



Dr. Wolfgang Martin berichtet zu
**Prozess- und Service-Orientierung,
Information Management, Big Data
und Business Intelligence**

Sollte der Newsletter nicht richtig angezeigt werden, dann klicken Sie bitte [hier](#) »

Themenübersicht

Editorial

Datenvisualisierung trifft Big Data - [mehr](#) »

Merger & Acquisitions

Die Digitalisierung schreitet voran - [mehr](#) »

Zahlen

Actuates Umstrukturierung drückt die Zahlen. -
[mehr](#) »

Trends

Künstliche Intelligenz: Fluch oder Segen? - [mehr](#) »

Kurzmeldungen

Neues zu Big Data, Analytik, Cloud, der
Digitalisierung des Unternehmens und von
Robotern. - [mehr](#) »

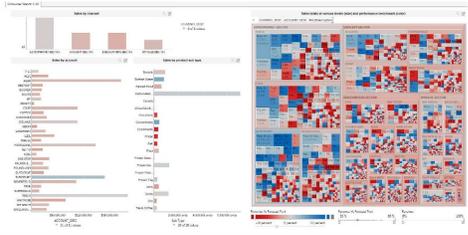
Und zum Schluss...

Das Ende der Dominanz der Menschen naht. -
[mehr](#) »

Editorial

Datenvisualisierung trifft Big Data

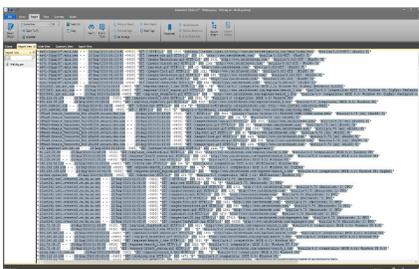
Analytik mit Augenmaß. Der Einsatz von Analytik im Unternehmen ist nicht neu, aber in den letzten Jahren hat es methodisch und technologisch viele Fortschritte gegeben. Mit **Datenvisualisierung** ist beispielsweise eine neue und zunehmend genutzte Komponente hinzugekommen. Datenvisualisierung ist ein Ad-hoc-, interaktiver, problembezogener und durch menschliche Interaktion gestalteter Prozess. Sie stellt einen dynamischen, menschenbezogenen Analyseansatz dar, der das Erkennen von Mustern durch das menschliche Auge unterstützt und gegebenenfalls analytische Algorithmen als Ergänzung nutzt. Zur Visualisierung werden neben den traditionellen Darstellungen (Säulen-, Balken-, Torten-, Wolken- u.a. Diagramme) vor allem auch spezielle Methoden wie Karten, Heat Maps, Tree Maps etc. eingesetzt (Abb. 1). Dank kollaborativer Dienste und Self-Service-Konzepte ermöglicht Datenvisualisierung anspruchsvolle Entscheidungsverfahren auch im Team.



Für eine vergrößerte Darstellung klicken Sie bitte [hier](#).

Abbildung 1. Der gezeigte Screenshot visualisiert die Performance von Produkten („brands“) in verschiedenen Ladenketten („account“) in den USA. Hier sind auch Lidl und Aldi vertreten. Die Performance wird durch die Farbe ausgedrückt: Rötlich bedeutet, der Umsatz blieb unter den Erwartungen („revenue vs. forecast“ in Prozent), bläulich, er lag über den Erwartungen, grau entspricht den Erwartungen. Je intensiver der Farbton, desto größer die Abweichung. Links befinden sich drei Balkendiagramme, und zwar „sales by channel“ (Die Größe der Balken entspricht dem Gesamtumsatz der Marktsegmente.), „sales by account“ (Die Größe der Balken zeigt den Gesamtumsatz der einzelnen Wettbewerber.) und „sales by product sub type“ (Die Größe der Balken zeigt den Gesamtumsatz der Produktgruppen über alle Märkte.) In der Treemap rechts entspricht die Größe der Rechtecke dem Umsatz, der mit einzelnen Produkten erzielt wurde. Darüber hinaus zeigt die Visualisierung den aggregierten Umsatz der einzelnen Filialisten und Segmente wie zum Beispiel Supermärkte, Discounter und Lebensmittelmärkte.

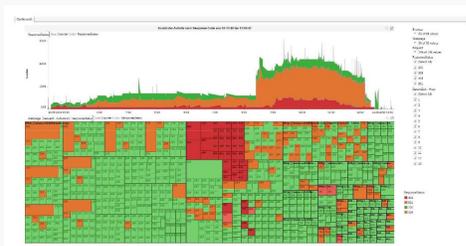
Visualisieren aller Big Data-Quellen. Datenvisualisierung ist mehr als die Visualisierung von strukturierten und statischen Daten. Sie hat weitaus mehr Möglichkeiten und Einsatzgebiete, beispielsweise bei der Visualisierung von Datenströmen, die von Sensoren oder Maschinen erzeugt werden. Solche in Echtzeit einströmenden Daten werden entweder direkt als Zeitreihe visualisiert, können aber auch mit einem Video-Recorder aufgezeichnet und als Animation zur Verfügung gestellt werden. In der Regel erfolgt eine solche Visualisierung gleichzeitig mit einer Ereignisverarbeitung. So können beispielsweise Ausreißer sofort entdeckt sowie Trends erkannt und extrapoliert werden. Sensoren können eingesetzt werden, um den Lauf von Maschinen zu überwachen und zu steuern. Ein Nutzen davon ist nicht nur eine Automatisierung der Maschinensteuerung mit entsprechender Kosteneinsparung, sondern auch die proaktive Wartung. Das Identifizieren und das darauf basierende Vorhersagen von Trends erlaubt ein rechtzeitiges Erkennen von Risiken, beispielsweise von zukünftigen Problemen wie Maschinenstillstand und -schaden. Probleme können durch Datenvisualisierung von Datenströmen bereits vor Entstehung erkannt und gelöst werden. So lassen sich Zeit und Kosten einsparen. Zusätzlich wird ein Umsatzverlust aufgrund von Maschinenausfallzeiten vermieden.



Für eine vergrößerte Darstellung klicken Sie bitte [hier](#).

Abbildung 2: Als Beispiel zur Visualisierung von semi-strukturierten Daten dient hier eine Log-Datei. Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus den Daten, die aus informationstechnologischer Sicht unstrukturiert sind. Datenvisualisierungswerkzeuge sollten daher auch über Extraktionswerkzeuge verfügen, um solche Daten zu erfassen und aufzubereiten. Dann kann visualisiert werden (siehe Abbildung 3).

Ein anderes Einsatzgebiet ist die Visualisierung von semi- und unstrukturierten Daten, etwa von Daten, die sich in beliebigen Dokumenten wie SAP-Berichten, CSV-Dateien, Log-Dateien, Web-Seiten etc. oder in Web Click Streams befinden. Bei letzteren handelt es sich wieder um Datenströme, die den besten Mehrwert bieten, wenn sie in Echtzeit analysiert werden und so mittels Datenvisualisierung dem Marketing helfen können, die Customer Experience quer über unterschiedliche Kanäle zu steigern. Die Abbildungen 2 und 3 zeigen als Beispiel die Visualisierung von Log-Daten.



Für eine vergrößerte Darstellung klicken Sie bitte [hier](#).

Abbildung 3. Visualisierung von Daten einer Log-Datei (siehe Abb. 2). In der oberen Visualisierung sieht man über die Zeit, mit welcher Rückmeldung (OK oder Fehlercode) eine Anfrage vom Webserver beantwortet wurde. Die untere Visualisierung zeigt die Rückgabe-Status gruppiert nach Webpages (Welche Adresse wurde aufgerufen?), Requests (Wie sah der der Aufruf im Detail aus?), AufrufVon (Von welcher Seite oder IP-Adresse wurde aufgerufen?). Die Gruppierungen können zur Analyse beliebig ausgetauscht werden.

Wenn relationale Datenbanktechnologien nicht mehr ausreichen. Wenn man all diese Vorteile von Datenvisualisierung erreichen will, dann kommt der Einsatz von relationalen Datenbanktechnologien an seine Grenzen und ist in vielen Fällen nicht mehr ausreichend. Daher ist es entscheidend, dass Werkzeuge zur Datenvisualisierung auch Big-Data-Datenbanken unterstützen. Dabei spielen NoSQL (not only SQL)-Technologien eine große Rolle, denn NoSQL-Datenbanken sind bestens geeignet zum Managen von semi- und unstrukturierten Daten als auch von Datenströmen. Weitere Vorteile von NoSQL-Technologien sind vor allem:

- **Elastische Skalierung.** Im Gegensatz zu relationalen Datenbanktechnologien sind NoSQL-Datenbanktechnologien für eine elastische Skalierung von Anfang an entworfen und gebaut.
- **Verarbeitung großer Datenvolumina.** Die Datenvolumina, die NoSQL-Systeme verarbeiten können, liegen um Zehnerpotenzen über denen, die größte relationale Datenbanken heute schaffen können.
- **Besseres und einfacheres Managen.** NoSQL-Datenbanken dafür entwickelt worden. Typische Management-Funktionen umfassen: automatisches Reparieren und Datenverteilung sowie einfachere Datenmodelle, die auch ein effizienteres Tuning erlauben.

- **Sparsamkeit.** NoSQL-Datenbanken laufen auf preiswerter Standard-Hardware. Die Kosten per Terabyte bei NoSQL liegen deutlich unter den Kosten bei relationalen Datenbanken.
- **Flexible Datenmodelle.** Wenn sich das Datenmodell ändert, dann erzeugt das bei NoSQL- Datenbanken deutlich weniger Aufwand als bei relationalen Datenbanken. Beispielsweise erlauben NoSQL Key Value Stores, Document Stores und multi-modal Databanken einer Applikation, jede Struktur zu definieren, die man in einem Datenelement definieren möchte. Auch die etwas rigoroser definierten spalten-orientierten NoSQL-Datenbanken wie Cassandra oder HBase ermöglichen das Hinzufügen einer neuen Spalte ohne großen Aufwand.

Datenvisualisierung praktisch. Bei Datenvisualisierung kommt es nicht nur auf eine umfangreiche Bibliothek mit unterschiedlichen Darstellungsformen¹ und eine intuitive Benutzeroberfläche mit Self-Service-Nutzung an, sondern ganz besonders auch auf die Unterstützung von NoSQL-Datenbanktechnologien, damit sowohl Echtzeitdaten als auch semi- und unstrukturierte Daten neben strukturierten Daten visualisiert werden können. Im Markt gängige Lösungen adressieren aber in der Regel nur die Visualisierung von Daten, die in traditionellen relationalen Datenbanktechnologien gespeichert sind, also typischerweise nur strukturierte, statische Daten. Mit einer Lösung wie der von Datawatch kann man sogar noch mehr erreichen, nämlich die Visualisierung von Unternehmensdaten, Big-Data-Daten und jeglicher Kombination daraus, denn Datawatch unterstützt neben relationalen auch NoSQL-Datenbanktechnologien.

Fazit: Big Data bietet Unternehmen neue Methoden: Das Konzept, Fragen zu stellen, Antworten zu finden, bessere Entscheidungen zu treffen und daraufhin Geschäftsprozesse und -modelle zu transformieren, ist jetzt machbar. Die Basis dafür schafft die Analytik. Eine neuere Komponente von Analytik, die insbesondere den Fachabteilungen hilft, ist die Datenvisualisierung. Hier wird das Auge als Detektor eingesetzt. Das erlaubt ein schnelles Erkennen von Beziehungen und Mustern in Daten. Datenvisualisierung ermöglicht so den Fachabteilungen einerseits einen tieferen Einblick in Risiken und Herausforderungen und andererseits schnellere sowie verbesserte Entscheidungen. Dabei kommt es darauf an, dass nicht nur strukturierte und statische Daten visualisiert werden, sondern alle Daten aus dem Big Data, also auch semi- und unstrukturierte Daten und Datenströme. Hier kommen traditionelle relationale Datenbanktechnologien an ihre Grenzen, daher werden solche Daten in NoSQL-Datenbanktechnologien gespeichert. Als Konsequenz folgt: Datenvisualisierungs-Werkzeuge müssen nicht nur SQL-, sondern auch NoSQL-Datenbanktechnologien unterstützen.

Ich wünsche Ihnen schöne Festtage und einen guten Rutsch ins neue Jahr 2015

Mit den besten Grüßen aus Annecy / Haute Savoie

Dr. Wolfgang Martin

¹ siehe beispielsweise die [Bibliothek von Datawatch](#), Zugriff am 08. August 2014.



Folgen Sie uns auf [@wmartinteam](#)

Merger & Acquisitions

Die Digitalisierung schreitet voran

Yahoo kauft BrightRoll für \$640m. Yahoo-Chefin Marissa Mayer kauft die Video-Werbepattform BrightRoll. Die soll ihren Konzern in den USA zur Nummer eins im umkämpften Markt für Videowerbung machen. Sie investiert damit einen kleinen Teil des Riesengewinns aus der Beteiligung am chinesischen Onlinehändler Alibaba. Das Geld solle in bar gezahlt werden. BrightRoll hat etwa 400 Angestellte in San Francisco und soll in diesem Jahr mehr als \$100m Umsatz machen. (11. Nov.) Mehr dazu in der [Yahoo-Pressemitteilung](#).

PSI kauft die britische Broner Metals Solutions Ltd. Broner Metals ist Anbieter von IT-Lösungen in den Bereichen Produktionsplanung und -steuerung, Supply Chain Management und Manufacturing Execution Systems (MES) für die Stahl- und Aluminiumindustrie. Das Unternehmen beschäftigt 65 Mitarbeiter an Standorten in Europa, Asien, Nord- und Südamerika. Die bestehenden Produktlinien und Wartungsverträge werden fortgeführt. PSI-Metals will die eigene Software für die Metallproduktion um weitere Funktionen aus der Software des übernommenen Unternehmens ergänzen. (12. November) Mehr dazu bei [IT-Production.com](#).

Microsoft kauft Acomplii. Acomplii ist eine mobile E-Mail-App mit integriertem Kalender, die mit Gmail und Microsofts Exchange arbeitet – so steht es jedenfalls in der Beschreibung auf dem Google-Play-Store. Acomplii bestätigt, von Microsoft übernommen worden zu sein. Man spricht von einem Preis von \$200m, aber keiner will diesen Preis öffentlich bestätigen. (1. Dez.) Mehr dazu bei [CMSWire](#).

Zahlen

Actuates Umstrukturierung drückt die Zahlen.

Actuate berichtet sinkende Umsätze im Q3/2014. Der Gesamtumsatz ging von \$32,3m im Vorjahresquartal auf \$24,3m zurück, und der Lizenzumsatz von \$14,3m auf \$6,2m. Der operative GAAP-Verlust betrug \$3,1m. Im Vorjahresquartal schrieb man noch einen operativen GAAP-Gewinn von \$1,6m. Der GAAP-Nettoverlust betrug

\$2,0m oder \$(0.04) pro Aktie. Im Vorjahresquartal konnte man noch einen GAAP-Nettogewinn von \$1,2m oder \$0.02 pro Aktie verzeichnen. (5. Nov.) Mehr dazu in der [Actuate-Pressemitteilung](#).

Salesforce Q3/2015: Und wächst und wächst und schreibt Verluste. Der Umsatz stieg im Q3/2015 um 29% im Vergleich zum Vorjahresquartal auf \$1,38 Milliarden. Die Subskriptions- und Support-Umsätze stiegen im Vergleich zum Vorjahresquartal um 28% auf \$1,29 Milliarden. Der GAAG-Nettoverlust pro Aktie betrug (\$0,06). (19. Nov.) Mehr dazu in der [Salesforce.com-Pressemitteilung](#).

Splunk Q3/2015: Starkes Wachstum mit GAAP-Verlust. Der Umsatz stieg im Q3/2015 um 48% im Vergleich zum Vorjahresquartal auf \$116m. Der Lizenz-Umsatz stieg im Vergleich zum Vorjahresquartal um 41% auf \$71,8m. Der GAAG-Nettoverlust pro Aktie betrug (\$0,40). (20. Nov.) Mehr in der [Splunk-Pressemitteilung](#).

HP stagniert im Geschäftsjahr 2014. Auch im Q4/2014, das Ende Oktober endete, gingen Umsatz und Gewinn im Vergleich zum Vorjahresquartal zurück, der Umsatz um 2,4% auf \$28,4 Milliarden und der Quartalsgewinn um 5,9% auf \$1,33 Milliarden. Die HP-Aktie gab nachbörslich um gut 1% nach. Der Umsatz im Geschäftsjahr 2014 fiel um 1% auf \$111,5 Milliarden, und der Gewinn um 2% auf rund \$5 Milliarden. (25. Nov.) Mehr dazu in der [HP-Pressemitteilung](#).

Trends

Künstliche Intelligenz: Fluch oder Segen?

Die Mensch-Maschine-Beziehung: Wie soll die Zukunft aussehen? Die Kombination von Big Data mit maschinellem Lernen wird uns eine künstliche Intelligenz bringen, die es erlauben wird, jeden Menschen in jedem Job zu ersetzen. Beängstigend, oder? Denn dann könnte die gesamte Menschheit arbeitslos werden. Das wäre die Konsequenz der einfachen Tatsache, dass Automaten immer billiger arbeiten können als Menschen, die einen Lohn beziehen, vor allem dann, wenn es einen Mindestlohn gibt. (Halt, hier wird keine Politik gemacht, dies ist ein technischer Newsletter!) Diese Folgerung ist nur auf den ersten Blick richtig, denn wenn es keine Menschen mehr gibt, die Lohn erhalten und damit Geld haben, gibt es auch keine Kunden mehr. Und wenn es keine Kunden mehr gibt, dann kann auch kein Unternehmer mehr einen Profit machen. Das Modell hat also eine eingebaute Selbstkorrektur. Die besteht ganz einfach aus den menschlichen Konsequenzen. Automation wird also da an Grenzen stoßen, wo Profite in Frage gestellt sind. Und genau wie spätestens bei der Frage, wie man durch Big-Data-Analytik gewonnenes Wissen über seinen Kunden einsetzt – zum Wohle oder zum Schaden des Kunden – Ethik beginnt, so stellt sich auch bei der fortschreitenden Automatisierung die Frage der Ethik. Diese Diskussion will ich hier mit Information aus drei unterschiedlichen Artikeln zu dieser Mensch-Maschine-Beziehung anstoßen.

Beginnen wir mit einem Statement von Josh Sullivan, Leiter der Data Science und Analytik bei Booz Allen. Er ist in meinen Augen zu optimistisch und glaubt: "Machines do analytics, humans do analysis. Computers are good at detail and examining the past, but real data science requires imagination and cognitive ability." Er sagt weiter: "I can take 10 tools, U.S. Census data and agriculture data and determine that people who were strangled by their bed sheets tracks cheese consumption. A human knows that makes no sense. You can't commoditize reasoning

by a human." Wird man aber demnächst können. Davon bin nicht nur ich überzeugt, wenn man sich die Fortschritte anschaut, die künstliche Intelligenz macht.

Wenn das so ist, was garantiert uns dann, dass künstliche Intelligenz Menschen als irgendwie besonders ansehen wird. Selbst wenn wir künstliche Intelligenz so konditionieren, ist das keine Garantie, dass doch falsche Schlüsse gezogen werden könnten! Ein Beispiel dazu liefert der CNet Journalist Eric Mack: "Just a few weeks ago, [Elon] Musk [CEO and CTO of SpaceX, CEO and chief product architect of Tesla Motors, co-founder of PayPal, and chairman of SolarCity] half-joked on a different stage that a future artificial intelligence system tasked with eliminating spam might decide that the best way to accomplish this task is to eliminate humans."

Noch haben wir es (hoffentlich) in der Hand, hier die Weichen zu stellen. Eine Studie von Pew Research zeigt dazu ein Stimmungsbild unter den Experten in künstlicher Intelligenz. Bei einer Befragung im Rahmen dieser Studie stimmten alle zu, dass im Jahre 2025 Roboter und künstliche Intelligenz das tägliche Leben durchdrungen haben werden. 48% sehen das mit Ratlosigkeit und Resignation, 52% denken, dass solche technologische Fortschritte letztendlich dem Wohle der Menschheit dienen werden.

Die gute Frage ist hier, warum sind nicht deutlich mehr dieser Experten der Zukunft gegenüber positiv oder positiver gestimmt? Gibt es hier keine Ethik als Regulativ? Können und sollten wir diskutieren. Schreiben Sie mir an info@wolfgang-martin-team.net, vielen Dank!

Mehr Hintergrund und auch Information zu diesem Thema finden Sie bei [ZDnet](#), bei [CNet](#) und bei [Pew Research](#).

Kurzmeldungen

Neues zu Big Data, Analytik, Cloud, der Digitalisierung des Unternehmens und von Robotern.

Fallstudie: Chicago, eine "smarte Stadt" dank Big Data. Chicago, die drittgrößte US-Stadt ist auf dem besten Wege zum Leitmodell einer smarten Stadt zu werden. Man setzt auf Sensor-Technologien und nutzt die Daten der mobilen Telefonie. Was macht man damit und wem nutzt das? Das lesen Sie in einem Beitrag bei [TechCrunch](#).

Tescos Absturz ist eine Warnung für Daten-gesteuerte Händler. Tescos Vorstandsvorsitzender trat in Schimpf und Schande zurück. Der Marktwert des Unternehmens hat sich mehr als halbiert und steht auf einem 11-Jahres-Tief, nachdem Tesco zugeben musste, seine Finanzergebnisse um 100e von Millionen Dollars geschönt zu haben. Und Star-Investor Warren Buffett musste zugeben: "I made a mistake on Tesco. That was a huge mistake by me." Was sind die Hintergründe bei Tesco? Mehr dazu im [Harvard Business Review Blog](#).

"Big-Data-Ethik" klingt zwar gut, wird aber die NSA oder Facebook nicht stoppen. Den Verlockungen von Data Mining wird man nicht widerstehen können! So Doug Cutting, Gründer von Hadoop in Barcelona auf der

Strata-Konferenz. Mehr dazu in [ReadWrite](#).

Was sind Data Scientists und was sind ihre Werkzeuge? Zwei Fragen stellen sich hier immer: Die erste lautet: "Data Scientists Must Also Be Research Methodology Scientists." Die zweite lautet: "SAS vs. R (vs. Python) – welches Werkzeug sollte ich beherrschen?" Mehr dazu bei [InformationManagement](#).

Neun Best Practices für Cloud-Implementierungen. Cloud-Computing hat sich durchgesetzt, das zeigte nicht nur die Best in Cloud in Frankfurt (siehe Editorial im Newsletter 108 im vorigen Monat), sondern das zeigen auch Marktzahlen: 4 von 5 Unternehmen nutzen in irgendeiner Form Cloud-Computing. 84% der CIOs sagen, sie haben durch die Cloud Kosten eingespart und Cloud-Anwendungen lieferten im Durchschnitt 70% mehr ROI als On-Premise-Anwendungen. Cloud Computing repräsentiert zudem inzwischen eine \$150 Milliarden-Industrie. Mehr dazu bei [CIOInsight](#).

5 Wege zum Umgang mit Schatten-IT, diesmal ganz aus der Sicht des Cloud Computing. Die finden Sie bei [InformationAge](#).

L’Oreal verbindet Technologie mit dem Geschäft, um schneller zu arbeiten. Vincent Stuhlen, seit 3 Jahren Chef der Digitalisierungs-Initiative bei l’Oreal, erntet jetzt die Früchte seiner Arbeit: Seitdem Fachabteilungen (insbesondere Marketing) mit der IT gemeinsam vorangehen, werden IT-Systeme schneller bereitgestellt. Mehr dazu bei [ComputerWeekly](#).

Der Wandel zu einem Technologie-gesteuerten Unternehmen ist in vollem Gange. Seit Jahren reden CIOs über das Abstimmen von Technologie mit Unternehmensstrategien, auch heute noch. Aber inzwischen passiert noch mehr: Unternehmensstrategien werden auf Basis von Technologie-Trends entwickelt. Mehr dazu bei [SearchCIO](#).

Die Zukunft des Internet der Dinge liegt immer noch im Dunklen. Kunden erwarten bereits viel von Geräten, die im Internet der Dinge miteinander verbunden sind. Bis dahin ist es aber noch ein weiter Weg. Mehr dazu bei [SearchCRM](#).

Wie Automatisierung Jobs killen kann. Zu diesem Thema gibt es ein neues Buch von Nicholas Carr. Eine Rezension dazu finden Sie in der [Computerworld](#).

Robot Operating System (ROS): Setzt der Trend jetzt ein? Ein ROS besteht aus Open-Source-Software-Bibliotheken, Werkzeugen und einer Laufzeitumgebung. Das könnte die Entwicklung, Bereitstellung, Robustheit, Betrieb und Wartbarkeit von Robotersoftware beschleunigen und verbessern. Mehr zum aktuellen Status finden Sie dazu bei [InformationManagement](#).

Aus Robotern werden bessere Mitarbeiter. Kollaborative Robotik will Industrie-Roboter aus ihren Sicherheits-Käfigen holen und ihnen beibringen, wie man mit Menschen im Team arbeitet und voneinander lernt. Mehr dazu bei [InformationWeek](#).

Und zum Schluss

Das Ende der Dominanz der Menschen naht.

2045 werden die „Überwesen“ nicht mehr Menschen sein. Dieses Problem sieht Louis Del Monte, Physiker, Unternehmer und Autor des Buchs "The Artificial Intelligence Revolution". Mehr dazu im Interview mit Louis Del Monte bei [BusinessInsider](#).

Impressum

Sie haben Fragen und Anregungen? Dann schicken Sie uns eine [E-Mail](#).

Sie wollen den Newsletter abonnieren? Hier geht es zur [Anmeldung](#)

Sie wollen den Newsletter abbestellen? Dann schicken Sie uns eine [E-Mail](#).

Inhalt, Zusammenstellung, Anzeigen, Sponsorship: Dr. Wolfgang Martin

Wolfgang Martin Team
S.A.R.L. Martin
74000 Annecy – France
T: +33-4-50099244
Internet: www.wolfgang-martin-team.net

Weitere Informationen über den Absender dieses Newsletters finden Sie im [Impressum](#).

Tous renseignements par e-mail à: info@wolfgang-martin-team.net
Tous droits réservés. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © 2014 S.A.R.L. Martin
Versand durch: HBI GmbH (PR-Agentur) www.HBI.de