

#2018

INFOCUS:

Eine bessere Zukunft

– wenn Technik zu einer nachhaltigen
Gesellschaft beiträgt



Diese Entwicklung verläuft umso schneller, je weiter unsere Gesellschaft technisch voranschreitet, und dies treibt die anhaltende Nachfrage der Endkunden nach neuer Technik voran – wir wollen die neuesten Mobiltelefone, Laptops, Tablets, Uhren, Kameras, Spielzeuge und so weiter haben.

Technik und Elektronik werden häufig mit übermäßigem Konsum, einem stetig wachsenden Berg an Elektromüll und schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt in Verbindung gebracht. Heutzutage erleben wir jedoch, dass Fortschritte bei der Technik auch dazu beitragen, eine nachhaltigere, ressourcen-effizientere Gesellschaft für die Zukunft aufzubauen.

Im Laufe der Geschichte hat die Technik zu vielen positiven Entwicklungen beigetragen, von der Entwicklung des Rades bis hin zur Errichtung und Aufrechterhaltung unserer modernen Wirtschaft, in der die Technik mittlerweile Voraussetzung für unser alltägliches Leben ist. Ohne eine solche Entwicklung gäbe es all die technischen Vorteile nicht, die mittlerweile von einem immer größeren Teil der Weltbevölkerung genutzt werden. Gleichzeitig haben wir jedoch auch beobachtet, wie die Umweltverschmutzung und der Verbrauch der begrenzten Ressourcen unseres Planeten Hand in Hand mit diesen technischen Entwicklungen angewachsen sind. Diese Entwicklung verläuft umso schneller, je weiter unsere Gesellschaft technisch voranschreitet, und dies treibt die anhaltende Nachfrage der Endkunden nach neuer Technik voran – wir wollen die neuesten Mobiltelefone, Laptops, Tablets, Uhren, Kameras, Spielzeuge und so weiter haben. Der Konsum treibt die Weiterentwicklung an und umgekehrt.

POSITIVE AUSWIRKUNGEN IN VIELEN BEREICHEN

„Wenn man dies in Verbindung mit der zunehmenden Bedeutung der Nachhaltigkeit und unseres Einflusses auf die Umwelt betrachtet, ist es leicht, ein negatives Bild von den Auswirkungen zu zeichnen, welche die Technik auf die Gesellschaft hat, wie es tatsächlich auch viele Menschen tun. Wir beobachten jedoch eindeutige Anzeichen für einen Wandel, einen starken Umschwung weg von den negativen Auswirkungen auf die Umwelt. Stattdessen rückt immer mehr die wichtige Rolle der Technik ins Bewusstsein, die sie als starker Antrieb für die Entwicklung einer nachhaltigeren Gesellschaft spielt, sowohl in Bezug auf die Umwelt als auch hinsichtlich der Gesellschaft als Ganzes“, erläutert Chris Nuttall, COO der NCAB Group.

Chris Nuttall stellt nicht in Abrede, dass die Technik negative Auswirkungen hat, zum Beispiel stärkeren Konsum, höhere Emissionen und übermäßigen Verbrauch von Ressourcen. Trotzdem ist er überzeugt, dass die Technik einen wichtigen Baustein für den Aufbau einer besseren und nachhaltigeren Zukunft darstellt. Er verweist auf die Rolle, welche die Technik in Bereichen wie der Medizin spielt,



„Indem wir Elemente zuerst virtuell erstellen, können wir Simulationen durchführen, um Fehler vorherzusagen; und falls Fehler auftreten, können wir im digitalen Modell Anpassungen vornehmen und erneut eine Simulation ausführen.“

CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP

und nennt als Beispiel den Einsatz von AR (Augmented Reality, angereicherte Realität) bei komplizierten chirurgischen Eingriffen. Die Landwirtschaft ist ein weiterer Bereich, der von den Fortschritten der Technik profitiert. So könnten zum Beispiel herkömmliche Traktoren durch Drohnen ersetzt werden, was die Nutzung rund um die Uhr und gleichzeitig eine bessere Ausnutzung der verfügbaren Flächen ermöglichen und dadurch die Effizienz optimieren würde. Außerdem sind wir mittlerweile in der Lage, den Nährstoffgehalt von Getreide zu erhöhen, was dazu beiträgt, die Anzahl der Menschen zu reduzieren, die unter Mangel- oder Unterernährung leiden.

„Diejenigen von uns, die in der Technikbranche beschäftigt sind, sollten die positive Rolle anerkennen, welche die Technik spielen kann, und einen gewissen Stolz darauf empfinden, dass wir Teil der Entwicklung sind“, so Chris Nuttall.

INTELLIGENTES DIGITALES MESH

Ein großer Teil der Entwicklung resultiert aus dem Trend hin zur Erschaffung intelligenter digitaler Netze (Mesh). Dabei geht es im Wesentlichen um die Verflechtung oder auch Vernetzung des menschlichen Elements mit Geräten und digitalen Diensten. Wir

beobachten, dass bislang unüberwindbare Grenzen zwischen der physischen und der digitalen Welt immer mehr verschwimmen.

Der „intelligente“ Aspekt dieses Trends besteht in der KI und autonomen Systemen, welche die Art und Weise verändern, wie wir mit der Elektronik interagieren. Wir erleben leistungsfähiges automatisches Lernen in Verbindung mit einer neuen Klasse schneller, intelligenter Datenerfassung, wodurch Probleme in weltweitem Maßstab gelöst werden.

Der „digitale“ Aspekt bezieht sich auf das digitale Eintauchen in eine erweiterte und vernetzte Umgebung. Intelligente Anwendungen, die auf intelligenten Maschinen laufen, werden dazu fähig sein, ohne ständige Kontrolle durch einen Menschen zu funktionieren.

„Ein Beispiel dafür ist die Designphase, in der wir in einer Umgebung der virtuellen oder angereicherten Realität arbeiten, um einen digitalen Zwilling zu erstellen (auf KI basierende Simulationstechnik). Dadurch können wir den Ressourcenverbrauch reduzieren und die Entwicklung der Konstruktion beschleunigen. Indem wir Elemente zuerst virtuell erstellen, können wir Simulationen durchführen, um Fehler vorherzusagen; und falls Fehler auftreten, können wir im digitalen Modell Anpassungen vornehmen und dann erneut eine Simulation ausführen. Auf diese Weise können wir einen wesentlich größeren Teil des Produktdesigns und der Entwicklungsarbeit in viel kürzerer Zeit abschließen, bevor wir mit der physischen Umsetzung beginnen.“

Schon heute wird erst dann mit physischen Produkttests begonnen, wenn Simulationen ausgeführt und wiederholt durchgeführt wurden – ein Prozess, der zuvor Tausende Stunden an virtuellen Tests und Datenmodellierung kostete. So gehen zum Beispiel Boeing und General Electric bei der Entwicklung ihrer Triebwerke und Motoren vor.

Die künstliche Intelligenz an sich ist nicht neu. Sie wird bereits seit den 1950er Jahren erforscht, als der berühmte Turing-Test definiert wurde und John McCarthy den Begriff prägte und damit den Grundstein für die Wissenschaft von der Konstruktion intelligenter Maschinen legte. Viele von uns erleben bestimmte Stufen der KI jeden Tag, zum Beispiel in Form der virtuellen Assistenten Alexa und Siri, die den Übergang von einseitiger Interaktion hin zu einer Interaktion in beiden Richtungen markieren, bei der Nutzer mit der Elektronik interagieren und umgekehrt die Elektronik mit den Nutzern interagiert.

„Wenn wir anfangen, all das in Plattformen wie erweiterter Realität (AR) und virtueller Realität (VR) zu vereinen, welche wirkliches Eintauchen ermöglichen, werden wir das Problem der Entfernungen sehr schnell überwunden haben. Im medizinischen Bereich wäre es zum Beispiel möglich (natürlich nur sofern die Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit der Verbindung das zulassen), dass die besten Chirurgen der Welt aus der Ferne Operationen am anderen Ende der Welt durchführen. Und wenn wir auf unser Unternehmen blicken, könnte die NCAB Group dieselbe Technik nutzen, um sowohl Kunden als auch Kollegen ‚Besuche‘ unserer Fabriken und die Teil-

nahme an Verbesserungsmeetings mit dem Managementteam der Fabrik in China zu ermöglichen, ohne dass wir jedes Mal das Büro verlassen müssten, wenn wir etwas ‚sehen‘ wollen. Die Welt rückt immer enger zusammen“, erläutert Chris Nuttall.

SICHERHEIT UND ETHISCHE HERAUSFORDERUNGEN

Die Technik macht es einfacher, mit Menschen in Verbindung zu treten, zu kommunizieren und Daten auszutauschen und die Entwicklung durch sofortige Interaktion zu beschleunigen. Die wachsende Anzahl von Verbindungen und Transaktionen, die sich daraus ergibt, erfordert ein höheres Sicherheitsniveau. Dies ist der „Mesh“-Aspekt des Trends. Dies wird den Menschen, die Technik, das geschäftliche und das soziale Umfeld beeinflussen, da ohne Sicherheit und Kontrolle zu große Risiken für die verfügbaren Daten bestünden.

„Probleme beim Management der Cybersicherheit und -gefahren werden immer wichtiger. Die Blockchain-Technik und die ereignisgesteuerte Verschlüsselung, [die] im Prinzip die Fortsetzung der Transaktionsverschlüsselung der Römer auf digitaler Ebene [ist], können

GLOSSARY

KI: Künstliche Intelligenz, Programme, die ähnlich wie Menschen funktionieren und reagieren. Bezeichnet ebenfalls die Disziplin der Informatik, welche menschliche Denkprozesse untersucht und versucht, diese zu duplizieren. Mittels intelligenter Maschinen sind KI-Systeme in der Lage, eigene Algorithmen zu schreiben und diese sogar zu verbessern.

AR: Augmented Reality (erweiterte/angereicherte Realität), eine Technik, welche die Wahrnehmungen des menschlichen Geistes in Echtzeit mit computergenerierten Inhalten anreichert. Mithilfe interaktiver Datenbrillen oder Ähnlichem wird die reale Außenwelt, die wir mit unseren Augen, Ohren und anderen Sinnesorganen wahrnehmen, durch virtuelle Elemente angereichert. Die Technik ähnelt der virtuellen Realität (VR), mischt jedoch reale Empfindungen mit digitalen Elementen.

Blockchain: eine dezentrale Datenbank, die digitale Aufzeichnungen enthält, welche als Blöcke bezeichnet werden. Um die Falsifizierung von Informationen zu ermöglichen, muss jeder Knoten automatisch sämtliche Änderungen und Ergänzungen validieren, die an allen anderen Knoten vorgenommen werden. Jeder Computer in der Kette unterzeichnet mit seiner elektronischen Signatur. Die ursprüngliche Blockchain bildet die Grundlage der elektronischen Währung Bitcoin.

DSGVO: Die Datenschutzgrundverordnung ist ein neues Gesetz der Europäischen Union, das entwickelt wurde, um den Schutz der Privatsphäre beim Umgang mit persönlichen Daten innerhalb der EU zu stärken und zu vereinheitlichen. Das Gesetz trat am 25. Mai 2018 in Kraft.

VR: Virtuelle Realität ist eine Form der Computertechnik, welche in einer interaktiven Umgebung die Illusion von Realität erzeugt. Dank spezieller Brillen und Kopfhörer, die von einem Menschen getragen werden und Sensoren für Kopfbewegungen sowie Displays enthalten, taucht der Nutzer in eine dreidimensionale Welt ein, in der er sich bewegen und die er zum Beispiel mittels einer Handsteuerung manipulieren kann.

Sources: IDG:s IT-Wordbook on the net, Wikipedia, Swedish Data Protection Authority, TechTerms, Techopedia



Die Datenschutzgrundverordnung ist ein neues Gesetz der Europäischen Union, das entwickelt wurde, um den Schutz der Privatsphäre beim Umgang mit persönlichen Daten innerhalb der EU zu stärken und zu vereinheitlichen. Das Gesetz trat am 25. Mai 2018 in Kraft.



„Man kommt nicht umhin, die Tatsache anzuerkennen, dass unsere Welt von unseren Kunden bestimmt wird. Und wir können uns diese Kunden nicht einfach aussuchen. Aber wir sind stolz darauf, einen Beitrag zu einer großen Zahl von Endprodukten zu leisten, die positive Auswirkungen haben. Dies umfasst beispielsweise Technik für Windturbinen, smarte Messsysteme und Ladestationen für Elektro- und Hybridfahrzeuge“, erläutert Chris Nuttall.

hierbei eine wichtige Rolle spielen. Vorschriften wie die DSGVO tragen ebenfalls dazu bei, die große Bedeutung des verantwortungsvollen Umgangs mit allen bereitgestellten Daten zu verdeutlichen“, beschreibt Chris Nuttall.

Trotzdem bleibt er dabei, dass die wichtigsten Probleme angesichts der voranschreitenden Technik ethischer Natur sein werden. Es gibt entscheidende und in einigen Fällen komplizierte Fragen, die geklärt werden müssen, sowohl im Hinblick darauf, wo Grenzen gezogen werden müssen, als auch bezüglich des Aspekts, wie und wem die Errungenschaften der Technik zur Verfügung gestellt werden. Er setzt fort: „So könnte es zum Beispiel möglich werden, menschliche Organe zu züchten. Aber welchen Weg würden wir dann einschlagen? Fangen wir damit an, Gott zu spielen, und wer trifft die Entscheidungen? Und werden die Vorteile nur für diejenigen verfügbar sein, die es sich leisten können? Ja, es müssen Vorschriften erlassen und Anforderungen erfüllt werden, aber die größten Probleme werden ethischer Natur sein.“

BEVORSTEHENDER WANDEL IN DER LEITERPLATTENBRANCHE

Welche Auswirkungen wird der technische Fortschritt auf die Leiterplattenbranche haben? Die Endprodukte werden immer komplexer, und die generellen technischen Trends lassen vermuten, dass diese Entwicklung weiter anhält. Die Produkte müssen kleiner werden und mehr leisten können. All das bedeutet, dass die Platinen sowohl kleiner werden als auch höhere Komplexität enthalten müssen, was Änderungen an unseren Produktionsprozessen erfordert.

„Wir werden viel mehr auf die Platinen packen, und die Komponenten werden viel dichter beieinander liegen. Die Platinen werden mehr aktive und passive Bauteile enthalten. Wir beobachten diesen Trend schon jetzt bei kleineren Volumina, und obwohl die Geschwindigkeit, mit der diese Änderungen im Massenmarkt übernommen werden, momentan noch gering ist, wird dies unweigerlich passieren. Ich denke, dass die nächsten fünf Jahre eine interessante Zeit für die Leiterplattenbranche sein werden. Die Art und Weise, wie wir Platinen bauen und bestücken, wird auf die Probe gestellt und möglicherweise ganz neu erfunden werden“, beschreibt Chris Nuttall.

Er betont, dass die gegenwärtigen Ereignisse nur die Fortsetzung einer Entwicklung darstellen, die bereits seit längerer Zeit im Gange ist. Was vor fünf Jahren als komplex und hochmodern galt, zum Beispiel HDI, wird heute mit Sicherheit wesentlich häufiger eingesetzt, bis hin zu dem Punkt, dass es zum Standard wird.

„Damit steigen die Anforderungen, die an uns gestellt werden. Die NCAB Group besitzt keine eigenen F&E-Labors oder -Abteilungen,

aber wir verfolgen die technischen Entwicklungen, um zu verstehen, was uns hinter der nächsten Ecke erwartet. Und bei der Geschwindigkeit, mit der die Entwicklung voranschreitet, kommt diese Ecke immer näher. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass unsere Fabriken darauf vorbereitet sind – andernfalls werden wir den Anschluss verpassen“, so Chris Nuttall.

TECHNIK, DIE LEBEN RETTET

Wenn es um die positiven Unterschiede geht, die NCAB mit seinem Beitrag im Bereich der Technologie leisten kann, betont Chris Nuttall sehr schnell, dass dies stark vom Markt abhängt – mit anderen Worten: von den Kunden, die NCAB bedient.

„Man kommt nicht umhin, die Tatsache anzuerkennen, dass unsere Welt von unseren Kunden bestimmt wird. Und wir können uns diese Kunden nicht einfach aussuchen. Aber wir sind stolz darauf, einen Beitrag zu einer großen Zahl von Endprodukten zu leisten, die positive Auswirkungen haben. Dies umfasst beispielsweise Technik für Windturbinen, smarte Messsysteme und Ladestationen für Elektro- und Hybridfahrzeuge.“

„Wirklich stolz bin ich auf unsere Komponenten, die zur Unterstützung der örtlichen Erwärmung von Blut bei Nottransfusionen dienen. Das Blut muss kühl gelagert, vor der Transfusion jedoch erwärmt werden. Dies kann im Notfall zu einem Problem werden, das die Transfusion verzögert. Mit diesem neuen Produkt gibt es keine Verzögerung mehr, da es das Blut während der eigentlichen Transfusion auf die richtige Temperatur erwärmt.“

„An dieser Stelle machen unsere Leiterplatten den entscheidenden Unterschied und tragen dazu bei, in Erste-Hilfe-Situationen vor Ort Leben zu retten. So eine einfache Idee, und diese Einfachheit ist es, welche die Idee so wertvoll macht. Dies gilt für einen Großteil der technischen Komponenten, welche zu einer besseren Welt beitragen. Jemand betrachtet ein Problem aus einem neuen Blickwinkel und hat dann eine einfache Idee, bei der man sich fragt, warum man das nicht schon früher so gemacht hat“, erläutert Chris Nuttall.

„Wir könnten viel Positives bewirken, wenn wir den Lebenszyklus des Produkts stärker beachten würden, nachdem es an den Endkunden verkauft wurde.“

CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP

BEIM RECYCLING BESSER WERDEN

Welche Maßnahmen ergreifen NCAB und andere Mitspieler in der Leiterplattenbranche, um die positiven Auswirkungen ihrer Aktivitäten zu stärken und die negativen Auswirkungen zu reduzieren? Chris Nuttall betrachtet das Recycling als ein Gebiet, auf dem viel Raum für Verbesserungen ist.

„Unsere Haltung ist grundsätzlich konsumentenorientiert. Sie führt uns auf Pfade, wo wir viele Dinge einfach haben ‚müssen‘. Wir könnten viel Positives bewirken, wenn wir den Lebenszyklus des Produkts stärker beachten würden, nachdem es an den Endkunden verkauft wurde.“

„Ich bin der Ansicht, dass die Gesetzgebung hierbei eine wichtige Rolle spielen muss. In Japan sind Hersteller für das Recycling ihrer gebrauchten Produkte verantwortlich, was den gesamten Prozess bis hin zu den ersten Phasen beeinflusst.“

„In diesem Szenario zieht derjenige, der für das Design verantwortlich ist, vom Beginn der Produktentwicklung an die Einfachheit des Recyclings als Einflussfaktor in Betracht, ab der Entwicklung der Platine. Ich denke, das ist die Richtung, in der wir uns bewegen müssen – wir müssen damit beginnen, den gesamten Lebenszyklus zu berücksichtigen“, schließt Chris Nuttall.

Mission: Generation Z für sich gewinnen

Die NCAB Group arbeitet aktiv daran, Strategien für die Zukunft zu entwickeln. Der Schwerpunkt unseres letzten Berichts lag auf den Vorlieben und Prioritäten der nächsten Generation, Generation Z, die unmittelbar davor steht, in die Branche hineinzuwachsen. Rikard Wallin, Managing Director bei NCAB in Schweden und international zertifizierter Future Strategist ist für die Analysearbeit des Unternehmens verantwortlich. Im Folgenden beleuchtet er einige der Aspekte, die mit diesem Thema in Zusammenhang stehen.

Warum sind Zukunftsstrategien wichtig?

„Wenn wir über die Zukunft sprechen, liegen die meisten Kräfte, welche ein Unternehmen beeinflussen, außerhalb der Kontrolle des Unternehmens. Die Aktivitäten des Unternehmens werden durch wichtige Ereignisse in der Welt bestimmt, die das Unternehmen umgibt, beispielsweise veränderte Reisegewohnheiten, Ereignisse auf der globalen politischen Bühne oder neue wissenschaftliche und technologische Durchbrüche. Genau aus diesem Grund ist es von entscheidender Bedeutung, dass wir kontinuierlich die Entwicklungen in der Welt um uns herum beobachten und ihre möglichen Auswirkungen auf die Zukunft des Unternehmens abschätzen. Gleichzeitig können wir dabei auch die Robustheit unserer geschäftlichen Aktivitäten im Hinblick auf mögliche gravierende Umbrüche studieren und Strategien entwickeln, um mit diesen Umbrüchen umzugehen.“

Im letzten Zukunftsstrategiebericht von NCAB wurde untersucht, was man tun kann, um im Jahr 2027 für die Generation Z zur ersten Wahl zu werden. Warum wurde diese spezielle Frage in den Mittelpunkt gerückt?

„Sämtliche Unternehmen, die langfristig orientiert sind, sollten sich bereits heute die Frage stellen, was sie tun können, um den erfolgreichen Geschäftsbetrieb in Zukunft aufrechterhalten zu können, wenn die heute Zehnjährigen damit beginnen, in ihrer Branche zu arbeiten. Die schnellen technischen Entwicklungen beeinflussen indirekt auch die neue Generation, indem sie ihre Ansichten und Denkweisen prägen. Gleichzeitig sind die Kinder von heute auch vielen anderen Einflüssen unserer sich wandelnden Gesellschaft ausgesetzt.“

Wir haben eine Projektgruppe eingerichtet, die aus jüngeren Mitarbeitern besteht und ebenso externe Mitglieder einbezieht. Mit Hilfe dieser Gruppe haben wir versucht, die Faktoren zu identifizieren, welche den Eindruck von der sogenannten ‚Generation Z‘ bestimmen,



„Sämtliche Unternehmen, die langfristig orientiert sind, sollten sich bereits heute die Frage stellen, was sie tun können, um den erfolgreichen Geschäftsbetrieb in Zukunft aufrechterhalten zu können, wenn die heute Zehnjährigen damit beginnen, in ihrer Branche zu arbeiten.“

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

das heißt denjenigen, die um den Jahrtausendwechsel herum geboren wurden. Welchem Grundprinzip wird diese Generation folgen? Was werden die heute Zehnjährigen als wichtig betrachten, wenn sie die Arbeit in der Elektronikbranche aufnehmen? Und welche Maßnahmen müssen wir ergreifen, um Plattformen zu schaffen, damit wir gute Geschäftsbeziehungen mit ihnen führen können?“

Welche Trends haben Sie identifiziert?

„Die Arbeit ist noch nicht abgeschlossen, und es gibt noch Raum zur Verfeinerung unserer Schlussfolgerung. Trotzdem haben wir vier Bereiche identifiziert, die aus unserer Sicht von Bedeutung sein werden. Als Erstes glauben wir, dass die **gemeinsame Nutzung technischer Fähigkeiten** bei der Erschaffung und Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen immer mehr zunehmen wird. Da die Endprodukte technisch immer weiter voranschreiten, wird in der gesamten



Chris Nuttall betrachtet das Recycling als ein Gebiet, auf dem viel Raum für Verbesserungen ist: „In Japan sind Hersteller für das Recycling ihrer gebrauchten Produkte verantwortlich, was den gesamten Prozess bis hin zu den ersten Phasen beeinflusst. In diesem Szenario zieht derjenige, der für das Design verantwortlich ist, vom Beginn der Produktentwicklung an die Einfachheit des Recyclings als Einflussfaktor in Betracht, ab der Entwicklung der Platine. Ich denke, das ist die Richtung, in der wir uns bewegen müssen – wir müssen damit beginnen, den gesamten Lebenszyklus zu berücksichtigen.“



Auf der SEE-Messe (Scandinavian Electronics Exhibition, Skandinavische Elektronikmesse) in Kista, Schweden, sponserte die NCAB Group in diesem Jahr eine Initiative, die darauf abzielt, junge Menschen und insbesondere junge Frauen für die Elektronikbranche zu interessieren. Ein Tag wurde dem „Mädchentag in der Informations- und Kommunikationstechnik“ („Girls In ICT“) gewidmet, einer internationalen Veranstaltung, die sich direkt an junge Frauen im Alter von 13 bis 19 Jahren richtet. Dazu zählte auch eine Aktion, bei der die jungen Teilnehmerinnen einen Herzfrequenzmonitor auf einer herzförmigen Leiterplatte montierten, die von der NCAB Group entworfen wurde.

Produktionskette mehr technische Kompetenz benötigt. Die neue Generation wird erwarten, dass die Branche dazu bereit ist, dieses Wissen miteinander auszutauschen.

Außerdem wird die Generation Z auch nicht die Geduld besitzen, auf Informationen zu warten. Sie wird **ständig gut informiert** sein wollen, bis hin zu dem Punkt, dass dies als selbstverständlich vorausgesetzt wird, dass beispielsweise Lieferungen wie versprochen eintreffen.

„Um unsere Bedeutung beizubehalten, müssen wir über starke technische Fähigkeiten verfügen, die wir gemeinsam mit unseren Kunden nutzen können.“

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

Sie wird jederzeit die Möglichkeit haben wollen, zu überprüfen, ob die Dinge wie geplant verlaufen. Dies wird die Fähigkeit von Unternehmen zum transparenten Arbeiten und zur Weitergabe von Informationen wirklich auf die Probe stellen. Die Generation Z wird auch Qualität als selbstverständlich ansehen. Die Dinge müssen einfach funktionieren.

Außerdem sagen wir voraus, dass es immer wichtiger werden wird, auf dem weltweiten Arbeitsmarkt **die richtigen Mitarbeiter zu finden**. Um dies zu erreichen und diejenigen zu halten, die bereits im Unternehmen arbeiten, müssen klare Karrierewege sowie Möglichkeiten zur kontinuierlichen individuellen Weiterentwicklung bereitstehen sowie klare und wohldefinierte Ziele existieren. Dies erfordert auch eine Unternehmenskultur, welche mit den ständig wechselnden Bedingungen umgehen kann, unter denen moderne Unternehmen heutzutage agieren müssen.

Und schließlich wird das **Umweltbewusstsein** für die heranwachsende Generation eine große Rolle spielen. Die Aspekte des Umweltschutzes werden viel mehr in den Mittelpunkt rücken, und ihre Bedeutung wird weiterhin zunehmen. An dieser Stelle besteht ein inhärentes Paradoxon, da das Verbrauchsverhalten gleichzeitig zu wachsenden Ansprüchen und Bedürfnissen unter den Menschen führt, sowohl bei bestehenden als auch bei neuen Produkten. Trotzdem sind wir der Meinung, dass das Angebot einer nachhaltigen Produktion und die Minimierung der Umweltauswirkungen aller Bestandteile der Lieferkette für die Zukunft ein erfolgreiches Konzept darstellen.“

Welche Auswirkungen wird dies auf die Strategie von NCAB haben?

„Es wird sich auf vielfältige Weise auswirken. Diese Trends sind miteinander verwoben, und durch konsistentes Verhalten können wir dieser Entwicklung Rechnung tragen. Um unsere Bedeutung beizu-

behalten, müssen wir über starke technische Fähigkeiten verfügen, die wir gemeinsam mit unseren Kunden nutzen können. Der Besitz dieser Fähigkeiten ist auch ein unverzichtbares Werkzeug, um Faktoren zu identifizieren, die sich auf unseren künftigen Erfolg auswirken können, zum Beispiel die Qualität und die Umweltauswirkungen unserer Leiterplatten.

In Zukunft werden wir auch daran arbeiten, unsere Kundenkommunikation zu verfeinern und zu rationalisieren. Darüber hinaus müssen wir noch besser darin werden, unsere Mitarbeiter bei der Entwicklung ihrer Karriere zu unterstützen, und ihnen wohldefinierte Möglichkeiten in dieser Hinsicht bieten. Ein wertebasiertes Unternehmen zu sein, das Nachhaltigkeit ganz oben auf die Liste seiner Prioritäten setzt, wird unsere Fähigkeit stärken, die richtigen Leute anzuziehen und zu halten. Wir sind bestrebt, in diesem Bereich weiter zu wachsen und uns zu verbessern.

Es lässt sich sehr einfach behaupten, man sei von Werten geleitet. Entscheidend ist jedoch, nicht zu vergessen, dass man letztendlich dadurch definiert wird, wie diese Werte in die Praxis umgesetzt werden. Wir müssen für unsere Werte einstehen, nicht nur im Hinblick auf die Umwelt, sondern auch bezüglich der Schaffung einer hervorragenden Arbeitsumgebung und guter Beziehungen zu unseren Kunden. Um dies zu erreichen, benötigen wir eine starke und stabile Basis, bei der klar ist, wofür wir stehen, und bei der wir keine Kompromisse eingehen. Ebenso wichtig ist, einander vertrauen zu können. Unsere Kunden sollten sich dessen bewusst sein und auch wissen, dass sie davon profitieren. Wir müssen auch sicherstellen, dass wir im Umgang mit unseren Kunden stets transparent bleiben.“

Können Sie den Kunden und Partnern von NCAB einen Rat geben?

„Ich gebe zu, dass die Haltung der künftigen Generation voller Widersprüche stecken wird. Diese Generation wird zum Beispiel Nachhaltigkeit priorisieren wollen und gleichzeitig schnelle Lieferungen verlangen, was sich auf umweltfreundliche Weise nur schwer erreichen lässt. Wie ich jedoch schon sagte, halte ich das Umweltbewusstsein für einen Trend, der in Zukunft nur noch weiter anwachsen wird.

Unabhängig davon, an welcher Stelle der Produktionskette ein Unternehmen tätig ist, müssen weiterhin die Umweltauswirkungen der jeweiligen geschäftlichen Aktivitäten überprüft und ausgehend von dieser Überprüfung Maßnahmenpläne erstellt werden. Dies gilt für den gesamten Weg von Design und Entwicklung bis hin zur letztendlichen Lieferung. Wir bei NCAB sind stark daran interessiert, unser Wissen zur Nachhaltigkeit an unsere Kunden weiterzugeben.“

Das 125-jährige Jubiläum im Blick

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



Laut dem vormaligen Cisco-Chef John Chambers werden in den nächsten zehn Jahren 40 Prozent der Unternehmen, die das Forbes Magazine in der Liste der 500 größten Unternehmen der Welt führt, von dieser Liste verschwinden. Dies zeigt, wie wichtig es ist, die eigenen Geschäftsaktivitäten auf langfristige Überlebensfähigkeit vorzubereiten. NCAB feiert in diesem Jahr sein 25-jähriges Bestehen. Wir sind stolz darauf, haben jedoch unseren Blick auf ein Zukunftsszenario gerichtet, in dem wir auch nach weiteren 100 Jahren noch Leiterplatten liefern. Wir bezeichnen das Konzept, das uns dorthin führen wird, als Sustainable Business (Nachhaltiges Wirtschaften).

In diesem Newsletter werden zwei der wichtigsten Faktoren für unser langfristiges Überleben behandelt, unsere Mitarbeiter und das Produkt. Es ist wichtig für uns, einen genauen Überblick über künftige und aktuelle Trends in der Leiterplattentechnik zu haben, aber es ist ebenso von Bedeutung, unsere Beteiligung am Endprodukt zu verstärken. Darüber hinaus müssen wir Einsichten in die Art und Weise gewinnen, wie die nächste Generation an die Designseite der Leiterplatten herangehen wird, und ihr Einkaufsverhalten und vor allem die Art und Weise kennenlernen, wie sie kommuniziert.

Wenn ich auf die Zukunft der Leiterplatte blicke, so stelle ich fest, dass ich während meiner 30-jährigen Tätigkeit in der Elektronikbranche viele Diskussionen über Sein und Nichtsein dieser Komponente erlebt habe. Bisher gab es jedoch nichts, was auch nur ansatzweise nach einer neuen Methode aussah, die Leiterplatten ersetzen könnte. Falls und wenn dies geschieht, so wird es meiner Ansicht

nach jedoch ein langer Weg in die Zukunft sein. In der schnelllebigen Welt, in der wir arbeiten und in der neue Produkte und Anwendungen mit Lichtgeschwindigkeit auftauchen, ist eine kürzere Markteinführungszeit entscheidend, und die heutigen Leiterplatten sind in dieser Hinsicht als Komponententräger nur extrem schwer zu schlagen.

Ich bin außerdem überzeugt, dass der Prozess der Globalisierung dauerhaft weiterbestehen wird. NCAB ist ein Unternehmen, das im Ergebnis dieser Entwicklung entstand und sich weiterentwickelt, und Unternehmen wie das unsere werden auch in anderen Branchen entstehen.

Da immer mehr Menschen über nationale Grenzen hinweg miteinander interagieren, wird sich die Globalisierung nicht nur auf die Unternehmen, sondern auch auf die menschlichen Beziehungen auswirken. Aus dem Blickwinkel der Mitarbeiter betrachtet, setzt sich NCAB aus mindestens 25 verschiedenen Nationalitäten zusammen, die allesamt eng und reibungslos zusammenarbeiten, als ob wir eine große Familie wären. Wenn wir in die Zukunft blicken, wird sich die kommende „Generation Z“ in einer globalisierten Welt noch mehr zuhause fühlen und es als noch natürlicher ansehen, nahtlos über Grenzen und verschiedene Kulturen hinweg zusammenzuarbeiten.

Für unser langfristiges Überleben müssen wir daher unsere Technik anpassen und ihre Entwicklung in die richtige Richtung lenken. Gleiches gilt für die Mitarbeiterentwicklung, bei der ebenfalls Globalisierung der Schlüssel ist.

Steigen Sie ein!

Wir sind immer auf der Suche nach kompetenten Mitarbeitern. Wenn Sie ein hervorragender Techniker,

Customer Support oder Key Account Manager sind, zögern Sie nicht und setzen Sie sich mit uns in Verbindung oder senden Sie Ihren Lebenslauf an: bewerbung@ncabgroup.com

Themen, die in früheren Ausgaben behandelt wurden

Lesen Sie frühere Ausgaben unseres Newsletters. Klicken Sie auf den Link, um den Newsletter in Ihrem Browser zu öffnen. Sie finden alle unsere Newsletter unter: www.ncabgroup.com/de/newsroom-newsletter/

» **Factory management**
2018 04 12 | NEWSLETTER 1 2018

» **Mehr Elektronik auf kleinerem Raum**
2017 12 15 | NEWSLETTER 4 2017

» **Nachhaltiges Wirtschaften**
2017 10 25 | NEWSLETTER 3 2017

» **Die Leiterplattenbranche in Asien**
2017 06 29 | NEWSLETTER 2 2017

» **Engagement und Kompetenzentwicklung im Mittelpunkt**
2017 04 06 | NEWSLETTER 1 2017

» **Zukunftsstrategie**
2016 12 14 | NEWSLETTER 4 2016

Behandeln wir die falschen Themen?

Wir sind stets auf der Suche nach interessanten Themen, auf die wir einen genaueren Blick werfen sollten. Es gibt ein Thema, über das Sie mehr erfahren möchten, oder Sie möchten uns einen Kommentar zu dem zukommen lassen, was wir geschrieben haben? Kontaktieren Sie uns und teilen Sie uns Ihre Anregungen mit.

Email: claire-lise.sarnin@ncabgroup.com

» [Twitter](#) » [LinkedIn](#) » [Blog](#) » [YouTube](#)