



Aktueller Kommentar



Demografischer Wandel: Die Rolle technologischer Innovationen

26. November 2009

Der demografische Wandel ist eine der großen Herausforderungen, denen sich nicht nur viele entwickelte Volkswirtschaften gegenübersehen. Welche Auswirkungen er auf Wirtschaft und Gesellschaft hat, dürfte von unserer Fähigkeit abhängen, den demografischen Übergang aktiv und vorausschauend zu managen. Technologische Innovationen sind ein bisher wenig berücksichtigter, aber voraussichtlich bedeutender Lösungsansatz.

Der demografische Wandel und die hiermit einhergehenden Herausforderungen sind mittlerweile fester Bestandteil unserer politischen Diskussion. Jedoch spielen künftige Technologieentwicklungen als Lösungsansatz in dieser kaum eine Rolle. Dabei könnte der zu erwartenden Verlangsamung des Produktivitätsanstiegs der alternden Erwerbsbevölkerung durch die Entwicklung entsprechender Technologien entgegengewirkt werden.

Ein durch den Wandel entstehendes Hauptproblem ist der Arbeitskräftemangel. Schon heute steht z.B. für die Rentner in der Schweiz zu wenig Pflegepersonal zur Verfügung. In einigen Regionen Japans stellen Rentner sogar die Mehrheit der Bevölkerung. Traditionelle Lösungsansätze, wie Migration, das Heraufsetzen des Renteneintrittsalters oder die Steigerung der Geburtenrate reduzieren diese Knappheit nur bedingt oder in der langen Frist. Migration kann durch eine geringe Integrationsbereitschaft und begrenzte Integrationskapazitäten häufig nur Teil einer umfassenden Lösungsstrategie sein. Bisher haben viele Nationen auch keinen Weg gefunden, die Geburtenrate effektiv zu steigern. Ein höheres Renteneintrittsalter ist ein wirksamer Hebel und bei stetig steigender Lebenserwartung fast unumgänglich. Wegen der tendenziell eher abnehmenden Arbeitsproduktivität älterer Arbeitnehmer wird jedoch auch dieser alleine nicht ausreichen.

Ein weiterer wichtiger Lösungsbaustein könnte in produktivitätssteigernden technologischen Innovationen liegen. Zukünftige Generationen von Robotern oder Assistenzsystemen bspw. könnten menschliche Bewegungen durch eine Minimierung des aufzubringenden Kraftaufwands unterstützen. Schwere oder kontinuierliche körperliche Belastungen, wie im Baugewerbe oder Pflegedienst, könnten so vermieden und bereits eingetretene körperliche Beeinträchtigungen gemildert werden. An Bildschirmarbeitsplätzen könnten Arbeit und Ruhepausen mithilfe optischer und biometrischer Sensoren, effizienzsteigernd gestaltet und Konzentrationsschwächen verringert werden. Solch produktivitätssteigernde Technologien ständen nicht nur den älteren Arbeitnehmern, sondern dem gesamten Arbeitskräftepool zur Verfügung. Dies ist insbesondere im Dienstleistungssektor der Fall, in dem der Einsatz von derartigen Technologien noch in den Kinderschuhen steckt. Zunächst sind jedoch die technologische Komplexität der Interaktion zwischen Mensch und Maschine sowie die Ethikverträglichkeit neuer Technologien zu lösen. Die wirtschaftlichen Anreize, solche forschungsintensiven Fragestellungen in den kommenden Jahren oder zumindest Jahrzehnten zu beantworten, sind aber enorm.

Einige Länder, wie die technikverliebten Japaner und die innovationsstarken Schweizer, haben das Innovationspotenzial erkannt und versuchen ihren Wettbewerbsvorsprung durch gezielte Innovationspolitik auszubauen. Ihre Anstrengungen sind sowohl aus sozialpolitischer, als auch aus ökonomischer Sicht bedeutsam; denn die Silver Economy (Altersgruppe 50+) gewinnt als kaufkraftstarke Konsumentengruppe zunehmend an Bedeutung. Die meisten europäischen Länder zeigen sich im Einsatz von Technologie zögerlicher. Deutschland bspw. mag in relevanten Bereichen der Robotik innovationsstark sein; der demografische Wandel ist bisher jedoch kein relevanter Treiber von Forschungsaktivitäten. Auch die Bundesregierung hat in ihrer umfassenden High-Tech Strategie kaum direkten Bezug zum demografischen Wandel hergestellt. Die Vernachlässigung eines so wichtigen Themas überrascht, da auf EU-Ebene im Rahmen des 7. EU-Rahmenforschungsprogramms bereits gezielt Initiativen gestartet wurden. Ein Beispiel hierfür ist das AALIANCE Programm zur Förderung von Forschung im Bereich Ambient Assisted Living (Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben).

Eine stärkere Berücksichtigung in der nationalen Innovationspolitik würde es deutschen Unternehmen ermöglichen, Imagestärken und bestehendes Know-how erfolgsversprechender zu nutzen. Produkte „Made in Germany“ stehen für Qualität und Verlässlichkeit. Geht man davon aus, dass neue Technologien künftig erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität und den Alltag insbesondere älterer Menschen ausüben werden, sollten diese Eigenschaften eine Schlüsselrolle bei der Kaufentscheidung spielen. Viele Technologien, die demografisch bedingten Problemen entgegenwirken können, verbinden zudem Mechanik und Systemtechnik. In beiden Bereichen verfügt Deutschland über etablierte Unternehmen und Forschungsinstitute. Mit gezielten Fachprogrammen sollte die Bundesregierung adäquate Rahmenbedingungen schaffen. So könnten nicht nur die negativen sozialpolitischen Folgen des demografischen Wandels reduziert, sondern auch Wettbewerbsvorteile und Arbeitsplätze geschaffen werden.

Angesichts der hohen volkswirtschaftlichen Kosten, die die Alterung der Bevölkerung mit sich bringen wird, sollte die deutsche Regierung die entsprechenden Technologieentwicklungen als Kernthemen in politische Programme und insbesondere in die High-Tech Strategie mit aufnehmen. Denn ohne frühzeitige und gezielte Maßnahmen werden andere Länder nicht nur den demografischen Wandel effizienter managen, sondern auch Wettbewerbsvorteile in der Silver Economy aufbauen. Im Gesundheits- und Pflegesektor bedarf es zudem politischer Unterstützung, um die Bevölkerung an neue Technologien heranzuführen und Akzeptanz zu schaffen. Zweifellos sind all diese Maßnahmen kostspielig; die potenziellen Einsparungen sollten die Kosten aber übertreffen.

Die Aktuellen Kommentare im Audio-Format finden Sie [hier](#)...

Sabine Fetz
Thomas-Frank Dapp (+49) 69 910-31752

[...mehr zum Research-Bereich Macro Trends](#)

[Aktuelle Kommentare - Archiv](#)

© Copyright 2009. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.