



EXECUTIVE BRIEF

Nur die Intelligentesten werden die Zeit der Disruption überleben

Datenaffine Hersteller können auch bei harter Konkurrenz erfolgreich sein

Charles Darwin, hat die Evolutionstheorie aufgestellt, die besagt, dass immer nur die Stärksten überleben. In der modernen High-Tech-Branche sind es dagegen die **Intelligentesten**, die die besten Chancen haben, schwierige Bedingungen, harten Wettbewerb und Lieferkettenprobleme bei Mikrochips zu überleben. In der High-Tech-Branche, die die pandemiebedingte Unterbrechung der Lieferkette besonders brutal traf, sind datengestützte Erkenntnisse entscheidend für die Anpassung an den anhaltenden Mangel an Komponenten und Materialien. Business Intelligence fördert die Widerstandsfähigkeit und unterstützt Unternehmen bei der Weiterentwicklung, um mit Innovationen und der Nachfrage nach High-Tech-Komponenten Schritt zu halten.

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 tragen zur Disruption bei. Kaufgewohnheiten haben sich drastisch verändert, und Verbraucher wollen neue Erfahrungen, 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 in Bezug auf neue politische Allianzen und Lieferanten, die näher am Verbraucher sind, sich neu ordnen. Jeder Hersteller mit High-Tech-Komponenten benötigt Mikrochips und muss mit anderen Herstellern konkurrieren, um Zulieferer für die kritischen 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 aktuellen Marktherausforderungen haben den Bedarf an Technologie und Digitalisierung erhöht und Hersteller von High-Tech-Produkten und -Komponenten gezwungen, ihre Technologieinvestitionen auszubauen. **McKinsey** erklärt: “Die Beschränkungen durch die Pandemie haben gezeigt, dass die Integration fortschrittlicher Technologien Unternehmen eher dazu befähigt, operative Spitzenleistungen zu erbringen, was die Grundlage für langfristige Widerstandsfähigkeit darstellt, und zu nachhaltigen Wettbewerbsvorteilen verhilft.”

Digitale Strategien helfen den Herstellern, neue Herausforderungen zu bewältigen, angefangen beim Mangel an wichtigen Ressourcen bis hin zur globalen Volatilität. In der Zwischenzeit sorgt die Technologie für Agilität und gibt Führungskräften wichtige Einblicke, 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 Industry 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 sei.

Nun sind die Hersteller bereit für weiteren Fortschritt und können beginnen, die aufgestaute Nachfrage anzugehen und neue Partnerschaften aufzubauen, 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, und es 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. Umfangreiche Prozessänderungen sind erforderlich, um in dieser neuen Ära wettbewerbsfähig zu bleiben. Einfache Kurswechsel oder dezente Anpassungen der aktuellen Strategien reichen nicht aus, um die Milliarden an Verlusten während der Pandemie und den Chip-Mangel 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 schnelle Abhilfemaßnahmen können mehr Schaden anrichten als nützen, Ressourcen verschwenden und Stakeholder frustrieren, darunter auch Frontline-Mitarbeiter, 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 Teilsektoren... Allerdings wird der Optimismus hinsichtlich des Umsatzwachstums durch die Sorge vor anhaltenden Risiken gebremst. Personalengpässe und instabile Lieferketten reduzieren Effizienz im Betrieb 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 Störungen zu wappnen, sondern auch ihre Offensive stärken 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 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.

In einer kürzlich durchgeführten **Forrester-Studie** gaben 40 % der Führungskräfte aus der Fertigung an, dass die Rekrutierung von Mitarbeitern mit den erforderlichen technischen Fähigkeiten eine der größten Herausforderungen darstellt. Die Suche nach Mitarbeitern mit Datenmanagement-Fähigkeiten ist besonders schwierig. "Während Hersteller sich bemühen, datengesteuerte Entscheidungen zu treffen, haben sie Schwierigkeiten, ihre vorhandenen Mitarbeiter 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", sagt Forester.

Trotz des Aufwandes wird sich das Bemühen auszahlen, mehr Top-Talente einzustellen. Investitionen in IT-Mitarbeiter können zu einem echten Unterscheidungsmerkmal werden und die Grundlage für zukünftige Innovationen und Problemlösungen bilden.

"Dies muss erstklassige Rekrutierungs- und Bindungsinitiativen umfassen, die Inklusion und eine lebenslange Lernkultur fördern", sagt Jerry Kurtz, Executive VP of Insights & Data bei **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.

Sprung auf den KI-Zug

Sobald ein Team zusammengesetzt ist, können Strategien aufgestellt werden. Die Aufteilung großer KI-gesteuerter Projekte in einzelne Phasen kann dazu beitragen, die Ausführung überschaubarer zu machen. Unternehmen lernen aus ihren Erfahrungen. Viele Unternehmen befinden sich noch in der frühen Phase dieser Entwicklungen, wie **VentureBeat** berichtet. "KI ist ein heißes Thema. 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."

Der fortschrittliche Einsatz von Business Intelligence wird Herstellern dabei helfen:

- Den sich entwickelnden Markt zu verstehen
- Kundenpräferenzen zu erkennen und Kaufverhalten vorherzusagen
- Schwachstellen in internen Prozessen aufzudecken
- Routinemäßige Entscheidungen zu automatisieren
- Den Lebenszyklus bestehender Anlagen zu verlängern
- Erforderliche Lagerbestände präzise zu bestimmen
- Daten aus mehreren Punkten der erweiterten Wertschöpfungskette zu erfassen
- Ein konsolidiertes Datennetz zu schaffen, das bei Bedarf angepasst werden kann

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", sagt Kurtz. Robotik, Natural Language Processing (NLP), virtuelle Assistenten, Empfehlung-Engines und verbesserte Cybersicherheit gehören zu den häufigsten Anwendungsfällen.

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 **Enterprisers Project**. KI ist ein breites Feld mit vielen möglichen Elementen. Zu wissen, wo und wie man beginnt, erfordert umfangreiche Forschungsarbeiten.

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

Eine weitere Anforderung ist die sichere Speicherung: die große Datenmenge muss an einem sicheren Ort gespeichert werden. Ein Data Lake in der Cloud ist die typische Datenspeicherlösung, da sie flexible Kapazität, Sicherheit und Echtzeitzugriff bietet.

Beispiele und Anwendungsfälle

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

- **Process Mining** — Dies ist eine Strategie, mit der Unternehmen Schritte in Workflows definieren, dokumentieren und verfeinern können, einschließlich solcher, 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.
- **Rollen mit 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.
- **Prädiktive Erkenntnisse** — KI und ML helfen bei der Bestimmung der nächsten wahrscheinlichen Ergebnisse in bestimmten Situationen — ein Einblick, der für Empfehlungs-Engines und zur Prognose künftiger Trends verwendet werden kann. Dies kann 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 Bereitstellungen. Dies führt zu einem für die Strategien der Unternehmen leichter zugänglichen KI-Produkt. Unternehmen benötigen keine Datenwissenschaftler mehr für die Erstellung grundlegender Anwendungsfälle und können stattdessen 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** — Eine 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 Worte beschreiben, und eine Gesprächs-KI wird einen geeigneten Code erstellen.

COVID-19 und die damit verbundenen Störungen hatten einen großen Einfluss auf die High-Tech-Fertigung und beispiellose Hindernisse und Herausforderungen geschaffen. Auch die Nachfrage der Verbraucher nach mehr Nachhaltigkeit beschleunigt die Entwicklung. 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 Hightech-Markt 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. Bei der brutalen Konkurrenz von heute braucht es intelligente Unternehmen, um erfolgreich zu sein.

Erfahren Sie mehr über die intelligente Nutzung von **Geschäftsdaten** und Infor-Lösungen für die High-Tech-Branche.

MEHR ERFAHREN 

Folgen Sie uns:     



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-2728470-de-DE-0123-1