

EDITORIAL

Wachsen für die und in der Zukunft

Neue Zeiten bringen neue Herausforderungen mit sich und erfordern neue Antworten. Von der Wissenschaft und Forschung wird erwartet, diese Antworten schnell zu liefern und nachhaltige Strategien zu entwickeln. Denn (neues) Wissen schafft einen gesamtwirtschaftlichen Vorsprung durch Innovationen. Und hier wird die Politik gefordert. Im Juni haben Bund und Länder dem rund 18 Milliarden Euro schweren Paket zur Förderung des Hochschulpakts, der Exzellenzinitiative und des Pakts für Forschung und Innovation bis zum Jahr 2019 zugestimmt. Forschungsministerin Prof. Dr. Annette Schavan sprach auf einer von HWWI und ZEIT Wissen organisierten Veranstaltung in Berlin von der „größten Investition in Bildung und Wissenschaft, die es je in der Bundesrepublik Deutschland gegeben hat“.

Die HWWI-Studie „Wissen schafft Wachstum“ betont, dass forschungs- und wissensintensive Wirtschaftszweige zunehmend zu Wertschöpfung und Beschäftigung beitragen. Dies belegt auch eine Studie des HWWI und der Haspa zum Industriestandort Norddeutschland. Doch was kann die Politik mehr tun, damit der Standort Deutschland wettbewerbsfähig bleibt und zukunftsfähig wächst? *EL*

IN DIESER AUSGABE

Wissen schafft Wachstum Seite 1/2

Die internationale Arbeitsmigration von Frauen Seite 3

Kreativität – Wissen – Stadtentwicklung Seite 4

FORSCHUNGSPOLITIK

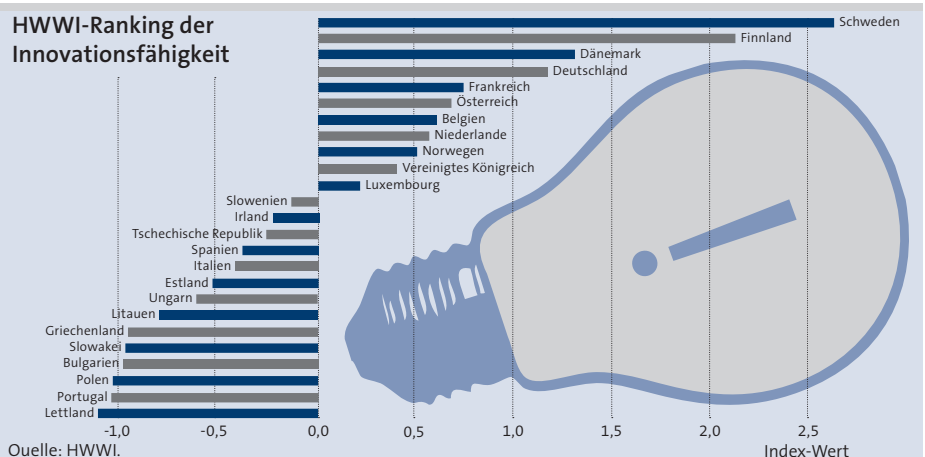
Wissen schafft Wachstum

Abwrackprämie, Rettungspakete, Steuersenkungen – die Diskussion um schnelle und entschlossene Hilfen für die Not leidende Wirtschaft beherrscht die Politik im Vorfeld des Bundestagswahlkampfes. Die entscheidenden Fragen jedoch geraten in Vergessenheit: Was müssen wir tun, um Deutschland langfristig für die Zukunft zu rüsten? Wie begegnen wir enormen Herausforderungen wie dem Klimawandel oder dem Altern unserer Gesellschaft? *Von Henning Vöpel*

Technischer Fortschritt ist die wichtigste Wachstumsdeterminante in Industrieländern. Wachstumsdifferenzen zwischen Industrieländern erklären sich sogar fast vollständig durch Unterschiede im technischen Fortschritt. Und die forschungs- und wissensintensiven Branchen werden immer wichtiger – sie bieten aufgrund von Basisinnovationen in der Bio-, Gen- oder Nanotechnologie und steigender Nachfrage aus den schnell wachsenden und bevölkerungsreichen Schwellenländern Chancen für nachhaltiges Wachstum und qualifizierte Beschäftigung. Doch der globale Wettbewerb um Innovationen hat sich in den letzten Jahren erheblich verschärft, und Innovationsprozesse haben sich beschleunigt. Wirtschaft und Wissenschaft sind globalisiert, Kapital und hoch qualifizierte Arbeitskräfte weltweit mobil. Die

besten Standortbedingungen ziehen daher die besten Forscher und Wissenschaftler an. Viele Länder unternehmen deshalb große Anstrengungen, um sich als einer der führenden Forschungsstandorte zu etablieren. Für Länder mit weniger Ambitionen ist die Gefahr, den Anschluss unaufholbar zu verlieren, damit deutlich gestiegen. Deutschland liegt im HWWI-Ranking der innovationsfähigsten Länder in Europa auf einem guten vierten Platz (siehe Grafik). Doch die Aussichten für die Zukunft – das zeigen die Ergebnisse in internationalen Vergleichsstudien zur schulischen Bildung – geben eher Anlass zur Sorge, und Gegenmaßnahmen brauchen Zeit, bis sie ihre Wirkungen entfalten. Vor diesem Hintergrund muss Deutschland schnell seine Attraktivität als Forschungs- und Innovationsstandort erhöhen und in Bildung und

HWWI-Ranking der Innovationsfähigkeit



Qualifikation investieren, um in Zukunft nicht zurückzufallen. Gerade für ein rohstoffarmes Land wie Deutschland ist die langfristige Wettbewerbsfähigkeit im Bereich von Forschung und Entwicklung (F&E) von großer Bedeutung für das langfristige Wachstum. Nach Berechnungen des HWWI kann ein Verlust an Wettbewerbsfähigkeit in den für Deutschland traditionell wichtigen forschungsintensiven Industrien Maschinenbau, Chemie, Pharma und Medizintechnik mittelfristig bis zu 700 000 Arbeitsplätze kosten – das entspricht 14-mal Opel – und langfristig das Wirtschaftswachstum um bis zu einen Prozentpunkt pro Jahr reduzieren – das hieße alle fünf Jahre eine Krise von derzeitigem Ausmaß.

Technischer Fortschritt ist die letzte Quelle wirtschaftlichen Wachstums. Seine Durchsetzung im Produktionsprozess ist an das „Vermögen“ einer Volkswirtschaft gebunden, neue Produkte und Verfahren zu erfinden (Innovation), sie einzuführen (Adaption) und schließlich anzuwenden und zu verbreiten (Diffusion). Dieses „Vermögen“ wird maßgeblich bestimmt durch die

Am 6. Juli 2009 fand in Berlin eine gemeinsame Veranstaltung von HWWI und ZEIT Wissen zum Thema „Ideen für Deutschland. Wissen, Wachstum, Wohlstand – eine kluge Politik gegen die Krise“ statt. In der Vertretung der Freien und Hansestadt Hamburg beim Bund diskutierten nach einem Einführungsvortrag von Dr. Henning Vöpel (HWWI) Prof. Dr. Annette Schavan (CDU, Bundesministerin für Bildung und Forschung), Prof. Dr. Jürgen Zöllner (SPD, Senator für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Berlin), Krista Sager (Bündnis 90/Die Grünen, Stellvertretende Vorsitzende), Patrick Meinhardt (FDP, Bildungspolitischer Sprecher) und Dr. Petra Sitte (Die Linke, Forschungs- und technologiepolitische Sprecherin) über die Zukunft von Wissenschaft und Forschung in Deutschland. Es moderierten Andreas Sentker, Herausgeber, ZEIT Wissen, und Jens Uehlecke, Redakteur, ZEIT Wissen. Eine Dokumentation dieser Veranstaltung finden Sie im Internet unter www.hwwi.org.

Qualität der Wissenschaftler und Forscher, neue Technologien zu entwickeln, durch die Fähigkeit der Manager in den Unternehmen, den Stand der Technik permanent zu adaptieren und technischen Fortschritt effizient zu organisieren, sowie durch die Eignung von Fachkräften, die in der Lage sein sollen, die vorhandenen technischen Möglichkeiten optimal zu nutzen. Bildung stellt langfristig die zentrale Größe zur Steuerung aller dieser Fähigkeiten dar.

Volkswirtschaftlich werden Investitionen in F&E typischerweise in zu geringem Umfang getätigt. Die Ergebnisse von F&E sind unsicher und liegen oft weit in der Zukunft. Private Unternehmen kalkulieren in ihre Entscheidung über die Höhe der F&E-Investitionen nur eigene Erträge, nicht aber zufällige oder komplementäre Forschungsergebnisse, die als spill overs von anderen Unternehmen oder Branchen genutzt werden könnten. Öffentliche Investitionen in Forschung und Bildung sind zu gering, weil die positiven Wirkungen einer offensiven Forschungs- und Bildungspolitik über den Zeithorizont einer Legislaturperiode hinausgehen und somit als Argument für eine Wiederwahl politisch kaum Bedeutung haben. Die Folge ist eine private und öffentliche Unterinvestition in Forschung und Bildung. Zu geringe Investitionen in Forschung und Bildung haben indes langfristig gravierende Folgen für die Innovationsfähigkeit einer Gesellschaft. Dabei wäre es wichtig, jetzt in Wissenschaft, Forschung und Bildung zu investieren, um einen sich selbst tragenden Prozess von Innovation und Wachstum anzustoßen: Denn je größer der Bestand an Wissen heute ist, desto größer ist der zukünftige Strom neuen Wissens. Dass Bildungs- und Forschungsrenditen oft weit in der Zukunft liegen, ist ein Argument dafür, jetzt in Bildung und Forschung zu investieren.

Gerade in der Krise gehören die Zukunftsbranchen zu den Verlierern, weil die Finanzierung von F&E mit Risikokapital schwieriger geworden ist und die Nachfrage nach innovativen Produkten, die zumeist teurer sind, zurückgeht. Wichtige strukturelle An-

passungen können sich in der Folge abschwächen und verzögern. Dabei können gerade auf schrumpfenden Märkten die relative Wettbewerbsposition gestärkt und Marktanteile gewonnen werden. Deshalb sollte die Politik durch eine Forschungs- und Bildungsoffensive die sich bietenden Chancen für nachhaltiges Wachstum und qualifizierte Beschäftigung jetzt ergreifen.

Was kann die Politik tun? Als wesentliche Politikfelder lassen sich die Finanzierung und die (De-)Regulierung von Wissenschaft und Forschung sowie ein allgemeiner Mentalitätswechsel identifizieren. Die Ausgaben für F&E sollten schnell von derzeit 2,5 % auf das Lissabon-Ziel von 3 % des Bruttoinlandsprodukts erhöht werden. Exzellenz in der öffentlich finanzierten Grundlagenforschung hat sich empirisch als wichtige Determinante für private F&E-Aktivitäten gezeigt. Die Exzellenzinitiative sollte daher als wichtiger Teil einer allgemeinen Strategie zur Stärkung der internationalen Vernetzung fortgeführt und ausgebaut werden. Die Existenz eines Leitmarkts für Innovationen ist ein wichtiger Faktor für einen erfolgreichen Wissens- und Technologietransfer. Ein Abbau von Bürokratie ist erforderlich, um Deutschland für internationale Unternehmen als Standort für F&E attraktiv zu machen. Schließlich kann eine Bildungsoffensive einen wichtigen Beitrag für eine offene und innovationsfähige Gesellschaft leisten. Sie bestimmt die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Chancen in den nächsten Jahrzehnten auf dem Weg von der „Marketinggesellschaft“ zur „Wissensgesellschaft“, die der Substanz wieder mehr Priorität einräumt als ihrer Vermarktung.

EMPFEHLENSWERTE LITERATUR

- Vöpel, H., Uehlecke, J. (2009): Wissen schafft Wachstum. Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen für Innovation und Fortschritt, HWWI Policy Paper, 1-13.
 Haspa & HWWI (2009): Wohlstandsbasis oder Störfaktor. Der industrielle Sektor in Norddeutschland.
 Berenberg Bank & HWWI (2008): Strategie 2030 – Wissen.

Die internationale Arbeitsmigration von Frauen

Knapp 50 % der geschätzten 200 Millionen internationalen Migranten weltweit sind Frauen. Der Umfang und die Form der Migration – Familienzusammenführung, Arbeitsmigration, Flucht und Asyl oder auch zum Zweck der Bildung – unterscheiden sich jedoch erheblich zwischen den Ländern und den Regionen. Von Tanja El-Cherkeh

So sind 60–80 % der internationalen Migranten aus den Philippinen, Sri Lanka und Indonesien weiblich, die zumeist als Arbeitsmigrantinnen in Haushalten im Mittleren Osten, aber auch in Hong Kong, Singapur, Malaysia oder Taiwan arbeiten. Bei den Frauen aus den Philippinen ist das Bild jedoch wesentlich differenzierter. Philippinische Frauen arbeiten in der ganzen Welt in einer Vielzahl von Berufen, wobei das Land insbesondere Gesundheitspersonal mit dem Zweck der Auswanderung ausgebildet hat. Ein erheblicher Anteil der 8 Millionen philippinischen Migranten (ein Zehntel der gesamten Bevölkerung) sind medizinische Fachkräfte. Jedoch verlassen mittlerweile geschätzte 2 000 Ärztinnen und Ärzte jährlich das Land im Vergleich zu etwa 1 000 jährlichen Abgängern von medizinischen Hochschulen, was wiederum die Frage des *Brain Drain* aufwirft. Aufgrund der großen Anzahl an insbesondere weiblichen philippinischen Arbeitskräften in der Pflege von älteren Menschen, Kranken und Kindern lässt sich ebenfalls das Phänomen der *global care chains* (weltweite Pflegeketten) darlegen. Während philippinische Frauen die Pflege von Familien und Haushalten um die ganze Welt übernehmen, sind es entweder die erweiterte Familie oder Frauen aus ärmeren Gebieten, die für die Pflege der eigenen Familie/Kinder aufkommen. Dieses Phänomen ist auch in unterschiedlichen Konstellationen in Europa zu beobachten: zum Beispiel arbeiten weibliche polnische Pflegekräfte in Haushalten in Berlin, während sich weibliche Pflegekräfte aus der Ukraine um deren Familien/Kinder kümmern.

Bei den Migrationsmustern von Frauen nach und innerhalb Europas lassen sich grob zwei Entwicklungen festmachen: Die vorherrschende Form der Migration von Frauen in die „klassischen“ westeuro-

päischen Länder ist nach wie vor die Familienzusammenführung, was – je nach Gesetzgebung in den einzelnen Ländern – zunächst eine zeitliche Beschränkung beim Zugang in den Arbeitsmarkt bedeuten kann. In die neueren Zuwanderungsländer Südeuropas wie Griechenland, Spanien und Portugal sind Frauen vor allem in Form von Arbeitsmigration eingewandert. In diesen Ländern ist der Anteil der Migrantinnen aus Drittländern an der Erwerbsbevölkerung mittlerweile sogar höher als bei den einheimischen Frauen. Gleichwohl lässt sich dies nicht automatisch mit einer erfolgreichen Arbeitsmarktintegration gleichsetzen. Befristete Arbeitsverhältnisse, Unterbeschäftigung und die Konzentration auf bestimmte Tätigkeitsfelder geben Aufschluss über den Stand der Arbeitsmarktintegration von Migrantinnen. Zwar sind sie ebenso wie männliche Migranten aus Drittstaaten überdurchschnittlich häufig in befristeten Arbeitsverhältnissen tätig, womit eher auf eine migrationsbedingte Benachteiligung zu schließen wäre, jedoch sind sie wesentlich öfter von Unterbeschäftigung und damit möglicherweise zusätzlich von einer geschlechtsspezifischen Benachteiligung betroffen.

Die Anzahl der hoch qualifizierten Migrantinnen aus Drittstaaten, die in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen, Forschung, Bildung und im Gesundheitssektor arbeiten, nimmt in den letzten Jahren in Europa stetig zu. Beispielsweise waren im Jahr 2000 in England 40,2 % der Ärzte aus dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und 26,2 % der Ärzte von außerhalb des EWR weiblich. Nichtsdestotrotz ist ein erheblicher Anteil an qualifizierten (teilweise hoch qualifizierten) Migrantinnen weit unterhalb ihres Qualifikationsniveaus beschäftigt, was sowohl für die einzelne Betroffene, ihre Familien als auch für die

Aufnahmeregion Europa einen enormen Humankapitalverlust bedeutet.

Ein Grund für die Benachteiligung von Migrantinnen bei der Arbeitsmarktintegration stellen die Migrationssteuerungssysteme dar, welche nach wie vor maßgeblich auf den Zuzug von hoch qualifizierten Männern ausgerichtet sind. Bei der *sektoralen Ausrichtung* eines Steuerungssystems – beispielsweise auf Informations- und Kommunikationstechnologien – haben Männer, die noch immer häufiger in diesen Berufsfeldern tätig sind, größere Wanderungsmöglichkeiten. In diesem Zusammenhang hat Kanada die Kategorie *Beruf* durch die Kategorie *Bildungs- und Sprachabschlüsse* als Filter ersetzt. In der Folge ist der Anteil an Frauen in der Einwanderungskategorie für qualifizierte Arbeitskräfte gestiegen. Auch das Steuerungsinstrument *Einkommen* kann zu einer Benachteiligung von Frauen führen (zum Beispiel 63 600 Euro Jahresgehalt beim Zuzug von qualifizierten Arbeitskräften nach Deutschland). Bei einem durchschnittlichen Lohngefälle von 16 % weltweit zwischen Männern und Frauen haben hier Männer einen Vorteil.

Die Europäische Kommission schätzt, dass bis zum Jahr 2020 17,7 Millionen zusätzliche Arbeitsplätze für hoch qualifizierte Tätigkeiten in der EU entstehen werden. Vor dem Hintergrund der alternden Bevölkerungen und des abnehmenden Arbeitskräftepools in Europa sowie den damit verbundenen Diskussionen über Zuwanderung von Hochqualifizierten wäre es daher sehr wichtig, geschlechtsspezifische Faktoren bei der Migrationssteuerung zu beachten.

LITERATUR

Kofman, E., Raghuram, P. (2009): Arbeitsmigration qualifizierter Frauen, *focus Migration*, Kurzdossier Nr. 13. www.focus-migration.de

Kreativität – Wissen – Stadtentwicklung

Die Frage, wie Kreativität und Talente in Städten gefördert werden können und welche positiven Auswirkungen dies auf ihre wirtschaftliche Entwicklung hat, stand im Fokus des Workshops „Wissensbasierte Stadtentwicklung“, der am 23. April 2009 gemeinsam vom HWWI und der Hamburger Niederlassung der PricewaterhouseCoopers AG WPG veranstaltet worden ist. Aktuell ist eine Dokumentation des Workshops erschienen, welche die zentralen Ergebnisse zusammenfasst. *Von Astrid Könönen und Silvia Stiller*

Sowohl in Metropolen wie auch in kleinen und mittleren Großstädten gewinnen die ökonomischen Potenziale von Kreativität und Wissen an Bedeutung für die Ausgestaltung zukunftsweisender Stadtentwicklungspolitik. Die Frage, wie Städte den Strukturwandel hin zur Wissensökonomie aktiv gestalten können, wird auch in Hamburg seit längerem diskutiert. Ganz in diesem Sinne beschloss der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg im Frühjahr 2009 das Leitbild „Wachsen mit Weitsicht“, welches zahlreiche Akzente für kreative Stadtentwicklung setzt. Die Hansestadt soll eine wachsende Metropole der Talente, der Nachhaltigkeit und der Verantwortungsbereitschaft sein und damit international Maßstäbe setzen. Konzeptionell folgt das neue Leitbild dem Ansatz integrierter Stadtentwicklung, welche auf einer engen, koordinierten Zusammenarbeit verschiedener Ressorts sowie der Bündelung von fachpolitischen Programmen basiert. Kann integrierte Stadtentwicklungspolitik ein Erfolgsmodell zur Stärkung der Kreativwirtschaft in Hamburg sein?

Ein Schlüsselfaktor für die Umsetzungspotenziale dieser politischen Strategie wird die tatsächliche Zusammenführung von ökonomischen, ökologischen, sozialen und kulturellen Aspekten der stadtplanerischen Praxis sein. Dies erfordert ein abgestimmtes Handeln von Behörden und Politik über Ressortgrenzen hinweg. Die Frage, wie Kreativität und Talente in Städten gefördert werden können und welche positiven Auswirkungen dies auf ihre wirtschaftliche Entwicklung hat, stand im Fokus des Workshops „Wissensbasierte Stadtentwicklung“, auf dem Wissenschaft-

ler und Praktiker aus Hamburg und Århus ihre Erfahrungen ausgetauscht haben.

Das einhellige Fazit des Workshops war es, dass sich Ansätze wissensbasierter Stadtentwicklung in jeder Stadt aktivieren lassen. Ihre erfolgreiche Umsetzung erfordert jedoch eine Berücksichtigung der Spezifika des jeweiligen Standortes. Die Erfahrungen der Workshop-Gäste belegten die Bedeutung von Vernetzung und Kooperation zwischen den Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft und zeigten auf, wie von dieser Vernetzung neue Impulse für die Stadtentwicklung ausgehen können. Um die charakteristischen Potenziale einer Stadt zu aktivieren, ist ein integrierter und fokussierter Ansatz in der Förderpolitik unerlässlich. Hamburg setzt auf diesen Weg und schlägt damit einen Kurs ein, der ein erfolversprechendes Modell für Metropolen wie für kleinere Großstädte ist.

Im Fokus der stadtentwicklungspolitischen Strategie für Hamburg steht der Ausbau der Wissensgesellschaft. Das Leitprojekt „Kreatives Hamburg“, in welchem sich die Schwerpunkte Talentförderung, Kreativität und Kultur finden, soll zur Erreichung dieses Ziels beitragen. Damit folgt Hamburg anderen deutschen Metropolen wie München und Berlin, die schon seit längerer Zeit ihre Aktivitäten an dem Modell der kreativen Stadtentwicklung ausrichten und sich als Standorte für die Kreativwirtschaft bereits äußerst erfolgreich positioniert haben. Die Ergebnisse der Gesprächsrunden haben verdeutlicht, dass die Rahmenbedingungen und Ansatzpunkte für die Entwicklung der Kreativwirtschaft in Hamburg äußerst

günstig sind. Städtebauliche Großvorhaben wie die HafenCity, innovative Projekte im Rahmen der Internationalen Bauausstellung Hamburg 2013 und Veranstaltungen mit internationaler Ausstrahlung können die Anziehungskraft Hamburgs für qualifizierte Arbeitskräfte stärken, welche die Basis für den avisierten ökonomischen Entwicklungsprozess darstellen.

HWWI und PwC werden sich weiter mit der Thematik „Kreativität, Wissen, Stadtentwicklung“ befassen und hierzu den Diskussionsprozess mit Akteuren aus der Region fortsetzen, um Anregungen für die Gestaltung der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Hamburg aus wissenschaftlicher und förderpolitischer Perspektive zu geben.

LANDESEXZELLENZINITIATIVE

Das HWWI ist an einem Exzellenzcluster und einer Graduiertenschule beteiligt, die von der Behörde für Wissenschaft und Forschung der Freien und Hansestadt Hamburg im Rahmen der Landesexzellenzinitiative gefördert und von der Universität Hamburg federführend erarbeitet werden. Der Exzellenzcluster stammt aus dem Bereich der Geisteswissenschaften und wird sich mit der migrationsbedingten Mehrsprachigkeit als gesellschaftliche Ressource beschäftigen. Die interdisziplinäre Graduiertenschule „C1-Chemistry in Resource and Energy Management“ – kurz „C1-REM“ – ist im Bereich der Naturwissenschaften angesiedelt. Damit stärkt das HWWI die Kooperation mit der Universität Hamburg, die neben der Handelskammer Hamburg Gesellschafter des Instituts ist.