



“Begeistern Sie Ihre Kunden mit hochinteressanten Erkenntnissen aus Umfragedaten.”



Wie Berater ihre Kunden durch neuartige Einsichten, bspw. in die Einflussfaktoren der Kundenbindung, der Marke oder des Vertriebs Erfolgs, in treue Umsatzquellen verwandeln.

von [Dr. Frank Buckler](#) (Köln, Deutschland) -  [Druckversion](#)

Warum sollten Sie diesen Artikel lesen?

[Sitemap](#)

Inwieweit würde es Ihre Geschäfte fördern, wenn Sie schon morgen Ihr Serviceangebot um ein hochgradig differenziertes Fachgebiet erweitern? Wie begeistert wären Ihre Kunden, wenn Sie überraschende Einsichten in die Einflussfaktoren der Kundenbindung, des Markenimages, des Werbe- oder Vertriebs Erfolgs ermitteln könnten, die bislang nicht möglich gewesen sind?

Sie erfahren in diesem Artikel - warum existierende Analyse-Verfahren nur von begrenztem Nutzen für die Praxis sind - warum bisher noch keine brauchbare Alternative entwickelt wurde - welche Möglichkeiten durch eine neue Methode entstehen - und vor allem, wie Sie diese Potenziale für sich nutzen können.

Warum helfen existierende Methoden nur begrenzt?

Problem eins - Scheinkorrelation:

Am häufigsten werden Umfrageergebnisse etwa wie folgt präsentiert: "Erfolgreiche Unternehmen investieren im Schnitt 20% mehr in Forschung & Entwicklung". Daraus wird dann abgeleitet, dass es sich lohnt, das Gleiche zu tun. Tatsächlich besteht jedoch ein Risiko, dass genau **diese Schlussfolgerung falsch ist**. Der Grund sind mögliche Scheinkorrelationen. Vielleicht ist es ja die innovative Unternehmenskultur, die in jeder Abteilung wirkt, die nebenbei höhere F&E Ausgaben bewilligt. Vielleicht erzeugt die F&E Abteilung in Wirklichkeit mehr Kosten als Nutzen - jedoch die Produktivität der Unternehmenskultur kann dies kompensieren? Aus deskriptiven Analysen sollten wegen möglicher Scheinkorrelationen -wenn möglich- niemals Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Auch wenn 95% aller Analysen und Handlungsempfehlungen in der Unternehmenspraxis genau so ablaufen, bleibt dies ein schwerer fachlicher Fehler.

Scheinkorrelationen können nur durch Multivariate Analysemethoden (wie die Regressionsanalyse) vermieden werden. Insofern Datensätze für alle relevanten Größen vorhanden sind, berechnen diese Methoden den direkten Effekt einer Größe auf eine andere.

Problem zwei - Latente Variablen und Vernetzung:

Wenn es um Menschen geht, will man oft Sachverhalte wie Kundenzufriedenheit, Loyalität oder Einstellung zur Marke managen. Diese Dinge können nicht direkt beobachtet werden. Sie müssen daher über mehrere Indikatoren (verschiedene Fragen in einem Fragebogen) indirekt gemessen werden. Diese Indikatoren werden zu einer Größe zusammengefasst, die z.B. "Kundenzufriedenheit" genannt wird. Erst dann, wenn diese stellvertretenden Größen berechnet sind, können die Zusammenhänge zwischen den Größen analysiert werden. Hier hat man es also mit einem zweistufigen Analyseprozess zu tun. Diesen können einfache Multivariate Verfahren nicht abbilden. Weiterhin beeinflussen sich oft die ursächlichen

Variablen gegenseitig und verletzen so die Anwendungsvoraussetzungen der klassischen Verfahren. Zur Lösung dieser Probleme sind Strukturgleichungsmodelle - auch bekannt als Kausalanalysemethoden entwickelt worden.

Diese haben sich jedoch in der Praxis bislang kaum durchgesetzt. Der Hauptgrund dafür liegt in folgendem Problem begründet.

Problem drei - Unbekannte Zusammenhänge:

Um klassische Kausalanalysemethoden anwenden zu können, muss man bereits wissen, "was auf was wie wirkt". In der Praxis ist die umfassende Kenntnis über die Wirkungsbeziehungen eher die Ausnahme als die Regel. Auch weitere hohe Anforderungen an die Datenqualität, wie metrische und (zumeist) gaussche Verteilung der Daten, sind für die Unternehmenpraxis ein K.O.-Kriterium.

Darüber hinaus nehmen klassische Kausalanalyse-Methoden ebenfalls an, dass alle Effekte linear sind und sich nicht gegenseitig moderieren und beeinflussen. Wenn Sie die Eigenschaften der Zusammenhänge **im Vorhinein nicht beschreiben können**, gibt es heute keine Kausalanalysemethode, die Ihnen hilft, der Wahrheit auf den Grund zu gehen.

W Wenn die Probleme so offensichtlich sind, warum hat noch niemand eine Lösung entwickelt?

Die kurze Antwort ist: Die Lösung liegt nicht auf der Hand. Eine genauere Antwort ergibt sich aus folgenden vier Fakten:

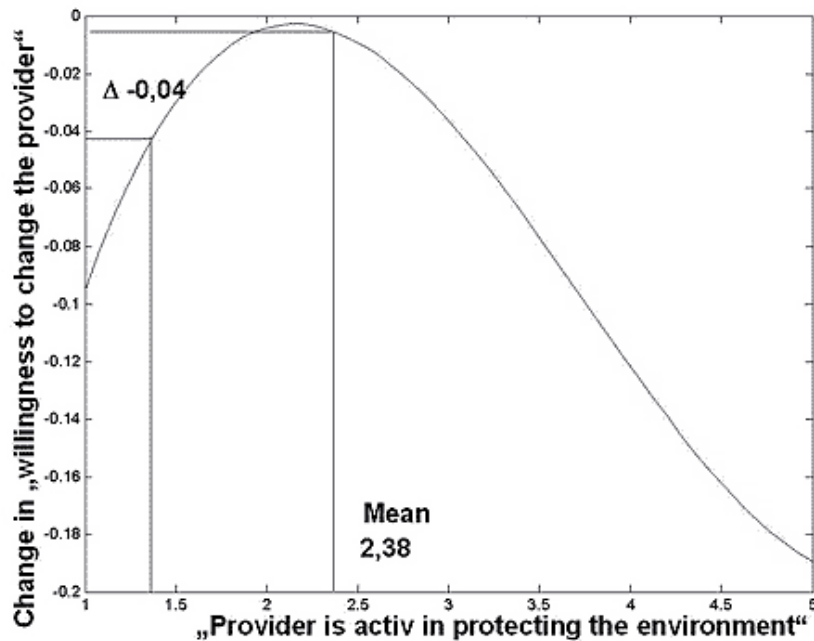
- Zum einen ist der mathematische Ansatz der heutigen Methoden ([Strukturgleichungsmodelle](#)) nur für bestätigende und nicht für entdeckende Forschungen geeignet. Eine Fortentwicklung auf Basis des gleichen Ansatzes ist schwer denkbar.
- Weiterhin verfolgen die Mehrheit der Wissenschaftler, die sich mit Strukturgleichungsmodellen beschäftigen, einen bestätigenden ("konfirmatorischen") Forschungsansatz. Sie erkennen eine Methode nicht an, die aus Datensätzen strukturelle Erkenntnisse gewinnt. Aus diesem Grund haben sich bislang auch nur wenige auf die Suche nach einer neuen Methodik gemacht.
- Modernere (entdeckende) multivariate Methoden, wie Künstliche Neuronale Netze, sind erst in den letzten Jahren entwickelt worden.
- [Künstliche Neuronale Netze](#) waren bislang für die Kausalanalyse nicht geeignet, da diese am sogenannten Black Box Problem leiden. Sie liefern zwar eine höhere Erklärungskraft, machen jedoch nicht verständlich, wie sie zu diesem Ergebnis gekommen sind.

S Stellen Sie sich vor, es wäre möglich, ...

... Wirkungszusammenhänge ohne viel Vorwissen zu erforschen, zum Beispiel u-förmige Beziehungen aufzudecken oder festzustellen, dass der Verkaufserfolg unabhängig vom Budget nur gesteigert werden kann, wenn die Direktmarketingkampagne mit der Radiowerbung kombiniert wird.

Fallbeispiel: Image-Analyse

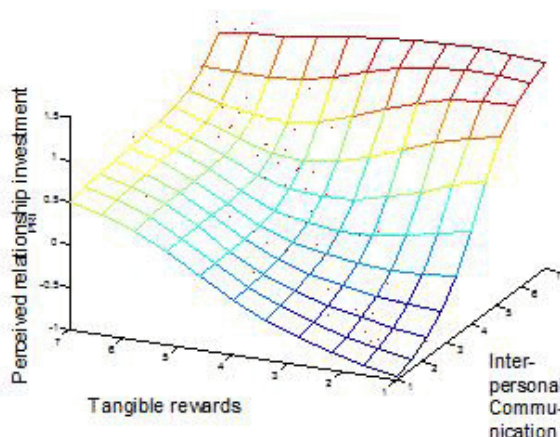
Ein großes deutsches Stadtwerk bat seinen Berater herauszufinden: "Inwieweit können wir mit einem ökologischen Image Kunden binden?". Wir untersuchten die Wirkung der Imagekomponenten auf die Kundenbindung anhand der Daten des aktuellen Kundenzufriedenheitsmonitors. Wir präsentierten folgendes Ergebnis:



“Ein moderat ökologisches Image ist ideal und Ihr Image heute ist bereits nahe an diesem Ideal. Durch die geplante intensive "grüne" Imagekampagne imponieren Sie sicher einzelnen Umweltliebhabern. Alle anderen Kunden werden den Eindruck haben, dass Sie zu viel Geld in übertriebene Projekte stecken, anstatt die Preise zu senken”. Die Stadtwerke waren beeindruckt. Die geplante Imagekampagne wurde eingedampft und 2 Millionen Euro gespart.

Fallbeispiel: Marketing-Mix-Optimierung

Eine Einzelhandelskette für Damenoberbekleidung wollte profitabler werden und bat ihren Berater um Hilfe. In einer Studie fanden wir heraus, dass das vom Kunden wahrgenommene Investment in die Kundenbeziehung eine wichtige Voraussetzung für Folgekäufe ist. Mit unserer Analyse zeigten wir, ...

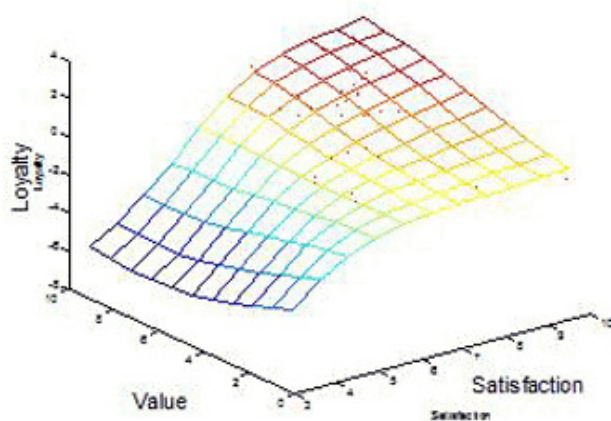


... dass exzellente "interpersonal communication" mit dem Kunden bereits das Ziel eines hohen wahrgenommenen Beziehungsinvestments erreicht. Teure "tangible rewards" (z.B. gratis Zugaben wie Schuhcreme oder Rabatte) sind ein alternatives aber weniger effektives Mittel. Indem die Einzelhandelskette letzteres weg ließ, wurden 1,5% der Gesamtkosten eingespart. Dies steigerte den Gewinn um sagenhafte 30%.

Fallbeispiel: Kundenbindungsanalyse

Ein national agierender Mobilfunkanbieter bat seinen Berater, die spezifischen

Treiber der Kundenbindung zu ermitteln und Bindungsstrategien abzuleiten. Die Analyse legte u.a. folgenden Zusammenhang offen:



Damit lieferten wir dem Kunden folgende Erkenntnisse:

- Eine mittlere Kundenzufriedenheit ist ausreichend, um Kunden zu binden.
- Entgegen üblicher Lehrbuchtheorien zeigt der wahrgenommene "Wert fürs Geld" einen direkten ursächlichen Einfluss auf die Kundenbindung.
- Hoher wahrgenommener "Wert fürs Geld" erhöht die Kundenbindung jedoch **nur**, wenn Kunden zufrieden sind.

Damit halfen wir eine sehr effiziente Bindungs-Strategie zu entwickeln. Man fokussierte sich auf die Haupttreiber von Unzufriedenheit, anstatt höchste Zufriedenheit anzustreben. Als Konsequenz wurde lediglich der Beschwerdeprozess optimiert. Dafür wurden Treurabatte reduziert und die Kommunikation der Angebotsvorteile überarbeitet. Dies zusammen sparte dem Unternehmen über eine Million Euro.

Welche Methode kann all dies leisten?



Die Antwort heißt "Universal Structural Modeling". Der Grundstein dafür wurde während eines fünfjährigen Forschungsprojekts in Zusammenarbeit mit Harun Gebhardt gelegt, in dem wir unter der Nutzung Künstlicher Neuronaler Netze ein Aktienprognosesystem entwickelten. 1999 eröffneten wir Profit-Station.de, wo die nachgewiesene Treffergüte noch heute eingesehen und genutzt werden kann. Im gleichen Jahr begann ich mein Doktorstudium mit dem ambitionierten Ziel, die Kausalanalyse - das "Kronjuwel" der Sozialforschung - neu zu erfinden. 2001 publizierte ich das Buch "NEUSREL", welches eine neue Kausalanalyse-Methode beschreibt, die

die gleichen Künstlichen Neuronalen Netze verwendet, die schon Profit-Station.de erfolgreich gemacht haben. In den nachfolgenden Jahren wurde die Methode in Forschungs- und Beratungsprojekten angewendet und verfeinert. Weiterhin ist NEUSREL in einer umfangreichen wissenschaftlichen Diskussion gereift. Wichtige Verbesserungen sind durch den Beitrag von Professor Hennig-Thurau möglich geworden. Im Ergebnis wurde für NEUSREL die Methodengruppe "Universal Structural Modeling" (USM) gebildet.

Wie funktioniert USM? Eine Kausalanalyse arbeitet immer in zwei Schritten:

1. Im Messmodell werden die Umfragedaten (Manifeste Variablen) zu wenigen latenten Variablen - also Konstrukte wie "Kundenzufriedenheit"-

komprimiert.

2. Im Strukturmodell werden die Wirkungsbeziehungen zwischen den latenten Variablen analysiert.

Auf der Messmodellebene setzt USM eine Hauptkomponentenanalyse ein, um die latenten Variablen zu berechnen. Auf der Strukturmodellebene wird ein spezielles Neuronales Netz für jede latente Variable trainiert, um den Einfluss der anderen latenten Variablen zu ermitteln. Besondere Vorkehrungen im Neuronalen Netz stellen sicher, dass irrelevante Wirkungspfade gestrichen werden. Das Black-Box-Problem wird insbesondere durch die Techniken, die erst 1998 vorgestellt wurden, gelöst. Diese ermöglichen es, Wirkeffekte zu separieren und graphisch darzustellen.

Wenn Sie die Methode im Detail verstehen möchten, empfehle ich Ihnen den Artikel, den ich zusammen mit Professor Hennig-Thurau im *“Marketing – Journal of Research and Management”* veröffentlicht habe.

Interessierten Lesern sende ich diesen Artikel als PDF per Email. Senden Sie eine Email unter Angabe Ihres Namens, der Position und Organisation an [usm\(at\)neusrel.com](mailto:usm(at)neusrel.com).

Wie können Sie von USM profitieren?

Viele Leser fragen mich, wie sie von USM in ihrem Business profitieren können. Für Erstanwender habe ich einen [Analyseservice](#) entwickelt, der einen schnellen Einblick in die Potentiale von USM auf Basis eigener Daten ermöglicht. Sie füllen ein Excel-template mit Ihren Daten und Einstellungen aus und ich führe die Analysen mit USM durch. Die Ergebnisse sende ich Ihnen als Word-Dokument zurück. Für wiederkehrenden Bedarf habe ich die Möglichkeit einer [Softwarelizenz](#) eingerichtet.

Renommierete Unternehmen haben bereits USM für sich genutzt:

- **GFK Trustmark**
(GfK ist Europas größtes Marktforschungsunternehmen)
- **Strategy & Marketing Institute**
(Methodenfokussierte Managementberatung)
- **B2Con Unternehmensberatung**
(Auf die Lebensmittelindustrie spezialisierte Managementberatung)
- **Brandezza AG**
(Spezialist für Markentechnik)

Zitate von Anwendern:

"... congratulations on creating a wonderful product--I am going to be recommending it at places that I already have connections with."

John Steele, M. S., ABD, Kansas State University & Army Research Institute (ARI)

"... dank einer Analyse mit Neusrel konnten wir wichtige nichtlineare Zusammenhänge im Bereich der psychologischen Markenwirkung aufdecken."

Gregor Waller, lic.phil. Wissenschaftliche Leitung, Brandezza AG

Was sagen **Experten** über USM?

- "I had the chance to read the book NEUSREL in 2001 as an early draft. Within the scientific tradition of data-mining, I believe that Universal Structure Modeling (USM) add a powerful instrument to uncover hidden, more complex, and perhaps meaningful relationships among variables."

Professor Dr. Dr. Rene Weber, University of California at Santa

Barbara, USA

- “I use USM whenever I am working on a problem that falls within its capabilities, for example, to estimate structural equation models with many nominal variables such as gender. In the field of customer confusion we found that confusion is particularly prevalent among medium-income consumers, whereas low- and high-income consumers employ buying heuristics that shield them from confusion. A simple finding, however one we would have never found without USM.”

Professor Dr. Gianfranco Walsh, Strathclyde Business School, University Glasgow & University of Koblenz

- “Wir planen derzeit die Anwendung von USM für Kommunikationscontrolling und -planung in der werbeintensiven Nahrungsmittelindustrie. Unserer Schätzung nach werden wir den Pilotunternehmen einen beträchtlichen Teil des Kommunikationsbudgets sparen helfen.”

Professor Dr. Holger Buxel, University of Applied Science Muenster

- “Ich war ein wirklich großer Verfechter von klassischen Kausalanalysemethoden. Nach langen interessanten Diskussionen mit Frank muss ich zugeben: Eine Lösung wie USM hat wirklich gefehlt - und zwar nicht nur in der Wissenschaft. USM hat das Potenzial, eine weitreichende Anwendung von Kausalanalysen in der Praxis zu bewirken.”

Professor Dr. Alexander Klee, University of Applied Science Flensburg

- “Mit NEUSREL legt Herr Buckler eine für die Marketingforschung äußerst bedeutende Arbeit vor, die dazu beiträgt eine große Lücke ... zu schließen.”

Professor Dr. Klaus-Peter Wiedmann, University of Hanover

Wie lässt sich das Gesagte zusammenfassen?

Deskriptive Analysen sind nur bedingt geeignet um wirksame Handlungsoptionen abzuleiten - benötigt werden Kausalanalyseverfahren, um das Risiko von Fehlableitungen zu verringern. Heutige Kausalanalysen sind darauf ausgelegt, bestehende Theorien zu bestätigen und sind **nicht** in der Lage, neue Wirkungspfade, unbekannte Nichtlinearitäten und Moderationseffekte zu entdecken. Dies ist jedoch unbedingt notwendig, um für die Praxis nützlich zu sein.

Eine methodische Lösung für dieses Problem ließ bislang auf sich warten, da es insbesondere notwendig geworden ist, methodisch eine neue Richtung einzuschlagen. Die Grundlagen dafür sind erst in den letzten Jahren entwickelt worden, sodass ein Verfahren wie USM erst seit kurzem methodisch möglich ist.

USM (Universal Structural Modeling) ist eine neuartige Kausalanalyse auf Basis Neuronaler Netze, die folgende Vorteile ermöglicht ...

1. **Entdeckung:** USM benötigt weit weniger Vorwissen und deckt unbekannte Zusammenhänge auf.
2. **Nichtlinearität:** USM ermittelt (auch unbekannte) nichtlineare Beziehungen und stellt diese graphisch dar.
3. **Interaktionen:** USM findet, zeigt und quantifiziert Moderationseffekte zwischen Ursachen.
4. **Universalität:** USM akzeptiert diverse Verteilungen in den Daten. Insbesondere können nominal skalierte Variablen wie Geschlecht, Beruf, Markenname etc. verwendet werden. Und es ist möglich, zirkuläre Wirkungsnetzwerke aufzubauen.
5. **Quantifizierung:** USM misst alle wichtigen Fakten in Maßzahlen - egal ob Pfadkoeffizienten, generelle Einflusstärke, Anteil der Interaktionen oder Signifikanzen.
6. **Einfachheit:** USM ist sehr einfach zu bedienen, da keine komplexen Einstellungen notwendig sind.

Viele Fallbeispiele zeigen den großen Nutzen, den USM schöpft. In fast jedem größeren Unternehmen können durch den Einsatz von USM Millionen Kosten eingespart und Millionen zusätzliche Erträge identifiziert werden.

Sie haben die Möglichkeit durch den Analyseservice und einem Test der [NEUSREL-Software](#), die Potenziale von USM an eigenen Daten zu erleben. Testen Sie das Verfahren an Ihren Datensätzen und sprechen Sie mit Ihren Kunden über die neuen Analysemöglichkeiten, die nur Sie für diese leisten können. Neusrel-Anwender berichten regelmäßig über tolle Erfolge und begeisterte Kunden.

Nehmen Sie Kontakt mit mir auf, um gemeinsam die Möglichkeiten zu besprechen, die NEUSREL für Sie bietet.

[Frank Buckler](#)

Email: Buckler(at)neusrel.de

[Impressum](#)