durch das klassische Conjoint Nutzenmodell impliziert werden würde, aber immerhin haben hier knapp 30 Prozent einen Prozess verfolgt, der dem des CBC durchaus entspricht.

Vor diesem Hintergrund erscheint es wenig sinnvoll, alle Personen in das Raster einer einzigen Entscheidungsregel zwingen zu wollen. Daher wurde die klassische Conjoint Analyse in der zweiten Stufe um einen vorgelagerten Auswertungsschritt erweitert, in dessen Rahmen zunächst analysiert wird, welcher Anteil der Befragten bewusst oder unbewusst eher der klassischen Conjoint Auswahlregel (Abbildung 1) und welcher Anteil der Befragten eher der empirisch abgeleiteten Auswahlregel folgt (Abbildung 2). Diese Analyse ist eine rein statistische Optimierung, d.h. die Befragten müssen hierfür keine Aussagen zu ihrem Vorgehen machen.

Nachdem sich jeder Befragte gemäß seines individuellen Entscheidungsverhaltens einer Regel zuordnen ließ, wurde für jede der beiden Gruppen die entsprechenden Modellparameter einschließlich des zugehörigen Algorithmus statistisch geschätzt. Das so erweiterte und flexiblere Multi Rule Conjoint erzielte durch die kombinierte Vorhersagekraft beider Entscheidungsregeln eine nochmals deutliche Verbesserung.

Die Datenerhebung ist identisch mit dem regulären Conjoint. Die Daten werden lediglich intelligenter ausgewertet.

Der Grund hierfür kann ebenfalls am bereits erwähnten Beispielprojekt veranschaulicht werden: Analysiert man nämlich das Verhalten einzelner Befragter über die in die
 (Fortsetzung auf Seite 5)

Besser Vorhersagen durch MRC

(Fortsetzung von Seite 4)

sem Fall fünfzehn durchlaufenen Durchgänge im Detail, so zeigt sich, dass deren Entscheidungen mit jeweils einem der beiden Algorithmen deutlich besser vorhergesagt werden können, während umgekehrt der jeweils andere Algorithmus nur wenige der damit nicht erklärten Entscheidungen richtig vorhergesagt hätte. Folgerichtig beruht das Verhalten einzelner Befragter implizit entweder der einen oder der anderen Regel, und zwar weitgehend konsistent.

Wendet man nun die beiden Algorithmen entsprechend selektiv an, kann damit in unserem Beispiel eine gebündelte brutto Vorhersagegenauigkeit von 74 Prozent erreicht werden (siehe Abbildung 3). Erst dadurch, dass nicht alle Befragten „über einen Kamm geschoren“ wurden, sondern jeweils das individuell angemessenere Modell zur Vorhersage herangezogen wurde, konnte die netto Vorhersageleistung von MRC gegenüber der Conjoint Analyse (CBC) auf Basis des alternativen Algorithmus nochmals absolut um 7 Prozentpunkte und damit relativ nochmals um 21 Prozent gesteigert werden.

Die Validität des Ansatzes wurden von mehreren Universitäten bestätigt.

Nimmt man Stufe 1 und Stufe 2 zusammen, dann konnte durch das MRC die Vorhersageleistung gegenüber der klassischen CBC-Analyse insgesamt um absolut 13 Prozentpunkte und damit relativ um 47 Prozent gesteigert werden. Die Praxisrelevanz dieses Ergebnisses zeigte sich in völlig anderen Emp-

fehlungen zur optimalen Produktgestaltung, die sich aus der MRC-versus der CBC-Analyse ergaben. Andere Vergleichsstudien konnten sogar eine Steigerung der brutto Vorhersageleistung auf über 80 Prozent und der netto Vorhersageleistung um weit über 60 Prozent nachweisen. Auch wenn diese Werte nicht die Regel sind, führt die Kombination der Vorhersageleistung beider Algorithmen praktisch immer zu einer deutlichen Leistungsverbesserung.

Der größte Vorteil des MRC liegt in der mühelosen Umsetzung im Rahmen bestehender Projekte.

So naheliegend die Idee ist, Analysealgorithmen zu kombinieren, so „undenkbar“ war sie, solange davon ausgegangen wurde, dass „irrationale“ Entscheidungen nicht systematisch vorhergesagt werden können. Erst durch die Entwicklung des alternativen Algorithmus, der eine gänzlich andere Entscheidungsregel und ein relatives Nutzenmodell unterstellt, wird es sinnvoll, mehrere Regeln in einem einzigen Tool kombiniert zu vereinigen.

Insofern bauen beide Evolutionsstufen des MRC direkt aufeinander auf und begründen in ihrer Summe diese eindrucksvolle Steigerung der Vorhersagequalität. Sie wird letztlich erreicht, indem das MRC dem Charakter und der Vielfalt menschlichen Entscheidungsverhaltens deutlich besser Rechnung trägt. MRC kombiniert somit das Leistungspotenzial bisheriger Algorithmen mit dem eines neuen, empirisch fundierten Algorithmus und zeigt so bei gleichem Durchführungsaufwand deutlich bessere Vorhersageleistungen als klassische Conjoint Verfahren, wie beispielsweise das CBC.

Durch die deutlich effektivere Ausschöpfung aller in den Daten vorhandenen Informationen schneidet dieses Tool grundsätzlich besser ab als herkömmliche Verfahren, die lediglich auf einem nutzenmaximierenden Entscheidungsalgorithmus aufbauen. Das überlegene Abschneiden von MRC gegenüber CBC wurde in den beispielhaft dargestellten Projekten eindrücklich nachgewiesen. Die Validität dieses Ansatzes wurde aktuell auch durch mehrere Studien in Zusammenarbeit mit den Universitäten in München und Lüneburg unabhängig bestätigt.

Der größte Vorteil des MRC liegt aber in der mühelosen Umsetzung der Methode im Rahmen eines – auch bestehenden – Projektes. Durch die Implementierung von MRC bedarf es keinerlei Vorgehensänderungen im Vergleich zur herkömmlichen Conjoint-Analyse bzgl. der Zielgruppe, der Anzahl der Befragten, des Fragebogens oder der Datenerhebung. Ausschließlich in der statistischen Auswertung werden die verschiedenen Entscheidungsregeln mit einbezogen.

Die Ergebnisdarstellung ist beim MRC analog zu klassischen Conjoint Verfahren.

Auch die Ergebnisdarstellung des MRC verhält sich analog zu den klassischen Verfahren, obwohl sich die dahinterliegenden Modellierungsalgorithmen deutlich unterscheiden und zu der dargestellten signifikant höheren Prognosequalität führen. Jeder Marktforscher, der heute eine Conjoint-Analyse in Auftrag gibt, sollte die Daten auf jeden Fall auch nach der Methode des MRC auswerten lassen. Es entsteht dadurch kein zusätzlicher Erhebungsaufwand und die verbesserten Prognosewerte sprechen de facto für sich. ■

Alle bisherigen Ausgaben von „**Feedback**“ sind unter www.vocatus.de kostenlos zum Download erhältlich



- Multi Rule Conjoint (MRC)
- Die Aussagekraft des Net Promoter Score
- Der fragmentierte Konsument
- Das „Preispsychologische Profil“
- Die 360 Grad Entscheidungsanalyse
- Größere Kundennähe durch Online-Panels
- Matching mit Mehrwert
- Umsatzsteigerung durch Lead Scoring
- Preisstudien in der Praxis
- Die Onlinemarktforschung ist erwachsen geworden
- Höhere Aussagekraft von Imageanalysen
- Erfolgsfaktor Händlerbefragung
- Kundenzufriedenheit sinnvoll messen
- Entscheidungsprozesse von Verbrauchern
- Erfolgsfaktor Prozessqualität
- Benchmarking durch Mystery Analysen
- Psychologische Preisoptimierung
- Qualitätskontrolle bei Call Centern
- Prozessorientierte Website-Evaluation
- Umsetzungsorientierte Marktforschung
- Benchmarking zur Unternehmenssteuerung

Vocatus ist ein international tätiges, innovatives Marktforschungsinstitut, das sich auf Kundenzufriedenheit, Kundenbindung, Entscheidungsprozesse und Preisanalysen spezialisiert hat.

Höchsten Stellenwert bei allen Untersuchungen haben problemorientierte Lösungen, umsetzungsnahe Empfehlungen sowie Umsetzbarkeit der Ergebnisse. Für seine innovativen Studien und praxisnahen Konzepte wurde Vocatus mit dem 1. Preis der Deutschen Marktforschung ausgezeichnet.

Das Unternehmen ist Mitglied im Berufsverband Deutscher Markt- und Sozialforscher (BVM) und hat seinen Hauptsitz in München.

Impressum

Herausgeber: Vocatus, Heiglhofstr. 5, 81377 München

Autor: Dr. Florian Bauer

Verlag: StrukturPlan, Schachblumenweg 17, 81377 München

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Kostenloses Abonnement unter:

www.vocatus.de

