Big Data in der Finanzbranche

Vom Geldverwalter zum Daten-Magnat

Die Datenverwertung und -monetarisierung hat in vielen Branchen schon einen hohen Reifegrad erreicht. Die Finanzbranche gehört nicht unbedingt dazu und hat daher noch viel Potenzial, immer natürlich versehen mit dem Umsetzungsvorbehalt eines bedachten Umgangs mit Kundendaten. Der Druck und die Möglichkeiten, Big Data in größerem Umfang einzusetzen, wird mit der PSD2 und den neuen Schnittstellen steigen. (Red.)

Das Thema Big Data darf sich rühmen, in der breiten Öffentlichkeit angekommen zu sein: In der einfachen, aber bekanntesten Ratgeberreihe („Big Data for Dummies") hat es Aufnahme gefunden, eine eigene Zeitschrift widmet sich dem Thema (Journal of Big Data) und ein Blog (Big-Data-Blog) darf natürlich auch nicht fehlen. Auch die Regulatorik befasst sich mit den Auswirkungen und Problemen der digitalen Technologien, die unter dem Sammelbegriff „Big Data" summiert werden: Die BaFin hat letztes Jahr in Zusammenarbeit mit dem der Boston Consulting Group und dem Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme eine umfangreiche Studie zu den Herausforderungen und Implikationen für Aufsicht und Regulierung von Finanzdienstleistungen vorgelegt.

Die Herausforderung

Kritisch hinterfragen darf man aber, ob der weitläufigen Bedeutungszumessung und Potenzialabschätzungen in den Unternehmen und speziell im Finanzsektor auch konkrete Umsetzungsmaßnahmen folgten.

WOLFGANG A. ECK

Redaktion FLF

Erste Ansätze von Big-Data-Technologien im Finanzsektor finden sich schon seit vielen Jahren in der Betrugsbekämpfung und der Berechnung von Versicherungsrisiken.[1] Der Vertrieb der Finanzinstitute sieht sich durch die Erosion der klassischen Bankenwirtschaft und das Aufkommen von Fintechs sowie globalen, in die Finanzbranche drängenden IT-Konzernen der Herausforderung gegenüber, mit Unternehmen zu konkurrieren, bei denen die Auswertung und Kommerzialisierung von Kundendaten seit jeher zum Geschäftsmodell gehört. Gleichzeitig müssen die Finanzinstitute mit dem Handicap besonders hoher Branchenregularien umgehen. Die erhöhten Anforderungen an die Datenlage, wie zum Beispiel Realtime-Abfragen, verschärfen die Situation.[2]

Der Status quo

Gut jede zweite Bank hat Schwierigkeiten bei der Identifikation von geeigneten Anwendungsfeldern für Daten und Analysen. Auch am Vertrauen in die Genauigkeit der eingesetzten Datenanalysen hapert es: Nur 41 Prozent der befragten Entscheider in Banken – Tendenz sinkend (Durchschnitt über alle Branchen 58 Prozent) – trauen den Analysen des eigenen Instituts. Besonderes Vertrauen in die Daten besteht beispielsweise in der Transport- und Logistikbranche (72 Prozent).[3]

Dies liegt vielleicht auch an den verwendeten Instrumenten: Im Branchenvergleich sind die Banken hier weit abgeschlagen; nur 19 Prozent nutzen komplexe Big-Data-Tools wie beispielsweise SAS, Hadoop, Redshif, Python und NoSQL. Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes sind ein dominierendes Thema.[4]

Praxisbeispiele

Bei der Commerzbank wird Big Data sehr klassisch eingesetzt: Im Privatkundengeschäft hat die Bank das digitale Kundenmanagement mit einem Onlinekanal gestartet. Seitdem erhalten Kunden nach dem Next-Best-Offer-Ansatz statt allgemeiner Werbung im Onlinebanking immer ein für sie passendes Angebot – solange sie keinen Werbewiderspruch eingelegt haben. Das bringt der Bank zehn Prozent mehr Produktabschlüsse seit individueller Onlineansprache an Bestandskunden. Im Firmenkundengeschäft unterstützen Big-Data-Ansätze den Kundenberater bei individuellen Angeboten und steigern damit die Servicequalität.

Volksbanken und Raiffeisenbanken wird über das Gemeinschaftsunternehmen Fiducia & GAD IT eine Anwendung mit verschiedenen Tools zur Kundenpotenzial- und -bedarfsanalyse bereitgestellt. So erlaubt diese auch eine Analyse der Kundeninteraktionspfade auf der Website der Bankengruppe. Zukünftig wird die Prognose von Bedarfssituationen des Kunden in Form der Vorhersage von Lifetime-Events eine größere Rolle spielen. Ziel ist dabei natürlich eine frühzeitige Kundenansprache.

Die Apobank zeigt, wie man Big-Data-Technologie auch in Nischenmärkten einsetzen kann: Aus der Datenbasis über die Finanzierung von Praxen gene-

Dieser Artikel ist urheberrechtlich geschützt. Die rechtliche Freigabe ist für den Abonnenten oder Erwerber ausschließlich zur eigenen Verwendung.
Verlag für Absatzwirtschaft GmbH

riert die Apobank jährlich und anonymisiert Existenzgründungsanalysen, die besonders für niederlassungsinteressierte Heilberufler in der Vorbereitungsphase einer Existenzgründung hilfreich sind. Aber auch nach Gründung hilft die Apobank mittels einer App, die die Wirtschaftlichkeit der Praxis oder Apotheke mit den fachgruppenspezifischen Benchmarks vergleicht und Optimierungspotenziale ermittelt.

Welche Anwendungen man auch anstrebt, Big Data ist nicht per se mit großen Budgets verbunden. Kleinere Institute können in ähnlicher Qualität Big-Data-Projekte fahren, wenn sie Unterstützung durch eine akademische Kooperation erhalten. Außerdem kann darauf verwiesen werden, dass größere Banken bei der Umsetzung durch ihre Größe nicht zwingend Vorteile haben: Verstärkte Interessenkonflikte und die spezifischen Anforderungen von unterschiedlichen Abteilungen sind als Nachteile großer Banken zu nennen.

Dienstleister und Fintechs sind weitere Akteure

Größeren Finanzdienstleistern ist zu empfehlen, in einem ersten Schritt Datenwissenschaftler und Algorithmiker einzustellen, die sich – in Zusammenarbeit mit Experten aus den operativen Bereichen – einen unvoreingenommenen Überblick über alle Datenbanken und Datengenerierungsprozesse verschaffen und dann an die Umsetzung gehen. Für kleinere Unternehmen kann Outsourcing eine attraktive Alternative sein.

Auf dem Markt der Managed Services für Big Data in der Cloud sind klassische IT-Spezialisten wie IBM aktiv, aber auch Internet-Riesen wie Google und Amazon (AWS Big Data). Diese präsentieren sich damit in einer schwierigen Doppelrolle als Mitbewerber und Dienstleister.

Ein anderer zunehmend an Bedeutung gewinnender Akteur bei Big Data im Finanzbereich sind die Fintechs. Die Fintech-Landschaft in Deutschland lässt sich mittlerweile sehen: Fintech-Zentren gibt es in Berlin (Finleap) und Frankfurt (Finlab). Außerdem unterhalten viele Banken Fintech Hubs (Deutsche Bank, Commerzbank/Comdirect, Sparkassen).

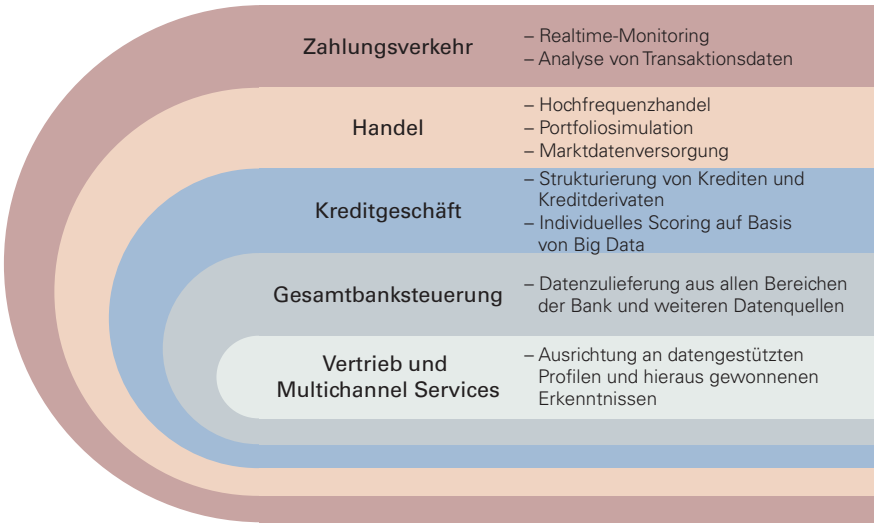
Ein Fintech, das Big Data offensiv nutzt, ist Auxmoney. Das Düsseldorfer Unternehmen betreibt eine der größten, deutschen Marketplace-Lending-Plattformen und hat laut eigenen Angaben bereits mehr als eine Million registrierter Nutzer und über eine halbe Milliarde Euro an neuen Krediten im Jahr 2018 (Wachstum von 74 Prozent im Vergleich zum Vorjahr) vergeben. Das 2007 gegründete Unternehmen setzt in seiner Kreditvergabe auf eine bessere Bonitätsbewertung mit Unterstützung von Big-Data-Technologie. Außerdem offeriert eine Reihe von Fintechs sehr spezifische Big-Data-Anwendungen für andere Finanzinstitute und tritt damit als smarter neuer Dienstleister auf.

Chancen und Risiken

Big Data ist nicht das Konzept des Sammelns von Daten, entscheidend ist die Analyse und Auswertung der Daten. Wenn man noch einen Schritt früher ansetzt, beginnt Big Data schon dabei, die Datenqualität zu gestalten. Dazu gehört die korrekte Verschlüsselung von Kunden, die Beratung korrekt vernetzter Betreuungseinheiten, die Adressdatenüberprüfung sowie die korrekte Eingabe und Pflege von Darlehen und Krediten, vor allem im Hinblick auf deren Sicherheitenüberprüfung.

In Zeiten eines immer geringer werdenden persönlichen Kundenkontakts können Daten in besonderer Weise unterstützen, ein besseres Kunden-Verständnis in Bezug auf deren Bedürfnisse und Verhalten aufzubauen. Der aus Kostengründen richtige und notwendige Filialabbau kann damit in seinen negativen Nebeneffekten durch Big Data kompensiert werden. Dies soll aber nicht heißen, dass dem Datenfundus blind vertraut werden sollte und dabei das nötige Augenmaß verloren wird; besonders zu kleine Datenmengen provozieren Fehldeutungen und -entscheidungen. Das steht aber im Konflikt mit einem Umsetzungshindernis: Mitunter abschreckend auf die Finanzunternehmen wirkt nämlich, dass bei Big-Data-Projekten die Qualität der Analysen oft mit der Anzahl der einbezogenen Daten steigt.

Geschäftsbereiche eines Finanzinstituts und potenzielle Big-Data-Technologien und -Anwendungen



Quelle: Financial Publishing/angelehnt an Dorschel (2015): S. 139 ff.

Dieser Artikel ist urheberrechtlich geschützt. Die rechtliche Freigabe ist für den Abonnenten oder Erwerber ausschließlich zur eigenen Verwendung.
Verlag für Absatzwirtschaft GmbH

Nicht nur für die Banken, auch für den Kunden kann die Technologie große Nutzen stiften: So werden Bonitätsprüfungen genauer und vermeiden ungerechtfertigte Kreditablehnungen aufgrund starrer Modelle. Ein weiterer Profiteur, den viele wahrscheinlich nicht direkt im Blick haben, sind Verbraucher in Schwellen- und Entwicklungsländern. Diese Zielgruppen haben im traditionellen Bankgeschäft zu geringe und für die Banken mit zu hohen Kosten verbundene Volumina, können aber im neuen Big Data unterstützten Kreditgeschäft kostendeckend bearbeitet werden.[5)]

Umsetzungshindernisse

Eines der größten Umsetzungshindernisse deutscher Institute sind Silostrukturen: Die Daten existieren meist in fragmentierten, nicht untereinander vernetzten Systemen, was durch unterschiedliche Datenformate und -standards verschiedener Unternehmensbereiche noch verkompliziert wird. Je komplexer und konzernähnlicher die jeweiligen Unternehmensstrukturen aufgebaut sind, desto höher sei die Wahrscheinlichkeit, dass die unterschiedlichen Geschäftszweige nicht ausreichend zusammenarbeiten, um mögliche Synergien zu heben. Diese historisch gewachsenen oder durch Silodenken selbst geschaffenen Bruchstellen verhinderten das Zusammenführen von komplementären Daten.

Erschwert wird die Zusammenführung besonders, wenn IT-Prozesse zu spezialisierten Dienstleistern outgesourct sind, wie in der Vergangenheit typischerweise Prozesse des beleghaften und beleglosen Zahlungsverkehrs. Die Gefahr der Desintegration der Daten war damals nicht im Blick der IT-Architekten, hat aber heute für Big-Data-Anstrengungen große Nachteile.[6)]

Solange Bruchstellen existieren, könnten Big-Data-Lösungen nur auf einzelnen fragmentierten Datensammelpunkten eingesetzt werden. Die Algorithmen zur Datenanalyse zeichneten sich im Vergleich zu herkömmlichen Methoden aber vor allem dadurch aus, dass sie besonders in sehr vielschichtigen Datensätzen unerwartete Korrelationen entdecken können. Ihr volles Potenzial können diese Algorithmen also erst entfalten, wenn alle Daten eines Unternehmens in einer integrierten, vernetzten, kompatiblen und für unterschiedliche interne Interessengruppen überschaubaren Infrastruktur gelagert werden.

Big Data beherbergt sicherlich einige Konfliktfelder mit Compliance und Datenschutz, die sich bisher noch nicht ganz herauskristallisiert haben, aber die jetzt schon erwartbar sind. Allein schon die Grundidee von Big Data, eine große Menge Daten immer schneller verfügbar zu machen (Velocity), beinhaltet eine Auseinandersetzung mit den prinzipiellen Interessen des Datenschutzes. In der aktuellen Phase steigender Compliance-Anforderungen und vieler Datenskandale hat sich Big Data für seinen Siegeszug einen ungünstigen Zeitpunkt gewählt.

Rolle im Zahlungsverkehr

Lange konnten Zahlungsverkehrssysteme nicht zu den prädestinierten Einsatzgebieten von Big Data gezählt werden. Zunächst profitierte die Gesamtbanksteuerung von den neuen technologischen Möglichkeiten und hier insbesondere das Risikomanagement und die Compliance. Mit der SEPA-Einführung und der PSD2 hat sich aber daran etwas getan, denn Big-Data-Anwendungen werden allein durch die stetig steigenden Anforderungen an Datenvolumina und Verarbeitungsgeschwindigkeit forciert – und den Möglichkeiten eines Realtime-Monitoring. Befeuert werden die Anwendungen auch durch den Siegeszug des e-Commerce.

Zwar bremsen in Deutschland bei natürlichen Personen datenschutzrechtliche Erfordernisse wie der Zweckbindungsgrundsatz allzu personenbezogene Analysen aus, davon unberührt sind aber anonymisierte Analysen, wie Primärdatenerhebungen der Marktforschung. Rechtsordnungen anderer Länder sind hier großzügiger.

Zu den Methoden von Big Data im Zahlungsverkehr zählt auch die Predictive Analytics, die Aussagen über zukünftige Handlungsoptionen macht, und das sogenannte „Data Mining“, bei dem verschiedene strukturierte Daten miteinander verglichen werden, um wiederkehrende Ereignisse auszumachen.

Das Customer-Relationship-Managment der Banken liefert gute Beispiele für den Einsatz von Big Data: Mit Big-Data-Technologien kann man zum Beispiel analysieren, welche Indikatoren auf eine Kündigung schließen lassen. Ganz offensichtlich ist es, wenn ein Kunde seine Daueraufträge löscht. Aber es gibt auch viele weitere Signale, die darauf hindeuten, welcher Kunde bald kündigt. Wenn man das in der Vergangenheit analysiert hat, kann man relevante Indikatoren herausarbeiten und diese Eigenschaften in der Zukunft auf Kunden projizieren, die noch nicht gekündigt haben. So kann man täglich bestimmen, welcher Kunde welches Kündigungsrisiko hat und besondere Maßnahmen zur Kundenpflege und -zufriedenheit einleiten, die einer Abwanderung entgegenwirken. Beispielsweise kann der Kundenbetreuer mit einem interessanten Angebot oder ansprechenden Konditionen auf den Kunden zugehen und die Kompetenz und Zuwendung der Bank unter Beweis stellen.

Electronic Commerce wird als Zahlungspartner für die Banken immer wichtiger und auch hier ist Big Data hilfreich. So übernimmt der Payment Service Provider Computop für Onlineshops die Anbindung und Bündelung einer Vielzahl von Bezahlmethoden. Die Kundschaft bekommt mit einer Analyse-Suite die Möglichkeit, ihre Transaktionen in Echtzeit auswerten zu können. Eine In-Memory-Datenbank verbindet dafür die Daten und setzt sie in Relation (Kopplungsanalysen), um diese aufbereiteten Daten dann in Grafiken, Tabellen oder auf Landkarten zu visualisieren. Das Analyse-Werkzeug beantwortet eine Vielzahl an Fragen: Wie hoch sind die Warenkorbwerte bei unterschiedlichen Zahlarten? Wie entwickeln sich Kon-

Dieser Artikel ist urheberrechtlich geschützt. Die rechtliche Freigabe ist für den Abonnenten oder Erwerber ausschließlich zur eigenen Verwendung.
Verlag für Absatzwirtschaft GmbH

versionsraten oder Abbruchquoten in einem Land oder nachdem eine neue Zahlart hinzugefügt wurde?

Eine Vielzahl von Aktionen und Ergebnissen kann sich in Zukunft aus der Datenauswertung praktisch ergeben: So gibt Big-Data-Aufschlüsse bei der Analyse des Kundenlebenszyklus und von Lebensereignissen. Realtime und standortbasierte Angebote sowie die Gamification des Bankings können mit Big Data vorangetrieben werden. Standortbasierte Zahlungsverkehrsdienste gehören in den Bereich des Mobile Payments, bei dem die Nutzung der Daten besonders kritisch von den Kunden eingeschätzt wird.

Neue Mitbewerber für Banken

Für die klassischen Finanzdienstleister stellen die Möglichkeiten von Big-Data-Anwendungen im Zahlungsverkehr nicht nur Optimierungspotential der eigenen Wertschöpfung dar. Die Brücke zum Handel und die Liberalisierungen durch die PSD2 rufen neue Mitbewerber auf den Plan. Internetunternehmen haben in den letzten Jahren an Reputation gewonnen. Warum sollten sie nicht auch den letzten Teil der Wertschöpfungskette, die Zahlung, kontrollieren, fragen sich die Autoren einer für eine deutsche Großbank durchgeführten Studie. Tatsächlich haben Apple mit Apple Pay und Amazon mit Amazon Pay einen ersten Ansatz schon gemacht.

Der Vorteil der neuen Mitbewerber ist, dass viele bereits umfangreiche Erfahrungen mit Big Data mitbringen. Die Regularien ihrer Heimatmärkte und -branchen erlauben auch meist mehr Datennutzung als auf dem bisher sehr beschränkten deutschen Bankenmarkt. Ihr Entwicklungsstand bei Big Data wird es ihnen erlauben, Finanzdienstleistungen und Kundenansprache sehr viel stärker zu individualisieren, als es die Banken tun können. Ebenso unangenehm kann es für die Kreditkarten-Anbieter werden, die sich einer wachsenden und vor allem aus zunehmend unterschiedlichen Erlösquellen profitierenden Zahl von Anbietern im Zahlungsverkehrsmarkt gegenüber sehen.

Viele bestehende Anwendungen im Zahlungsverkehr können von der Richtlinie profitieren beziehungsweise überhaupt erst möglich werden. So ist denkbar, mit einer App seine Konten bei allen Finanzdienstleistern gleichzeitig zu kontrollieren. Datenanalysen und Prognosen würden dadurch mit der breiteren Datenbasis treffgenauer werden. Zukunftsmusik wäre dann, die Transaktionsdaten mit den Daten aus dem Onlineshopping, wie zum Beispiel Amazon das Interesse an Produkten erfasst, zu kombinieren.

Eine der Kehrseiten der neuen digitalen Welt ist die zunehmende Zahl an Fällen von Cyber-Kriminalität. Big Data kann die Hürden für Kriminelle im Onlinehandel höher legen: Mit historischen Daten kann geprüft werden, ob besonders viele Zahlungen von demselben Gerät, mit derselben Karte oder von derselben IP-Adresse ausgeführt werden. Der einzelne Händler kann Betrug selten erkennen, erst die gesammelte Menge und Analyse der Transaktionen ergibt Muster. Die Technologie hilft den Händlern die Regeln festzulegen, nach denen Bestellungen und Zahlungen abgelehnt werden.

Big Data und Betrugsbekämpfung

Die Banken sind in diesem Bereich dem Pfad der Digitalisierung noch nicht so weit gefolgt, sondern betreiben meist halbautomatische, regelbasierte Systeme, deren statischer Aufbau noch eine menschliche Nachbearbeitung erfordern: Sie evaluieren, welche Zahlungen eine spezielle Autorisierung benötigen, zum Beispiel wenn ein neuer Empfänger eingetragen, ein sehr hoher Geldbetrag überwiesen oder ein ungewöhnliches Empfängerland gewählt wird. Dann wird der Kunde zwecks Autorisierung telefonisch kontaktiert. Nachteile dieser Lösung sind kostenintensive, hohe Interaktionsraten mit dem Kunden und eine unzureichende Reaktion auf neuartige Betrugsattacken.

Das Stichwort „Machine Learning" spielt hier eine zunehmende Rolle. Ziel neuerer Anwendungen ist nicht nur das Aufspüren von Betrugsvorgängen, sondern auch von Fehlern mit der Maßgabe, die Quote der überflüssigen Transaktionsautorisierungen so weit wie möglich zu reduzieren.

Weniger beachtet, aber gerade aus Sicht der Regulierer und der Behörden interessant, sind Big-Data-Methoden zur Prävention von Geldwäsche und Terrorismus. Aus Sicht der Prävention von Finanzstraftaten (Compliance) ergeben sich durch Big-Data-Technologien wesentliche Chancen, um die gestiegenen Anforderungen der Aufsichtsbehörden an die Effektivität der Präventionsmaßnahmen zu erfüllen. Darüber hinaus erlauben Big-Data-Technologien auch eine wesentlich dynamischere Risikoeinstufung zur Bewertung des Risikos der Finanzkriminalität.

Blick in die Zukunft

Es ist zu erwarten, dass die konservative Finanzbranche Big Data erst einmal nur in beschränktem Maße einsetzt. Zukünftig wird das Thema aber stärker in den Fokus rücken und ganz neue Berufsbilder entstehen lassen.

Ganz neue Chancen der Bonitätsbewertung entstehen durch die Verknüpfung von Big Data aus der Welt der Social Media mit der der Finanzinstitute. Diese Brücke zwischen persönlichen Daten und Finanzdaten haben die Bigtechs schon lange im Auge und versuchen sie über den Zahlungsverkehr zu erschließen. Langfristig wird sich dann auch die Frage stellen, ob die Banken oder die Bigtechs dieses neue Ökosystem dominieren werden.

Fußnoten

1) Vgl. Kraus (2013), Big Data – Einsatzfelder und Herausforderungen, S. 19f.
2) Vgl. Dorschel (2015), Praxishandbuch Big Data, S. 138
3) Vgl. KPMG-Bitkom-Research-Studie 2017, S. 33, 39
4) Vgl. KPMG-Bitkom-Research-Studie 2017, S. 48, 61
5) Vgl. Bitkom (2015), Positionspapier Big-Data-Leitlinien, S. 37
6) Vgl. Dorschel (2015), Praxishandbuch Big Data, S. 146f.

Dieser Artikel ist urheberrechtlich geschützt. Die rechtliche Freigabe ist für den Abonnenten oder Erwerber ausschließlich zur eigenen Verwendung.
Verlag für Absatzwirtschaft GmbH