



EXECUTIVE BRIEF

Automobil-Evolution: Nur die Intelligentesten werden überleben

Datenaffine Hersteller können auch bei hartem Wettbewerb erfolgreich sein

Charles Darwin ist Schöpfer der Evolutionstheorie, nach der nur die Stärksten überleben. Für die Tierwelt auf den Galapagos-Inseln mag diese Theorie zutreffen; die Herausforderungen in der Automobilindustrie von heute erfordern jedoch andere Qualitäten. Die Intelligentesten haben die besten Chancen, um herausfordernde Bedingungen, harten Wettbewerb und Lieferkettenprobleme bei Mikrochips erfolgreich zu überstehen. In der Automobilindustrie, die von den pandemiebedingten Unterbrechungen von Lieferketten besonders stark betroffen war, sind datengestützte Erkenntnisse entscheidend für die Anpassung an den anhaltenden Mangel an Rohstoffen. Business Intelligence stärkt die Widerstandsfähigkeit und unterstützt Unternehmen in ihrer Entwicklung, um mit den Innovationen rund um Elektrofahrzeuge, Netto-Null-Emissionsziele und Nachhaltigkeit Schritt halten zu können.

Die Herausforderungen bleiben bestehen

Im Zuge der COVID-19-Pandemie wurden Hersteller weltweit auf ihre Belastbarkeit getestet. Globale Volatilität, politische Unruhen und der Mangel an kritischen Ressourcen wie Mikrochips trugen zur Disruption bei. Kaufgewohnheiten haben sich drastisch verändert, und Verbraucher wollen Wow-Erlebnisse, personalisierte Produkte, Wertigkeit und Nachhaltigkeit.

Die Aussichten sind durchwachsen. Die Störungen in den Lieferketten nehmen nur langsam ab, da hohe Treibstoffkosten den Landtransport verteuern und Schifffahrtsrouten sich in Bezug auf neue politische Allianzen und Lieferanten, die näher am Verbraucher sind, neu ordnen. Jeder Hersteller von Hightech-Komponenten benötigt Mikrochips und muss mit anderen Herstellern konkurrieren, um Zulieferer für kritische Teile zu finden. Diese Engpässe dürften über Jahre anhalten, bis neue Fabriken mit der Produktion beginnen und das Angebot mit der Nachfrage Schritt hält.

Das digitale Framework

Die jüngsten Marktherausforderungen haben den Bedarf an Technologie und Digitalisierung beschleunigt und Erstausrüster und Zulieferer gezwungen, ihre Technologieinvestitionen zu erhöhen. **McKinsey** erklärt: „Die verheerenden Folgen der Pandemie haben gezeigt, dass die Integration fortschrittlicher Technologien Unternehmen eher dazu befähigt, operative Spitzenleistungen zu erbringen – die Grundlage für langfristige Krisenfestigkeit und dauerhafte Wettbewerbsvorteile.“

Die Einführung digitaler Strategien hilft Automobilherstellern, mit COVID-bedingten Herausforderungen zurechtzukommen – von der Remote-Konnektivität über Produktinnovationen bis hin zur Umsetzung von Innovationen im Elektrofahrzeugbereich. Die Umstellung auf Technologie sorgt für Agilität und liefert Führungskräften wichtige Erkenntnisse, wie leistungsstark die Digitalisierung bei der Rationalisierung von Aktivitäten und der Steigerung der Effizienz sein kann. In einer Umfrage unter mehr als 400 globalen Produzenten gaben 94 % **an, dass die Industrie 4.0 ihnen geholfen hat, ihren Betrieb** während der Krise am Laufen zu halten, und 56 % gaben an, dass die von ihnen durchgeführte digitale Transformation für ihre Reaktion auf die Pandemie unerlässlich war.

Nun sind die Hersteller bereit für weitere Fortschritte. Sie können jetzt die aufgestaute Nachfrage angehen und neue Partnerschaften aufbauen, um neue Modelle und nachhaltige Fahrzeuge zu vermarkten.

Es sind große Sprünge erforderlich

Bei so vielen Herausforderungen und Optionen bleibt vielen Herstellern nur noch die Wahl zwischen „Schwimmen oder Untergehen“. Dafür müssen kritische Entscheidungen getroffen und mutige Maßnahmen ergriffen werden. Investitionen in digitale Technologie sind der erste Schritt nach vorn, denn die meisten Strategien für mehr Modernisierung umfassen Automatisierung, Konnektivität und Transparenz auf mehreren Ebenen. Die meisten Experten sind sich einig, dass größere Prozessänderungen erforderlich sind, um in dieser neuen Ära wettbewerbsfähig zu bleiben. Einfache Kurswechsel oder zaghafte Anpassungen der aktuellen Strategien reichen nicht aus, um die Milliarden an Verlusten während der Pandemie, den Chip-Mangel und andere Lieferkettenprobleme auszugleichen.

Wie können Hersteller, wenn sie mit solchen Herausforderungen konfrontiert werden, wissen, wo sie Initiativen starten und wie sie am besten in Strategien investieren können, die ihnen langfristig dienen? Hauruckaktionen und viele schnelle Abhilfemaßnahmen können mehr Schaden anrichten als nützen, Ressourcen verschwenden und Stakeholder frustrieren, darunter auch Spitzenkräfte, die sich um die Sicherheit ihres Arbeitsplatzes sorgen. Glücklicherweise kann KI-gesteuerte Technologie Herstellern helfen, ihre Optionen besser zu verstehen und die für sie am besten geeigneten Wege zu wählen.

Intelligente Entscheidungen treffen

Deloitte erinnert Hersteller daran, dass der Optimismus bezüglich der wirtschaftlichen Erholung in Enttäuschung umschlagen kann, wenn nicht zuerst bestimmte grundlegende Risiken angesprochen werden. „Da die Produktion in der Industrie und die Auslastung der Kapazitäten das Niveau vor der Pandemie (Ende 2021) übersteigen, deuten starke Auftragszuwächse auf ein Wachstum in allen wichtigen Teilssektoren hin ... Allerdings wird der Optimismus hinsichtlich des Umsatzwachstums durch die Sorge vor anhaltenden Risiken gebremst. Personalengpässe und instabile Lieferketten reduzieren betriebliche Effizienz und Margen. Agilität wird für Unternehmen, die die Turbulenzen einer ungewöhnlich schnellen wirtschaftlichen Erholung überwinden und in der nächsten Wachstumsphase konkurrieren wollen, von entscheidender Bedeutung sein.“ Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass Führungskräfte in der Fertigung nicht nur „versuchen sollten, sich gegen Disruption zu wappnen, sondern auch ihre offensiven Maßnahmen verstärken sollten.“

Business Intelligence und datengesteuerte Erkenntnisse sind im Moment entscheidend. Hersteller müssen sorgfältig den richtigen Weg wählen – nicht den Weg des geringsten Widerstands, sondern den mit den meisten Möglichkeiten.

Aufbau einer datenaffinen Mitarbeiterschaft

Um auf künftige Marktanforderungen vorbereitet zu sein, ist der Aufbau einer angemessen qualifizierten Belegschaft, die den Wert des Datenmanagements versteht, ein notwendiger erster Schritt. Dies schafft Verbündete, um die Vision zu vermitteln, einen Konsens zwischen den Teams zu erzielen und Pläne umzusetzen. Leider plagt der Mangel an Fachkräften die Hersteller schon seit einem Jahrzehnt, und es zeigen sich keine einfachen Lösungen.

Forrester berichtet in einer kürzlich durchgeführten Studie, dass 40 % der Fertigungsleiter erklären, die Rekrutierung von Mitarbeitern mit den erforderlichen technischen Fähigkeiten sei eine der größten Herausforderungen. Die Suche nach Mitarbeitern mit Datenmanagement-Fähigkeiten ist besonders schwierig. „Während Hersteller sich bemühen, datengesteuerte Entscheidungen zu treffen, haben sie Schwierigkeiten, ihre vorhandenen Mitarbeiter davon zu überzeugen, Daten mehr zu glauben als ihrem Instinkt (35 %). Noch besorgniserregender: 39 % der Entscheidungsträger haben Schwierigkeiten, Mitarbeiter mit den richtigen Fähigkeiten zu finden und einzustellen, um aus den Daten umsetzbare Erkenntnisse zu gewinnen“, so Forrester.

Trotz des Aufstiegs wird sich das Bemühen auszahlen, mehr Top-Talente einzustellen. Dessen sind sich die meisten Experten sicher. Investitionen in IT-Mitarbeiter können zu einem echten Unterscheidungsmerkmal werden und die Grundlage für zukünftige Innovationen und Problemlösungen bilden. „Dazu müssen erstklassige Rekrutierungs- und Bindungsinitiativen gehören, die Inklusion und eine lebenslange Lernkultur fördern“, meint Jerry Kurtz, Executive VP, Insights & Data von **Capgemini Americas**. „Der Markt für Talente mit KI-Fähigkeiten war noch nie so umkämpft wie heute, und dieser Trend wird sich wahrscheinlich auch in den kommenden Jahren fortsetzen. Daher werden strategische Partnerschaften auch über Unternehmen und Branchen hinweg von entscheidender Bedeutung sein“, fügt er hinzu.

KI hat jetzt oberste Priorität

Sobald ein Team zusammengestellt wurde, können Strategien formuliert werden. Die Aufteilung großer KI-gesteuerter Projekte in einzelne Phasen wird dazu beitragen, die Ausführung überschaubarer zu machen. Unternehmen werden aus Erfahrungen lernen, wobei viele sich noch in den frühen Phasen dieser Entwicklungen befinden, wie **VentureBeat** berichtet. „KI ist ein heißes Thema für Unternehmen. Die Fähigkeiten in der Künstlichen Intelligenz erweitern die Möglichkeiten, wie Unternehmen die Interaktion mit ihren Kunden in Echtzeit angehen, ihren Betrieb verwalten und die Geschäftskontinuität während der Pandemie sicherstellen. Mit der Weiterentwicklung der Technologie finden Unternehmen neue Wege, Innovationen zu entwickeln und zu expandieren.“

Die Einführung von KI-Strategien hat für viele Unternehmen oberste Priorität. IEEE, die größte technische Fachorganisation, hat kürzlich die Ergebnisse einer Studie veröffentlicht, in der 76 % der Unternehmen angeben, dass sie Initiativen für KI und maschinelles Lernen gegenüber anderen IT-Zielen priorisieren möchten. CIOs und andere Technologieführer sind die eifrigsten Unterstützer, wobei 95 % der CIOs sagen, dass KI den Großteil der Innovation in den nächsten ein bis fünf Jahren vorantreiben wird. „Gehen Sie davon aus, dass KI-Engagements größer, strategisch wichtiger und geschäftskritischer werden – mit einem Fokus auf langfristiger Skalierbarkeit“, prognostiziert die Vereinigung. Robotik, Natural Language Processing (NLP), virtuelle Assistenten, Empfehlungs-Engines und verbesserte Cybersicherheit gehören zu den häufigsten Anwendungsfällen.

Befinden sich jedoch noch im Anfangsstadium

Obwohl Datenanalysen und der Einsatz von KI als unerlässlich gelten, stehen die meisten Unternehmen noch vor einer langen Reise, bevor sie die Technologien wirklich beherrschen, sagt **The Enterprisers Project**. KI ist ein breites Feld mit vielen möglichen Elementen. Zu wissen, wo und wie man beginnt, erfordert umfangreiche Recherchearbeit.

Zu den grundlegenden Ausgangspunkten gehört die Erfassung und Speicherung von Daten. Die meisten Hersteller arbeiten noch am Aufbau einer modernen Datenpipeline. Die meisten KI-Modelle erfordern riesige Datenmengen, erfasst über einen längeren Zeitraum, in strukturierter und unstrukturierter Form, oft aus Hunderten von Quellen. Der Kontext ist immer von entscheidender Bedeutung, ebenso wie ein Format, das eine sinnvolle Integration und Analyse von Daten ermöglicht.

Eine weitere Anforderung ist die sichere Datenspeicherung. Die riesigen Datenmengen müssen an einem sicheren Ort gespeichert werden. Ein Data Lake in der Cloud ist die typische Datenspeicherlösung, da sie flexible Kapazität, Sicherheit und Echtzeitzugriff bietet.

Beispielhafte KI-Anwendungsfälle

Die Anwendungsfälle und Vorteile der KI rechtfertigen ohne jede Frage die Investition von Ressourcen. Einige Anwendungen umfassen:

- **Process-Mining.** Dies ist eine Strategie, mit der Unternehmen Schritte in Workflows definieren, dokumentieren und verfeinern können, darunter auch solche, die von Software oder Robotern ausgeführt werden können.
- **Intelligente Transparenz.** Intelligente Lieferkettenanwendungen sind jetzt entscheidend, wie sich bei den Engpässen während der Pandemie gezeigt hat. Die Transparenz der Bestands-, Nachfrage- und Versandrouten hilft Managern, angemessen zu planen.
- **Kundenkontakt.** Die Pandemie führte zu einer Welle von KI-Implementierungen in Rollen mit Kundenkontakt wie virtuelle Agenten, Chatbots und Empfehlungs-Engines. Der Erfolg und die positiven Reaktionen der Kunden führen zu weiteren Innovationen in diesem Bereich.
- **Natural Language Generation (NLG).** Diese Funktion wurde erweitert und in mehrere Lösungen integriert, um per Spracherkennung und Sprachbefehlen Aktionen auszulösen. Dies ist besonders wichtig für Hersteller, bei denen die Sicherheit der Mitarbeiter und praktische Aufgaben es erforderlich machen, dass Mitarbeiter Sprachbefehle nutzen, anstatt auf einer Tastatur zu tippen.
- **Maschinelles Lernen.** Diese Fähigkeit ermöglicht es den KI-Anwendungen, sich kontinuierlich zu verbessern, indem mehr Datenquellen und relevante Datenpunkte verwendet werden. Maschinelles Lernen hilft Anwendungen, genauere Entscheidungen auf der Grundlage früherer Daten und Ergebnisse zu treffen.
- **Vorausschauende Erkenntnisse.** KI und ML helfen bei der Bestimmung der nächsten wahrscheinlichen Ergebnisse in bestimmten Situationen. Auch in Empfehlungs-Engines und zur Prognose künftiger Trends kommen sie zum Einsatz. Zudem können sie auch mit einem digitalen Zwilling verwendet werden, um wahrscheinliche Ergebnisse zu antizipieren, Risiken zu analysieren und „Was-wäre-wenn“-Szenarien zu untersuchen.

- **Komplexität beherrschen.** Die Einführung von KI kann bei der Verwaltung moderner, hochkomplexer Systeme helfen, die fortschrittliche Algorithmen nutzen, um relevante Situationen zu identifizieren, z. B. eine interne Anlage, die neu kalibriert werden muss. Subtile Datenhinweise können für einen Menschen zu unauffällig sein, aber durch ein Programm, das nach Anomalien oder Abweichungen sucht, leicht identifiziert werden.
- **Modellbasierte KI-Anwendungen.** Einige Plattformen unterstützen modellbasierte KI-Entwicklung und bieten auch Schulungen und Bereitstellung an. Dies führt zu einem für die Strategen der Unternehmen leichter zugänglichen KI-Produkt. Unternehmen benötigen keine Datenwissenschaftler mehr für die Erstellung grundlegender Anwendungsfälle und können auf modellbasiertes Management und vereinfachtes Lebenszyklusmanagement von KI-Assets zurückgreifen, um kontinuierliches Wachstum zu unterstützen.
- **Datenvereinheitlichung.** Unternehmen benötigen einfache, aber leistungsstarke Tools zur Verwaltung von Datenspeichern im Petabyte-Umfang, um die Form der gespeicherten Daten zu verstehen.
- **Data Fabric.** Die Vereinheitlichung der Datenkompetenzen und -domänen, einschließlich Data Lakes für wirtschaftliche Big Data aus vielen Anwendungen und Diensten, Echtzeit-Datenpipelines, die betriebliche Entscheidungspunkte fördern, und Lakehouses, in denen kuratierte, berichtsfertige Daten über Hot-Storage- und Datenschnittstellen zugänglich werden.
- **Datenkatalog.** Etablieren Sie Semantic Governance mit Datenwörterbüchern, Registrierungsassistenten, Metadatenindex und Dokumentations-Repository. Dies hilft Unternehmen, Metadatenmodelle, die im gesamten Ökosystem verwendet werden, sowie Querverweisbeziehungen, die im Katalog definiert sind, zu erstellen und zu verfeinern.
- **Low-Code und No-Code.** Hersteller setzen zunehmend auf sofort einsatzbereite Basismodelle, was die Amortisierungszeit für KI-Lösungen erheblich reduziert. Glücklicherweise stellen einige Betriebssysteme Tools bereit, damit auch durchschnittliche Benutzer eigene Anwendungsfälle, Berichte und Prognosen mithilfe von Low-Code- und No-Code-Anwendungen erstellen können. Citizen Developer können Ziele durch WYSIWYG-Ansätze oder durch Worte beschreiben, und eine Gesprächs-KI wird einen geeigneten Code oder eine Anwendung erstellen. Dadurch sinkt der Bedarf an erfahrenen Codierern.

Abschließende Erkenntnisse

COVID-19 und die damit verbundenen Störungen hatten einen großen Einfluss auf die Automobilindustrie und beispiellose Hindernisse und Herausforderungen geschaffen. Auch die Nachfrage der Verbraucher nach mehr Nachhaltigkeit beschleunigt die Entwicklung der Automobilindustrie. Hersteller und Lieferanten müssen heute mehr denn je smarte Entscheidungen treffen, wie sie in die Zukunft investieren und wo sie ihre Energien konzentrieren können, um die Erholung zu beschleunigen und ihren Anteil am aufstrebenden Elektrofahrzeugmarkt zu sichern. Ohne den Einsatz von KI laufen Unternehmen Gefahr, vorschnelle Urteile zu fällen oder Prioritäten zu setzen, die nur kurzfristige Chancen bieten.

Schaffen Hersteller und Lieferanten stattdessen eine Grundlage für die Digitalisierung, die fortschrittliche KI-Tools umfasst, können sie kritische Entscheidungen auf der Grundlage von Daten und fundierten Geschäftseinblicken treffen. Die Verwendung von KI zur Analyse und Identifizierung von Chancen kann sogar zu einem Unterscheidungsmerkmal werden und das Unternehmen von anderen abheben. In dieser Ära des harten Wettbewerbs braucht ein intelligentes Geschäft besondere technologische Vorteile. Angesichts des harten Wettbewerbs von heute braucht es intelligente Unternehmen, um erfolgreich zu sein.

Um mehr über die intelligente Nutzung von Geschäftsdaten zu erfahren, besuchen Sie [infor.com](https://www.infor.com).

MEHR ERFAHREN 

Folgen Sie uns:     

infor

Infor ist einer der weltweit führenden Anbieter von Business-Cloud-Software, die auf ausgewählte Branchen spezialisiert ist. Über 65.000 Unternehmen in mehr als 175 Ländern vertrauen auf die 17.000 Mitarbeiter von Infor, um ihre Geschäftsziele zu erreichen. Weitere Informationen finden sich unter www.infor.de.

Copyright© 2023 Infor. Alle Rechte vorbehalten. Die hier aufgelisteten Wort- und Designmarken (Name, Logo) sind Markenzeichen und/oder geschützte Marken der Infor und/oder deren Tochtergesellschaften und sonstiger verbundener Unternehmen. Alle anderen hier genannten Markenzeichen sind das Eigentum der betreffenden Unternehmen. www.infor.com.

Infor (Deutschland) GmbH, Zollhof 11-15, 40221 Düsseldorf, www.infor.de

INF-2722238-de-DE-0523-1