



PERSPEKTIVE

Das Wettrennen um die Nutzung von KI-Technologien in Asien

November 7, 2018

Künstliche Intelligenz (KI) und Automatisierung bieten enorme Anlagechancen – zum Teil auf eine Art und Weise, die wir noch nicht einmal kennen. Während sich die Welt auf immer neue technologische Fortschritte einstellt, gehen Sukumar Rajah und Eric Mok von Franklin Templeton Emerging Markets Equity davon aus, dass einige vielversprechende Entwicklungen in Asien das Tempo der Veränderungen am boomenden Markt für KI-Lösungen bestimmen könnten. Zudem sind sie der Ansicht, dass Infrastruktur für neue Technologien wohl genauso wichtig sein dürfte, wenn die Entwicklung von KI wirklich erfolgreich sein soll. Hier werfen sie einen Blick auf die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Region.

Während sich der Wettlauf um die Nutzung neuer Technologien weltweit verschärft, sehen wir bereits Anzeichen dafür, dass Asien bei der Integration von Automatisierung in unseren Alltag ganz vorne mit dabei ist.

Auf Asien, das allgemein als die „Fabrik der Welt“ gesehen wird, entfallen 65 % der weltweiten Nutzung von Industrierobotern in der Fertigung.¹ Unserer Meinung nach signalisieren so hohe Investitionen in Robotik zur Stützung einer bereits etablierten Branche, dass der Wandel bereits in vollem Gange ist. Und angesichts der weiteren technologischen Entwicklungen am Horizont gehen wir davon aus, dass Maschinen in naher Zukunft noch mehr Aspekte der Fertigung übernehmen werden.

Der Eintritt der oft als „vierte industrielle Revolution“ bezeichneten Entwicklung baut auf dem Fundament der letzten bahnbrechenden Phase der Digitalisierung auf, um Technologie in fast alle Aspekte unseres Lebens zu integrieren.

Sie wird aber nicht nur technologische Innovationen mit sich bringen. Die Geschwindigkeit, mit der wir derzeit Durchbrüche erzielen, ist beispiellos. Wir gehen davon aus, dass sich für Asien erhebliche Chancen bieten dürften, den KI-Markt zu erschließen. Immerhin hat sich die Region KI-Technologie bereits für die Fertigung in mehreren Branchen schneller zu eigen gemacht als der Rest der Welt.

Ein Blick über Software hinaus

Unserer Einschätzung nach dürften einige Länder Asiens heute in einer ausgezeichneten Position sein, um sich technologische Fortschritte zunutze zu machen. Es besteht ein weit verbreitetes Missverständnis, dass die Region lediglich eine Kombination aus kostengünstigen Exporteuren, billigen Herstellern und Outsourcern für einfache Aufgaben bietet.

Tatsächlich aber haben mehrere asiatische Volkswirtschaften die in Industrieländern allgemein vorzufindende Struktur übersprungen, da ihre unwiederbringlichen Investitionen in veraltete Technologien und Infrastrukturen häufig gering sind. Dies lässt sich insbesondere in China erkennen, wo sich mobile Zahlungssysteme in beeindruckendem Tempo durchgesetzt haben. Dort wird beispielsweise inzwischen generell erwartet, dass Zahlungen für eine Mahlzeit, eine Online-Bestellung oder eine Taxifahrt über eine digitale E-Wallet erfolgen.

- Landwirtschaft auf der Basis von KI dürfte die Agrarwirtschaft in **Vietnam** von Grund auf verändern. Mit Sensoren verbundene Smartphone-Apps können Warnmeldungen senden, wenn der Wasserstand in einem bestimmten Gebiet zu niedrig ist, und die Landwirte über die Art des benötigten Düngers informieren. Auch zur Messung der Luftfeuchtigkeit in Gewächshäusern wurden bereits intelligente Systeme eingeführt. Ist die Luftfeuchtigkeit zu hoch, schalten sich Ventilatoren automatisch ein, um Feuchtigkeit abzuführen.
- **Südkorea** könnte im Bereich der KI-Umsetzung gut positioniert sein: Die Internet-Infrastruktur des Landes zählt bereits heute zu den schnellsten der Welt, nachdem sich die Regierung im Nachgang der asiatischen Finanzkrise des Jahres 1997 auf diesen Bereich konzentriert hatte, um die wirtschaftliche Erholung anzukurbeln. Südkorea hat ein landesweites Netzwerk für das Internet der Dinge eingeführt – eine günstigere und energieeffizientere Alternative zum WLAN über ein Netzwerk, das als „long-range wide-area network“ (LoRaWAN) bezeichnet wird.
- **China** verfolgt einen dreistufigen strategischen Plan, um bis 2030 im Bereich der KI weltweit führend zu sein. Dieser konzentriert sich darauf, mit führender KI-Technologie mitzuhalten, KI in die Bereiche Infrastruktur, Medizin, Fertigung und Landwirtschaft zu integrieren und KI auf die nationale Verteidigung sowie die soziale Ordnungspolitik anzuwenden. Dieser ambitionierte Maßnahmenplan zielt unter anderem darauf ab, das Land weniger stark auf die herkömmliche exportorientierte Fertigung auszurichten und sich vermehrt an der verbraucherbestimmten Wirtschaft von heute zu orientieren.

Insbesondere Bewohner ländlicher Gebiete können die Vorteile des Mobile-to-Mobile-Zahlungsverkehrs nutzen, so dass keine konzertierten Anstrengungen mehr unternommen werden müssen, um stationäre Bankfilialen zu besuchen. Die Marktdurchdringung dieser Arten digitaler Systeme ist sehr viel höher als wir es in den Industrieländern beobachtet haben. Interessanterweise finden auf der anderen Seite der Grenze, in Hongkong, Zahlungen nach wie vor überwiegend in bar oder anhand von Karten statt.

Darüber hinaus glauben wir nicht, dass bestimmte technologische Fortschritte ohne ein bestehendes physisches Unterstützungssystem erzielt werden können. Die Technologie von heute beruht auf heutiger Hardware und Infrastruktur. Wir sind davon überzeugt, dass künftige Technologien ein höheres Niveau an Hardware und Infrastruktur erfordern werden.

Dies bedeutet auch, dass bei Siliziumchips Verbesserungen erforderlich sind. Die für selbstfahrende Fahrzeuge benötigte künstliche Intelligenz erfordert beispielsweise die Entwicklung und Herstellung besserer Siliziumchips, die autonome Systeme ermöglichen.

Besonders attraktiv erscheinen uns die Aussichten für die Hardware-Anbieter der Branche, die Halbleiter und Schaltkreise mit integrierter Logik (ICs) entwickeln und bauen, um auf die steigende Nachfrage einzugehen. Dies ist einer der wichtigsten Downstream-Effekte, die wir auf unserem Radar haben, der aller Voraussicht nach die bedeutende Halbleiterbranche Taiwans sowie in geringerem Maße auch den aufkeimenden Chipsektor Chinas begünstigen dürfte.

Für die Unterstützung von KI werden zudem Rechenleistung, Geschwindigkeit und Speicher benötigt. Wir gehen davon aus, dass dies zu einem exponentiellen Anstieg der Rechenleistung führen könnte, um große Mengen an Daten und Algorithmen zu verarbeiten. Einige Smartphones sind bereits heute leistungsstärker als ein PC, und da sich immer mehr Technologie an Smartphone-Anwendungen orientiert, ist dies ein Bereich, in dem wir weitere Entwicklungen erwarten.

Auf der Welle des maschinellen Lernens

Eine vermehrte Nutzung intelligenter Geräte hat eine weltweite Nachfrage nach dem Internet der Dinge geschaffen. Hierunter sind Netzwerke zu verstehen, die eine Hypervernetzung von Geräten ermöglichen. Wir gehen allerdings davon aus, dass die Nachfrage nach KI-Technologien die Entwicklungen in den Bereichen Internet der Dinge, Robotik und Virtual Reality übertreffen wird.

In der Vergangenheit war es vor allem der Technologiesektor, der Impulse zur Entwicklung von KI geliefert hat. Inzwischen setzen jedoch auch andere Sektoren auf KI, um ihre eigenen wirtschaftlichen Abläufe zu verwandeln.

Im Gesundheitssektor beispielsweise werden unterschiedlichste Möglichkeiten zur Nutzung von KI erforscht, von KI-gestützter Roboterchirurgie über frühere Diagnosen durch eine Anwendung von Algorithmen bis hin zu einer schnelleren Analyse von Bildern und Scans.

Unternehmen in Bereichen wie Finanzdienstleistungen, Telekommunikation und Medien/Unterhaltung setzen Software schon seit langem ein, um Produkte individuell auf ihre Kunden zuzuschneiden. Wir gehen davon aus, dass Unternehmen in diesen Branchen KI nutzen werden, um enorme Mengen an Kundendaten zu verarbeiten und so die Bedürfnisse ihrer Kunden vorwegzunehmen.

Auf übergeordneter Ebene besteht die Möglichkeit, die ökologischen Herausforderungen der Welt wie etwa Nachhaltigkeit, Umweltverschmutzung und Klimawandel zu überwachen. Mit KI ausgerüstete Geräte können beispielsweise eingesetzt werden, um die Fischerei zu überwachen, Riffe zu kartieren und den pH-Wert sowie die Temperatur der Meere zu messen.

Und schließlich halten wir die Verfügbarkeit von 5G, der nächsten Generation der mobilen Internetkonnektivität, für wichtig. Im Gegensatz zu früheren Netzwerken stellt 5G eine Technologie dar, die speziell entwickelt wurde, um die Implementierung neuer KI-Technologien zu fördern und zu unterstützen.

WAS IST 5G?

5G ist die fünfte Generation der Mobilfunktechnologie, die reaktionsschneller ist, mehr Daten verarbeitet und mehrere Geräte gleichzeitig mit höheren Geschwindigkeiten als bisher verbindet.

Die erste Generation, 1G, ermöglichte um 1982 herum erstmalig drahtlose Sprachanrufe. Mit der Einführung von 2G wurden dann Text- und Bildmitteilungen möglich. 3G in den Jahren 2000-2009 markierte die Geburtsstunde von Videoanrufen und mobilen Daten, während der Wechsel zu 4G dank schnellerer Datenübertragungsgeschwindigkeiten Online-Streaming, Gaming und Videoanrufe möglich machte.

4G-Mobilfunknetze verwenden derzeit Funkwellen. 5G hingegen wird sehr viel höhere Geschwindigkeiten ermöglichen, da diese Technologie eine andere Frequenz im elektromagnetischen Spektrum nutzt.

Die Notwendigkeit unterstützender Infrastruktur

Letztendlich sind die technologischen Fortschritte im Bereich der künstlichen Intelligenz sehr spannend. Ohne ein dringend benötigtes Unterstützungssystem zur Förderung von Innovationen glauben wir jedoch nicht, dass KI ihr volles Potenzial entfalten kann.

Wir haben bereits fortschrittliche technologische Entwicklungen weltweit beobachtet. Derzeit sollte unserer Einschätzung nach jedoch das Augenmerk vor allem auf Infrastruktur und Hardware gelegt werden – und wir glauben, dass sich Asien durchaus als stark genug erweisen könnte, um die Entwicklungen voranzutreiben, die für eine effektive Nutzung von KI-Technologien erforderlich sind.

Wichtige Hinweise

Die Kommentare, Meinungen und Analysen in diesem Dokument spiegeln lediglich die Ansichten des Autors bzw. der Autoren wider, dienen nur zu Informationszwecken und sind nicht als persönliche Anlageberatung oder Empfehlung für bestimmte Wertpapiere oder Anlagestrategien anzusehen. Da die Märkte und die wirtschaftlichen Bedingungen schnellen Änderungen unterworfen sind, beziehen sich Kommentare, Meinungen und Analysen auf den Zeitpunkt der Veröffentlichung und können sich ohne Ankündigung ändern. Dieses Dokument ist nicht als vollständige Analyse aller wesentlichen Fakten in Bezug auf ein Land, eine Region, einen Markt, eine Anlage oder eine Strategie gedacht.

Alle Anlagen beinhalten Risiken, auch den möglichen Verlust der Kapitalsumme. Anlagen in ausländischen Wertpapieren sind mit besonderen Risiken behaftet, darunter Währungsschwankungen sowie ungewisse wirtschaftliche und politische Entwicklungen. Anlagen in Schwellenländern, zu denen als Untergruppe auch die Grenzmärkte gehören, sind mit erhöhten Risiken in Bezug auf dieselben Faktoren verbunden. Hinzu kommen die durch ihre kleinere Größe, ihre geringere Liquidität und die nicht so fest gefügten rechtlichen, politischen, wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen zur Stützung der Wertpapiermärkte bedingten Gefahren. Da diese Rahmenbedingungen in Grenzländern in der Regel noch geringer ausgeprägt sind und diverse Faktoren vorliegen, wie gesteigertes Potenzial für extreme Preisschwankungen, Illiquidität und Handelsbarrieren und Wechselkurskontrollen, werden die mit Schwellenländern verbundenen Risiken in Grenzländern verstärkt. Aktienkurse schwanken mitunter rasch und heftig. Das kann an Faktoren liegen, die einzelne Unternehmen, Branchen oder Sektoren betreffen, oder an den allgemeinen Marktbedingungen.

1.Quelle: Internationaler Währungsfonds, „Invest in Robots and People in Asia“, 29. August 2018.