


Schaffung von Mehrwert mit KI-gestützter Data Analytics



Einleitung

Willkommen in der Zukunft

KI ist in aller Munde und das aus guten Grund: Diese Technologie wird grundlegend ändern, wie wir arbeiten, Entscheidungen treffen und unseren Alltag bewältigen. Unternehmen, die in Welt der neuen Möglichkeiten von morgen erfolgreich sein wollen, müssen sich mit KI auseinandersetzen und über ihr Potenzial und ihre Entwicklung Bescheid wissen. Aber was ist eigentlich KI? Wie kann KI-gestützte Analytics Ihrem Unternehmen helfen voranzukommen? Und wie kann Tableau Ihnen heute dabei helfen, die Vorteile von KI für sich zu nutzen?



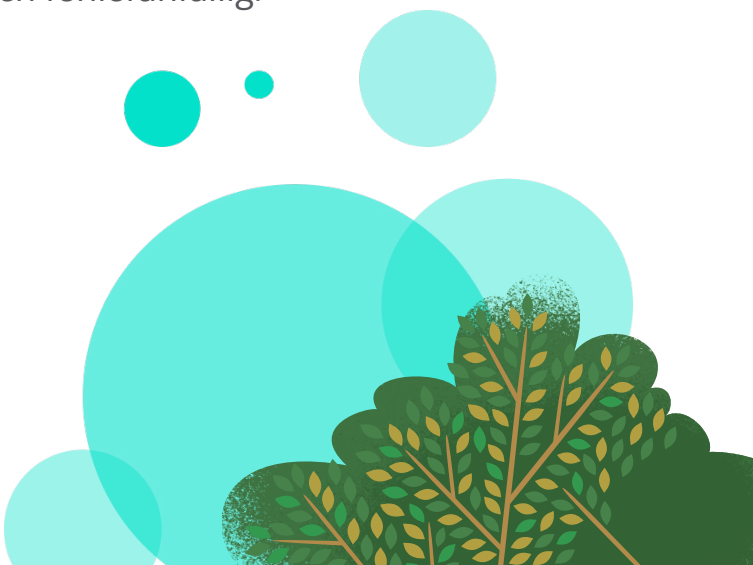
Diese E-Book soll Ihnen zeigen, was KI ist, warum sie wichtig ist und wie Sie von KI-gestützter Analytics profitieren können – ob als Analyst oder als Geschäftsanwender.



Was ist KI?

Künstliche Intelligenz (KI) ist eine Fachrichtung der Informatik, bei der es darum geht, Computern zu ermöglichen, Dinge in einer Weise zu erledigen, die die menschliche Intelligenz imitiert. Das gilt z. B. für das Erkennen von Objekten, für die Reaktion auf menschliche Sprache oder für das Treffen von Entscheidungen auf der Basis neuer Kontexte, die ein Computer bisher nicht erfassen konnte. KI ist der umfassende Oberbegriff für verschiedene Arten von Technologien wie Machine Learning (ML) und natürliche Sprachverarbeitung (NLP).

Der Unterschied von KI gegenüber dem klassischen Computing besteht darin, dass KI mithilfe von Wahrscheinlichkeiten Prognosen über Dinge trifft – etwa ob das Objekt auf einem Foto eine Katze ist – und in der Lage ist, auf Basis dieser Prognosen zu lernen und seine Ergebnisse zu verbessern. Beim klassischen Computing müsste jedes Szenario für die Identifizierung einer Katze explizit in einer Was-wäre-wenn-Form programmiert werden (wenn das Tier vier Beine und Fell hat und miaut, ist es eine Katze). Das ist sowohl zeitraubend als auch fehleranfällig.



Prädiktive vs. generative KI

Auch wenn KI ein Oberbegriff für unterschiedliche Technologien ist, lässt sie sich abhängig vom erzielten Ergebnis grob in zwei Bereiche einteilen:

Prädiktive KI

Dieser Typ von KI begleitet uns schon eine Weile. Seine Ergebnisse sind oft numerischer oder binärer Art. Er wird genutzt, um auf Basis historischer Daten künftige Daten vorherzusagen. Beispiele sind die Vorhersage des Umsatzwachstums oder die Wahrscheinlichkeit, dass ein Abschluss noch in diesem Quartal erfolgt, die Identifizierung von Spam oder anderen Objekten sowie das Ergebnis einer linearen Regression.

Generative KI

Dieser KI-Typ ist relativ neu. Er generiert anhand der Daten, mit denen er trainiert wurde (z. B. Text oder Bilder), komplett neue Inhalte. Beispiele sind die Fähigkeit von ChatGPT, Texte in einem Gesprächsformat zu generieren, die Möglichkeit, mit Dall-E neue Bilder zu erstellen, sowie die Ergebnisse, die neuronale Netzwerke ausgeben. Generative KI basiert im Prinzip auch auf Vorhersagen, die verwendeten Methoden und der kreative Charakter seiner Ergebnisse machen sie aber zu etwas Eigenständigem.

Wenn KI heute Schlagzeilen macht, dann geht es zumeist um generative KI und die mit ihr verbundenen Chancen für Unternehmen.



Generative KI und Ihr Unternehmen

Unternehmen müssen KI nutzen, wenn sie auf den Märkten von morgen wettbewerbsfähig bleiben möchten. Generative KI macht Unternehmen produktiver, ermöglicht die Schaffung personalisierter Kundenerlebnisse und eröffnet die Möglichkeit, neue Geschäftsmodelle zu konzipieren und neue Produktstrategien zu entwickeln – alles Dinge mit potenziell disruptiver Wirkung auf die jeweiligen Branchen, die Unternehmen in die Lage versetzen, agiler zu werden, Geschäftsabläufe zu optimieren, Kosten zu reduzieren und die Konkurrenz hinter sich zu lassen.

Da KI in der Lage ist zu verstehen, was funktioniert und was nicht, lassen sich mit ihr leistungsfähige Verbesserungszyklen etablieren. Generative KI kann z. B. auf Basis historischer Falldaten automatisch hilfreiche Antworten auf Kundenprobleme generieren und so dazu beitragen, dass neue Kundendienstmitarbeiter schneller produktiv werden. Anhand der Reaktion der Kunden – entweder positiv oder negativ – ist KI in der Lage, die eigene Herangehensweise zu verbessern, indem sie mehr Vorschläge macht, die ein positives Kundenerlebnis schaffen, statt für ein negatives Kundenerlebnis zu sorgen. Das schafft eine Win-Win-Situation: Die Kunden sind glücklicher und das Supportteam arbeitet effizienter.

KI und Analytics

Daten sind schon immer ein zentraler Faktor für den Erfolg von Unternehmen gewesen, da sie helfen, bessere Entscheidungen zu treffen und effizienter zu arbeiten. Aus dem „[State of Data and Analytics Report](#)“ von 2023 wissen wir, dass 96 % der Führungskräfte von Unternehmen der Meinung sind, dass Daten und Analytics die Entscheidungsfindung verbessern. Dank prädiktiver und generativer KI werden die Analyse und Nutzung von Daten jetzt für alle einfacher – und leistungsfähiger.

Business Intelligence-Tools (BI) können mit KI sowohl Analysten als auch Geschäftsanwender für Folgendes unterstützen:

- ✓ **Einfachere Datenexploration**
- ✓ **Einfachere und schnellere Aufbereitung der Daten**
- ✓ **Schnellere Erkenntnisgewinnung**
- ✓ **Schnellere Aneignung von Kompetenzen für Datentools wie Tableau**
- ✓ **Verbesserte datengesteuerte Entscheidungsfindung**

In diesem E-Book werden wir uns ausführlicher damit beschäftigen, wie KI-gestützte Analytics von Tableau Mehrwert schafft und zu Zeitersparnis für Analysten und Geschäftsanwender führt.

Wie KI-gestützte Analytics Mehrwert für Analysten schafft

Analysten sind die Datenhelden jedes Unternehmens. Sie sind die Experten, die Daten bereinigen, aufbereiten, untersuchen und uns dabei helfen, unsere Daten zu sehen und zu verstehen. Ihre Fertigkeiten sind sehr gefragt. Oft arbeiten sie in kleinen Teams (oder sogar einzeln) und müssen eine große Anzahl an Anfragen bewältigen. Ihre Kapazitäten sind immer ein Thema und viele Analysten:

- verbringen viel Zeit mit nicht skalierbaren Aktivitäten wie dem Erstellen einmaliger Ad-hoc-Berichte,
- haben wenig Zeit, neuen Analysten mit Best Practices, Datenfertigkeiten und Tools zu helfen,
- stehen vor dem Problem, so schnell wie möglich Analysen und Ergebnisse liefern zu müssen, die gleichzeitig präzise sein sollen, und
- müssen repetitive Aufgaben erledigen, die zwar Datenfertigkeiten erfordern, aber mühsam und zeitraubend sind.

Wir gehen davon aus, dass in den nächsten zwei bis fünf Jahren Analytics-Tools immer mehr auf natürlicher Sprache basieren werden, dass KI eine größere Rolle bei der Operationalisierung und Automatisierung von Maßnahmen auf der Basis von Daten spielen wird und dass viele Routine-Berichte automatisiert werden. Menschen werden aber bei analytischen Prozessen weiterhin eine zentrale Rolle spielen. Deloitte Consulting hat in einem [Forschungsbericht zum Aufbau einer zukunftsfähigen Mitarbeiterschaft im Zeitalter der KI](#) festgestellt, dass die

Nachfrage nach Data Scientists seit 2023 um 344 % zugenommen hat – und dass die steigende Nachfrage von Unternehmen nach Mitarbeitern, die Analytics beherrschen, weiterhin das verfügbare Angebot übertreffen wird. So wird zum Beispiel für Kanada prognostiziert, dass bis zum Jahr 2031 2 Millionen Data-Analytics-Jobs nicht besetzt werden können.



Wussten Sie schon?

Wir gehen davon aus, dass Datenanalysten in Zukunft dank KI mehr Zeit haben werden, sich hochwertigeren Aufgaben zu widmen, wie z. B. KI-Modellierung, Analyse, Validierung, Zielfestlegung und Beantwortung von offenen Fragen.

Damit diese neue Datennutzung möglich wird, entwickelt Tableau KI-gestützte Tools zur Bewältigung der Herausforderungen, vor denen Analysten heutzutage stehen. Mit [Einstein Copilot für Tableau und Tableau Pulse](#) definieren wir die Nutzung von Daten für Datenexperten und Geschäftsanwender vollkommen neu.



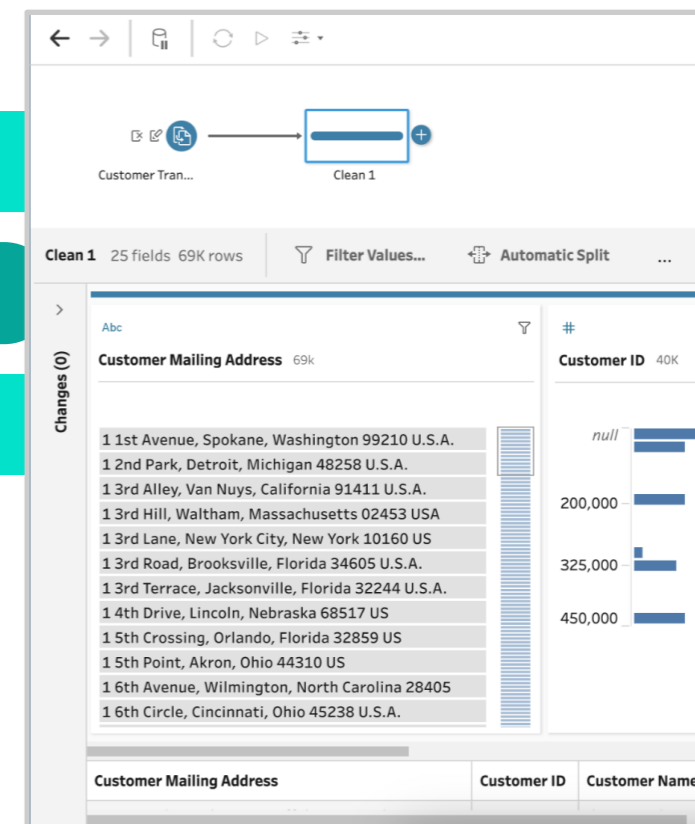
Zeit sparen und produktiver arbeiten

Einstein Copilot für Tableau (voraussichtlich im Sommer 2024 verfügbar) ist ein dialogorientierter KI-Assistent, mit dem Analysten auch in Tableau das Potenzial der generativen KI nutzen und so Zeit sparen und produktiver arbeiten können. Copilot ist so etwas wie ein aktiver Teamkollege, der natürliche Sprache beherrscht und Ihnen hilft,

- Daten schneller zu erkunden,
- Daten einfacher aufzubereiten,
- repetitive Aufgaben zu automatisieren,
- Tableau schneller kennen und bedienen zu lernen und
- Visualisierungen und Dashboards anhand von Best Practices zu verbessern.

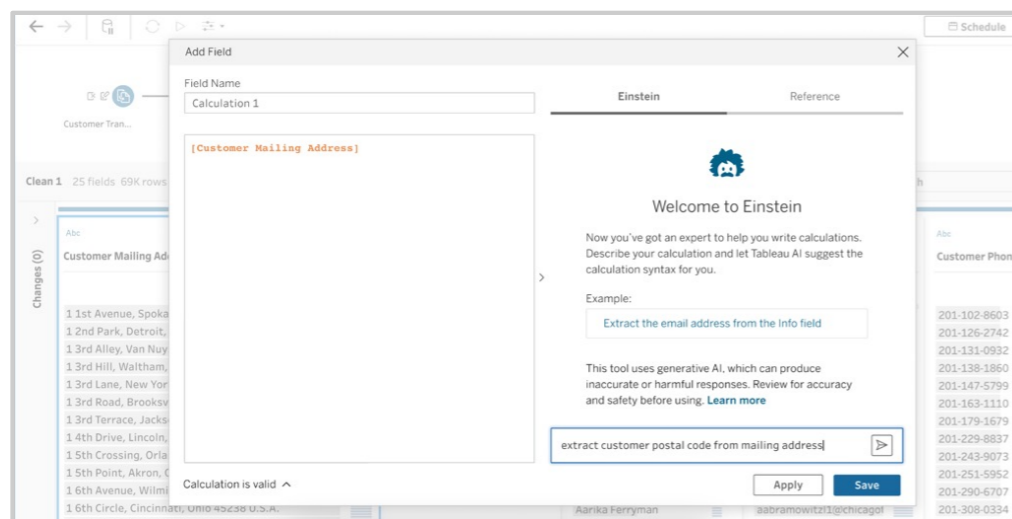
Wie ist dies mit Einstein Copilot möglich? Zunächst einmal ermittelt der Assistent den Kontext Ihrer Daten und schlägt auf dieser Basis direkt relevante Geschäftsfragen für die Analyse vor. Analysten stehen dann nicht mehr vor dem Problem der „leeren Leinwand“ und können sofort mit ihrer Analyse starten. Sie haben die Möglichkeit, Einstein Copilot zur Ermittlung von Mustern, Ausreißern und Korrelationen zu befragen – dies ist auch der beste Ansatz zur Analyse eines speziellen Datensatzes. Damit lassen sich Ihre Daten schneller untersuchen und es können sofort relevante Erkenntnisse ermittelt werden, unabhängig davon, wie gut Sie Tableau beherrschen.

Als Zweites vereinfacht Einstein Copilot die Datenaufbereitung, da Analysten für die Berechnungen zur Bereinigung der Daten natürliche Sprache verwenden können. Nehmen wir eine typische Situation: Sie bearbeiten Kundendaten in Tableau Prep und möchten im Rahmen der Datenbereinigung die Postleitzahlen aus Adressdatensätzen extrahieren und sie in eine eigene Spalte bringen:



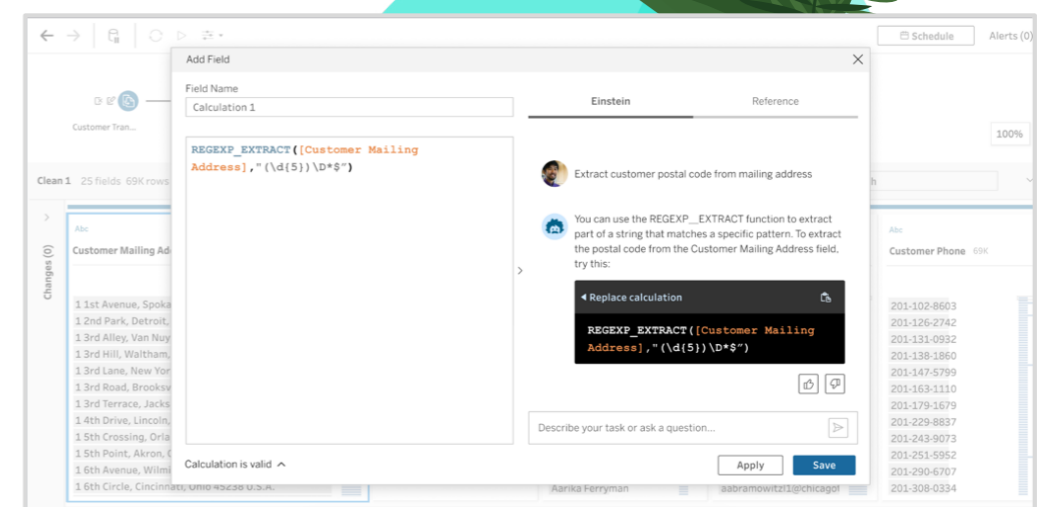
Postleitzahlen in Adressdatensätzen von Kunden.

Normalerweise müssten Sie dazu mithilfe spezieller Funktionen ein berechnetes Feld erstellen. Solche Berechnungen für die Datenaufbereitung können aber recht komplex und zeitraubend sein. Mit Einstein Copilot hat ein Analyst die Möglichkeit, einfach eine Anfrage in natürlicher Sprache zu erstellen und etwas in der folgenden Art einzugeben: „Extrahiere die Postleitzahlen der Kunden aus der Postanschrift.“



Natürlichsprachliche Anfrage an die KI zur Extraktion von Postleitzahlen.

Einstein Copilot versteht die Anfrage in natürlicher Sprache und erstellt dann automatisch die Berechnung. Diese können Sie vor der Bereitstellung noch einmal überprüfen:

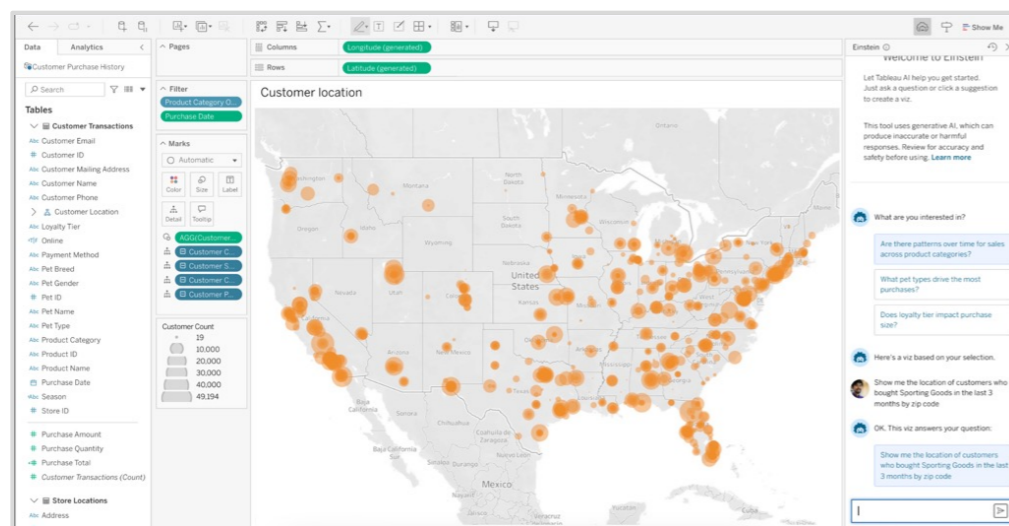


Einstein Copilot erstellt im Handumdrehen benutzerdefinierte Berechnungen, die anschließend vom Analysten geprüft werden können.

Der Analyst muss dann nur noch die Berechnung benennen und anwenden! So sparen Analysten Zeit, und das Risiko versehentlicher Fehler bei der Handhabung komplexer Berechnungen wird geringer.

Außerdem können sich neue Analysten – oder solche, die sich weniger gut mit Tableau auskennen – damit schneller zurechtfinden und ihre Tableau-Kompetenzen ausbauen.

Das ist aber noch nicht alles: Mit Einstein Copilot lassen sich auch komplette Visualisierungen erstellen, deren Ziel in natürlicher Sprache vorgegeben wurde. Dabei wird die attraktivste Möglichkeit für eine Datenstory vorgeschlagen – mit Empfehlungen auf Basis von Best Practices.



Einstein Copilot erstellt im Handumdrehen benutzerdefinierte Berechnungen, die anschließend vom Analysten geprüft werden können.

Erkenntnisse aufs gesamte Unternehmen anwenden

Analysten müssen oft Ad-hoc-Berichte für verschiedene Stakeholder erstellen oder dieselbe Metrik für unterschiedliche Teams berechnen, die verschiedene Dashboards nutzen. Bisher musste ein Analyst, der in Tableau eine Metrik erstellen und teilen wollte, meist ein neues Dashboard anlegen, um die jeweilige neue Metrik zu berechnen. Das bedeutete sehr viel Verwaltungs- und Wartungsaufwand.

Hier kommt Tableau Pulse ins Spiel. Tableau Pulse bietet eine komplett neue, KI-gestützte Datennutzung, bei der die Metriken (für die Anleitung der Entscheidungsfindung) von Dashboards getrennt werden. Dabei erhalten Benutzer personalisierte, relevante Metriken direkt in ihrem Workflow (Slack, E-Mail-System usw.) oder über eine zentrale Übersichtsseite für Metriken in Tableau Cloud.

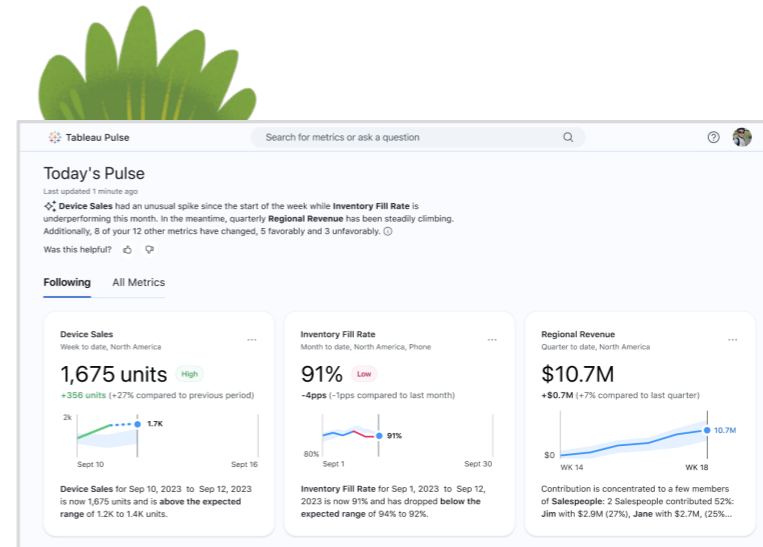
Dieser Ansatz bietet erhebliche Zeiteinsparungen und bessere Skalierungsmöglichkeiten. Erstens können Analysten so schnell eine Metrik definieren, diese in einem zentralen Repository auf ihrer Tableau Cloud-Site speichern und dann nahtlos für das gesamte Unternehmen zur Anwendung bereitstellen – ohne zugrunde liegende Dashboards für die Definition und Berechnung dieser Metriken erstellen zu müssen.

Zweitens können Analysten durch die integrierte KI Zeit sparen. Tableau Pulse ermittelt den Kontext der jeweiligen Daten und macht Vorschläge für Metriken, die für den konkreten Datensatz besonders relevant zu sein scheinen, und zeigt, wie man sie am besten berechnet.

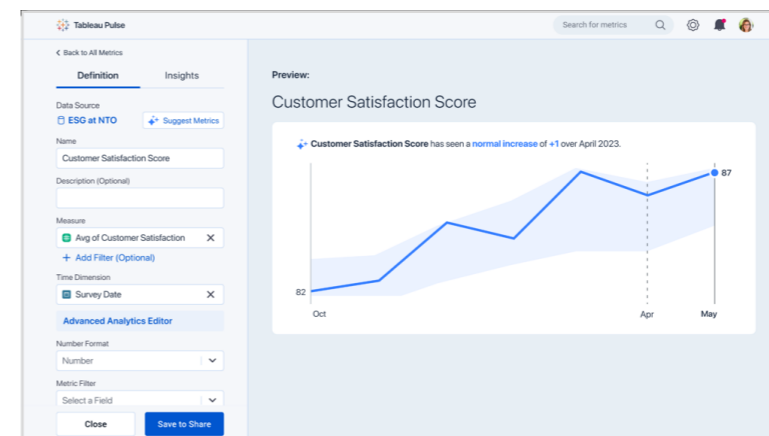
Über das Erstellen von Metriken hinaus ist die Insights Platform von Tableau Pulse in der Lage, für jede gewünschte Metrik automatisch Treiber, Trends, Faktoren, Ausreißer und mehr zu ermitteln und Abonnenten über ungewöhnliche Veränderungen zu informieren. Diese Erkenntnisse werden in natürlicher Sprache und in übersichtlichen Visualisierungen zusammengefasst, mit denen die Benutzer sofort ein Verständnis der aktuellen Situation bekommen und erforderliche Maßnahmen treffen können.

Und schließlich haben Benutzer, die eine Metrik anwenden möchten, die Möglichkeit, mit wenigen Klicks auf einfache Weise selbst nach der für sie relevanten Metrik zu suchen und sie zu abonnieren. Damit ist sichergestellt, dass die Teams sich alle an den gleichen zentralen Zahlen orientieren und dass diese Metriken im gesamten Unternehmen einheitlich sind. Analysten müssen so nicht mehr von Fall zu Fall Berechtigungen für Metriken verwalten.

Kurz gesagt: Generative KI erschließt Analysten neue Wege, mithilfe von Datentools schneller und produktiver arbeiten – ob es um die Vereinfachung der Datenvorbereitung geht, die Unterstützung von Analysten für eine schnellere Aneignung von Tools, die Automatisierung von Erkenntnissen oder Vorschläge zu Best Practices in Bereichen wie Metrikdefinition und Erstellung von Visualisierungen.



Metrikübersichten können auf einer zentralen Seite in Tableau Cloud eingesehen werden.



Metriken können in Tableau Pulse mithilfe weniger Klicks und KI-angeleitet erstellt werden.

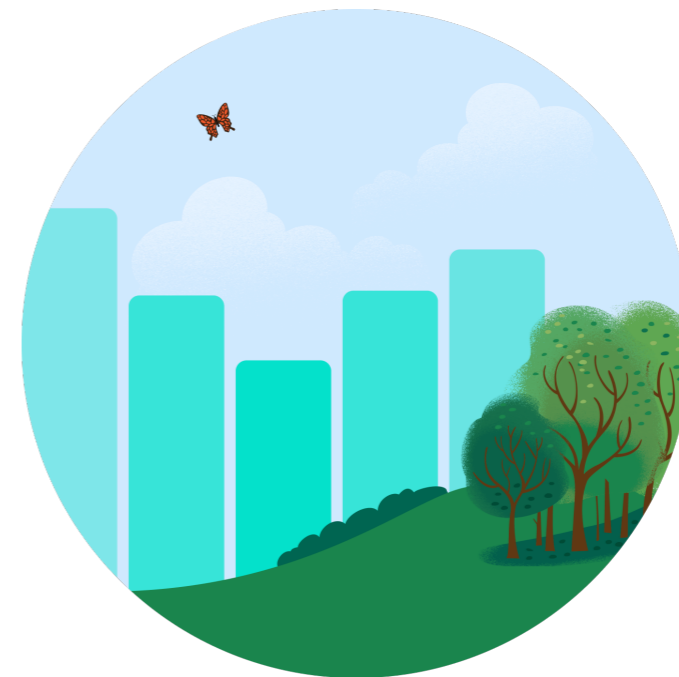
Wie KI-gestützte Analytics die Arbeit von Geschäftsanwendern unterstützt

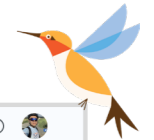
Für Unternehmen war es nie wichtiger als jetzt, datengesteuert zu agieren. In der heutigen Welt von KI und Big Data haben Unternehmen, die es mithilfe von Daten schaffen, ihre Kosten zu senken, die Effizienz zu erhöhen, künftige Ergebnisse vorherzusagen und bessere Entscheidungen zu treffen, einen Wettbewerbsvorteil gegenüber jenen, denen das nicht möglich ist. Und durch das Aufkommen generativer KI wird dieser Effekt noch weiter verstärkt, da die Technologie neue Möglichkeiten für Unternehmen schafft, datengesteuerte Erkenntnisse zu gewinnen und schneller zu Entscheidungen zu kommen.

In vielen Unternehmen ist es nun aber so, dass viele Mitarbeiter, die von Daten massiv profitieren würden, kaum Daten nutzen. Tatsächlich sagen [zwei Drittel der Führungskräfte, dass sie sich nicht sehr gut mit dem Zugriff auf und die Nutzung von Daten auskennen!](#) Woran liegt das?



Wir meinen, die Antwort zu kennen. Lesen Sie dazu unseren [Blogpost dazu, wie Tableau AI und Tableau Pulse die Datennutzung neu definieren](#). Die Kurzzusammenfassung: Datentools sind oft immer noch wenig benutzerfreundlich und schwer zu verstehen, wenn man kein Experte ist. Unsere Mission bei Tableau ist es, **allen** dabei zu helfen, Daten sichtbar sowie verständlich zu machen und daraus Maßnahmen abzuleiten. Deshalb haben wir intensiv darüber nachgedacht, wie sich die Datennutzung neu ausrichten lässt, um sie personalisierter, relevanter und smarter zu gestalten – und nicht zuletzt erweiterbar auf das gesamte Unternehmen.



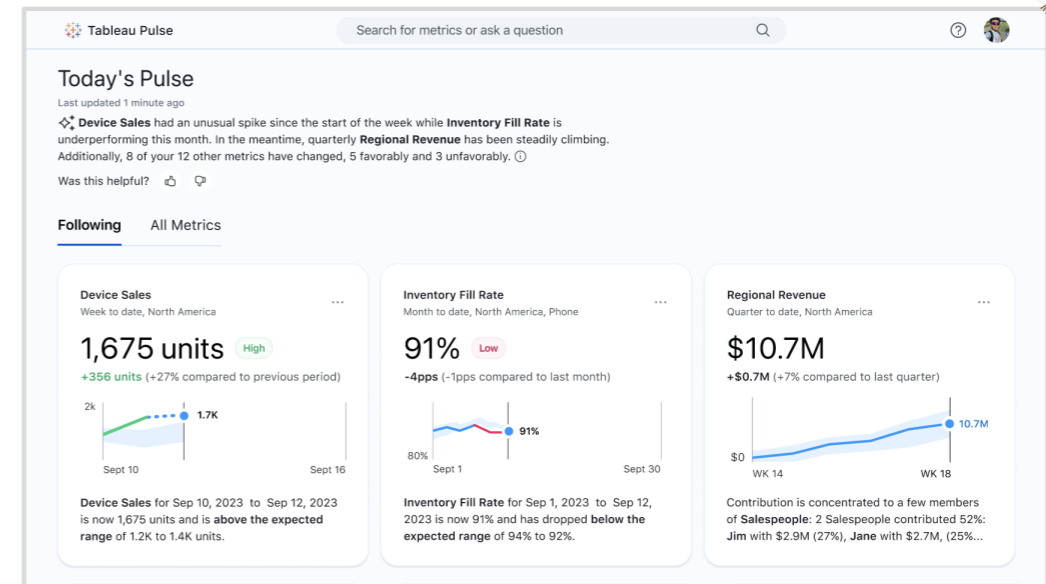


Geschäftsanwender unterstützen, datengesteuerter zu agieren

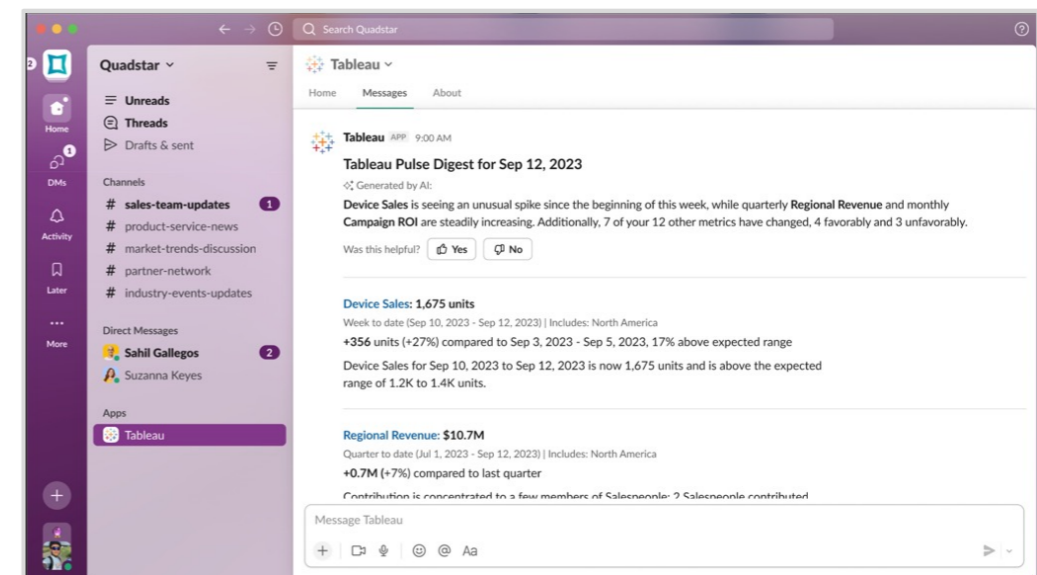
Tableau Pulse bietet eine neue, KI-gestützte Möglichkeit, Ihre Geschäftsanwender mit Daten auszustatten.

Geschäftsanwender müssen dann nicht mehr manuell ein Tableau-Dashboard öffnen, um darin nach Erkenntnissen zu suchen. Tableau Pulse nutzt KI, um **ihnen direkt im täglichen Workflow** (Slack, E-Mail-System, Tableau-Dashboard, eingebettet in Salesforce, Produkten, Anwendungen oder Web-Portalen) oder über eine zentrale Metrikseite in Tableau Cloud Übersichten in natürlicher Sprache bereitzustellen.

Unterstützt durch KI generiert Tableau Pulse automatische Zusammenfassungen in natürlicher Sprache zu Trends, Vorhersagen und Ausreißern in Bezug auf die geschäftlichen Fragestellungen. Es erkennt auch auf Basis von Nutzung und Feedback, welche Erkenntnisse die wichtigsten für die Benutzer sind – es lernt sozusagen im Laufe der Zeit, was zählt. Zukünftig wird Tableau Pulse Empfehlungen basierend auf dem jeweiligen Kontext der Geschäftsanwender geben können. Dies beschleunigt den Weg von der Erkenntnis zum Handeln.



Metriken können auch direkt auf einer zentralen Seite in Tableau Cloud eingesehen werden.



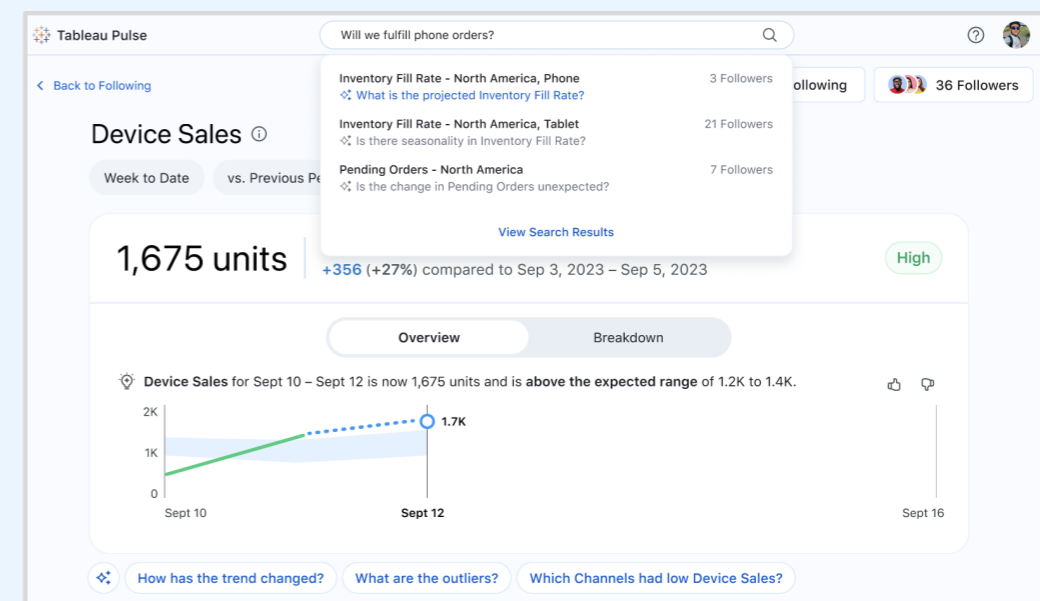
Metrikübersichten in natürlicher Sprache können über Slack übermittelt werden.

Darüber hinaus kann Pulse zusätzliche Analyse-Fragen vorschlagen, um die Erkenntnisse der Geschäftsanwender zu vertiefen und ihnen dabei zu helfen, den optimalen Nutzen aus ihren Daten zu ziehen – für fundiertere Entscheidungen.

Durch die Fortschritte bei generativer KI können Geschäftsanwender einfacher Daten nutzen und schnell praktisch umsetzbare Erkenntnisse gewinnen, ohne dafür zum Tool- oder Datenexperten werden zu müssen. Die Unterstützung von mehr Mitarbeitern für eindatengesteuertes Agieren kann die Entscheidungsfindung insgesamt verbessern und sicherstellen, dass ein Unternehmen in der Lage ist, die Vorteile von Daten zu nutzen.

Diese neuen Möglichkeiten zur besseren Wertschöpfung mithilfe KI-gestützter Analytics sind aber nur der Anfang. Generative KI befindet sich noch im Anfangsstadium und die Technologie entwickelt sich rasch weiter. Jeder neue Durchbruch schafft neue Möglichkeiten für Innovation und die Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit. Für Unternehmen, die in der Lage sind, ihre Daten zu ihrem Vorteil zu nutzen, sieht die Zukunft rosig aus.

Mit Tableau Pulse können Sie das „Warum“ hinter Ihren Erkenntnissen ermitteln, indem Sie Ihre Daten in natürlicher Sprache befragen und dann die für Sie relevantesten Ergebnisse auswählen.



Nutzung natürlicher Sprache zur Untersuchung von Daten in Tableau Pulse.



Salesforce ist die Customer Company. Wir entwickeln cloudbasierte Software, die Unternehmen dabei hilft, mehr Neukunden zu akquirieren, mehr Aufträge zu gewinnen und Kund:innen mit herausragendem Service zu begeistern. Customer 360, unser umfassendes Portfolio an Produkten und Services, bringt Marketing, Vertrieb, E-Commerce, IT und Service an einen Tisch. Alle Teams haben eine zentrale, gemeinsame Sicht auf alle relevanten Kundeninformationen. So kann auch Ihr Unternehmen eine Customer Company werden, bei der Kund:innen immer im Mittelpunkt stehen.

Tableau, ein Unternehmen von Salesforce, hilft Menschen, Daten zu analysieren und zu verstehen. Als weltweit führende Analytics-Plattform bietet Tableau Visual Analytics mit leistungsstarken Funktionen für KI, Datenmanagement und Zusammenarbeit. Von Einzelpersonen bis zu Unternehmen jeder Größenordnung nutzen Kunden weltweit begeistert fortgeschrittene Analytics von Tableau für datengesteuerte Entscheidungen, die den Unterschied ausmachen.

Weitere Informationen erhalten Sie auf www.tableau.com/de-de.