

Vorwort

Die betriebliche Informationsverarbeitung unterliegt nach wie vor einer zügigen Entwicklung. Das Portfolio an verfügbaren technischen Hilfsmitteln, das eine immer effektivere und effizientere Aufzeichnung, Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Daten, Informationen und Wissen ermöglicht, wächst stetig. Gleichzeitig ergeben sich durch die zunehmende Dynamik der betrieblichen Umwelt ständig neue Herausforderungen für das Management. Der Erfolg vieler Unternehmen hängt bei steigendem Wettbewerbsdruck zunehmend davon ab, wie schnell und effektiv sie verfügbare Informationen in Entscheidungen und schließlich in Handlungen umzusetzen vermögen. Diese beiden Entwicklungen sind die wesentlichen Treiber für neue betriebliche Anwendungsfelder der Informationstechnik. Eines davon stellt das Customer Relationship Management (CRM), die systematische Kundenbeziehungspflege, dar.

Die Notwendigkeit einer umfassenden Kundenorientierung ergibt sich daraus, dass zumindest in den Industrieländern in weiten Teilen Käufermärkte vorherrschen. Sie zeichnen sich durch ein Überangebot an Produkten aus – die Einkaufsmacht liegt beim Kunden, der aus einem riesigen Angebot wählen kann: Schätzungen zufolge sind heute allein in Deutschland mehr als drei Millionen Produkte auf dem Markt. Allein im Lebensmitteleinzelhandel kommen jährlich ca. 50.000 hinzu.

In dieser Situation muss sich jedes Unternehmen aktiv um seine Kunden bemühen. Sie sollten somit im Mittelpunkt des unternehmerischen Handelns stehen – eine Einstellung, die trotz eindeutiger Empfehlungen der Marketingwissenschaft oft fehlt. Im Großhandel ist eine intensive Beziehungspflege schon lange üblich (Key-Account-Management). Bereits früher wurde dies im »Laden um die Ecke« praktiziert, wo ein überschaubarer Kundenstamm den persönlichen Kontakt ermöglichte und der Ladeninhaber das ganze Kundenwissen noch im Kopf behalten konnte. Dieses Konzept war noch bis vor einigen Jahren nicht auf eine Vielzahl von Kunden übertragbar, da der Merkfähigkeit des menschlichen Gehirns enge Grenzen gesetzt sind. Die enormen Speicherkapazitäten eines modernen Data-Warehouse-Systems können jedoch mittlerweile die begrenzte Aufnahmefähigkeit des Tante-Emma-Laden-Besitzers gut ersetzen.

Von einem Mangel an Daten kann inzwischen keine Rede mehr sein – im Gegenteil: Durch die zunehmende Automatisierung von Geschäftsprozessen werden immer größere Datenbestände erzeugt, da eine Vielzahl alltäglicher Vorgänge wie Telefongespräche, Kreditkartentransaktionen oder Einkaufshandlungen jeglicher Art automatisiert erfasst und verarbeitet wird. Das Data Warehouse der Metro AG Deutschland hat einen Umfang von etwa 40 Terabyte; die konsolidierten Datenbestände von Wal-Mart in den USA bewegen sich mittlerweile schon im deutlich 3-stelligen Terabyte-Bereich. Auch die Wachstumsraten sind hoch: Bei der Direktbank ING-DiBa beispielsweise kommen monatlich über 60 Gigabyte an neuen Daten hinzu.

Durch diese unvorstellbare Menge an verfügbaren Daten entstehen indes neue Probleme. Die dadurch ausgelöste Informationsüberflutung führt nicht zu besseren Entscheidungen. Im Gegenteil, dieser Überfluss wirkt sogar kontraproduktiv: Er behindert in vielen Fällen die Aufnahme entscheidender Informationen, da dem erforderlichen Selektionsprozess auch manch wichtige Information zum Opfer fällt. So kann es zu der paradoxen Situation kommen, dass bei einem »zu viel« an Informationen die Entscheidungsunsicherheit zunimmt und eine Entscheidung »aus dem Bauch heraus« mit den damit verbundenen Risiken wahrscheinlicher wird.

Wie kommt man nun an das wichtige Kundenwissen heran? Dieses Wissen kann vor allem aus den operativen Datenbeständen extrahiert werden. Customer Relationship Analytics (CRA) bezeichnet den Aufgabenkomplex der Datenanalyse zur Unterstützung der Kundenbeziehungspflege. Das stetige Wachstum der Datenbestände erschwert jedoch den Zugriff auf die tatsächlich relevanten Informationen – das Aufspüren gleicht der berühmten Suche nach der Nadel im Heuhaufen, wobei dieser stetig weiter wächst. So entsteht der Bedarf nach einer neuen Generation von Analysekonzepten, die den Menschen bei der Suche nach neuem, nützlichem Wissen in großen Datenbeständen auf intelligente Weise unterstützen. Im Mittelpunkt steht der Wunsch nach Ansätzen, die weitgehend autonom interessante Auffälligkeiten in großen Datenmengen entdecken. Auch moderne OLAP-Systeme (On-Line Analytical Processing) können diese Anforderungen nicht vollständig erfüllen.

Der Data-Mining-Ansatz verspricht diese Aufgabe zu meistern. Er ermöglicht die automatische Extraktion und Filterung interessanter Informationen aus großen Datenbeständen. Dies geschieht durch selbstständige Suche nach Auffälligkeiten und Mustern, die normalerweise im dichten Dschungel der Daten verborgen bleiben. Data Mining ist zwar keine Wunderwaffe, die auf Knopfdruck revolutionäre Erkenntnisse über Kundenwünsche oder bahnbrechend neue Tipps zur Marktbearbeitung hervorzaubert – aber dieser Ansatz kann sehr hilfreiche und zuweilen überraschende Erkenntnisse hervorbringen, die Einsparpotenziale eröffnen oder neue Umsatzpotenziale aufzeigen können.

Um zu solchen Resultaten zu gelangen, ist neben hoher Fachkenntnis und Geduld auch ein wenig Glück vonnöten. Nicht jedes Data-Mining-Ergebnis, sei es mit noch so großem analytischem Sachverstand erzeugt, enthält das berühmte, ersehnte »Golden Nugget«!

Die Eignung des Data Mining für Customer Relationship Analytics steht in Fachkreisen außer Frage. Doch wie verhält es sich mit der Anwendung in der Praxis? Die Mehrzahl der Unternehmen haben CRM-Projekte geplant, gestartet oder bereits durchgeführt, und die meisten dieser Projekte beinhalten auch den Aspekt der Datenanalyse.

Wie jedoch Untersuchungen zeigen, scheitern viele CRM-Projekte oder bleiben hinter den Erwartungen zurück. Dies liegt zum einen an grundlegenden Problemen, z.B. an einem falschen Verständnis von CRM und seiner Leistungsfähigkeit, oder an einer mangelhaften Zielfestlegung zu Projektbeginn. Was den analytischen Aspekt angeht, scheint es aber ganz spezifische Schwachpunkte zu geben, die bei vielen Anwendern zu Enttäuschungen hinsichtlich CRA im Allgemeinen und des Data Mining im Speziellen geführt haben. Es gibt zwar eine große Anzahl an Veröffentlichungen zum CRM – dennoch ist die Diskrepanz zwischen Erwartungen und Realität frappierend.

Dies liegt hauptsächlich an einer großen, bislang nicht ausreichend überbrückten Kluft zwischen Technik und Anwendung, zwischen leistungsfähigen Datenanalysemethoden und -werkzeugen einerseits und dem Konzept der unternehmensweiten Kundenorientierung andererseits, das Antworten auf eine Fülle von Fragestellungen rund um das Kundenverhalten voraussetzt.

Im wissenschaftlichen Bereich befasst sich die Informatik seit Jahren intensiv mit Knowledge Discovery in Databases (KDD), wie die etwas weiter gefasste Bezeichnung von Data Mining lautet. Auf jährlich mehreren internationalen Konferenzen beschäftigt man sich mehrtägig mit der Entwicklung neuer Analysealgorithmen, mit der Verbesserung der Effizienz bestehender Verfahren und der Steigerung der statistischen Signifikanz der Ergebnisse von Data-Mining-Analysen. Die wenigsten der dort vorgestellten Verfahren haben bislang den Weg in die Praxis gefunden.

Die Marketingwissenschaft hingegen, die sich seit einigen Jahrzehnten mit der Untersuchung des Käufer- und Kundenverhaltens beschäftigt, schweigt größtenteils zum Thema Data Mining & Co – kaum ein Marketing-Standardwerk widmet beispielsweise der Sekundärdatenanalyse, der Auswertung bereits vorhandener Datenbestände, mehr als wenige Zeilen. Auch die durchaus umfangreiche CRM-Literatur bleibt dem Leser mit ganz wenigen Ausnahmen konkrete Handlungsempfehlungen auf Detailebene für den Praxiseinsatz schuldig. Viele Werke sind Aufsatzsammlungen mit recht knapp gefassten Erfahrungs-

berichten, den Rest stellen Handbücher von Data-Mining-Beratern dar, die zwar wertvolle allgemeine Ratschläge enthalten, tiefere Einblicke in ihr Nähkästchen aber verwehren.

Das vorliegende Buch soll einen Beitrag dazu leisten, diese Kluft zu überbrücken. Wir zeigen methodisch fundiert, wie konkrete betriebswirtschaftliche Analysefälle mithilfe moderner Datenanalyseverfahren gelöst werden können, worauf es dabei ankommt und worauf besonders zu achten ist, um sinnvolle und anwendbare Ergebnisse zu erzeugen. Besonders wichtig ist uns dabei die übersichtliche Strukturierung und die pragmatische Darstellung des Inhaltes. Wir gehen bewusst von den betriebswirtschaftlichen Fragestellungen aus und nicht von den Möglichkeiten verfügbarer Verfahren. Das ist auch der Grund dafür, dass dieses Buch nicht ausschließlich von Data Mining handelt: Wenn sich während eines Analyseszenarios ergibt, dass zur Beantwortung einer Frage eine OLAP-Abfrage oder eine einfache statistische Berechnung am besten geeignet ist, kommt sie auch zum Einsatz. Es muss von Fall zu Fall neu entschieden werden, mit welchem Verfahren ein Analyseproblem am besten zu lösen ist. Dabei ergänzen sich verschiedene Konzepte wie Statistik, OLAP und Data Mining, weshalb sie in diesem Buch auch gemeinsam behandelt werden. Die Informationstechnik sollte kein Selbstzweck sein, sondern als Werkzeug zur Lösung von Aufgaben dienen. Wenn die Anwender dieser Werkzeuge erst durch sie in die Lage versetzt werden, vorher nicht durchführbare Aufgaben zu lösen, umso besser.

Wir haben eine Präsentationsform gewählt, die es dem Analytiker ermöglichen soll, aus den Fallbeispielen zusammen mit den Handlungsempfehlungen und dem methodischen Handwerkszeug schnell umsetzbare Lösungen für eigene Fragestellungen zu konzipieren. Der Schwerpunkt des Buches liegt daher auf der ausführlichen Darstellung der Analysefälle. Diese Fälle sind den Branchen Handel und Finanzdienstleistungen entnommen.

Am Ende jedes Kapitels findet sich eine kommentierte Literaturliste, die ausgewählte Bereiche des behandelten Stoffes vertieft oder Ergänzungen bietet, die aus Platzgründen nicht mit ins Buch aufgenommen wurden. Diese Literaturliste ist nicht in alphabetischer, sondern in der Reihenfolge des Vorkommens im Text geordnet.

Wer sollte dieses Buch lesen?

Das Buch ist aufgrund seines modularen Aufbaus für eine breite Zielgruppe ausgelegt. Teil A beschreibt grundlegende Konzepte und Methoden, Teil B wichtige Erfolgsfaktoren für CRA, und Teil C enthält detaillierte, praxisrelevante Hinweise und Tipps, wie konkrete Analyseprobleme angegangen werden können.

Die drei Teile müssen nicht vollständig und sequenziell durchgearbeitet werden, sondern können jeweils unabhängig voneinander gelesen werden. Das Werk eignet sich somit auch gut als Handbuch und zum gezielten Nachschlagen.

Das Buch richtet sich zum einen an Praktiker, die in CRA- oder Data-Mining-Projekten tätig sind und einen Leitfaden für ihre Arbeit suchen. Es ist weiterhin als Einführung in die Themen CRM und das in der Literatur oft nur bruchstückhaft repräsentierte Feld CRA für Studenten geeignet. Schließlich bietet es auch für Wissenschaftler und Dozenten eine methodisch fundierte Grundlage für eigene Arbeiten oder Lehrveranstaltungen im CRM-Umfeld. In die Konzeption des Werkes sind umfangreiche Erfahrungen aus eigenen, einschlägigen Lehrveranstaltungen eingeflossen, die sich vielfach bewährt haben.

Ihre Meinung

Mit diesem Buch betreten wir bewusst Neuland – sowohl inhaltlich als auch konzeptionell. Eine methodisch fundierte, umfassende Präsentation des Themenspektrums CRM und Data Mining, die den Weg vom Konzept bis zum praktischen Anwendungsfall abdeckt, war bislang nicht verfügbar. Wir sind gespannt auf Ihre Meinung zu unserem Vorschlag und freuen uns auf Ihre Anmerkungen oder Kritik unter *CRAanalytics@hotmail.de*.

Danksagung

Ein Buchprojekt ist ohne Unterstützung nicht realisierbar. Wir danken allen, die uns diese Unterstützung zuteil werden ließen und uns so die Erstellung des Buches ermöglicht haben. Unser besonderer Dank gilt dem Team des dpunkt.verlags, allen voran Herrn Dr. Michael Barabas und Frau Prof. Dr. Heidi Heilmann. Ohne Frau Kerstin Neckel hätte das Buch im vorliegenden Umfang und im gesetzten Zeitrahmen nicht erscheinen können. Die Treffen im Hause Neckel und im Hause Knobloch, die uns zu zahlreichen kulinarischen Neuentdeckungen inspiriert haben, bleiben unvergessen.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß bei der Lektüre und beim Experimentieren mit neuen Datenanalysen!

Peter Neckel & Bernd Knobloch
Bamberg, Februar 2005