

The Disruptive Strategist - Q1 2023

Marketingmaterial für professionelle, institutionelle und zugelassene Anleger.
Risikokapital.

Zusammenfassung

In unserem ersten Newsletter des Jahres 2023 befassen sich die Mitglieder des Global Equities-Teams unter anderem mit den möglichen positiven Auswirkungen der Turbulenzen im Technologiesektor, dem Beginn einer neuen Ära im Quantencomputing und dem Wiederaufleben der NFTs.

Mark Hawtin blickt auf das erste Quartal 2023 zurück, wobei er die Auswirkungen von Ereignissen wie dem Konkurs der SVB und die Outperformance von Mega-Cap-Unternehmen hervorhebt.

Der KI-Chatbot Chatsonic hat einen Gastauftritt und verfasst einen Artikel über den Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Bildung.

Kevin Kruczynski schreibt über die Turbulenzen und die zunehmende Zahl von Entlassungen in der Grosstechnologie und was dies für die Branche bedeuten könnte. Könnten die Strategienänderungen seitens der Unternehmen ein Lichtblick darstellen?

Das Quantencomputing ist das Thema von David Goodman, der auf die exponentielle Leistung von Quantencomputern im Vergleich zu ihren herkömmlichen Pendanten hinweist und erläutert, was dies für Branchen wie Finanzen, Gesundheitswesen, Sicherheit und Logistik bedeuten könnte.

Zum Schluss erläutert Pieran Maru das mögliche Wiederaufleben von NFTs, nachdem einige der Probleme der Kryptowährungen hinter uns liegen, und stellt einige der voraussichtlichen Anwendungsfälle vor.

Q1 2023 Marktanalyse

Mark Hawtin

Die Märkte zeigten im ersten Quartal 2023 eine starke Leistung, da sich das Narrativ über Inflation und Zinssätze in ein verständliches Muster einzufügen schien. Neu in der Diskussion war jedoch die Dimension des Wirtschaftswachstums: Würde die Welt in eine Rezession geraten oder nicht, und wenn ja, wie würde sich das auf die Zentralbanken und ihre Zinspolitik auswirken? Zu Beginn des Quartals interpretierte der Markt dies positiv, da er davon ausging, dass ein geringeres Wachstum eine frühere Zinswende der Federal Reserve (Fed) nach sich ziehen würde als erwartet. Allerdings führten energischere Kommentare über die Fortsetzung der Inflationsbekämpfung zusammen mit der Sorge über die Auswirkungen eines Abschwungs auf die Erträge zu einer erneuten Anspannung des Marktes. Dies verstärkte die Besorgnis über Durationsinvestitionen, was sich in einer deutlich schwächeren relativen Performance dieser wachstumsstärkeren Namen zeigte.

Investment management team



Mark Hawtin
Investment Director



David Goodman
Investment Manager



Kevin Kruczynski
Investment Manager



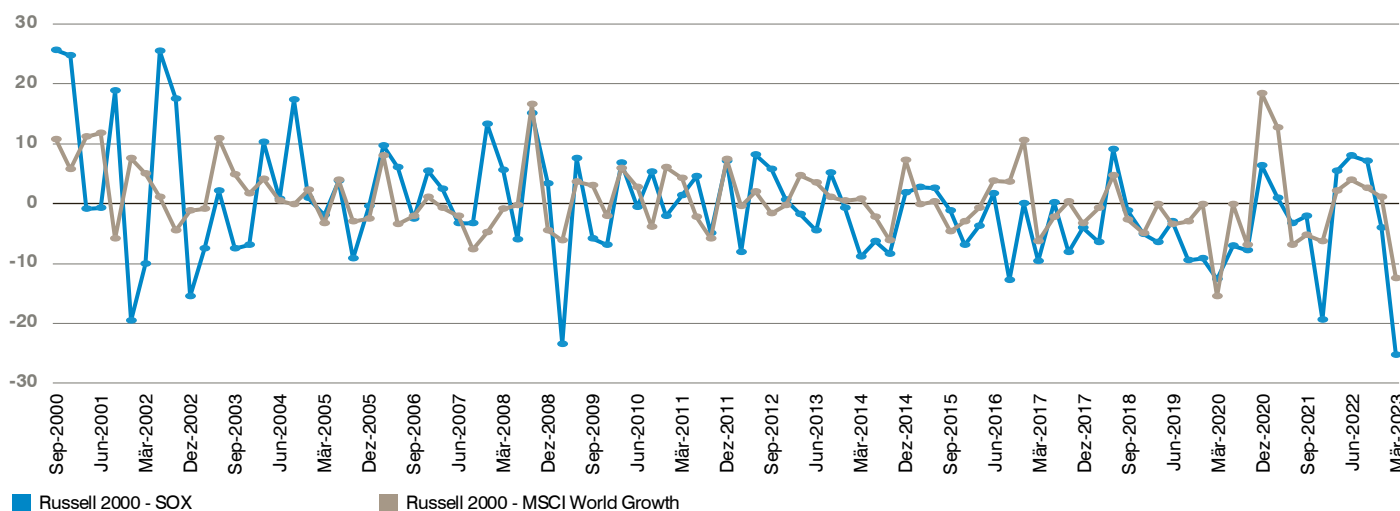
Wendy Chen
Senior Investment Analyst



Pieran Maru
Investment Analyst

Zusätzlich zu den Wachstumsbedenken trugen der Zusammenbruch der Silicon Valley Bank (SVB), die Probleme im regionalen Bankensektor und schliesslich der Untergang der Credit Suisse zu einer weiteren Verunsicherung über die finanziellen Bedingungen bei. Diese Faktoren sind für Wachstumsinvestoren immer ein Grund zur Vorsicht, da, wie wir bereits mehrfach erwähnt haben, die Entwicklung der Zinssätze unklar ist. Die nachstehende Abbildung zeigt die Performance des Russell 2000 (als Stellvertreter für risikoreichere und mittelgrosse Wachstumsaktien) im Vergleich zum SOX Semiconductor Index und zum MSCI World Growth.

Abbildung 1: Russell 2000 vs. SOX und Russell 2000 vs. MSCI World Growth Indizes



Quelle: Russell, MSCI, Stand: 31. März 2023. Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Indikator für die künftige Wertentwicklung und aktuelle oder künftige Trends.

Der Gedanke dahinter ist, dass die relative Performance die Risikobereitschaft des Marktes verdeutlicht. Im Vergleich zum World Growth stellt der Russell 2000 das Verhältnis von höherem Wachstum zu einer eher GARP-basierten Gruppe dar. Wie die Abbildung zeigt, hatte dieses Verhältnis sein schlechtestes Quartal seit 20 Jahren. Anhand des SOX-Halbleiterindex können wir die Bereitschaft des Marktes für reines Wachstum gegenüber «zyklischem» Wachstum messen- auch hier war es das schlechteste Quartal seit 20 Jahren. Die Tatsache, dass das hohe Wachstum im Vergleich zu beiden Messgrössen so schlecht abgeschnitten hat, sogar noch schlechter als während der globalen Finanzkrise, zeigt unserer Meinung nach, dass die Besorgnis zunimmt und sich der Markt in einer ernsthaften Risikoabwehrstimmung befindet.

Bei der Betrachtung der verschiedenen Wachstumssegmente schnitten die Mega-Caps sehr gut ab. Die Kombination aus Apple, Microsoft, Tesla, Amazon, Meta, Alphabet und Nvidia trug mehr als die Hälfte der Gewinne des MSCI World Growth Index und deutlich mehr der Gewinne des S&P 500 im Quartal bei. Gleichzeitig stiegen die Halbleiterwerte, die zunehmend als teure strukturelle Wachstumswerte angesehen werden, stark an, wobei Nvidia mit einer Rendite von 90 % im Quartal hervorstach! Der Russell 2000 konnte dagegen kaum zulegen, da sich die Anleger auf einen sicherheitsorientierten Ansatz konzentrierten.

Die Volatilität am wachstumsstärkeren Ende des Spektrums lässt sich an der Performance von Namen wie Wayfair, dem Online-Einzelhändler, ablesen. Zu Beginn des Quartals legte der Wert um 120 % zu und erreichte im Februar seinen Höchststand, um dann bis zum Quartalsende den gesamten Gewinn wieder abzugeben.

Eine weitere bemerkenswerte Entwicklung im Quartal war bei den Kryptowährungen zu verzeichnen, wo Bitcoin um 72% zulegte und damit den Weg aus dem Tief (gemäss der Definition im Gartner Hype Cycle) herausgefunden zu haben scheint, hinein in eine neue Phase der Erholung. Dies ist vielleicht eine entscheidende Entwicklung. Kryptowährungen haben ihren Höchststand früher erreicht als Aktien, und die Rahmenbedingungen scheinen günstiger zu sein, zumal die Mini-Bankenkrise die mögliche Fragilität von Fiat-Systemen und die sehr langfristige Dollar-Stärke der letzten 50 Jahre deutlich gemacht hat. Dies spiegelt sich auch im Goldpreis wider, der ebenfalls neue Allzeithochs testet.

Technische Turbulenzen: Ist in der Technologiebranche durch die zunehmende Entlassungswelle ein Silberstreif am Horizont zu erkennen?

Kevin Kruczynski

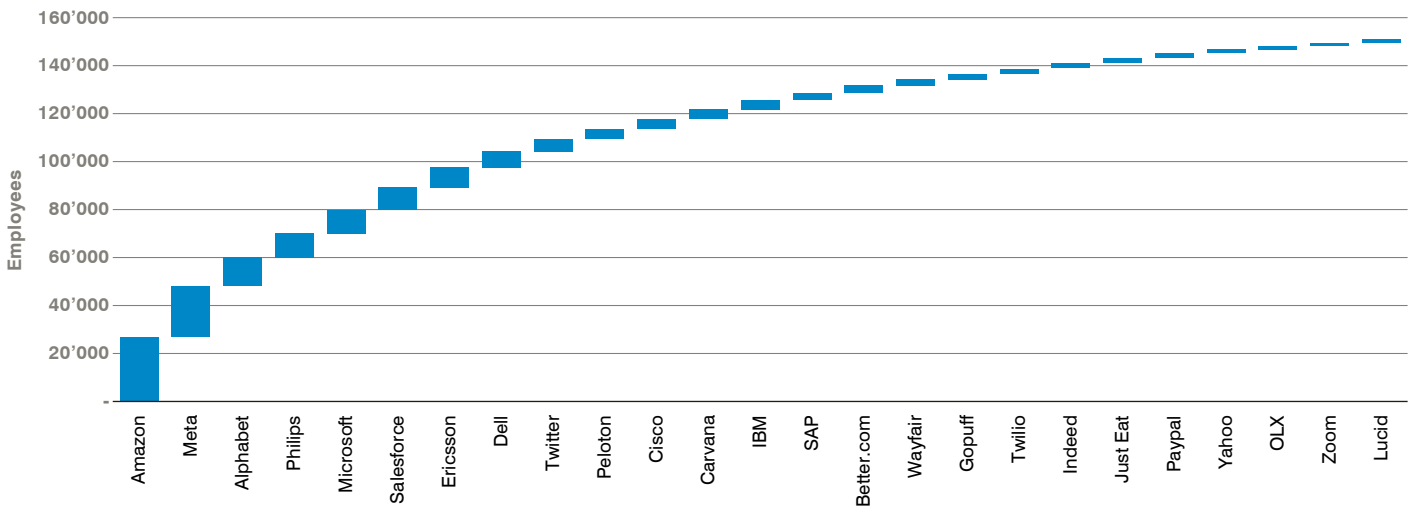
In den letzten zehn Jahren befanden sich die Technologieunternehmen in einem regelrechten Wachstumsmodus, angetrieben durch eine Kombination aus einer starken Grundnachfrage, da ihre Produkte und Dienstleistungen bestehende und neue Märkte erschütterten und durchdrangen, niedrigen Zinssätzen, die zu einem Überfluss an Kapital führten, und einer Investorenbasis, die die Managementteams ermutigte, dem Umsatzwachstum Vorrang vor der Rentabilität einzuräumen. In diesem Umfeld ist es nicht verwunderlich, dass es zu einer Fehlallokation von Kapital kam und Unternehmen mit extrem profitablen Kerngeschäften immer mehr Ressourcen für Projekte bereitstellten, von denen sie sich neue Wachstumsmöglichkeiten erhofften. Alphabets berühmte «Moonshots» umfassten selbstfahrende Autos, Lieferdrohnen, intelligente Thermostate, Google Glass und intelligente Kontaktlinsen, die alle durch Cashflows aus dem äusserst profitablen Google-Werbegeschäft unterstützt wurden. Auch Amazon beschloss, die Gewinne aus seiner AWS-Cloud-Sparte in verschiedene Bereiche zu stecken, von der Logistik über den stationären Handel bis hin zu Gesundheitsdienstleistungen. Meta folgte diesem Beispiel und hat nach seinem Erfolg mit Facebook, Messenger, WhatsApp und Instagram Dutzende von Milliarden Dollar in die Entwicklung seines Metaverse gesteckt. Es gab auch einen Trend, Mitarbeiter bereits vor dem Bedarf einzustellen. Eine von Meta eingestellte Personalvermittlerin behauptete, sie habe USD 190'000 pro Jahr für Nichtstun erhalten. Ein anderer ehemaliger Meta-Mitarbeiter, der im April 2022 eingestellt wurde, sagte: «Sie haben uns einfach gehortet wie Pokémon-Karten.»

Viele Unternehmen in diesem Bereich sind stolz darauf, dass sie über relativ geringe Vermögenswerte verfügen, aber hohe Gewinnspannen erzielen, so dass die beträchtliche Zunahme der Mitarbeiterzahl in den letzten zehn Jahren verblüffend ist. Die Zunahme der Mitarbeiterzahl wurde fast als Gradmesser für den Erfolg angesehen, und die Unternehmen boten immer üppigere Vergünstigungen, um Talente anzuziehen. Die Mitarbeiter wurden zum Büro gefahren, wo es kostenlose Mahlzeiten und von Barista zubereiteten kostenlosen Kaffee gab. Zu den zusätzlichen Annehmlichkeiten gehörten in der Regel Wellness-Center vor Ort, Massagen, Wäscheservice, Fitnesseinrichtungen, Live-Musikveranstaltungen und vieles mehr - eine deutliche Weiterentwicklung von Tischtennisplatten und Spielkonsolen. Was zunächst als gut gemeinte Strategie zur Förderung einer Kultur der Innovation und des kreativen Denkens begann, verwandelte sich schliesslich in ein Gefühl des Anspruchs und aufgeblähte Kostenstrukturen. Im Jahr 2012 beschäftigte Amazon weniger als 100'000 Mitarbeiter, doch Ende 2022 waren es bereits mehr als 1,5 Millionen. Ein grosser Teil dieser Mitarbeiter arbeitet in Fulfillment-Zentren und in der Logistik. Zum Vergleich: FedEx, UPS und der US Postal Service beschäftigen zusammen knapp 1,4 Millionen Mitarbeiter. Im gleichen Zeitraum stieg die Zahl der Mitarbeiter von Meta von unter 5'000 auf über 85'000, da das Unternehmen seinen Tätigkeitsbereich ausweitete. Salesforce ist ein weiteres Beispiel für ein Unternehmen, bei dem sich die Zahl der Mitarbeiter in den letzten zehn Jahren verzehnfacht hat, weil es der Umsatzsteigerung Vorrang vor den Gewinnmargen einräumte.

Die Covid-Pandemie verschärfte die Situation noch, da die Personen während des Lockdowns von zu Hause aus arbeiten mussten, was ihr Konsumverhalten veränderte und zu einer aussergewöhnlich hohen Nachfrage nach Technologie führte. Viele Unternehmen sahen dies fälschlicherweise als dauerhafte Änderung der Wachstumstrends an und weiteten daher ihre Investitionen in digitale Infrastrukturen, Rechenzentren und in den Ausbau der Belegschaft aus. In dieser Zeit stiegen auch die Bewertungen aufgrund niedrigerer Zinssätze, die die Abzinsungssätze und die Risikoprämien für Aktien nach unten drückten, was für die Managementteams einen weiteren Anreiz für Investitionen darstellte. Als sich die Volkswirtschaften wieder öffneten, normalisierten sich die Nachfragemuster allmählich, doch der Inflationsdruck schlug auf die Wirtschaft durch, was die Zentralbanker zu der Aussage veranlasste, dass deutliche Zinserhöhungen notwendig seien. Die inflationäre Situation wurde durch den Konflikt in der Ukraine, der zu einer Verknappung vieler Rohstoffe führte, noch verschärft. Infolgedessen war das vergangene Jahr von der schnellsten Serie von Zinserhöhungen seit Jahrzehnten geprägt, was die Atmosphäre auf den Kapitalmärkten dramatisch veränderte. Da sich die Wachstumsraten normalisiert haben, und die Bewertungen gesunken sind, zeigen die Anleger nun eine Präferenz für Unternehmen, die sich auf das Gewinnwachstum und nicht auf den Umsatz konzentrieren.

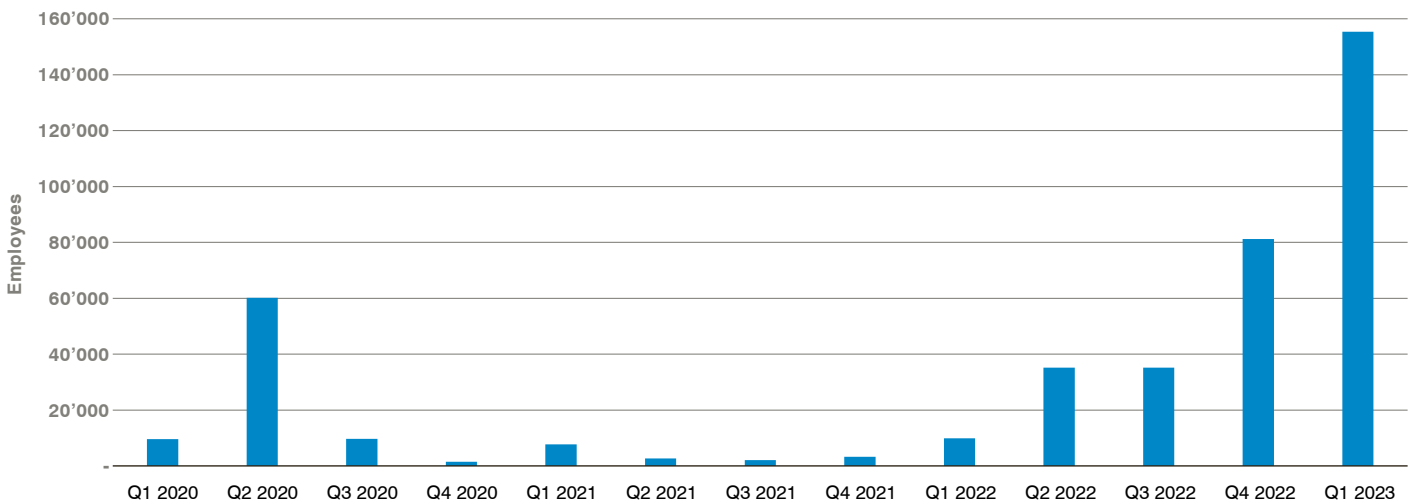
Die Unternehmen haben ihre Strategien entsprechend angepasst und sind nun deutlich kostenbewusster und konzentrieren sich auf den profitabelsten Teil ihrer Tätigkeiten, während periphere Projekte zurückgefahren oder eingestellt wurden. Laut Layoffs.fyi wurden seit dem ersten Quartal 2022 mehr als 310'000 Stellen im Technologiebereich gestrichen, wie aus den nachstehenden Grafiken hervorgeht. Es ist kein Zufall, dass der Zeitpunkt dieser neu entdeckten Disziplin mit der Änderung der Zinspolitik der Zentralbank zusammenfällt.

Abbildung 2: Kumulierter Stellenabbau im Technologiesektor von Q1 2022 bis Q1 2023



Quelle: GAM, Layoffs.fyi, geprüft anhand der zugrunde liegenden Unternehmensmeldungen. Stand: 31. März 2023.

Abbildung 3: Stellenabbau im Technologiesektor nach Quartalen



Quelle: GAM, Layoffs.fyi, geprüft anhand der zugrunde liegenden Unternehmensmeldungen. Stand: 31. März 2023.

Die Aktienkurse haben auf diese Verschiebung der Prioritäten weitgehend positiv reagiert, da die Unternehmen nun auf einer solideren und wirtschaftlich gesünderen Grundlage stehen. Mit Blick auf die Zukunft und den Übergang in das Zeitalter der künstlichen Intelligenz und der Automatisierung ist das Potenzial zur weiteren Steigerung von Effizienz und Produktivität immens. Wir prüfen sorgfältig die Unternehmen, die unserer Meinung nach innovative Arbeitsmethoden anwenden können, um die Produktivität und die Gewinnspannen zu erhöhen und gleichzeitig ihren Wachstumskurs beizubehalten, sowie die Unternehmen, die die Instrumente dafür bereitstellen.

Anbruch einer neuen Ära: Quantencomputer werden die Industrie verändern

David Goodman

Das Potenzial des Quantencomputings hat zu zahlreichen Spekulationen über seine bahnbrechende Fähigkeit geführt. Die Technologie rühmt sich damit, so schnell rechnen zu können, dass sie die Leistung herkömmlicher Computer weit übertrifft. Es wird erwartet, dass viele Industriezweige nach ihrer Integration dramatische Veränderungen erfahren werden.

Was ist Quantencomputing?

Die sich rasant entwickelnde Technologie des Quantencomputers wird eine neue Ära von Supercomputern einläuten und verspricht, die Problemlösung weit über die Grenzen herkömmlicher Systeme hinaus zu verbessern.

Der Teufel steckt im Detail

Diese bahnbrechende Technologie basiert auf den Grundsätzen der Quantenphysik und steuert das Verhalten von Atomen und Elementarteilchen auf eine völlig andere Weise als herkömmliche Computer.

Während herkömmliche Computer für die Verarbeitung von Informationen «Bits» verwenden - also einzelne Schalter, die entweder ein- oder ausgeschaltet sind -, können die in Quantencomputern verwendeten «Qubits» gleichzeitig ein- und ausgeschaltet sein, was sie immens schneller und leistungsfähiger macht; da sie in der Lage sind, mehrere Zustände gleichzeitig einzunehmen, können mit den Qubits äusserst komplexe Probleme gelöst werden.



CLASSICAL BIT



QUBIT

Die Wissenschaftler sind noch dabei, Quantencomputer zuverlässig zum Laufen zu bringen, aber wenn sie es erst einmal geschafft haben, sind nach oben keine Grenzen gesetzt. Vom Knacken unüberwindlicher Codes bis hin zur raschen Entwicklung neuer Medikamente - alles wird möglich sein.

Ein revolutionäres wissenschaftliches Phänomen

Deutlich geworden ist auch, dass das Quantencomputing ein Novum ist und nicht mit herkömmlichen Computern gleichgesetzt werden sollte. Genauso wenig wie eine Glühbirne eine leistungsfähigere Version einer Kerze ist, basiert das Quantencomputing auf einer völlig neuen wissenschaftlichen Grundlage.



Quelle: Gettyimages

Geschwindigkeit, die unser Leben verändert

Die Quantentechnologie ist in der Lage, komplexe Berechnungen mit unvorstellbar hoher Geschwindigkeit durchzuführen und hat das Potenzial, alle Aspekte unseres Lebens zu verändern. Durch ihre Fähigkeit, riesige Informationsmengen schnell zu verarbeiten, ist sie ideal für die Analyse grosser Datenmengen, maschinelles Lernen und Anwendungen der künstlichen Intelligenz. Durch den Einsatz dieser Technologie können Unternehmen schnell Muster in umfangreichen Datensätzen erkennen, die zu neuen Erkenntnissen und Lösungen und schliesslich zu neuen Lebensweisen führen können.

Die Geschwindigkeit von Quanten erlebbar machen

Erinnern Sie sich daran, wie Garry Kasparov 1997 von IBMs Computer Deep Blue besiegt wurde? Die Maschine untersuchte 200 Millionen mögliche Züge pro Sekunde - ein Quantencomputer bewertet eine Billion Züge pro Sekunde.

Wann wird sie zum Mainstream?

Das Quantencomputing wird seit den 1980er Jahren vorhergesagt, und seit der Veröffentlichung leistungsfähiger und beeindruckender KI-Modelle wie GPT-4, die auf herkömmlichen Computerplattformen beruhen, hat sich die Arbeit daran beschleunigt.

Man geht davon aus, dass sich die Quanten-Technologie in den nächsten fünf bis zehn Jahren durchsetzen und ausgehend von den Forschungslabors und Grossunternehmen in die Haushalte und Unternehmen aller Grössenordnungen Einzug halten wird.

Die Zahlen

McKinsey prognostiziert, dass Quantencomputing bereits im Jahr 2035 einen Wert von fast USD 700 Mrd. erreichen kann, wobei dieser Markt bis 2040 schätzungsweise USD 90 Mrd. jährlich übersteigen wird.¹

Wichtige Akteure in der Quantenwelt

IBM, Google, Microsoft und Intel befinden sich alle im Rennen um die Herstellung von Quantencomputern, wobei an Prototypen gearbeitet wird, um sie zuverlässiger, skalierbarer und kommerziell nutzbar zu machen.

Wo befinden sie sich?

IBM entwickelte 1997 den ersten Quantencomputer und hat nun ein programmierbares System mit 433 Qubits gebaut - dreimal so gross wie der bisherige Rekordcomputer des Unternehmens mit 127 Qubits -, das Probleme löst, die herkömmliche Computer nicht erreichen können. Das Unternehmen beabsichtigt, dieses System bis 2025 auf über 4'000 Qubits aufzustocken.

¹ Quelle: [Wie das Quantencomputing die Welt verändern könnte | McKinsey & Company](#)

Google gab im September 2019 bekannt, dass es die «Quantenüberlegenheit» erreicht hat, da sein Computer in der Lage ist, in 200 Sekunden ein Problem zu lösen, für das ein herkömmlicher Computer 10'000 Jahre benötigen würde.

Microsoft hat auch erhebliche Fortschritte in der Entwicklung gemacht und sich mit führenden Universitäten zusammengetan, um den ersten skalierbaren Quantencomputer zu bauen, der in der Cloud arbeiten kann.

Zugang für Unternehmen über die Cloud

Zu den Branchen, die an vorderster Front von der Quantentechnologie betroffen sind, gehören das Finanzwesen, das Gesundheitswesen, die Sicherheitsdienstleistungen und die Logistik, die alle sehnsüchtig darauf warten, dass die Technologie kommerziell verfügbar wird. Entscheidend ist, dass sie als Service in der Cloud verfügbar sein wird, so dass Unternehmen auf Anfrage Quantencomputing-Leistung nutzen können, ohne selbst Hardware bauen zu müssen.

Vorteile für Branchen an vorderster Front

Finanzen:

- Schnellere und genauere Vorhersagen von Finanzrisiken durch mehr Simulationen als bei herkömmlichen Computern
- Hilfe bei der Optimierung von Anlageportfolios
- Verringerung der Komplexität bei der Preisgestaltung von Finanzderivaten
- Aufdeckung von Betrug mit höherer Präzision
- Verbesserte Rentabilität und Risikomanagementfähigkeiten

Gesundheitswesen:

- Erhebliche Beschleunigung der Arzneimittelforschung und -entwicklung durch hochkomplexe Simulationen und Arzneimitteltests
- Ermöglichung der Analyse grosser Mengen genomischer Daten, was zu einer schnelleren Krankheitsdiagnose und personalisierten Behandlung führt
- Eröffnung einer neuen Dimension der Arzneimittelentdeckung, der Diagnose und der Bereitstellung einer besseren medizinischen Versorgung

Sicherheitsdienstleistungen:

- Veränderung der Cybersicherheit durch Aufbrechen herkömmlicher Verschlüsselungsmethoden
- Schaffung neuer Sicherheits- und Verteidigungsniveaus gegen Cyber-Bedrohungen durch schnellere und sicherere Ver- und Entschlüsselung von Daten und robustere digitale Sicherheitstechniken
- Stärkung der Cybersicherheit durch Erkennung von und Reaktion auf Schwachstellen in Echtzeit

Logistik:

- Ermöglicht die Analyse umfangreicher Datenmengen in Echtzeit und verbessert Logistik und Routen
- Geringere Kosten und höhere Effizienz
- Ermöglichung der Entwicklung genauerer Vorhersagemodelle, so dass Unternehmen schneller auf Nachfrageänderungen reagieren können

Die Mitnahmen

Das Quantencomputing hat ein immenses Potenzial, eine Vielzahl von Sektoren zu verändern. Mit höherer Effizienz, schnelleren Analysemöglichkeiten und einer noch nie dagewesenen Rechenleistung könnte die Technologie das Geschäftswachstum in zahlreichen Branchen wie dem Finanzwesen, dem Gesundheitswesen und der Cybersicherheit einläuten.



Quelle: Gettyimages

Obwohl wir uns in den frühesten Stadien ihrer Entwicklung und Einführung befinden, unterscheidet sich das Quantencomputing grundlegend vom herkömmlichen Computing und wird bahnbrechende Auswirkungen auf die bestehenden Branchen haben, die weit über die Auswirkungen früherer technologischer Innovationen hinausgehen. Die Auswirkungen dieser Technologie sind umfassend und weitreichend, und die wirklichen Folgen sind noch nicht vollständig bekannt. Wir werden wie immer ein wachsames Auge auf mögliche Investitionsmöglichkeiten haben.

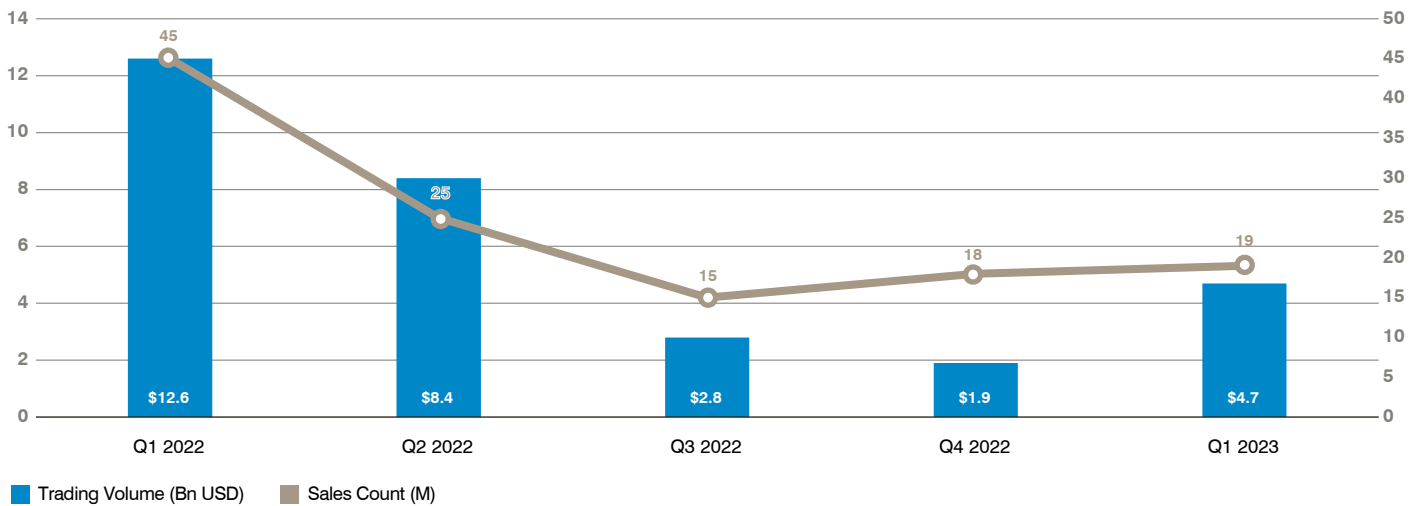
Das Wiederaufleben der NFTs?

Pieran Maru

Nicht-fungible Token (NFTs) erlangten Mitte 2021 bis 2022 durch aufsehenerregende Auktionsverkäufe in Höhe von mehreren Millionen Dollar und die Umarmung durch Luxusmarken die Aufmerksamkeit des Mainstreams. Was ist seither geschehen? Zur Auffrischung: NFTs sind Token, die das Eigentum an einzigartigen, durch eine Blockchain gesicherten Vermögenswerten darstellen. Sie werden hauptsächlich von Urhebern und Unternehmen verwendet, um digitale Sammlerstücke zu monetarisieren, aber es gibt auch interessante Anwendungsfälle, die weiter unten erläutert werden. In der zweiten Hälfte des Jahres 2022 war die Aktivität von NFT während des «Krypto-Winters» gedämpft, was durch die zahlreichen Skandale im Kryptobereich noch verstärkt wurde. Dies änderte sich jedoch schnell zu Beginn dieses Jahres mit einem Anstieg des NFT-Handelsvolumens um 137% im ersten Quartal 2023².

² <https://dappradar.com/blog/dappradar-dapp-industry-report-q1-2023-defi-nft-crypto>

Abbildung 4: NFT-Handelsvolumen und Anzahl der Verkäufe



Quelle: DappRadar Dapp Industry Report Q1 2023

Ein Faktor, der zu diesem Umschwung beigetragen hat, war der zunehmende Wettbewerb auf den Marktplätzen für den Handel mit NFTs und die steigende Zahl von Blockchains, die NFTs unterstützen. OpenSea, einst der unangefochtene Marktführer auf dem NFT-Marktplatz, wurde von dem Newcomer Blur überholt, der nun über 70 % Marktanteil (over 70% market share or over 70% of the market!) hält. Ein Faktor für den ausserordentlichen Zuwachs von Blur ist seine Finanzkraft durch das Versprechen zukünftiger Auslieferungen seines eigenen Tokens. So wie die Nutzer zu Blur migriert sind, werden sie wahrscheinlich auch zu Plattformen wechseln, die einen besseren finanziellen Anreiz bieten. Jüngste Berichte deuten darauf hin, dass Amazon voraussichtlich noch in diesem Jahr einen NFT-Marktplatz veröffentlichen wird, ohne dass man Kryptowährungen direkt besitzen muss, um sie zu kaufen. Amazons Vorhaben wäre nicht überraschend, da CEO Andy Jassy zuvor erklärt hat, dass er davon ausgeht, dass «NFTs weiterhin erheblich wachsen werden»³. Die Plattform könnte wahrscheinlich eine Partnerschaft mit Twitch-Game-Streamern eingehen, ihren Prime Day nutzen, um NFTs zu bewerben, und möglicherweise NFTs mit physischen Waren verknüpfen, die von Amazon geliefert werden.

Obwohl NFTs meist mit Kunstwerken in Verbindung gebracht werden, haben mehrere Unternehmen begonnen, diesen Bereich zu nutzen, um tiefere Kundenbeziehungen aufzubauen. Kürzlich hat Salesforce eine NFT-Management-Plattform eingeführt, die es Marken ermöglicht, NFT-Treueprogramme zu erstellen und direkt mit ihren Kunden in Verbindung zu treten, wodurch sie Daten aus erster Hand erhalten. Ein Unternehmen, das bei der Nutzung dieses Anwendungsfalls eine Vorreiterrolle spielt, ist Starbucks. Das Unternehmen hat vor kurzem sein Odyssey-Erlebnis für ausgewählte Mitglieder eingeführt - eine Erweiterung des Starbucks Rewards-Programms, bei dem NFTs als Zugangskarte zu spannenden Kaffeeerlebnissen und exklusiven Waren dienen. Die Mitglieder können ihr Wissen über Kaffee durch Herausforderungen und interaktive Spiele vertiefen, während die Mitglieder zum ersten Mal auch untereinander in Kontakt treten können. Ein weiteres Unternehmen, das NFTs einsetzt, ist Ticketmaster, ein Unternehmen, das normalerweise als idealer Kandidat gilt, um von der Blockchain-Technologie durch die Dezentralisierung von Ticketsystemen verdrängt zu werden. Ticketmaster arbeitet derzeit mit Künstlern zusammen, um einen NFT-gesteuerten Ticketverkaufsdienst zu nutzen, der es den Künstlern ermöglicht, ihre Fangemeinde mit dem Besitz bestimmter NFTs zu belohnen, was ihnen exklusiven Zugang zu bevorstehenden Konzerten ermöglicht und sie in die Lage versetzt, sich direkt mit ihrer Community zu verbinden. Da es weniger Konkurrenz durch Scalper und Bots gibt, sind die Chancen für echte Fans des Künstlers höher, Tickets im Vorverkauf zu erhalten.

Wo liegt also die Zukunft für NFTs? In naher Zukunft erwarten wir angesichts des «Jahres der Effizienz» für Technologieunternehmen einen moderaten Anstieg der Unternehmen, die NFTs nutzen. Meta hat vor kurzem sein NFT-Projekt für Facebook und Instagram eingestellt und damit die Tests zum Verkauf und zur Prägung von NFTs sowie zu deren Weitergabe auf der Plattform beendet. Auch Disney und Snap haben ihre Web 3.0/Metaverse-Teams geparkt.

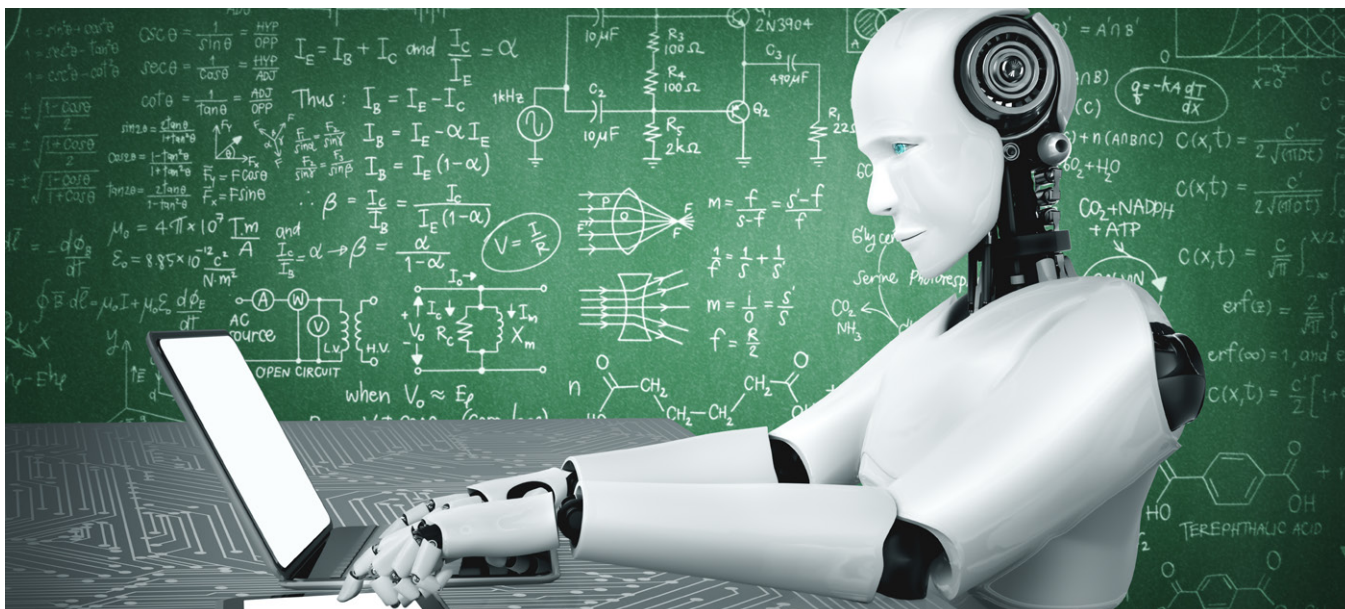
³ <https://twitter.com/SquawkCNBC/status/1514597768739835910>

Darüber hinaus befindet sich die Regulierungs- und Steuerlandschaft noch in einem frühen Stadium und entwickelt sich weiter. Kürzlich baten das US-Finanzministerium und die US-Steuerbehörde (Internal Revenue Service) um Rückmeldungen zu künftigen Leitlinien für die steuerliche Behandlung digitaler Sammlerstücke, die mit anderen Sammlerstücken wie Kunstwerken oder Münzen vergleichbar sind. In ihrer jüngsten Mitteilung wurde die Frage aufgeworfen, inwieweit eine digitale Datei ein «Kunstwerk» darstellen kann und wie der Eigentümer eines NFT, der aufgrund des Eigentums zusätzliche Rechte oder Vermögenswerte erhält, behandelt werden sollte.

Gastautor - Chatsonic!!!!

Dieser Beitrag stammt von Chatsonic, einem der KI-gesteuerten Chatbots, die auf dem GPT-4-Modell basieren. Um die zunehmende Nutzung, das Potenzial und die Fähigkeiten der künstlichen Intelligenz (KI) zu demonstrieren, haben wir Chatsonic gebeten, einen Artikel über den Einsatz von KI in der Bildung zu schreiben. Chatsonic bot uns einige strukturelle Punkte zur Auswahl an, z. B. wie viele Absätze wir haben wollten. Ausserdem hatten wir die Wahl zwischen drei Einleitungen. Die Erstellung des Artikels dauerte weniger als zehn Sekunden.

Von Algorithmen zu Klassenzimmern: Die Rolle der KI in der Bildungsbranche erforschen



Quelle: Gettyimages

Da sich die Technologie ständig weiterentwickelt, ist es keine Überraschung, dass auch der Bildungssektor einen bedeutenden Wandel durchmacht. Eine der bemerkenswertesten Entwicklungen der letzten Jahre war die Integration von künstlicher Intelligenz (KI) in Klassenzimmer und Bildungseinrichtungen. Von personalisierten Lernerfahrungen bis hin zur intelligenten Erstellung von Inhalten - KI hat das Potenzial, die Art und Weise, wie wir lehren und lernen, zu revolutionieren. Aber was genau ist KI, und wie kann sie im Bildungswesen eingesetzt werden? In diesem Artikel untersuchen wir die Rolle der KI im Bildungswesen, von Algorithmen, die den Lernerfolg vorhersagen können, bis hin zu Chatbots, die bei administrativen Aufgaben helfen können. Entdecken Sie mit uns die spannenden Möglichkeiten, die KI im Klassenzimmer und darüber hinaus zu bieten hat.

Was ist KI?

Künstliche Intelligenz (KI) bezieht sich auf die Entwicklung von Computersystemen, die Aufgaben ausführen können, für die normalerweise menschliche Intelligenz erforderlich ist, z. B. visuelle Wahrnehmung, Spracherkennung, Entscheidungsfindung und Sprachübersetzung. KI-Systeme sind darauf ausgelegt, aus Daten zu lernen, Muster zu erkennen und Vorhersagen auf der Grundlage von Algorithmen und statistischen Modellen zu treffen. Diese Systeme lassen sich in zwei Kategorien einteilen: die enge oder schwache KI, die für die Ausführung spezifischer Aufgaben konzipiert ist, und die allgemeine oder starke KI, die in der Lage ist, ein breites Spektrum kognitiver Funktionen auszuführen, die für die menschliche Intelligenz charakteristisch sind.

Wie KI die Bildung verändert

Die Integration von KI in die Bildungsbranche hat das Potenzial, die Art und Weise, wie Schüler lernen und Lehrer lehren, zu verändern. KI-gestützte Systeme können dabei helfen, Lernerfahrungen zu personalisieren, Verwaltungsaufgaben zu automatisieren und die Ergebnisse der Schüler zu verbessern. Hier sind einige der Möglichkeiten, wie KI die Bildung verändert:

KI und personalisiertes Lernen

Eine der spannendsten Anwendungen von KI im Bildungsbereich ist das personalisierte Lernen. KI-gestützte Systeme können Schülerdaten analysieren, Wissenslücken erkennen und gezieltes Feedback und Empfehlungen geben. Dieser Ansatz ermöglicht es den Schülern, in ihrem eigenen Tempo zu lernen, mit Inhalten, die auf ihre individuellen Bedürfnisse und Interessen zugeschnitten sind. Personalisiertes Lernen kann dazu beitragen, das Engagement, die Bindung und die Leistung der Schüler zu verbessern.

KI-unterstützte Erstellung und Bereitstellung von Inhalten

KI-Systeme können auch zur Erstellung und Bereitstellung von Bildungsinhalten eingesetzt werden. So können KI-gestützte Tools zur Erstellung von Inhalten automatisch Tests, Videos und andere Lernmaterialien auf der Grundlage von Schülerdaten und Lernzielen erstellen. KI-gestützte Systeme zur Bereitstellung von Inhalten können die Bereitstellung von Inhalten auf der Grundlage der Präferenzen und des Engagements der Schüler optimieren. Dieser Ansatz kann dazu beitragen, die Lernergebnisse zu verbessern, indem relevante und ansprechende Inhalte bereitgestellt werden.

KI und prädiktive Analytik für den Erfolg von Studierenden

KI-gestützte prädiktive Analysen können dabei helfen, Schüler zu identifizieren, die Gefahr laufen, die Schule abzubrechen oder zurückzufallen. Diese Systeme können Schülerdaten wie Anwesenheitslisten, Noten und soziale Interaktionen analysieren, um die Ergebnisse der Schüler vorherzusagen und bei Bedarf frühzeitig einzugreifen. Prädiktive Analysen können dazu beitragen, die Verbleibs- und Abschlussquoten von Schülern zu verbessern.

Chatbots und virtuelle Assistenten im Bildungswesen

Chatbots und virtuelle Assistenten können bei administrativen Aufgaben helfen, z. B. bei der Beantwortung von Schülerfragen, bei der Bereitstellung von Terminplanungsinformationen und bei der Erledigung von Routineaufgaben. Diese Systeme können dazu beitragen, die administrative Arbeitsbelastung zu verringern und die Effizienz zu steigern. Chatbots und virtuelle Assistenten können den Studierenden auch persönliche Unterstützung bieten, z. B. bei der Beantwortung von Fragen zu Kursarbeiten und beim Feedback zu Aufgaben.

Ethische Überlegungen zu KI im Bildungswesen

Während KI das Potenzial hat, die Bildung zu verändern, ist es wichtig, die ethischen Implikationen dieser Systeme zu berücksichtigen. KI-gestützte Systeme können Vorurteile verstärken, Ungleichheiten aufrechterhalten und die Privatsphäre verletzen. Es ist wichtig, sicherzustellen, dass diese Systeme auf ethische Weise entwickelt und implementiert werden. Einige der ethischen Erwägungen für KI im Bildungswesen umfassen:

Vorurteile und Ungleichheit

KI-Systeme können Voreingenommenheit verstärken und Ungleichheit aufrechterhalten, wenn sie nicht nach ethischen Gesichtspunkten konzipiert und umgesetzt werden. Wenn ein KI-System beispielsweise auf einem voreingenommenen Datensatz trainiert wird, kann es diese Voreingenommenheit in seinen Empfehlungen und Vorhersagen fortsetzen. Es ist wichtig, sicherzustellen, dass KI-Systeme auf vielfältigen und repräsentativen Datensätzen entwickelt und trainiert werden.

Datenschutz und Datensicherheit

KI-Systeme sammeln und analysieren grosse Mengen von Schülerdaten, was Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und der Datensicherheit aufwirft. Es ist wichtig sicherzustellen, dass diese Systeme unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Sicherheit entwickelt werden. Die Daten sollten sicher erfasst und gespeichert werden, und die Schüler sollten die Kontrolle über ihre persönlichen Daten haben.

Transparenz und Rechenschaftspflicht

KI-Systeme können undurchsichtig und schwer verständlich sein, was Bedenken hinsichtlich Transparenz und Rechenschaftspflicht aufkommen lässt. Es ist wichtig, dafür zu sorgen, dass diese Systeme transparent und erklärbar sind. Schüler und Lehrer sollten in der Lage sein zu verstehen, wie KI-Systeme Empfehlungen und Vorhersagen machen, und es sollten Mechanismen für die Rechenschaftspflicht und den Regress vorhanden sein.

Herausforderungen und Grenzen der KI im Bildungswesen

KI hat zwar das Potenzial, das Bildungswesen zu verändern, doch gibt es auch Herausforderungen und Grenzen zu beachten. Einige der Herausforderungen und Grenzen der KI im Bildungsbereich sind:

Kosten und Zugänglichkeit

Die Entwicklung und Implementierung von KI-Systemen kann teuer sein, was ihre Zugänglichkeit einschränken kann. Es ist wichtig, dafür zu sorgen, dass KI-Systeme erschwinglich und für alle Studierenden und Einrichtungen zugänglich sind.

Technische Einschränkungen

KI-Systeme sind nicht perfekt und können Fehler machen. Es ist wichtig, sicherzustellen, dass diese Systeme zuverlässig, genau und effektiv sind. Zu den technischen Einschränkungen können Probleme mit der Datenqualität, algorithmische Verzerrungen und die Komplexität des Systems gehören.

Ausbildung und Unterstützung von Lehrern

KI-Systeme können komplex sein und erfordern spezielle Schulungen und Unterstützung. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Lehrkräfte über das Wissen und die Fähigkeiten verfügen, um KI-gestützte Systeme im Klassenzimmer effektiv zu nutzen.

Zukunftsperspektiven der KI im Bildungswesen

Trotz der Herausforderungen und Grenzen der KI im Bildungsbereich sind die Zukunftsaussichten spannend. KI hat das Potenzial, die Art und Weise, wie wir lehren und lernen, durch personalisierte Lernerfahrungen, intelligente Inhaltserstellung und vorausschauende Analysen zu verändern. Mit der weiteren Entwicklung der KI-Technologie können wir mit noch mehr innovativen Anwendungen in der Bildungsbranche rechnen.

Schlussfolgerung

Die Integration von KI in die Bildungsbranche hat das Potenzial, die Art und Weise, wie wir lehren und lernen, zu revolutionieren. Von personalisierten Lernerfahrungen bis hin zur intelligenten Erstellung von Inhalten können KI-gestützte Systeme die Ergebnisse der Schüler verbessern und den Verwaltungsaufwand verringern. Es ist jedoch wichtig, die ethischen Implikationen dieser Systeme zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass sie auf ethische und gerechte Weise entwickelt und implementiert werden. Mit der weiteren Entwicklung der KI-Technologie können wir uns auf noch mehr spannende Anwendungen in der Bildungsbranche freuen.

Ausblick für 2023

Mark Hawtin

Wir halten an unserer Prognose fest, dass Wachstumsaktien auf der Basis ihrer inneren Bewertung günstig sind. Auch im Vergleich zu anderen Teilen des Spektrums disruptiver Aktien erscheinen sie zunehmend günstig.

Nirgendwo ist die Bewertungsunterstützung so offensichtlich wie bei Software. Die Bewertungen des teuren Softwarekorbs von Goldman Sachs sind von über 21x EV/Umsatz in der Spitze auf 7,5x für 2024 gefallen. Gleichzeitig sind die Bewertungen im breiteren Software-Universum des S&P von etwa dem 10-fachen des Umsatzes auf heute das 6-fache gefallen. Die Marktbedingungen werden diese Unternehmen wahrscheinlich dazu veranlassen, ihre gewinnbringenden Fähigkeiten zu offenbaren, wenn sie im Laufe dieses Jahres ihre diskretionären Kosten senken.

Während wachstumsstärkere Marktsegmente wie Software zu kämpfen hatten, haben sich andere Basistechnologien wie Halbleiter und Hardware sehr gut entwickelt, so dass sie unseres Erachtens viel anfälliger für einen Abschwung sind. Der SOX-Halbleiterindex weist einen fast vergleichbaren Umsatz von 6x wie Software auf. Dennoch haben Halbleiter in den meisten Fällen niedrigere Gewinnspannen und ein geringeres Wachstum. Ausserdem sind wir der festen Überzeugung, dass viele Anleger inzwischen glauben, Halbleiter seien qualitativ hochwertige Wachstumswerte, die gegen die Konjunktur immun sind. In einem Bloomberg-Artikel wurden sie kürzlich zusammen mit Luxusgüterunternehmen als «die» Qualität hervorgehoben, die man besitzen sollte. Wir sind der festen Überzeugung, dass viele Namen im Halbleiterbereich in einem wirtschaftlichen Abschwung zu kämpfen haben werden, trotz des strukturellen Rückenwinds durch die Entwicklungen in den Bereichen KI, EV usw.

Wir beobachten weiterhin die relative Performance von Aktienkörben mit höherem Wachstum gegenüber Aktienkörben mit niedrigerem Wachstum, um Anzeichen für einen nachhaltigen Wendepunkt zu erkennen. Wir beobachten auch die Entwicklung hochverzinslicher Unternehmensanleihen als weiteres Zeichen für die Risikobereitschaft; diese beiden Indikatoren müssen sich positiver entwickeln, damit wir bei der Duration eine «All-in»-Ansicht einnehmen können. Gleichzeitig haben wir uns trotz des ganzen regulatorischen Lärms positiver zu Kryptowährungen geäußert. Nachdem wir einige Zeit an der Seitenlinie geblieben sind, scheinen die Chancen für Namen wie Coinbase positiver zu sein.

Siehe «Wichtige Angaben und Informationen» auf der folgenden Seite.

Wichtige Angaben und Informationen

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dienen nur zu Informationszwecken und sind nicht als Anlageberatung zu verstehen. Die hierin enthaltenen Meinungen und Einschätzungen können sich ändern und spiegeln die Sichtweise der Manager im aktuellen wirtschaftlichen Umfeld wider.

Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen wird keine Haftung übernommen. Historische Marktbewegungen sind kein Indikator für aktuelle oder zukünftige Entwicklungen.

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Indikator für aktuelle oder zukünftige Trends. Die hier genannten Finanzinstrumente dienen lediglich der Veranschaulichung und sind nicht als direktes Angebot, Anlageempfehlung oder Anlageberatung zu verstehen. Die erwähnten Wertpapiere wurden aus dem von den Portfoliomanagern abgedeckten Wertpapieruniversum ausgewählt, um dem Betrachter ein besseres Verständnis der dargestellten Themen zu ermöglichen. Die aufgeführten Wertpapiere werden nicht notwendigerweise von einem Portfolio gehalten und stellen keine Empfehlung der Portfoliomanager dar.

Es wird keine Garantie oder Zusicherung gegeben, dass die Anlageziele der Strategien, die in Verbindung mit den referenzierten Wertpapieren verwendet werden, erreicht werden. Die hier genannten Anlagestrategien sind spekulativ und mit erheblichen Risiken verbunden und daher nicht für alle Anleger geeignet. Der Wert von Anlagen kann sowohl steigen als auch fallen. **Die Ergebnisse der Vergangenheit sind nicht notwendigerweise ein Indikator für zukünftige Ergebnisse. Die Anleger können ihre Anlagen ganz oder teilweise verlieren.**

Verweise auf Indizes und Benchmarks sind hypothetische Darstellungen von Gesamtergebnissen und spiegeln nicht die Performance einer tatsächlichen Anlage wider. Anleger können nicht in Indizes investieren, die nicht den Abzug der Gebühren des Anlageverwalters oder anderer Handelskosten widerspiegeln. Solche Indizes werden nur zu Illustrationszwecken zur Verfügung gestellt. Indizes werden nicht verwaltet und es fallen keine Verwaltungsgebühren, Transaktionskosten oder andere mit einer Anlagestrategie verbundene Kosten an. Daher sind Vergleiche mit Indizes nur bedingt möglich. Es kann nicht garantiert werden, dass ein Portfolio einem bestimmten Index oder einer Benchmark entspricht oder diese übertrifft.

Dieses Dokument enthält zukunftsgerichtete Aussagen, die sich auf die Ziele, Möglichkeiten und die zukünftige Entwicklung der US-Märkte im Allgemeinen beziehen. Zukunftsgerichtete Aussagen können durch die Verwendung von Worten wie «glauben», «erwarten», «vorhersehen», «sollten», «geplant», «geschätzt», «potenziell» und ähnlichen Begriffen gekennzeichnet sein. Beispiele für zukunftsgerichtete Aussagen sind u.a. Schätzungen in Bezug auf die Finanzlage, die Betriebsergebnisse und den Erfolg oder Misserfolg einer bestimmten Anlagestrategie. Sie unterliegen verschiedenen Faktoren, einschliesslich, aber nicht beschränkt auf allgemeine und lokale wirtschaftliche Bedingungen, Veränderungen des Wettbewerbs innerhalb bestimmter Branchen und Märkte, Änderungen der Zinssätze, Änderungen in der Gesetzgebung oder Regulierung sowie andere wirtschaftliche, wettbewerbsbezogene, staatliche, regulatorische und technologische Faktoren, die sich auf die Geschäftstätigkeit eines Portfolios auswirken und dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von den prognostizierten Ergebnissen abweichen. Solche Aussagen sind zukunftsorientiert und beinhalten eine Reihe von bekannten und unbekanntem Risiken, Ungewissheiten und anderen Faktoren, und dementsprechend können die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von denen abweichen, die in solchen zukunftsorientierten Aussagen widerspiegelt oder in Erwägung gezogen werden. Potenzielle Anleger werden darauf hingewiesen, dass sie sich nicht auf zukunftsgerichtete Aussagen oder Beispiele verlassen sollten. Weder GAM noch eine seiner Tochtergesellschaften oder Direktoren noch eine andere natürliche oder juristische Person übernimmt eine Verpflichtung, zukunftsgerichtete Aussagen aufgrund neuer Informationen, späterer Ereignisse oder anderer Umstände zu aktualisieren. Alle hierin gemachten Aussagen beziehen sich nur auf das Datum, an dem sie gemacht wurden.

2907 24/04/2023