

DATA SCIENCE - «Datenwissenschaft» bringt verschiedene wissenschaftliche Methoden wie Statistik, Mathematik und IT mit Fachwissen zusammen. Welche Möglichkeiten haben somit KMU?

Neue Datenwissenschaft

Nehmen wir an, Sie haben einen Veloverleih in einer Schweizer Stadt. Ihre Kunden sind zum einen Touristen, welche die Stadt mit dem Velo erkunden wollen, und zum anderen auch Werkstätige, die zur Abwechslung statt mit dem Tram mal mit dem Velo zur Arbeit fahren wollen.

Nun interessiert Sie, an welchen Tagen zu welchen Uhrzeiten sie wie viele Velos verleihen, um beispielsweise den Velobestand zwischen verschiedenen Standorten passend umverteilen zu können. Wovon hängt die Verleihquote ab? Vom Wetter? Sicherlich. Werktag oder Wochenende? Sicher auch, aber vielleicht nur an gewissen Standorten. Von was noch? Gewiss hat man als Inhaber eines Veloverleihs über die Jahre ein intuitives Wissen gewonnen und kann in etwa prognostizieren, wie der heutige Tag verlaufen wird: Man sieht auf den Kalender und in die Wettervorhersage und kennt die Stadt.

Ein Haufen von Daten

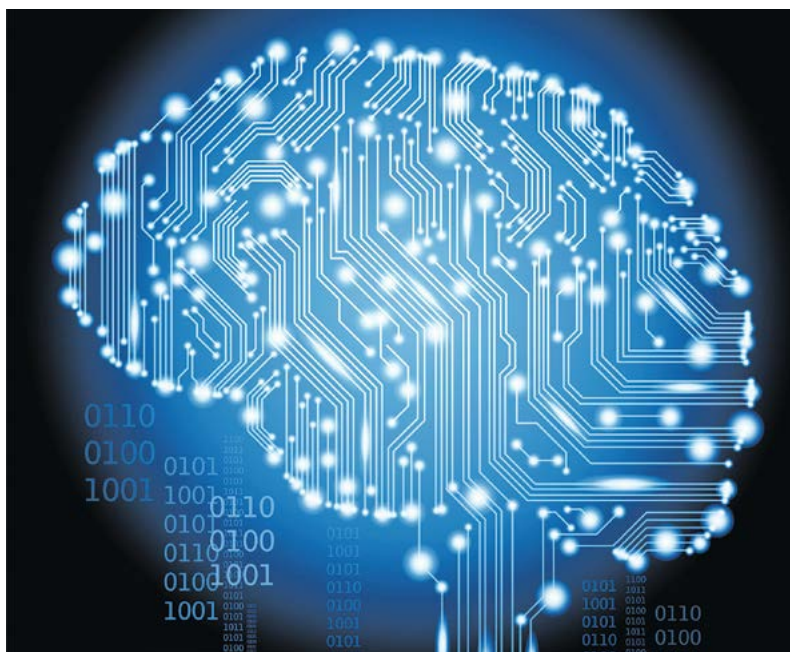
Wenn wir jedoch dieses einfache Beispiel verlassen, kann es sehr schnell schwierig werden, die richtigen Einflussgrößen auf das eigene Geschäft verlässlich einzuschätzen. Die heut-

zutage gesammelten Daten reichen von den einfachen Kundendaten wie Wohnort und Alter über Verkaufszahlen bis hin zu Datenquellen wie Bevölkerungsstatistiken. Ihre Anzahl kann fast unerschöpflich sein und führt dazu, dass die Zusammenhänge schwierig einzuschätzen oder nachzuvollziehen sind.

Um aus diesem Wust an Daten noch sinnvolle Ergebnisse zu bekommen, haben sich Firmen wie die Bytepocket auf das sogenannte Data Science spezialisiert. Data Science - in etwa «Datenwissenschaft» - bringt dabei verschiedene wissenschaftliche Methoden wie Statistik, Mathematik und IT mit Fachwissen zusammen, um Daten zu analysieren, Prognosen für den weiteren Verlauf abzugeben sowie die bestehenden Prozesse zu optimieren. Die Ansätze hierfür gibt es schon seit über 30 Jahren, aber erst seit einigen Jahren hat sich Data Science als eigene Disziplin herauskristallisiert, was sehr viel damit zu tun hat, dass dank neuester IT-Technologie immer mehr Daten gesammelt werden können.

IT, Statistik und Fach-Know-how

Was passiert nun, wenn ein Data Scientist bei Ihnen vorbeikommt? Um gute Resultate zu bekommen, benötigt es drei Disziplinen, die zusammen können müssen: IT, Statistik und Fach-Know-how. Die ersten beiden kann eine Firma wie Bytepocket abdecken, letzteres muss immer aus dem entsprechenden Fachbereich der Firma kommen. Der Fachspezialist der Firma ist dabei ein wichtiger Ansprechpartner für das Verstehen der vorhandenen Daten sowie für die Beurteilung der Ergebnisse. Mit Hilfe statistischer Methoden sowie Machine-Learning-Ansätzen (wie beispielsweise die Neuronale Netzwerke, durch die IT-Systeme in der Lage sind zu lernen) können Muster in den Daten gefunden werden: unter anderem, welche Zusammenhänge es gibt und welche Daten irrelevant sind. Um auf unser Veloverleih-Beispiel zurückzukommen: Das Wetter hat sicher



Data Science, auch «Datenwissenschaft» genannt, bringt verschiedene wissenschaftliche Methoden wie Statistik, Mathematik und IT mit Fachwissen zusammen, um Daten zu analysieren, Prognosen für den weiteren Verlauf abzugeben und die bestehenden Prozesse zu optimieren.

einen nachweisbaren Einfluss auf den Verleih, aber auch Daten, an die man weniger denkt, wie die erwartete Belegung von SBB-Zügen. Diese sind öffentlich verfügbar. Eine Bevölkerungsstatistik hingegen eher weniger. Hat man Muster gefunden, ist man in der Lage, Prognosen für den weiteren Verlauf abzugeben. In unserem Fall könnte anhand der Analyse nachgewiesen werden, ob und wie, abhängig vom Wochentag, die Velos zwischen den Standorten umverteilt werden müssen. Gewisse Standorte ziehen mehr Touristen, andere mehr Berufstätige an. Ein wichtiger Punkt hierbei ist, dass die Fragestellung im Vorfeld richtig definiert wird. Einfach nur in Daten zu suchen, ob man irgendetwas findet, scheitert meist. Christopher Frank, Autor des Buches «Drinking from the Fire Hose: Making Smarter Decisions Without Drowning in Data», nennt dies das Alice-im-Wunderland-Problem. Alice trifft hier auf die Grin-

sekatzte und fragt sie nach dem Weg. Diese fragt wiederum Alice, wo sie denn hin will. Als Alice sagt, dass sie das nicht weiss, antwortet die Grinsekatzte, dass es dann auch keine Rolle spielt, in welche Richtung sie geht. Gemäss Umfragen der britischen Zeitschrift «The Economist» benutzt im Schnitt nur circa ein Drittel der Firmen ihre Daten regelmässig, um wichtige Entscheidungen zu treffen. Diese Zahl dürfte bei KMU eher noch wesentlich niedriger liegen. Dabei kann durch eine gute Analyse der Daten und dementsprechende Prognosen eine wichtige Basis für Geschäftsentscheidungen gelegt werden kann, um einen Vorteil im Wettbewerb zu erlangen.

Markus Schrüfer
Managing Partner
BytePocket GmbH

LINK
www.bytepocket.ch

AKTUELL

Abacus wächst weiter

Business Software aus der Cloud gewinnt immer mehr an Bedeutung. Viele kleine Unternehmen nutzen nämlich schon heute verschiedenste Programmierung aus dem Internet. Das im Bereich Schweizer KMU-ERP führende Ostschweizer Software-Unternehmen Abacus ist deshalb weiterhin gut auf Kurs und hat im Geschäftsjahr 2013 seinen Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 9,2 Prozent gesteigert. Ende 2013 wurde bereits das 10000. Web-Abonnement für ein Abacus-Programm gelöst, was eine Zunahme der Programmiermiete via Web von rund 50 Prozent innerhalb des letzten Jahres bedeutet. Im Jahr 2013 wurden gesamthaft über 1000 neue Programmierlizenzen für bisherige sowie 300 Lizenzen für neue Anwender abgesetzt.

LINK
www.abacus.ch

Top-Schwinger-Sponsor

Die Top-Schwinger Adi und Philipp Laimbacher haben mit SelectLine einen neuen Hauptsponsor. Die beiden verzeichnen etliche Auszeichnungen in ihrer Karriere: Neun Eidgenössische Kränze, 34 Teilverbandskränze, 55 Bergkränze, 64 Kantonalkränze, 36 Kranzfestsiege und 38 Rangfestsiege. Damit gehören die Laimbachers zu den ganz «Bösen» und sind nicht nur Schwingfans in der ganzen Schweiz ein Begriff. «Wir freuen uns sehr, im 2014 auf die Unterstützung von SelectLine zählen dürfen», so die Brüder. Die SelectLine Software AG mit Sitz in St. Gallen steht für kaufmännische Standardsoftware. Die Praxiserfahrung aus über 15 Jahren Entwicklung sichert passgenaue Lösungen. SelectLine ist eine modular aufgebaute betriebswirtschaftliche Softwarelösung, deren Leistungs- und Funktionsumfang sich durch die individuelle Kombination verschiedener Softwaremodule perfekt auf die Bedürfnisse von KMU anpassen lässt.

LINK
www.selectline.ch



Ein starkes Team (v.l.): Laimbacher Adi, «SelectLine»-Verkaufsleiter Beat Ernst, Geschäftsleiter Bernd Pfaff und Laimbacher Philipp.

DATA SCIENCE

Für Vorteile im Wettbewerb

Viele Firmen sammeln schon heute viele Daten, verwenden sie aber nicht strukturiert. Eine sinnvolle Verwendung dieser Daten mit herkömmlichen Methoden ist bei grossen Mengen schwierig und nur auf den Ist-Zustand ausgerichtet. Mit Data Science können Muster gefunden und Prognosen für die Zukunft erstellt werden. Die Ergebnisse können eine wichtige Grundlage sein, um Wettbewerbsvorteile zu erreichen und neue Geschäftsideen zu validieren.

ANZEIGE

Im Business holen wir die Kränze.

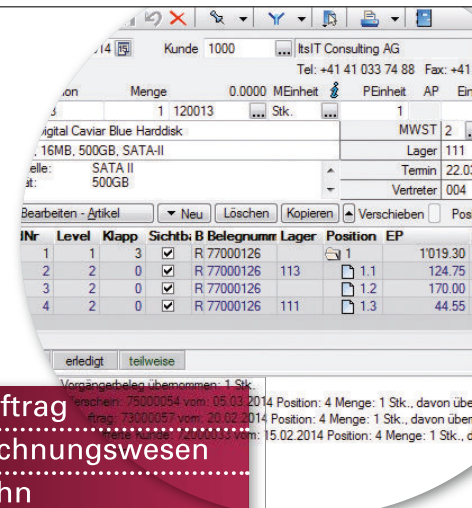


100%
KMU
erprobt

LAIMBACHERS
sponsored by SelectLine

Die Powersoftware für KMUs.

Technik, Performance und Agilität sind auch im Business wichtige Erfolgsfaktoren. SelectLine ist eine modular aufgebaute, betriebswirtschaftliche Softwarelösung, deren Leistung und Funktionsumfang sich perfekt auf die Bedürfnisse von Klein- und Mittelunternehmen anpassen lässt. Testen Sie jetzt kostenlos die neue Version 13.



Erhältlich in den Skalierungen
Standard, Gold und Platin.

SelectLine Software AG
Achslenstr. 15 | 9016 St. Gallen
Telefon +41 71 282 46 48
info@selectline.ch
www.selectline.ch

SelectLine®
Kaufmännische Software