

Österreich 2050

FIT für die Zukunft



Bildung
Wissenschaft
Forschung
Innovation
Generationen
Reform
Energie
Umwelt & Klimawandel
Foresight
Zukunft



DIE ZUKUNFT ÖSTERREICHS IN DER WELT VON MORGEN



Johannes Gadner

Hannes Androsch



Das österreichische Paradoxon

Österreich ist ein Land der Paradoxa – so jedenfalls lautete das Urteil der „Neuen Zürcher Zeitung“.¹ Die „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ wiederum nennt Österreich einen „robusten Zwerg mit Bürokratieballast“, dessen wirtschaftliche Leistungsfähigkeit durch „mangelnden Elan“ bei Strukturreformen seit Jahren „ausgebremst“ wird.² Und tatsächlich lässt sich dies anhand der Entwicklung der letzten Jahre anschaulich verdeutlichen. Nachdem Österreich im ersten Millenniumsjahrzehnt in vielen Bereichen eine hohe Dynamik aufweisen konnte, stagniert seine ökonomische Wettbewerbsfähigkeit seit dem Krisenjahr 2009. Ein Vergleich aller einschlägigen Länder-rankings zeigt, dass die österreichische Entwicklung in einzelnen, die Wettbewerbsfähigkeit treibenden Bereichen wie z. B. Bildung, öffentliche Finanzen, Regulierung etc. in den letzten vier Jahren an Dynamik verloren hat. Die Wirtschaftskammer Österreich hat in ihrem „Monitoring Report 2012“ über 140 internationale Rankings zusammengestellt, die sowohl Stärken als auch Schwächen der österreichischen Volkswirtschaft analysieren. In mehr als einem Drittel dieser Rankings hat sich Österreichs Position in Relation zum Vorjahr verschlechtert, in einem weiteren Drittel gab es keine Veränderung.

Trotzdem schneidet Österreich im globalen Wettbewerb – gemessen an makroökonomischen Performancevariablen – verhältnismäßig gut ab. Österreichs Wirtschaftswachstum liegt seit 2004 kontinuierlich über dem Durchschnitt der Eurozone. Im Ländervergleich (IWF 2012a) weist Österreich eine hohe Beschäftigungsquote und steigenden Wohlstand auf; und gemessen am Pro-Kopf-Einkommen liegt Österreich in der EU an dritter Stelle und weltweit auf dem 11. Platz. Das renommierte US-amerikanische Magazin „Foreign Policy“ spricht daher gar von einem „österreichischen Wunder“.³

Wunder gibt es bekanntlich selten und das von Foreign Policy so bezeichnete „Geheimnis des österreichischen Erfolges“ lässt sich lüften. Für die positive Entwicklung gibt es mehrere Gründe. Einer der wichtigsten ist die international konkurrenzfähige Industrie- und Tourismuswirtschaft mit ihren zahlreichen dynamischen Klein- und Mittelbetrieben, aber sicher auch eine leistungsfähige Landwirtschaft (insbesondere auch die Weinwirtschaft) und die Rückkehr Österreichs zur dynamischen Mitte Europas nach dem Fall des Eisernen Vorhangs. Nicht zu vernachlässigen ist jedoch auch die Tatsache, dass sich Österreichs wissenschaftliche und technologische Leistungsfähigkeit seit den 1980er Jahren kontinuierlich gesteigert hat. Eine Vielzahl an Analysen bescheinigt dem österreichischen Forschungs-, Technologie- und Innovations-System eine stetig verbesserte Performance (Aiginger et al. 2009; Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2010, 2011, 2012, 2013).

Die wirtschaftlichen Erfolge dürfen allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich Österreich nach dem Aufholprozess der letzten Dekaden nun in einer Stagnationsphase befindet: Die

Dynamik, die diesen Aufholprozess kennzeichnete, ist seit 2009 verloren gegangen (vgl. Aiginger, Beitrag „Reformmüdigkeit als Gefahr für ein Erfolgsmodell“, Kapitel 1). Bemerkbar macht sich dies etwa bei der Entwicklung der Lohnstückkosten: Diese verlief bis 2005 im Gleichklang mit Deutschland, entwickelt sich aber seither deutlich schlechter. In Österreich stiegen die Lohnstückkosten zwischen 2005 und 2012 um rund 14 Prozent, verglichen mit rund 6 Prozent in Deutschland, rund 8 Prozent in der Schweiz und 10 Prozent in Schweden.

Zwar scheint der österreichische Alltag von den Auswirkungen der Wirtschaftskrise und anderen globalen Entwicklungen und Trends schon wieder weit entfernt zu sein, da die Bevölkerung trotz anhaltender Krise im internationalen Umfeld im Durchschnitt einen vergleichsweise komfortablen wirtschaftlichen und sozialen Wohlstand genießt, der offenbar auch die Illusion nährt, es könne alles so bleiben, wie es ist (Kramer 2011). Tatsächlich ist die Situation aber weit weniger rosig, als sie auf den ersten Blick scheinen mag: Ein überbordendes Pensionssystem, dessen Idiosynkrasien wie die sogenannte „Hacklerregelung“ oder das frühe Pensionsantrittsalter Milliarden kosten, führt dazu, dass dringend benötigte Mittel für die Zukunft fehlen werden. Zudem hat Österreich mit 5,4 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) eine doppelt so hohe Subventionsquote wie der EU-Schnitt (vgl. dazu Marin, Beitrag „Österreich 2050: Pension der Zukunft“, Kapitel 4). Ein ineffizientes Bildungssystem, das im OECD-Vergleich nur unterdurchschnittliche Ergebnisse produziert, zählt gleichzeitig zu den teuersten der Welt (Schilcher 2012; vgl. Schilcher, Beitrag „Bildung“, Kapitel 2; Spiel, Beitrag „Bildung 2050 – Die Schule der Zukunft“, Kapitel 2).

Die größte Gefahr für die zukünftige Entwicklung des Landes liegt aber in seinem starren, reformresistenten und überdimensionierten öffentlichen Sektor (vgl. Öhlinger, Beitrag „Die Zukunft des Föderalismus“, Kapitel 5). Dies zeigt nicht zuletzt der kontinuierliche Rückfall Österreichs im „World Competitiveness Yearbook“ des Schweizer Instituts IMD, das jährlich die Qualität von 59 Wirtschaftsstandorten vergleicht. Während Österreich im Jahr 2007 noch auf Platz 11 lag, ist es inzwischen von Rang 21 im Jahr 2012 auf Rang 23 zurückgefallen. Verantwortlich dafür ist laut IMD vor allem die geringe Effizienz von Verwaltung und Regierung. Hier hat es in nur fünf Jahren einen Absturz von Rang 20 auf Rang 37 gegeben (IMD, 2013). Es besteht also offensichtlich ein Governance-Gap und ein ungenügendes Public Management mit der Folge, dass Österreich eine mit 42 Prozent um 3,2 Prozentpunkte höhere Abgabenquote hat als der EU-Durchschnitt oder Deutschland und eine um 5 Prozent höhere als die Schweiz. Dennoch wird damit nicht das Auslangen gefunden. Im Übrigen haben wir dazu noch hohe Regulierungs- und Bürokratiekosten.

Ähnlich argumentieren auch die EU-Kommission (2012) und der Internationale Währungsfonds (IWF 2012b) oder die OECD (2011a).

Diese Institutionen fordern Österreich immer wieder auf, eine effektive Staats- und Verwaltungsreformen im öffentlichen Sektor in Angriff zu nehmen sowie die hohen Transferleistungen von 34 Prozent und die Subventionsquote von 5,4 Prozent auf ein vernünftiges Maß zu reduzieren, da deren Finanzierung eine überdurchschnittlich hohe Steuerquote bedingt, wodurch wichtigen Zukunftsbereichen Mittel entzogen werden (Lehner 2011).

Aufgrund seiner überdurchschnittlich hohen Ausgabenquote ist der öffentliche Sektor in großem Ausmaß für die hohe Staatsverschuldung verantwortlich. Der EU-Stabilitätspakt sieht eine Verschuldungsgrenze von höchstens 60 Prozent des Bruttoinlandsprodukts vor. Österreich liegt laut Statistik Austria mit offiziell 73,4 Prozent (Stand: 2012) jedoch deutlich darüber. Tatsächlich ist die Quote in Folge der Ausgliederungen von ÖBB, ASFINAG, BIG etc. sowie durch zusätzliche Kosten des Familienlastenausgleichs oder der Bankenrettung noch höher; gleichzeitig darf man auch die privaten Schulden nicht außer Acht lassen.

Die skizzierten Widersprüche formen sich zu einem paradoxen Gesamtbild. Das Fazit der eingangs zitierten Sonderbeilage der „Neuen Zürcher Zeitung“ beschreibt diesen Umstand sehr treffend:

„Politische Stagnation kontrastiert mit wirtschaftlicher Dynamik und hoher Lebensqualität. Obwohl der Beitritt zur EU maßgeblich zum Wohlstandsgewinn beigetragen hat, ist die anfängliche Euphorie großer Skepsis gewichen. Gespalten ist auch das Verhältnis der Österreicher zum Förderalismus. Sie befürworten zwar eine Stärkung der Länder, sprechen sich aber gegen deren Steuerhoheit aus.“⁴

Es stellt sich also die Frage, wie lange ein Land mit diesen Paradoxa leben kann – in einer Welt rasanter Veränderungen, die sich vor großen Herausforderungen und gleichzeitig in einer äußerst dynamischen Entwicklung befindet.

Die Herausforderungen der Welt von morgen

Vor etwas mehr als zwanzig Jahren, nach der Wiedervereinigung Deutschlands 1989, dem Zusammenbruch der Sowjetunion und damit dem Ende des Kommunismus in Europa, war die Rede vom „Ende der Geschichte“ (Fukuyama 1989): Statt einer hegemonialen Dichotomie zwischen Ost und West sollten sich die Prinzipien des Liberalismus in Form von Demokratie und Marktwirtschaft endgültig global durchsetzen. Die Vorstellung einer geeinten Welt unter dem alleinigen Führungsanspruch der USA – sowohl in wirtschaftlicher wie militärischer Hinsicht – hatte Hochkonjunktur.

Zwanzig Jahre später ist von dieser Sicht nicht viel übriggeblieben. In den USA diskutieren Intellektuelle, Ökonomen und Politiker den

vermeintlichen Abstieg der Vereinigten Staaten (DeLong/Cohen 2009; Khanna 2011, Nye 2011) oder sprechen gar von der „entbehrlichen Nation“ (Nasr 2013), und ein vom National Intelligence Council (2008) entworfenes mögliches Szenario zeichnet folgendes Bild:

„Die Finanz- und Wirtschaftskrise markierte den Beginn einer globalen wirtschaftlichen Umgewichtung. Der US-Dollar wird in der Folge seine Rolle als Leitwährung verlieren. Die USA sind bereits heute der weltgrößte Schuldner. Hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Bedeutung werden die Vereinigten Staaten mittel- bis langfristig bestenfalls noch ein primus inter pares sein. Auch ihr politischer Einfluss wird sinken. Obwohl die USA wahrscheinlich der mächtigste Akteur bleiben werden, so wird ihre relative Stärke – auch auf militärischem Gebiet – abnehmen und ihr Einfluss schwächer werden.“

China und Indien werden mit den USA an der Spitze einer multipolaren Welt stehen und entsprechend um Einfluss kämpfen. Die Nationalstaaten verlieren an politischer und wirtschaftlicher Macht. Die Verschiebung von einem auf Erdöl basierendem Energiesystem hin zu erneuerbaren Technologien wird weiter fortschreiten, gleichzeitig wird die globale Erwärmung bereits ‚fühlbar‘ sein. Konflikte wegen knapper werdender Ressourcen – v. a. Wasser, Lebensmittel und Energie – werden zunehmen. Und auf den Gebieten des Handels, des Investments und der technologischen Neuerungen wird es strategische Rivalitäten geben.“

Dies alles kann dazu führen – so resümiert der National Intelligence Council –, dass wir „ein Szenario des Wettrüstens, der territorialen Expansion und militärischer Rivalitäten wie im 19. Jahrhundert“ erleben werden. Auch andere Autoren zeichnen ein düsteres Bild einer Welt ohne Führung, in der alle Karten neu gemischt werden. Am Ende steht eine neue Weltordnung, in der Staaten nur noch auf ihren eigenen Vorteil bedacht sind und keine Bereitschaft für globale Verantwortung existiert (vgl. Bremmer 2013; Stürmer 2006).

Wenngleich es unmöglich ist, die Zukunft jenseits des Entwurfs möglicher Szenarien tatsächlich zu prognostizieren – schon allein aufgrund der Unvorhersehbarkeit jener Ereignisse, die Nassim Taleb (2008) „schwarze Schwäne“⁵ nennt –, gibt es doch erkennbare Trends und Entwicklungen, deren Konsequenzen uns zwar erst morgen beschäftigen werden, die uns aber schon heute Entscheidungen abverlangen. Wie auch immer die Zukunft also aussehen wird – Faktum ist, dass unsere derzeitigen Lebens- und Wirtschaftsräume geprägt sind von enormen ökologischen und demographischen Herausforderungen sowie einer rasch zunehmenden ökonomischen, sozialen und politischen Komplexität. Klimawandel, Ressourcenknappheit, ein rasanter Bevölkerungsanstieg in vielen Regionen der Welt, gleichzeitig eine alternde Bevölkerung in Europa, und schließlich die globale Wirtschaftskrise mit der möglichen Folge einer dritten industriellen, digitalen Revolution – das sind nur

die prominentesten Schlagworte, die sich täglich in den Medien dieser Welt finden.

Das erste Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts sah einen weltweiten Konjunkturreinbruch, der laut World Economic Outlook des Internationalen Währungsfonds (2012a) eine globale Rezession verursachte. Auch das zweite Jahrzehnt hat um Nichts besser begonnen: Die Weltwirtschaft dümpelt weiter dahin. Trotz aller Anstrengungen, mit Konjunkturpaketen etc. gegenzusteuern, gelingt es nicht, den globalen Wirtschaftsmotor wieder anzukurbeln. Zumindest in den Industrienationen der westlichen Welt wird man sich wohl auf eine Periode schwachen Wirtschaftswachstums einstellen müssen (King 2013). Und langfristig wird man sich weltweit mit der Frage auseinandersetzen müssen, ob das Wachstumsparadigma weiterhin aufrecht erhalten werden kann. Denn rein physisch kann ein Subsystem (unsere Wirtschaft) eines endlichen Systems (unser Planet Erde) nicht unendlich wachsen. Wie „Wohlstand ohne Wachstum“ (Jackson 2013) möglich sein kann, ist Gegenstand ökonomischer Forschung und politischer Debatten (Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags 2013; Jackson 2013; Bundeszentrale für politische Bildung 2012; Miegel 2010). Die bisher einzig dazu verfügbare Antwort ist der Versuch, das Wachstum von Materialverbrauch und Umweltfolgen – allen voran der Klimawandel – abzukoppeln. Doch wirklich gelungen ist dies bisher nicht, im Gegenteil.

Der Klimawandel wird inzwischen weltweit als eine der zentralen Herausforderungen für die Zukunft der Menschheit gesehen (vgl. Gropp, Beitrag „Das DESERTEC-Konzept – Von der Vision zur Realität“, Kapitel 6). Dazu hat der Weltklimarat der UNO in seinem Sachstandsbericht im Jahr 2008 klare Worte gefunden: An der globalen Klimaerwärmung besteht kein Zweifel. Belege sind die weltweit steigenden Temperaturen, das weitverbreitete Abschmelzen von Gletschern, Eis und Schnee sowie das Ansteigen des Meeresspiegels und offensichtlich zunehmende Unwetter. Das erste Jahrzehnt des neuen Jahrtausends war mit Abstand das wärmste, das seit Beginn der Aufzeichnungen gemessen wurde – gefolgt von den 1990er Jahren, die wiederum wärmer waren als die 1980er Jahre.

Nach heutigem wissenschaftlichen Kenntnisstand ist dafür mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit die Verstärkung des natürlichen Treibhauseffektes durch menschliches Einwirken verantwortlich. Diese vom Menschen verursachte Erwärmung entsteht durch Verbrennen fossiler Brennstoffe, durch weltumfassende, großflächige Entwaldung sowie die zunehmend extensive Land- und Viehwirtschaft.

Das zentrale Abschlussdokument der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen 2009, der sogenannte „Copenhagen-Accord“, definiert den Klimawandel als eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Die Staatengemeinschaft hat sich daher darauf verständigt, dass eine „gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems“ nur verhindert werden kann, wenn die Erderwärmung auf weniger als

2 Grad Celsius begrenzt wird. Allerdings konnten sich auf der letzten Klimakonferenz in Doha 2012 die teilnehmenden Länder lediglich auf eine Verlängerung des Kyoto-Protokolls (Kyoto II) bis 2020 einigen (vgl. Bach, Beitrag „Nachhaltige Energieversorgung für die Zukunft“, Kapitel 6).

Eng verbunden mit der Herausforderung des Klimawandels ist die Frage der Energieversorgung. Kaum ein Zitat macht die Herausforderung, vor der die Menschheit hierbei steht, so deutlich wie jenes der Internationalen Energieagentur (IEA), die in ihrem jährlich erscheinenden World Energy Outlook bereits 2008 festhielt:

„Das Weltenergiesystem steht an einem Scheideweg. Die derzeitigen weltweiten Trends von Energieversorgung und -verbrauch sind eindeutig nicht zukunftsfähig, in ökologischer ebenso wie in wirtschaftlicher oder sozialer Hinsicht. Das kann jedoch – und muss auch – geändert werden. Noch ist Zeit für einen Kurswechsel. Es ist keine Übertreibung zu behaupten, dass das zukünftige Wohlergehen der Menschheit davon abhängt, wie gut es uns gelingt, die zwei zentralen Energieherausforderungen zu bewältigen, vor denen wir heute stehen: Sicherung einer verlässlichen und erschwinglichen Energieversorgung und rasche Umstellung auf ein CO₂-armes, leistungsfähiges und umweltschonendes Energiesystem. Dazu braucht es nichts Geringeres als eine Energierevolution.“

Mit dem Fracking-Boom in den USA könnte die Energierevolution allerdings noch einige Zeit auf sich warten lassen, denn die neuen Technologien machen es möglich, Öl und Gas aus bisher unzugänglichen Lagerstätten zu gewinnen. Bereits heute hat der Boom zu sinkenden Strom- und Gaspreisen in den USA geführt. Laut World Energy Outlook 2013 der IEA werden die Vereinigten Staaten bis 2015 Russland bei der Gas-Förderung überholen, zwei Jahre später Saudi-Arabien als weltweit größten Öl-Produzenten ablösen und bis 2035 von Energie-Importen unabhängig sein. Damit steht mittelfristig nicht nur der Energiemarkt in den USA vor großen Umwälzungen.⁶ Das ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass die fossilen Rohstoffe langfristig zur Neige gehen werden.

Vor ähnlichen Herausforderungen – Stichwort: „Peak everything“ (Heinberg 2007) – stehen wir auch im Bereich vieler anderer Rohstoffe (vgl. Berger 2012). Vor allem diverse Sondermetalle, die für die Herstellung von Batterien, Elektro- und Hybrid-Motoren, Mobiltelefonen sowie Windkraftanlagen benötigt werden, sind in letzter Zeit unter dem Schlagwort „Seltene Erden“ stärker ins öffentliche Interesse gerückt. Zwei Studien des United Nations Environment Programmes (UNEP, 2011a; 2011b) kommen zu dem Schluss, dass sich der gesamte Rohstoffverbrauch bis 2050 verdreifachen und damit bereits mittelfristig zu einer massiven Rohstoffkrise führen wird.

Noch größer ist der Druck laut „Agricultural Outlook 2012–2021“ von OECD und FAO allerdings bei Nahrungsmitteln: Ob Weizen,

Reis oder Mais – weltweit explodieren die Preise. Und die dadurch verursachten sozialen Konflikte spitzen sich bereits zu. Allein durch die Verteuerungen Anfang 2011 wurden laut Weltbank 44 Mio. Menschen zusätzlich in Armut gestürzt. Robert Zoellick, ehemaliger Präsident der Weltbank, hat daher die G-20 aufgerufen, die Entwicklung der Nahrungsmittelpreise ganz oben auf die Agenda zu setzen – auch wenn die Zahl der in Armut befindlichen Menschen weltweit um einiges geringer geworden ist.⁷

Der Bericht „The Future of Food and Farming“ des britischen Government Office for Science (2011) zeigt das Problem in seiner ganzen Breite auf, wenn es darin heißt, dass die Nahrungsproduktion bis zum Jahr 2050 unter einem nie dagewesenen Druck geraten wird. Der Hunger in vielen Teilen der Welt lässt sich nicht mehr als lösbare Umverteilungsaufgabe beiseiteschieben, denn die Zahlen sprechen eine eindeutige Sprache: 925 Mio. Menschen leiden an Hunger, etwa eine weitere Milliarde leidet an Mangel an wichtigen Mineralien und Vitaminen. Ihnen gegenüber steht eine Milliarde Menschen, die zunehmend an ihrem Übergewicht und den damit verbundenen Folgen leidet – mit den entsprechenden Kosten für sie selbst und die Gesundheitssysteme.

Es ist dies ein Ausdruck extremer Ungleichheit, aber auch der engen Verflechtung verschiedener Faktoren. Die skizzierten Probleme der Rohstoff- und Energieversorgung, die rapide Steigerung der Nahrungsmittelpreise, nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass Industriestaaten zunehmend Weizen, Raps, Mais oder Palmöl in Form von Biotreibstoff oder Biogas verfeuern,⁸ der wachsende Fleischkonsum in zunehmend kaufkräftigen Ländern wie China und Indien – all diese Entwicklungen hängen mit einer der größten Herausforderung der Menschheit zusammen: dem rasanten Bevölkerungswachstum in weiten Teilen der Welt.

Die UNO geht in ihren „World Population Prospects 2010“ (2013) davon aus, dass die gegenwärtige Weltbevölkerung von 7,2 Milliarden bis 2025 auf 8,1 Milliarden und bis 2050 auf 9,6, möglicherweise sogar auf 10,5 Milliarden Menschen ansteigen kann. Mit diesem globalen Bevölkerungsanstieg geht in vielen Ländern und Regionen der Welt ein Alterungsprozess einher. So ist die Lebenserwartung in allen OECD-Staaten seit dem Ende des 19. Jahrhunderts kontinuierlich und linear gestiegen (OECD 2010c). Im Durchschnitt der OECD-Länder liegt die Lebenserwartung für die Gesamtbevölkerung heute bei rund 80 Jahren, was seit 1960 einem Zugewinn von mehr als zehn Jahren entspricht. Seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert hat sich die Lebenserwartung verdoppelt. Diese Entwicklung wird sich auch in den nächsten 50 Jahren linear fortsetzen: die Lebenserwartung wird jährlich um weitere 3 Monate steigen.

Obwohl in vielen Ländern und Regionen der Anteil junger Menschen noch sehr hoch ist – in Afrika oder im arabischen Raum beispielsweise beträgt der Anteil der Unter-35-Jährigen fast 70 Pro-

zent und in Indien ist ein Drittel der Bevölkerung sogar jünger als 15 Jahre –, wird es auch dort schließlich zu einer Veränderung der Altersstruktur kommen. Laut UN-Berechnungen wird Europa um 2050 die „älteste Weltregion“ darstellen. Das Durchschnittsalter wird dann 50 Jahre betragen. Die größte Bevölkerungsgruppe der europäischen Staaten wird älter als 65 Jahre alt sein. Die durchschnittliche Lebenserwartung eines 65jährigen Europäers wird 2050 noch weitere 20 Jahre betragen – mit dramatischen Folgen für die Gesundheits- und Pensionssysteme (vgl. Knell 2011).⁹

Denn während die Lebenserwartung über die letzten Jahrzehnte stetig zugenommen hat und weiter steigen wird, ist das offizielle Pensionsantrittsalter nur in wenigen Mitgliedsstaaten angehoben worden; gleichzeitig ist das tatsächliche Pensionsantrittsalter in vielen Ländern seit den 1970er Jahren bis vor kurzem sogar gesunken (vgl. Sahlgrén 2013).¹⁰ Dazu kommen weiterhin rückläufige Bevölkerungszahlen, was insgesamt einen deutlichen Rückgang der Anzahl der Erwerbspersonen und eine weitere Belastung der Pensionssysteme zur Folge hat (vgl. Sachverständigenrat 2011). Auch wenn diese Trends für alle OECD-Länder ähnlich sind, so haben sie für Europa die dramatischsten Konsequenzen (vgl. OECD 2011b).

Aus dieser Entwicklung ergeben sich – je nach Region unterschiedliche – gesellschaftliche und wirtschaftliche Herausforderungen. Diese reichen von knappen Humanressourcen auf dem Arbeitsmarkt, den Implikationen hinsichtlich der Sicherung der Pensionssysteme, vielfältigen gesundheitsbezogenen Auswirkungen, einem Anstieg der Pflegekosten bis hin zu neuen technologischen und sozialen Anforderungen aufgrund veränderter Lebensstile bei Wohnbedarf, Freizeit-, Konsum- und Sparverhalten im Lichte des demographischen Wandels.¹¹

Und während es in vielen wirtschaftlich hochentwickelten Staaten darum geht, die mit der Alterung der Bevölkerung und dem medizinischen Fortschritt (Stichwort: kostenintensive High-Tech-Medizin) verbundene Kostenexplosion im Gesundheits- und Pflegewesen einzudämmen, stehen andere Länder vor der Herausforderung, überhaupt eine medizinische Versorgung für die Bevölkerung aufzubauen.

Eine weitere damit zusammenhängende Herausforderung liegt im Prozess der Urbanisierung. Lebten beispielsweise 1950 nur 28,8 Prozent der Weltbevölkerung in Städten, sind es gegenwärtig schon mehr als 50 Prozent. Und bis 2050 soll dieser Anteil nach Schätzungen der „UNO World Urbanization Prospects“ (2011) auf knapp 70 Prozent ansteigen. Allein in China werden dann 1,04 Milliarden bzw. knapp drei Viertel (73,2 Prozent) der Bevölkerung in Städten leben; in Indien werden es 875 Millionen Menschen bzw. mehr als die Hälfte (54,2 Prozent) der Bevölkerung sein. Die damit einhergehende Herausbildung von Mega-Städten stellt enorme Anforderungen an politische Strukturen, bei der Bereitstellung von Infrastruktur, und ähnliches mehr, dar. Und auch hier ist die Forschung von eminenter Bedeutung, denn komplexe Systeme wie Städte mit

Millionen Einwohnern verhalten sich anders und besitzen emergente Eigenschaften, die in kleineren Städten nicht zu finden sind.¹²

Außerdem begegnet uns in diesen Megacities und metropolitanen Agglomerationen zunehmend das Phänomen großer sozialer Ungleichheiten (vgl. OECD 2008). Der britische Soziologe Richard Wilkinson hat gemeinsam mit der Psychologin Kate Pickett empirische Evidenz dafür gesammelt, dass große soziale Ungleichheiten innerhalb eines Landes zu einem signifikanten Anstieg von gesundheitlichen und sozialen Problemen führen können (vgl. Wilkinson/Pickett 2009). Ungleiche Gesellschaften bewirken für alle ihre Mitglieder eine geringere Lebenserwartung, vermehrte psychische Erkrankungen, steigenden Drogenkonsum oder häufigere Fettleibigkeit. Aber auch Ungleichheiten in der Bildungsbeteiligung und bei schulischen Leistungen sind damit einhergehende Folgen. Und schließlich gibt es in ungleichen Gesellschaften auch eine signifikant höhere Rate an Verbrechen und Tötungsdelikten.

Diese Folgen sozialer und ökonomischer Ungleichheit haben wiederum Einfluss auf Migrationsentwicklungen, insbesondere durch Wirtschafts- und Armutsflüchtlinge, wobei sich auch hier die intensive Verflechtung der bereits dargestellten Problembereiche zeigt. Die Zahl internationaler MigrantInnen hat sich seit 1960 verdreifacht und ist damit „der zentrale menschliche Faktor transnationaler Globalisierung“, der zudem aufgrund des steigenden Frauenanteils ein verstärkt „weibliches Gesicht“ bekommt (Stiftung Entwicklung und Frieden 2010). Wie sich Migration und Flüchtlingsströme künftig entwickeln, wird stark von den globalen Trends – vor allem der Klimaerwärmung und deren Folgen –, aber auch von regionalen Entwicklungen vor allem in den Krisenherden im Nahen und Mittleren Osten, in Afrika oder im Kaukasus abhängen.

Schlüsselfaktoren Bildung, Forschung und Innovation

Was passieren kann, wenn es nicht gelingt, Herausforderungen wie die Globalisierung „intelligent“ zu meistern oder die Klimaerwärmung einzudämmen und die daraus resultierenden oder eng verzahnten Folgen wie Ressourcenknappheit, Nahrungsmittelengpässe und Flüchtlingsströme zu verhindern, wurde in einer Reihe von Berichten in teilweise sehr dramatischen Szenarien skizziert¹³ (vgl. Commenda, Beitrag „Globale geostrategische Entwicklung“, Kapitel 7).

Naturkatastrophen wie Überschwemmungen und Dürreperioden verursachen Ernteausfälle und Hungersnöte. Dies wiederum provoziert nie dagewesene Massenemigrationen. Durch das Chaos begünstigte soziale Unruhen und Bürgerkriege münden in Terror und letztlich im Zerfall ganzer Staaten, was wiederum neue Migrationsbewegungen verursacht. Als dramatische Konsequenz daraus diagnostiziert der Schweizer Autor und Journalist Jürg Altwegg (2011) „das Ende der europäischen Welt“.

Eine etwas positivere Deutung der Konsequenzen dieser Entwicklungen bietet der Zukunftsforscher Jeremy Rifkin (2011) an. Laut Rifkin zeigen die skizzierten krisenhaften Entwicklungen die Notwendigkeit eines globalen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umbruchs auf. Dieser als dritte industrielle Revolution bezeichnete grundlegende Wandel basiert auf den Folgen der „Vernetzung der Welt“ (Schmidt/Cohen 2013) durch die digitale Revolution und deren Zusammentreffen mit erneuerbaren Energiesystemen und intelligenten Produktionsweisen (vgl. Marsh 2012). Die Idee der dritten industriellen Revolution deutet zwar an, dass technologische Innovationen für die Zukunft der Menschheit eine zentrale Rolle spielen werden. Gleichzeitig impliziert sie aber auch soziale Innovationen sowie die notwendige Neugestaltung einer Vielzahl von zusammenhängenden politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Prozessen (vgl. Anderson 2012; Rothkopf 2012).

Als Folge dieser Umwälzungen prognostiziert Rifkin ein neues ökonomisches und gesellschaftliches Paradigma, das weitreichende soziale Konsequenzen nach sich zieht. Neben der Veränderung der Gesellschaftsstrukturen, die demokratischer und weniger hierarchisch sein sollen, werden die geänderten Produktionsbedingungen durch zunehmend automatisiert ablaufende Prozesse massive Auswirkungen auf das Arbeitsleben haben (vgl. Anderson 2012; Marsh 2012).

Diese These wurde von den beiden Professoren des Massachusetts Institute of Technology (MIT), Eric Brynjolfsson und Andrew McAfee (2011), in ihrem Buch „Race Against the Machine“ untersucht. Demnach führt der technologische Fortschritt letztlich dazu, dass wissensbasierte Ökonomien ihre Produktivität losgelöst von der menschlichen Arbeitsleistung steigern können. Dadurch stagniert – wie in den meisten OECD-Ländern seit einigen Jahren erkennbar ist – die Zahl der Arbeitsplätze, während die Produktivitätsrate weiter steigt. Global erfolgreiche Unternehmen zeigen bereits heute vor, wie mit wenigen hundert Mitarbeitern gewaltige Umsätze erwirtschaftet werden. Von den Auswirkungen sind daher nicht nur die vielzitierten KassiererInnen betroffen, die durch den Einsatz von Self-Service-Terminals sukzessive von den Kassen der Supermärkte verdrängt werden, sondern längerfristig auch spezialisierte Fachkräfte, die durch intelligente industrielle Roboter ersetzt werden.¹⁴

Folgt man dem britischen Wirtschaftshistoriker Robert Skidelsky (2013), ergibt sich daraus zwangsläufig eine soziale Revolution, die eine Neudefinition des Arbeitsbegriffs notwendig macht. Der deutsche Soziologe Wolfgang Engler hat in seinem Buch „Bürger, ohne Arbeit“ (2005) darauf hingewiesen, dass es unumgänglich sein wird, sich mit der Tatsache des Verschwindens der Arbeit und den daraus resultierenden Implikationen auseinanderzusetzen. Dabei wird vor allem die Diskrepanz zwischen dem Verlust der Arbeit und einem gleichzeitigen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften mit geänderten und sich immer rascher verändernden Anforderungsprofilen ein zentrales Thema sein. Denn während in etlichen OECD-

Ländern die Zahl der Arbeitsplätze stagniert oder bisweilen sogar dramatisch zurückgeht, fehlen in anderen zunehmend hochqualifizierte Fachkräfte, die den Anforderungsprofilen des Marktes entsprechen (OECD 2012a).

Das alles muss nicht, kann aber passieren – und zwar leichter und schneller als wir uns das eingestehen wollen. Sicher ist, dass die Welt sich verändern wird. Diese Veränderungen werden auch weitere, positive Aspekte beinhalten, die hier jedoch bewusst ausgeblendet bleiben, da im Vordergrund eines überwiegenden Teils der in dieser Publikation skizzierten Szenarien negativ konnotierte disruptive Ereignisse stehen (vgl. auch Leo, Gadner, Geiger, Gemes, Beitrag „Disruptive Ereignisse und wie die Politik damit umgehen kann“, Kapitel 7). Fest steht in jedem Fall folgendes: Die Welt von morgen wird eine andere sein.

Was hat all das mit den eingangs skizzierten österreichischen Paradoxa zu tun? Die Antwort ist einfach: In einer sich stetig verändernden Welt reicht es nicht, wenn Österreich auf dem Status quo beharrt. Wer stehen bleibt, fällt zurück, wenn alle anderen sich weiterentwickeln. Das hat Adam Smith bereits 1776 erkannt und mit dem Begriff des „stationary state“ bezeichnet; mittlerweile gehört diese Einsicht zum ökonomischen Standardrepertoire. Und auch wenn die beschriebenen Herausforderungen den Anschein erwecken, dass sie sich weit weg, in fernen Ländern oder Zeiten abspielen – letztlich sind sie bereits allgegenwärtig. Und sie betreffen jeden Einzelnen. Die fragile Erholung der Weltwirtschaft nach der Krise 2008 darf nicht als Freibrief dafür verstanden werden, so weiter zu machen, als wäre nichts geschehen. Das wirkliche Bedrohungsszenario sind die angesprochenen globalen Grand Challenges. Sie werden auch Österreich auf die eine oder andere Art und Weise berühren.

Während kein einzelner Politikansatz alle Antworten auf diese brennenden Fragen unserer Zeit haben kann, so herrscht doch Konsens, dass Bildung, Forschung und Innovation wesentliche Faktoren für die Bewältigung der anstehenden Herausforderungen sind (vgl. Osterwalder, Schneider, Beitrag „Wissenschaft und Forschung: Luxus oder Lebensnotwendigkeit?“, Kapitel 3; Weissenberger-Eibl, Beitrag „Die Zukunft von Wissenschaft und Forschung und die Entstehungsbedingungen von Innovationen“, Kapitel 3). Die OECD (2010a) fasst diesen Umstand in ihrer „Innovation Strategy“ wie folgt zusammen:

„Innovation drives growth and helps address global social challenges. Action on innovation must be a priority for emerging from the crisis.“

David Landes, Wirtschaftshistoriker in den USA, zeigte in seinem Buch „The Wealth and Poverty of Nations“ die eminente Bedeutung von Innovationen und der Weitergabe neuen Wissens für die Entwicklung nicht nur des Einzelnen, sondern ganzer Nationen auf.

Auch wenn sein Ansatz nicht unumstritten ist und aufgrund seiner eurozentristischen Position sehr kontroversiell diskutiert wurde, so ist seine Analyse der Rolle wissenschaftlicher und technologischer Innovationen eine schlüssige Erklärung für Wohlstand und Armut von Nationen. Die Bedeutung von Innovationen für die Wirtschaft hat bereits der österreichische Ökonom Joseph A. Schumpeter (1911) erkannt und beschrieben.

Die global innovativsten Länder, allen voran die USA, Deutschland, die skandinavischen Staaten, die Schweiz, Japan und Südkorea haben bereits seit längerem erkannt, dass der Weg zur Bewältigung der großen Herausforderungen der Menschheit nur über verstärkte Anstrengungen in den Bereichen Bildung, Forschung und Innovation verläuft. Daher haben diese Länder auch und gerade in der Zeit der Wirtschaftskrise ihre Investitionen in Forschung und Entwicklung (F&E) und Bildung massiv erhöht.

Diese Länder haben auch erkannt, dass nur ein auf Wirtschaftswachstum ausgelegtes Steuersystem Einnahmen generieren kann, die eine Volkswirtschaft für die Zukunft rüsten, um damit zusätzliches Wachstum zu generieren, das dann wiederum für wachstumsfördernde Ausgaben wie Bildung und Forschung zur Verfügung steht.

In den USA hat das „Committee on Prospering in the Global Economy of the 21st Century“ bereits vor einigen Jahren mit einer „Agenda for American Science and Technology“ auf die zentrale Rolle von Bildung, Forschung und Innovation zur Bewältigung der Grand Challenges hingewiesen. Und auch Präsident Obama hat der enormen Staatsverschuldung und dem daraus resultierenden Sparzwang zum Trotz in seinem Budgetvoranschlag für das Jahr 2013 die Bereiche Bildung, Forschung und Innovation von den allgemeinen Kürzungen ausgenommen. So sieht der Budgetvoranschlag eine Steigerung des F&E-Budgets um 1,5 Prozent im Vergleich zu 2012 vor. Rund die Hälfte der 140,8 Milliarden US\$ des F&E-Budgets sind nicht-militärischen Zwecken gewidmet. Die Forschungsquote der USA mit knapp 3 Prozent des BIP ist eine der höchsten der Welt.

Auch die deutsche Bundesregierung hat entsprechende Schritte gesetzt: Bis 2015 werden trotz bereits jetzt erfolgreicher Budgetkonsolidierung zusätzliche 11 Milliarden Euro im Rahmen des Konjunkturpakets II in Bildung, Forschung und Innovation investiert. Damit nähert sich auch Deutschland der 3-prozentigen F&E-Quote an (Endres 2009).

Längerfristig ist jedoch davon auszugehen, dass es der demographische, wirtschaftliche und technologische Aufstieg Asiens sein wird, der zu einer massiven Verschiebung der globalen Wissensproduktion und -nutzung führen wird. Besonders Länder wie China, Indien und Südkorea sind schon jetzt dabei, ihre Forschungsanstrengungen massiv zu erhöhen und ihre Bildungssysteme an die Erfordernisse der Zukunft anzupassen.

Das schnelle Wirtschaftswachstum Chinas in den vergangenen Jahren – 2007 wuchs das BIP um 14 Prozent und selbst in der Krise betrug der Anstieg noch 9 Prozent; für 2013 prognostiziert der Internationale Währungsfonds ein Wachstum von annähernd 8 Prozent – hat dazu geführt, dass China in nur drei Jahrzehnten zu einem direkten Konkurrenten der USA und Europas wurde. Bereits heute hat es Deutschland den Rang des Exportweltmeisters abgelaufen und Japan als zweitgrößte Wirtschaftsmacht abgelöst.¹⁵ Selbst wenn sich Chinas Wirtschaftswachstum in den nächsten Jahren reduzieren sollte, wird es laut Berechnungen des Economist die USA bis 2025 als größte Wirtschaftsmacht überholen.¹⁶ Allerdings trifft dies allen Prognosen zufolge noch länger nicht auf das Pro-Kopf-Einkommen zu.

Parallel zu seinem Wirtschaftswachstum erhöht China auch seine F&E-Ausgaben kontinuierlich. Zwar lag die Forschungsquote im Jahr 2008 noch bei nur 1,5 Prozent des BIP. Der Trend geht aber steil nach oben, und die politischen Zielsetzungen sind ambitioniert: Ziel ist es, bis 2020 2,5 Prozent des BIP zu erreichen.

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei Publikationen und Patenten: Im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften haben ForscherInnen aus dem Reich der Mitte ihren KollegInnen in den USA bei der Anzahl der Veröffentlichungen mittlerweile bereits den Rang abgelaufen. Wenn sich diese Trends weiter fortsetzen, wird China die USA bis 2015 auch bei der Gesamtzahl der Publikationen überholen.¹⁷ Zudem meldete China im Jahr 2010 bereits 391.000 Patente an; das sind rund 30 Prozent mehr als 2009. Bleibt dieser Trend stabil, wird China die USA in wenigen Jahren überflügeln und weltweit die meisten Patente anmelden.¹⁸

Chinas erklärtes Ziel ist es, eine Wirtschaft aufzubauen, die zunehmend auf eigene Innovationen und weniger auf Imitationen gründet. Ein entsprechendes Strategiedokument („National Patent Development Strategy 2011–2020“) sieht die unglaubliche Zahl von zwei Millionen Patentanmeldungen bis 2015 vor. Zwar wird dieses Ziel von KritikerInnen als unrealistisch eingestuft, es zeigt jedoch klar die Ambition der politischen Führung Chinas. Zum Vergleich: In den USA wurden 2010 knapp 480.000 Patente registriert.¹⁹

Allen Erfolgsmeldungen zum Trotz gibt es jedoch auch Anzeichen einer Wachstumsdelle in China, die die Dramatik dieser Entwicklungen relativieren könnten.²⁰ Außerdem erzeugt Chinas Modell des Wirtschaftswachstums zunehmend soziale Spannungen und stößt immer öfter auf Widerstand seitens größerer Teile der Bevölkerung.²¹ Damit verbunden sind auch zunehmende Umweltprobleme, die den ökologischen Fußabdruck des Landes rasant steigen lassen, sowie eine rasche Alterung, die bereits heute gewaltige Probleme verursacht, weil die entsprechende Anpassung der Sozialsysteme fehlt. Auf den Punkt gebracht wird diese Entwicklung in der Ein-

schätzung: „China wird alt, bevor es reich werden kann“. Skeptische Stimmen sprechen daher bereits davon, dass die eindrucksvolle Performance Chinas sowie anderer asiatischer Staaten oder Brasiliens bald der Vergangenheit angehören könnte (Giesen 2013; Bowring 2011; Rachman 2011a, 2011b).). Vor allem in Indien zeigten sich zuletzt immer häufiger gravierende Probleme, insbesondere wegen der ungelösten Gender-Beziehungen, der rigiden Arbeitsmarktregulierung oder der überzogenen Bürokratie, die einer stärkeren globalen Bedeutung des Landes im Wege stehen.²²

Die Rolle Europas

Ungeachtet aller Unsicherheiten hinsichtlich der tatsächlichen Entwicklung weisen alle Anzeichen darauf hin, dass es im globalen Kräfteverhältnis zu einer massiven Bedeutungsverschiebung zugunsten Chinas, aber auch Indiens kommen wird – auch wenn, wie erwähnt, die Bäume selbst in diesen Ländern nicht in den Himmel wachsen. Der Politikwissenschaftler, CNN-Kommentator und Redakteur des TIME Magazine, Fareed Zakaria, beschreibt in seinem Buch „Der Aufstieg der anderen“ (2009) nicht nur das Ende des von den USA dominierten Zeitalters, sondern eine epochale Machtverschiebung in Richtung Asien. „Die Rückkehr Asiens – Das Ende der westlichen Dominanz“ (2008) prognostiziert auch der aus Singapur stammende Politikwissenschaftler und Diplomat Kishore Mahbubani. Und der Chefvolkswirt der britisch-asiatischen Großbank HSBC, Stephen D. King (2013), sieht die westlichen Industrienationen mit dem Ende ihrer langen Phase des Wirtschaftswachstums in eine Ära der Stagnation eintreten – mit weitreichenden innen- und außenpolitischen sowie sozialen Konsequenzen. Es verwundert daher nicht, dass der britische Historiker Niall Ferguson in diesem Zusammenhang bereits vom „Niedergang des Westens“ (2013) spricht.

Durch diese Machtverschiebung wird auch klar, dass die dominierende Rolle Europas bzw. des Westens nicht unbedingt auf eine – wie manche meinen – „kulturelle Überlegenheit“ der europäischen bzw. westlichen Zivilisation zurückzuführen ist (Ferguson 2011). Abgesehen davon, dass es für die Dominanz des Westens in den vergangenen rund 200 Jahren auch grundsätzlich andere Erklärungen gibt (vgl. Morris 2010; Diamond 1997), führt die beobachtbare Machtverschiebung in Richtung Asien deutlich vor Augen, dass die geschichtlichen Prozesse, die letztlich zum Aufstieg oder Untergang von Zivilisationen und damit auch zum Status quo der heutigen Welt geführt haben, weder unumgänglich waren noch für die Zukunft festgeschrieben sind (Morris 2010; Acemoglu/Robinson 2013).

Tatsächlich begann die weltweite Dominanz Europas bzw. des Westens – so der britische Historiker John Darwin in seinem Buch „Der Imperiale Traum“ (2010) – nämlich erst mit den 1880er Jahren. Bis 1850 stellten China und Indien fast 60 Prozent der weltweiten Wirtschaftsproduktion. Etwa 60 Prozent der globalen Fertigwaren-

exporte wurden im 18. Jahrhundert in Indien hergestellt. Und China erlebte in der Zeit zwischen 1750 und 1820 ein „blühendes Zeitalter“ mit politischer Stabilität, weitgehendem Wohlstand und Frieden (vgl. auch Kang 2010).

In Europa kam es – so skizziert es etwa auch der Historiker Kenneth Pomeranz in seinem Werk „The Great Divergence“ (2000) – seit der Renaissance zu einer kulturellen Entwicklung, die schließlich – basierend auf einer neuen, „aufgeklärten“ und rationalen Weltsicht, der daraus resultierenden industriellen Revolution und einer auf den Vorteilen der industrialisierten Produktion aufbauenden Ausweitung des Handelsvolumens – zu einer globalen Verschiebung der Machtverhältnisse führte. Europa und etwas später die USA erlebten einen ungeheuerlichen Wirtschaftsaufschwung, sodass der Anteil an der weltwirtschaftlichen Produktion bei den übrigen Ländern stark zurückging. Davon waren vor allem China und Indien stark betroffen: So ging der Anteil Chinas an der weltweiten wirtschaftlichen Produktion zwischen 1750 und 1900 von 33 auf knapp 6 Prozent zurück. Indien, das lange Zeit als Textilwerkstatt der Welt fungierte, stürzte im selben Zeitraum von 25 auf unter 2 Prozent ab.

Europas Anteil hingegen wuchs zwischen 1750 und 1900 von weniger als einem Viertel auf 62 Prozent. Diese Steigerung ging zu einem Gutteil von Großbritannien aus, dessen Anteil an der weltweiten Produktion sich von knapp 2 Prozent im Jahr 1750 auf über 18 Prozent im Jahr 1900 fast verzehnfachte. Noch mehr legten die USA zu, deren Anteil in diesem Zeitraum von 0,1 Prozent auf 23 Prozent stieg. Damit wurde die Weltwirtschaft zum Ende des 19. Jahrhundert fast vollständig vom Westen dominiert.

Nach der vom damaligen englischen Außenminister Edward Grey so bezeichneten Urkatastrophe des Ersten Weltkrieges und seiner apokalyptischen Fortsetzung im Zweiten Weltkrieg hat Europa seine dominierende Bedeutung in der Welt eingebüßt. Der gleichzeitige Aufstieg der USA und deren anschließender „Sieg“ über den kommunistischen Widerpart führten nach 1989 dazu, dass die Vereinigten Staaten zur alleinigen Weltmacht wurden.

Aber auch diese Dominanz sollte nicht von langer Dauer sein, denn heute geht der Trend klar in eine andere Richtung. Die Weltwirtschaft – so formuliert es „Die Zeit“ unverblümt – wird chinesischer.²³ In der Tabelle der größten Volkswirtschaften rauscht China kontinuierlich an führenden Industrieländern vorbei, so dass nur noch ein Land bleibt, das es zu verfolgen gilt: die Vereinigten Staaten.

Kleine Länder wie Österreich drohen zunehmend zum Spielball der Großen zu werden und ganz Europa droht ein Bedeutungsverlust. Daher geht es in Zukunft nicht nur darum, Österreich zu modernisieren und den Erfordernissen der Zeit anzupassen, sondern vor allem auch darum, in einem geeinten Europa dem globalen Bedeutungsverlust der einzelnen europäischen Nationalstaaten entgegenzutreten.

Um diese Notwendigkeit zu erkennen, bedarf es nur eines Blicks auf die Bevölkerungsentwicklung. Diese ist in Europa in Relation zur Weltbevölkerung seit über 100 Jahren rückläufig: Lebten im Jahr 1900 noch 19 Prozent der Weltbevölkerung in Europa, sind es derzeit nur mehr 7 Prozent. Bis 2050 werden es gerade noch 4 Prozent sein. Im Jahr 1950 lebten laut „UN-World Population Prospects“ (2013) 549 Millionen Menschen in Europa. Heute sind es 740 Millionen, 2050 werden es rund 700 Millionen sein. Europa ist damit der einzige Kontinent, dessen Bevölkerung abnimmt.

Im Vergleich dazu lebten in China 1950 sogar etwas weniger Menschen als in Europa. Heute hat das Land bereits 1,3 Milliarden Einwohner, und 2050 werden es 1,4 Milliarden sein. In Indien betrug die Bevölkerungszahl in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts sogar nur 370 Millionen. Den „UN-World Population Prospects“ zufolge wird Indien jedoch nach 2025 China als bevölkerungsreichstes Land ablösen. Im Jahr 2050 werden rund 1,61 Milliarden Menschen in Indien leben.

Das alles hat natürlich Konsequenzen: für Europa, aber auch für Österreich. In den Grenzen des heutigen Österreich lebten im Jahr 1900 rund 6 Millionen Einwohner, 1950 waren es knapp 7 und heute sind es 8,5 Millionen. Laut Prognose der Statistik Austria wächst die Bevölkerungszahl bis zum Jahr 2050 durch Zuwanderung auf rund 9,5 Millionen. Damit wird deutlich, dass Österreich allein aufgrund seiner Größe auf die Zusammenarbeit in einem geeinten Europa angewiesen ist.

Doch auch Europa kann nur als Einheit in der Weltwirtschaft bestehen. Dies gilt nicht nur in Bezug auf seine Wirtschafts-, sondern auch auf seine Bevölkerungsgröße. Bei den Bevölkerungszahlen liegen die EU-27 gemeinsam mit fast 500 Millionen Einwohnern nach China und Indien an dritter Stelle – gefolgt von den USA mit etwas über 300 Millionen. Betrachtet man die Europäische Union als Ganzes, dann ist sie heute mit Abstand die größte Wirtschaftsmacht. Die EU-27 bringen laut Internationalem Währungsfonds mit Stand April 2013 ein gemeinsames nominales BIP von 16,5 Milliarden US\$ auf. Die USA folgen mit einem BIP von 15,6 Milliarden US\$. Kein Mitgliedsland der EU allein kommt auch nur annähernd auf diese Größenordnung. Im Verbund generiert die EU eine Wirtschaftsleistung, die 25 Prozent des Weltsozialprodukts entspricht. Damit ist sie rund doppelt so groß wie die Chinas oder Japans und nach wie vor größer als die der USA mit 23 Prozent. Und die EU-Bürger nehmen rund 50 Prozent des globalen Sozialbudgets in Anspruch.

Alein diese Kennzahlen zeugen eindrucksvoll von der globalen Bedeutung der Europäischen Union als Gesamtheit, wenn sie denn die erforderliche Einheit zustande brächte. Daher plädiert etwa auch der österreichische Essayist Robert Menasse in seinem Buch „Der Europäische Landbote“ (2012) für ein Mehr an Europa. Denn

nur so – im Verbund der europäischen Staaten – hat Europa eine Chance, als Global Player mitzuspielen. Doch dazu ist es notwendig, die europäische Integration weiter voranzutreiben, um die globalen Herausforderungen gemeinsam bewältigen zu können (vgl. Pelinka, Beitrag „Österreich in Europa“, Kapitel 7). Ansonsten ist nämlich zu befürchten, dass sich auch künftig nichts an Egon Bahrs zutreffender Charakterisierung Europas ändern wird, als er meinte, dass Europa ökonomisch ein Riese, aber politisch ein Zwerg und militärisch ein Wurm sei. Der US-Politologe und Experte für internationale Beziehungen, Parag Khanna (2011), sieht Europa als ökonomisches und soziales Zukunftsmodell. Die Tatsache, dass es mit der EU weitgehend gelungen ist, einen integrierten, überregionalen Binnenmarkt ohne Grenzen und mit gemeinsamen Infrastrukturen zu schaffen, sei als zentrales Erfolgsrezept mit Modellcharakter zu sehen. Gleichzeitig liegt hier die größte Herausforderung für die Zukunft der EU: Denn die Weiterentwicklung des gemeinsamen Marktes hängt wesentlich von der Stabilität der gemeinsamen Währung ab. Und dafür bedarf es – das hat die Eurokrise deutlich gezeigt – ein Mindestmaß an gemeinsamer Wirtschafts- und Finanzpolitik. Es führt also – wie Robert Menasse ausführt – kein Weg vorbei an einer politischen Vertiefung der Europäischen Integration. Und es führt kein Weg vorbei an einer forschungs- und innovationsorientierten, gesamteuropäischen Wirtschaftspolitik, deren oberste wachstumspolitische Priorität sein muss, die Innovationskraft der EU vor allem auch in den Ländern der Peripherie zu stärken (Paqué 2011).

Die vom Europäischen Rat nach den Misserfolgen der Lissaboner Ziele – denen zufolge Europa im Jahr 2010 die wissensintensivste Wirtschaft der Welt sein sollte – eingesetzte Reflexionsgruppe zur Zukunft Europas hielt in ihrem Bericht an den Rat im Mai 2010 fest, dass ohne eine Stärkung der (wirtschafts-)politischen Steuerung die Herausforderungen der kommenden Zeit kaum zu bewältigen sein werden:

„Wenn die EU ihre Ziele erreichen soll, dann müssen der Europäische Rat und die Euro-Gruppe ihre Führungsrolle in Abstimmung mit der Kommission und dem Europäischen Parlament weiter ausbauen.“

Bei diesen Reformen müssen wir das neue Instrumentarium, das uns der Lissabon-Vertrag bietet, in vollem Umfang nutzen, um eine größere Bürgerbeteiligung in der Union zu erreichen, eine wirksame Politik der inneren und äußeren Sicherheit zu entwickeln, festere Beziehungen zu unseren Nachbarländern aufzubauen und in der Lage zu sein, unsere Interessen in der Welt zu vertreten.“

Als entscheidende strategische Instrumente für den zukünftigen Erfolg der EU sieht die Reflexionsgruppe die Bereiche Bildung, Forschung, Technologieentwicklung und Innovation. Es bedarf koordinierter Anstrengungen aller Mitgliedstaaten, um die notwendigen Ressourcen – auch mit Hilfe des Privatsektors – zur Verfügung zu

stellen und die überfälligen Strukturreformen vor allem im Bildungswesen umzusetzen. Ein mehr an Europa ist also ebenso eine unabdingbare Notwendigkeit für die Sicherung der globalen Wettbewerbsfähigkeit wie ein Mehr an Bildung, Forschung und Innovation (vgl. Weissenberger-Eibl, Beitrag „Die Zukunft von Wissenschaft und Forschung und die Entstehungsbedingungen von Innovationen“, Kapitel 3; Keuschnigg, Beitrag „Wachstum und Wohlfahrt durch Wandel“, Kapitel 7; vgl. auch Münz, Beitrag „Migrationspolitik für die alternde Gesellschaft von morgen“, Kapitel 4).

Innovative Vorreiter

Bevölkerungswachstum, Klimawandel, Ressourcenknappheit oder der Aufstieg Chinas und Indiens – all diese globalen Entwicklungen und Bedeutungsverschiebungen bleiben natürlich in den europäischen Nationalstaaten nicht unbeobachtet. Viele der innovativsten Länder sind sich der Tatsache bewusst, dass sie sich strukturell weiterentwickeln müssen, um im globalen Wettbewerb nicht zurückzufallen. Und wie in so vielen Fällen stechen hier die skandinavischen Länder und – für Österreich von besonderem Interesse – die Schweiz als innovative Vorreiter besonders hervor.

Vor allem Finnland und Schweden haben bereits vor zwei Dekaden mit umfassenden Reformprozessen begonnen und ihre Volkswirtschaften modernisiert.²⁴ Neben Strukturreformen in den Gesundheits- und Pensionssystemen wurden überbordende Subventionen wie etwa im Agrarbereich radikal gekürzt. Außerdem hat der Staat defizitäre und überkommene Industrien nicht mit öffentlichen Geldern aufgefangen.

Wesentlich ist jedoch, dass es in diesen Ländern einen gesellschaftlichen Konsens über die Bedeutung von Bildung, Forschung und Innovation gab und gibt – ein Bekenntnis, dem immer auch tatsächliche Investitionen in Bildung und F&E gefolgt sind, selbst in Krisenzeiten (vgl. Välijärvi, Beitrag „Finnish School System“, Kapitel 2).

Möglich wurde diese allgemeine Akzeptanz der Förderung von Bildung und Forschung durch ein überparteiliches Konsensmodell, das einen langfristigen Politikansatz verfolgt und die Notwendigkeit der Systemveränderung als Grundlage jeder Weiterentwicklung definiert. Dies hat letztlich dazu geführt, dass sowohl Schweden als auch Finnland in diversen internationalen Rankings, die die Performance von Ländern in den Bereichen Bildung, Forschung, Innovation oder Wettbewerbsfähigkeit abbilden, Spitzenpositionen einnehmen. Aber auch Dänemark hat sich in der letzten Zeit im internationalen Wettbewerb sehr gut positioniert. Umfassende Strukturreformen haben dort dazu geführt, dass die wirtschaftliche Performance heute vorbildlich ist.

Doch man muss nicht immer unbedingt nach Skandinavien blicken, um interessante Benchmarks zu finden. Einige der forschungsintensivsten und innovationsfreundlichsten Regionen wie die Schweiz,

Bayern, Baden-Württemberg oder Teile Nord-Italiens – vor allem Südtirol – liegen in unmittelbarer geographischer Nähe zu Österreich.

Schauen wir zum Beispiel nach Bayern und betrachten wir die dortige Universitätslandschaft: In Bayern, dem zweitgrößten Land der Bundesrepublik Deutschland mit 12 Millionen Einwohnern, werden 18 öffentliche Universitäten und Kunsthochschulen betrieben. Die Zahl der Studierenden beträgt insgesamt 185.000. Die öffentlichen Ausgaben für die Universitäten belaufen sich auf etwa 4 Milliarden Euro.

Zum Vergleich: Österreich leistet sich insgesamt 21 Universitäten und rund 292.000 Immatrikulierte mit einem Hochschulbudget von gerade einmal 2,8 Mrd. Euro.²⁵ Das heißt: hierzulande werden mehr Studierende ausgebildet und müssen mehr Institutionen erhalten und verwaltet werden – und dennoch stehen dafür nicht einmal drei Viertel des bayerischen Budgets zur Verfügung. Die Folgen dieses Missverhältnisses kommen in den regelmäßig publizierten internationalen Hochschulrankings zum Ausdruck.²⁶

Ein weiteres Beispiel kann dies noch verdeutlichen: Hatte die Technische Universität München mit 24.000 Studierenden im Haushaltsjahr 2010 rund 550 Millionen Euro zur Verfügung, belief sich das Budget der Technischen Universität (TU) Wien bei annähernd gleich vielen Studierenden auf nur 267 Millionen Euro. Und während auf einen Professor/eine Professorin in München rund 55 Studierende kamen, waren es in Wien 150.

Noch besser steht im deutschen Sprachraum die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich da: 2010 hatte sie ein Budget von etwa 860 Millionen Euro. Die Betreuungsrelation bei den rund 15.000 Studierenden lag bei 1:34, d. h. auf einen Professor/eine Professorin kamen durchschnittlich 34 Studierende. Kein Wunder also, dass die ETH zu den besten Hochschulen der Welt zählt. Im Universitätsranking des „Times Higher Education Supplement“ belegt sie aktuell Rang 12. Im Übrigen hat die Schweiz bei annähernd gleich vielen Einwohnern wie Österreich gerade einmal zehn Universitäten und zwei Technische Hochschulen.

Die Schweiz hat es in den letzten Jahren durch gemeinsame Anstrengungen aller Verantwortlichen geschafft, sich zu einem Innovationsland der Spitzenklasse zu entwickeln. Hierzu hat die schweizerische Wirtschaft, die sich von der weltweiten Konjunkturabkühlung nach 2008 überraschend schnell und kräftig erholen konnte, ebenso ihren Teil beigetragen (Rütli 2012) wie die Politik mit ihren Weichenstellungen in den Bereichen Gesundheit, Pensionen, Bildung und Forschung (vgl. Flückiger/Schwab 2011; Meyer 2013). So verwundert es nicht, dass die Schweiz auch in diversen Rankings zu Lebensstandard, sozialer Situation oder Einkommensverteilung sehr gut abschneidet, was die Neue Zürcher Zeitung dazu veranlasst hat, die Schweiz als „Insel der Glückseligen“ zu bezeichnen.²⁷

Im „Innovation Union Scoreboard 2013“ – einem jährlichen Ranking der EU, das diverse Indikatoren für die Innovationsperformance kompiliert – ist die Schweiz folgerichtig zum wiederholten Mal als innovativstes Land ausgewiesen. Lediglich in vier der 24 Indikatoren liegt die Schweiz nicht über dem Durchschnitt der EU-27. Vor allem in ihrem Wachstum, ihrer Innovationsdynamik und in ihrem wissenschaftlichen Output übertrifft sie jedoch die Mitgliedstaaten der EU bei weitem (vgl. Kratky, Beitrag „Wird Österreich im Jahre 2040 in der Grundlagenforschung zur Weltspitze zählen?“, Kapitel 3). Österreich hingegen ist im Innovation Union Scoreboard zum dritten Mal in Folge zurückgefallen und liegt 2013 auf dem neunten Platz im Ranking der EU27 und auf dem elften Platz im Ranking aller Länder Europas.

Reformstau in Österreich

So weit zur Situation in unserer unmittelbaren Nachbarschaft. Im Vergleich dazu herrscht in Österreich Reformstau. In den letzten beiden Jahrzehnten haben sich die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen offensichtlich schneller weiterentwickelt als die politischen Diskussions- und Entscheidungsprozesse. Mittlerweile klafft eine veritable Lücke zwischen den Ergebnissen Österreichs und vergleichbarer europäischer Staaten in aktuellen Rankings und Statistiken. Die OECD (2009a) hat in ihrem letzten Länderbericht über Österreich darauf hingewiesen, dass die Politik dringend Maßnahmen setzen muss, um den gegenüber leistungsfähigeren Volkswirtschaften über die letzte Dekade verlorenen Boden wiederzugewinnen. Die eingangs skizzierten österreichischen Paradoxa drohen zum Menetekel für die Zukunft des Landes zu werden.

Trotz der politischen Stagnation ist die wirtschaftliche Dynamik ungebrochen. Der ungeschützte Sektor steht im internationalen Wettbewerb sehr gut da. Österreichische Unternehmen haben sich im globalen Markt erfolgreich etabliert. Sie konnten etwa die EU-Erweiterung und die Ostöffnung des Arbeitsmarktes strategisch nutzen und haben heute ein starkes Standing in Osteuropa. In etlichen Bereichen und Nischen sind österreichische Unternehmen unter den internationalen Top-Playern.

Gleichzeitig leistet sich Österreich einen „hypertrophen“, geschützten und teuren öffentlichen Sektor, der sich allen Reformanstrengungen verschließt (vgl. Öhlinger, Beitrag „Die Zukunft des Föderalismus“, Kapitel 5). Am Beispiel des Bildungssystems lässt sich das gut darstellen: Trotz der Abschaffung der Bezirksschulräte mit der Schulverwaltungsreform 2013 sind neben den einzelnen Schulleitungen, die Schulabteilungen der Ämter der Landesregierung und die neun Landesschulräte sowie zu guter Letzt der Bund bzw. das Ministerium für das Bildungswesen mitverantwortlich. Dass das nicht unbedingt förderlich ist, liegt auf der Hand.

Die OECD hat auf Basis ihrer Bildungsstudien (2010b, 2012b) schon mehrmals darauf hingewiesen, dass das Bildungssystem hierzulande vor allem durch ineffiziente Strukturen und eine hohe soziale Selektion geprägt ist. So wird zwar viel Geld in das Bildungswesen investiert, doch aufgrund bürokratischer Reibungsverluste bleibt in den Schulen nur wenig davon übrig. Anders ausgedrückt: Von jedem Euro, der in die Bildung fließt, kommt nur die Hälfte tatsächlich im Unterricht an (vgl. Schilcher 2012). Zudem finden diese Investitionen keinen entsprechenden Niederschlag in den Leistungen der SchülerInnen – ein Umstand, der vor allem damit zusammenhängt, dass sogenannte bildungsferne Schichten in Österreich nur unzulänglich an Bildung teilhaben. Oder drastisch formuliert: Bildung wird in Österreich vererbt. Ein Kind aus einem Akademikerhaushalt wird mit überdurchschnittlich höherer Wahrscheinlichkeit ein Studium absolvieren, als ein Kind aus einer Arbeiterfamilie. Dies führt nicht zuletzt dazu, dass Österreich im OECD-Vergleich eine niedrige Hochschulzugangquote aufweist und weniger AkademikerInnen als vergleichbare Länder produziert (vgl. Schilcher, Beitrag „Bildung“, Kapitel 2; Spiel, Beitrag „Bildung 2050 – Die Schule der Zukunft“, Kapitel 2).

Das Problem dabei ist, dass in einer globalen Wissensgesellschaft ohne hochwertiges Bildungssystem langfristig die Wettbewerbsfähigkeit nicht gewährleistet werden kann. Außerdem gibt es ohne Chancengleichheit und Durchlässigkeit im Bildungswesen keine Verteilungsgerechtigkeit. Die soziale Selektivität des Bildungssystems hat aber noch eine weitere Dimension: MigrantInnen weisen auch in der zweiten und dritten Generation meist signifikant schlechtere Bildungsniveaus als Nicht-MigrantInnen auf, nicht zuletzt aufgrund von Sprachbarrieren. Das hat zur Folge, dass verfügbare Potenziale und Qualifikationen von Zugewanderten in zu geringem Ausmaß entwickelt und im Arbeitsmarkt zu wenig genutzt werden (vgl. Münz, Beitrag „Migrationspolitik für die alternde Gesellschaft für morgen“, Kapitel 4). Die Bevölkerungswissenschaftler Elke Loichinger und Wolfgang Lutz kommen deshalb im Rahmen ihres Beitrags zur vorliegenden Publikation (Beitrag „Österreichs Bevölkerung 2050“, Kapitel 4) zum Schluss, dass eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Arbeitskräfte nur durch eine Kombination aus qualifizierter Zuwanderung und einer Bildungsoffensive für die bereits in Österreich wohnhafte Bevölkerung erreicht werden kann. Und dass es dabei nicht nur um reines Faktenwissen geht, sondern letztlich um die Schaffung einer neuen Bildungskultur, einer Haltung zur Bildung, die die Lust am Lernen kultiviert, wird von mehreren Seiten betont (vgl. Spiel, Beitrag „Bildung 2050 – Die Schule der Zukunft“, Kapitel 2; Välijärvi, Beitrag „Finnish School System“, Kapitel 2; Dueck 2010).

Zusätzlich dazu, dass verfügbare Qualifikationen von MigrantInnen in zu geringem Ausmaß entwickelt und genutzt werden, verzichtet Österreich nach wie vor auf die Potenziale eines weiteren Teils seiner Bevölkerung: Die Erwerbsquote von knapp 75 Prozent ist im

Vergleich mit anderen Ländern immer noch niedrig. So weisen etwa Schweden mit über 80 Prozent und die Schweiz mit mehr als 83 Prozent deutlich höhere Erwerbsquoten auf. Dies ist nicht zuletzt auf die mit rund 70 Prozent sehr niedrige Frauenerwerbsquote in Österreich zurückzuführen. Diese liegt in der Schweiz bei 77,2 und in Schweden bei 77,9 Prozent.

Ein weiteres in Österreich gravierendes Problem ist der Föderalismus. Das Schlagwort von der Staats- und Verwaltungsreform kursiert in der politischen und öffentlichen Diskussion seit Jahren. Zahllose Experten haben mit Vorschlägen aufhorchen lassen und der Rechnungshof (2006, 2009, 2011) hat mehrere Berichte dazu vorgelegt. Allein, es bewegt sich nichts (vgl. Bauer 2011). Und dies, obwohl der Föderalismus in seiner derzeitigen Form kostspielige und ineffiziente Parallelstrukturen verursacht. Diese äußern sich beispielsweise in unterschiedlichen Bundes- und Landesgesetzgebungen für Raum- oder Bauordnung, einer Vielzahl von unterschiedlich effizienten Sozialversicherungsträgern, Doppelgleisigkeiten bei Förderungen, einem unsystematischen Zugang bei Infrastrukturprojekten oder der bereits skizzierten kostenaufwändigen Organisation der Schulverwaltung (vgl. Öhlinger, Beitrag „Die Zukunft des Föderalismus“, Kapitel 5).

Obwohl ExpertInnen seit Jahren auf die großen Potenziale zur Steigerung der Effizienz des öffentlichen Sektors hinweisen, wird eine substanzielle Verwaltungsreform von den VertreterInnen der Länder hartnäckig blockiert. Das hat WIFO-Chef Karl Aiginger bereits 2010 kritisiert, der seine Erfahrungen aus der Verwaltungsreformarbeitsgruppe zusammenfasste und die entgangenen Reformpotenziale mit bis zu vier Milliarden Euro bezifferte.²⁸ Als Beispiele für die dringlichsten Handlungsbereiche nannte er ein neues Haushaltsrecht für die Länder, den Verzicht auf zweifelhafte Infrastrukturprojekte, und die Nutzung bestehender Sparpotenziale im Spitalsbereich.

Apropos Spitalsbereich: Österreichs Spitäler liegen laut Rechnungshof (2011) bei den Kosten im EU-Spitzenfeld. Sie verursachen rund 40 Prozent der nationalen Gesundheitsausgaben in Höhe von rund 11 Prozent der Wirtschaftsleistung, was vor allem auf die Überkapazitäten bei Spitalsbetten zurückzuführen ist. Der Rechnungshof hat hier bereits mehrfach angemerkt, dass durch eine Verringerung der stationären Kapazitäten auf den europäischen Durchschnitt bei gleichzeitiger Optimierung der Standortstruktur ein Volumen von rund 2,9 Milliarden Euro umgeschichtet werden könnte. Im Kontext des Gesundheitswesens stellt sich zudem die Frage, wieso jedes Bundesland eine eigene Gebietskrankenkasse benötigt und darüber hinaus noch weitere für einzelne Berufsgruppen wie öffentlich Bedienstete, Bauern, Selbstständige und Freiberufler oder Eisenbahner (vgl. Öhlinger, Beitrag „Die Zukunft des Föderalismus“, Kapitel 5).

Oder nehmen wir das österreichische Pensionssystem: Die OECD (2009b, 2011b) verweist in ihrer Publikation „Pensions at a Glance“

seit Jahren darauf, dass das österreichische System im OECD-Vergleich zu teuer ist. Das faktische Pensionsantrittsalter von Männern liegt in Österreich unter 60 Jahren. Das sind gute fünf Jahre vor dem gesetzlich fixierten Pensionsantrittsalter von 65. Da insgesamt 91 Prozent der Beschäftigten in den vorzeitigen, subventionierten Ruhestand gehen, explodieren die Zuschüsse zu den öffentlichen Pensionsaufwendungen. Schon heute kommen rund 10 Prozent der gesamten Pensionsaufwendungen aus dem Bundesbudget, obwohl Österreich grundsätzlich ein Umlagensystem hat. Im Jahr 2012 lagen die Bundeszuschüsse mit rund zehn Milliarden Euro bei etwa drei Prozent des Bruttoinlandsproduktes. Bei Fortgang dieser Entwicklung ist es nur noch eine Frage der Zeit, wann der Staat zahlungsunfähig wird. Der Sozialwissenschaftler Bernd Marin führt in seinem Beitrag (vgl. Marin, Beitrag „Österreich 2050: Pension der Zukunft“, Kapitel 4) eine Reihe von Problembereichen des österreichischen Pensionssystems an. Angesichts der Bedeutung des Themas verwundert es nicht, dass er die dringend notwendige Pensionsreform einmal als „Existenzfrage der Nation“ bezeichnet hat.²⁹ Dies gilt umso mehr, als auch die Kosten für Pflege und Gesundheit in den kommenden 30 Jahren explodieren werden.

Ein schwerwiegendes Problem ist, dass viele Unternehmen ihre älteren ArbeitnehmerInnen in die Frühpension schicken, um Arbeitskosten zu sparen, weil entgegen dem Grundsatz „gleicher Lohn für gleiche Arbeit“ ältere Arbeitskräfte häufig deutlich höhere Einkommen erhalten.³⁰ Ein extremes Beispiel dafür findet man etwa bei LehrerInnen. Und während beispielsweise in Finnland die Beschäftigung von 63- bis 68-Jährigen belohnt wird, unterstützt das österreichische System das frühzeitige Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt. Hier braucht es neue Ansätze im Kontext einer umfassenden Pensionsreform. Diese muss aber – so sieht es Marin – wie in der Schweiz von allen Parteien mitgetragen werden.

Die aktuelle Pensionspolitik geht jedenfalls zulasten sowohl unserer Jugend als auch unserer Wettbewerbsfähigkeit. Die Pensionskosten für einen einzigen Tag sind bereits gleich hoch wie die Aufwendungen für die außeruniversitäre Forschung für ein ganzes Jahr. Das kann und darf sich eine Gesellschaft mit dem Anspruch, eine Wissensgesellschaft zu sein, auf Dauer nicht leisten.

Ein letztes Beispiel, das nicht unerwähnt bleiben soll, ist das österreichische Steuersystem, mit dem sich der Chef des Instituts für Höhere Studien (IHS), Christian Keuschnigg, und der Volkswirt Gerhard Reitschuler in ihrem Beitrag (vgl. Keuschnigg & Reitschuler, Beitrag „Mit einer Steuerreform in die Zukunft“, Kapitel 5) befassen. Dieses ist laut OECD (2012c) aus mehreren Gründen dringend reformbedürftig: Österreich hat mit rund 42 Prozent eine der höchsten Abgabenquoten im Ländervergleich – der EU-Durchschnitt beträgt 38,8 Prozent, die Schweiz liegt bei 37,6 Prozent – bei gleichzeitig wachstumsfeindlicher Akzentsetzung, d. h. Belastung von Einkommen und Entlastung von Vermögen. Die Belastung

von Arbeitseinkommen ist insgesamt sehr hoch; progressiv ausgestaltete Abgaben auf Einkommen und Vermögen haben – wie auch vom WIFO (2009) kritisiert wurde – ein zu geringes Gewicht, regressiv ausgestaltete Sozialabgaben und indirekte Steuern hingegen ein zu hohes. Außerdem fehlen sinnvolle ökologische Aspekte wie die Besteuerung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe bei gleichzeitiger Entlastung der Einkommen – so wie das in Dänemark oder Schweden erfolgreich umgesetzt wurde. Und so liegt laut WIFO (2010) Österreich nur auf Platz 23 der EU-27, was den Anteil der Umweltsteuern am Gesamtsteueraufkommen betrifft. Auch die Besteuerung von Treibstoffen ist im internationalen Vergleich sehr niedrig: der Benzinpreis liegt aufgrund der niedrigen Mineralölsteuer (0,442 Cent pro Liter) deutlich unter dem Niveau der Nachbarstaaten. In Deutschland liegt die Mineralölsteuer beispielsweise bei 0,655, in Italien bei 0,564 Cent pro Liter. Gleichzeitig existieren in Österreich Fehlanreize wie etwa die hohe Pendlerpauschale, die erst kürzlich um 120 Millionen Euro aufgestockt wurde.

All dies zusammengenommen verwundert es wenig, dass auch die Demokratiezufriedenheit der ÖsterreicherInnen europaweit unter dem Durchschnitt liegt, während die skandinavischen Länder und die Schweiz die höchsten Zufriedenheitswerte aufweisen (vgl. European Social Survey 2010). Damit korreliert hierzulande auch ein unterdurchschnittliches Vertrauen in die Regierung und deren Lösungskompetenz – ganz im Gegenteil zur Schweiz oder zu Schweden (vgl. International Social Survey Programme 2010).

Wandel zum Erfolg

Österreich steht also heute vor der Frage, wie es seine Paradoxa sinnvoll auflösen kann. In der veränderten Welt von morgen kann der seit Jahren unveränderte österreichische Status quo zu einem schwerwiegenden Problem werden. In Abwandlung eines Gedichtes von Erich Fried kann man sagen: „Wer will, dass Österreich so bleibt wie es ist, der will nicht, dass es bleibt.“ Wer sich nicht verändert, der wird verändert werden – und das sicher nicht zu seinem Vorteil. Weitermachen wie bisher ist also keine Option. Vielmehr geht es jetzt darum, festzulegen, auf welche Weise wir unsere Zukunftsfähigkeit sichern und den Wohlstand auch für nachkommende Generationen weiter ausbauen können. Die Erfolgsgeschichte der 2. Republik gibt durchaus Grund zu Selbstvertrauen, aber keinen Anlass zu Selbstzufriedenheit oder gar euphemistischer Selbstgefälligkeit. Resignation, Fatalismus oder Lethargie sind aber ebenso wenig eine Lösung.

Denn eines steht fest: Um bestehende und künftige Herausforderungen erfolgreich bewältigen zu können, ist eine effektive, leistungsfähige und umfassende Wissenschafts- und Forschungslandschaft notwendig. Diese erfordert ein modernes und effizientes Bildungssystem sowie eine motivierende Leistungsarchitektur, die

alle jungen Menschen dazu befähigt, ihre Potenziale zu entfalten. Es gibt keine Verteilungsgerechtigkeit ohne Leistungsgerechtigkeit. Und beides erfordert ein bestmögliches Bildungssystem.

Für eine kleine, offene Volkswirtschaft wie jene Österreichs wird es daher künftig nicht ausreichen, im globalen Wettlauf wissensbasierter Ökonomien „nur dabei“ zu sein. Bildung, Forschung, Technologie und Innovation sind für ein rohstoffarmes Land wie Österreich die entscheidenden Voraussetzungen, um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben und wirtschaftliche, technische, soziale, ökologische oder kulturelle Fortschritte zu erzielen. Die wesentliche Aufgabe der nationalen Politik im zunehmend europäischen Rahmen und bei fortschreitender Globalisierung besteht deshalb darin, das eigene Land für die Herausforderungen der kommenden Zeit vorzubereiten. Dazu müssen Zukunftsbereiche zulasten der weniger produktiven bzw. nur konsumierenden Bereiche gestärkt werden. Die entsprechenden Voraussetzungen müssen heute geschaffen werden.

Einen ersten Schritt hat die österreichische Bundesregierung 2011 gesetzt: Mit der Verabschiedung ihrer Strategie für Forschung, Innovation und Technologie hat die Bundesregierung einen Meilenstein vorgelegt, um die strategischen Grundlagen zu schaffen, zu den führenden Innovationsnationen wie der Schweiz, Deutschland, Schweden oder Finnland vorzustoßen. Die in der FTI-Strategie formulierten Zielsetzungen sind durchwegs ambitioniert und weisen in die richtige Richtung. Nun gilt es, die entsprechenden Maßnahmen mit Nachdruck umzusetzen, um die anvisierten Ziele zu erreichen. Denn angesichts der rasanten Veränderungen in der Welt braucht es heute bereits aktive Weichenstellungen mit langfristiger Orientierung statt Verzögerungen, Ratlosigkeit oder kurzfristigen Aktionismus. Wer in der Welt von morgen Erfolg haben will, muss bereit sein, sich jetzt zu verändern. Davon sind wir jedoch noch ein Stück weit entfernt. Zwar hat Österreich in den letzten 60 Jahren und besonders seit seinem Beitritt zur Europäischen Union Bemerkenswertes erreicht. Trotz der Erfolge gilt es aber, sich weiterzuentwickeln, denn Stillstand in einer globalisierten Welt bedeutet Rückschritt. Offenkundige Mängel müssen überwunden und neue Chancen ergriffen werden, um Österreich zukunftsfit zu machen. Die zentralen Herausforderungen, die auf dem Weg in eine international gut vernetzte und innovative Wissensgesellschaft liegen, sind längst identifiziert und eingehend analysiert. Expertengutachten, politische Strategien und Maßnahmenkataloge gibt es in Hülle und Fülle. Dies zeigen nicht zuletzt auch die Beiträge in diesem Buch. Nun gilt es, die Vorschläge endlich auch aufzugreifen. Nur dann besteht die Chance, dass die im Rahmen dieser Publikation skizzierten positiven Zukunftsszenarien bis 2050 zumindest teilweise umgesetzt und die Bedrohungen abgewendet werden können.

Der MIT-Ökonom Daron Acemoglu und der Harvard-Politologe James Robinson bringen die in diesem Beitrag entwickelten Ge-

danken im Vorwort zur deutschen Ausgabe ihres Bestsellers „Why Nations Fail“ so treffend auf den Punkt, dass sie hier zusammenfassend zitiert seien: „[Es] sind [...] die von den Staaten gewählten Regeln – oder Institutionen –, die darüber bestimmen, ob sie wirtschaftlich erfolgreich sind oder nicht. Das Wirtschaftswachstum wird von Innovationen sowie vom technologischen und organisatorischen Wandel angetrieben, die den Ideen, den Begabungen, der Kreativität und der Energie von Individuen zu verdanken sind. Aber dazu bedarf es entsprechender Anreize. Zudem sind Fähigkeiten und Ideen breit über die Gesellschaft verstreut, weshalb ein Staat, der große Teile der Bevölkerung benachteiligt, kaum das vorhandene Innovationspotenzial nutzen und vom wirtschaftlichen Wandel profitieren dürfte. All das legt eine einfache Schlussfolgerung nahe: Den Schlüssel zu nachhaltigem wirtschaftlichem Erfolg findet man im Aufbau einer Reihe von Wirtschaftsinstitutionen – inklusiver Wirtschaftsinstitutionen –, welche die Talente und Ideen der Bürger eines Staates nutzbar machen können, indem sie geeignete Anreize und Gelegenheiten bieten, dazu gesicherte Eigentums- und Vertragsrechte, eine funktionierende Justiz sowie einen freien Wettbewerb, so dass sich die Bevölkerungsmehrheit produktiv am Wirtschaftsleben beteiligen kann“ (Acemoglu/Robinson 2013, S. 14).

Noch können wir die bestehenden Fehlentwicklungen korrigieren – vorausgesetzt, dass wir uns den Herausforderungen der Zukunft stellen und die dazu notwendigen Aufgaben erfüllen. Doch das Zeitfenster dafür wird kleiner, wenn wir nicht endlich zupacken und handeln statt „auf halben Wegen zu halber Tat mit halben Mitteln zauderhaft zu streben“, wie Grillparzer im „Bruderzwist im Hause Habsburg“ Matthias klagen lässt. Was wir brauchen, ist eine umfassende dynamische Vorwärtsstrategie mit einer Perspektive 2050 sowie eine umsetzungsorientierte Agenda 2025, die den Menschen Mut für eigenverantwortliche Leistungen, Orientierung und Halt gibt. Dann könnte der vom Nationalökonom Philipp Wilhelm von Hörnigk 1684 geprägte Ausspruch irgendwann vielleicht doch zur Realität werden: „Österreich über alles, wann es nur will.“ Allein, das Wollen wird uns niemand abnehmen. ■

Danksagung: Die Autoren danken Bettina Ruttensteiner-Poller und Gerhard Reitschuler für ihre Unterstützung bei der Formulierung des Artikels, inhaltliche Recherchen und kritische Kommentare.

Anmerkungen

- ¹ Neue Zürcher Zeitung vom 27. Jänner 2011, Sonderbeilage „Österreich“.
- ² Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 17. Juni 2013: „Länderbericht Österreich: Robuster Zwerg mit Bürokratieballast“
- ³ Foreign Policy vom 5. November 2012: „The Austrian Miracle: What's the secret of Austria's singular success, while the rest of Europe's economies founder?“
- ⁴ Neue Zürcher Zeitung vom 27. Jänner 2011: Sonderbeilage „Österreich“
- ⁵ Als „schwarze Schwäne“ definiert Taleb Ereignisse, die aufgrund der Veränderung nur einer einzigen Variablen zu einer dramatischen und unvorhersehbaren Änderung im Gesamtsystem führen. Beispiele dafür sind etwa die Wirtschaftskrise, die politischen Umbrüche im nahen Osten und dem Maghreb oder der durch den Tsunami in Japan ausgelöste Reaktorunfall von Fukushima mit seinem dramatischen Folgen.
- ⁶ The Economist vom 25. Mai 2012: „Some fracking good news“.
- ⁷ Time Magazin vom 28. Februar 2011: „Food Fights: Rising global grocery bills are hitting the poor and causing political unrest“ .
- ⁸ Die Zeit vom 3. Februar 2011: „Im Wettlauf um Ressourcen“.
- ⁹ The Economist vom 9. April 2011: „Special Report: Pensions“.
- ¹⁰ The Economist vom 17. März 2011: „Running faster but falling behind“.
- ¹¹ Vgl. die Beiträge zum Symposium „Ageing Societies – Mature People: Gesundes Altern als Chance?“ der Österreichischen Akademie der Wissenschaften vom 10. Mai 2011; vgl. auch Die Presse vom 15. Mai 2011: „Pumperlgund ins hohe Alter“.
- ¹² Dieses sog. „Skalierungsproblem“, d. h. der Umstand, dass eine Übertragung von einer Größenordnung in die andere nicht automatisch möglich ist, wurde bisher oft zu wenig beachtet. Skalierungsprobleme entstehen dadurch, dass komplexe soziale Systeme in ihrer Gesamtheit oftmals Eigenschaften oder Verhaltensweisen zeigen, die die einzelnen Bestandteile nicht in dieser Form haben (emergente Eigenschaften) (vgl. Bertalanffy 1998).
- ¹³ Vgl. etwa Gwynne Dyer (2010): Schlachtfeld Erde. Klimakriege im 21. Jahrhundert. Stuttgart: Klett-Cotta; Center for Strategic and International Studies & Center for a New American Security (2007): The Age of Consequences: The Foreign Policy and National Security Implications of Global Climate Change.“; CNA Corporation (2007): „National security and the threat of climate change.“; The National Academy of Sciences, The National Academy of Engineering, and The Institute of Medicine of The National Academies (2005): „Rising Above The Gathering Storm: Energizing and Employing America for a Brighter Economic Future“.
- ¹⁴ The Economist vom 21. April 2011: „Special Report: Manufacturing and innovation – A third industrial revolution“ .
- ¹⁵ Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 9. Februar 2010: „China exportiert mehr als Deutschland“ ; Der Standard vom 14. Februar 2011: „China wird Wirtschaftsmacht Nummer zwei“.
- ¹⁶ The Economist vom 16. December 2010: „Save the Date: We invite you to predict when China will overtake America“.
- ¹⁷ Der Standard vom 19./20. Februar 2011: „USA werden von China überholt“; Der Standard vom 28. März 2011: „Weltrangliste der Wissenschaft: USA bleiben Nummer 1 – großräumige Veränderungen zeichnen sich ab“.
- ¹⁸ The Economist vom 14. Oktober 2010: „Innovation in China: Patents, yes; ideas maybe.“; China Daily vom 29. März 2011: „China's domestic applications for invention patents up 28 % in 2010“.
- ¹⁹ The New York Times vom 1. Jänner 2011: „When innovation, too, is made in China“.
- ²⁰ The Economist vom 20. April 2013: „China: Climbing, stretching and stumbling“.
- ²¹ The Economist vom 21. April 2012: „China's Achilles heel. A comparison with America reveals a deep flaw in China's model of growth“.
- ²² The Economist vom 30. April 2013: „Can India become a great power?“.
- ²³ Die Zeit vom 17. Februar 2011: „China begegnen: Glückwunsch, Peking! Aber noch geben wir uns nicht geschlagen“.
- ²⁴ The Economist vom 2. Februar 2013: „The next supermodel: why the world should look at the Nordic countries“.
- ²⁵ Am Rande erwähnt sei in diesem Zusammenhang, dass für Umschulungsmaßnahmen durch das Arbeitsmarktservice rund 2 Mrd. Euro für 80.000 Personen aufgewendet werden.
- ²⁶ Times Higher Education (2012): World University Rankings 2012-2013; Academic Ranking of World Universities 2012 (www.arwu.org)
- ²⁷ Neue Zürcher Zeitung vom 30. Mai 2013: „Insel der Glückseligkeit – Die Schweiz hat seit Jahren eine stabile Einkommensverteilung“.
- ²⁸ Wiener Zeitung vom 4. Juli 2010: „Sparen an den richtigen Stellen: Wifo-Chef Aiginger schlägt Nationalen Zukunftspakt vor – Verwaltungsreform stockt“.
- ²⁹ Salzburger Nachrichten, 11. Februar 2011: „Existenzfrage einer Nation“.
- ³⁰ Verantwortlich dafür sind teilweise auch kollektivvertragliche Bestandteile des Gehaltssystems wie etwa automatische Lohnvorrückungen oder sogenannte Biennalsprünge. Diese tragen dazu bei, dass ältere ArbeitnehmerInnen überproportional teuer werden.

Literaturhinweise

- Acemoglu, D. / Robinson, J.A. (2013): *Warum Nationen scheitern. Die Ursprünge von Macht, Wohlstand und Armut.* Frankfurt/Main, S. Fischer Verlag.
- Aiginger, K. / Falk, R. / Reinstaller, A. (2009): *Evaluation of Government Funding in RTDI from a Systems Perspective in Austria.* Synthesis Report.
- Altwegg, J. (2011): *Das Ende der europäischen Welt.* In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 25. Februar 2011.
- Anderson, C. (2012): *Makers: The New Industrial Revolution.* Random House, New York.
- Bauer, W. (2011): „Kampf um privilegienfreies und effizient organisiertes Österreich“. In: *Die Presse* vom 7. Februar 2011.
- Berger, R. (2012): *Trend Compendium 2030.*
- Bertalanffy, L. (1998): *General System Theory: foundations, developments, applications.* New York, Braziller.
- Bowring, P. (2011): „What Asian Century?“ In: *International Herald Tribune*, 18. Mai 2011.
- Bremmer, I. (2013): *Macht-Vakuum: Gewinner und Verlierer in einer Welt ohne Führung,* Hanser Verlag, München.
- Brynjolfsson, E. / McAfee, A. (2011): *Race Against the Machine: How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy.* Digital Frontier Press, Lexington Massachusetts.
- Bundeszentrale für politische Bildung (2012, Hg.): *Wohlstand ohne Wachstum? In: Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ) 27–28/2012,* Bonn.
- Center for Strategic and International Studies & Center for a New American Security (2007): *The Age of Consequences: The Foreign Policy and National Security Implications of Global Climate Change.*
- China Daily (29. März 2011): *China's domestic applications for invention patents up 28 % in 2010.*
- CNA Corporation (2007): *National security and the threat of climate change.*
- Darwin, J. (2010): *Der imperiale Traum: Die Globalgeschichte großer Reiche 1400-2000.* Frankfurt-New York: Campus.
- DeLong, B. / Cohen, S. (2009): *The End of Influence: What Happens When Other Countries Have the Money.* New York: Basic Books.
- Diamond, J. (1997): *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies.* New York: W.W. Norton & Company.
- Dueck, G. (2010): *Aufbrechen! Warum wir eine Exzellenzgesellschaft werden müssen.* Frankfurt/Main: Eichburn Verlag.
- Dyer, G. (2010): *Schlachtfeld Erde. Klimakriege im 21. Jahrhundert.* Stuttgart: Klett-Cotta.
- The Economist* (30. April 2013): *Can India become a great power?*
- The Economist* (20. April 2013): *China: Climbing, stretching and stumbling.*
- The Economist* (2. Februar 2013): *The next supermodel: why the world should look at the Nordic countries.*
- The Economist* (25. Mai 2012): *Some fracking good news.*
- The Economist* (21. April 2012): *China's Achilles heel. A comparison with America reveals a deep flaw in China's model of growth.*
- The Economist* (21. April 2011): *Special Report: Manufacturing and innovation – A third industrial revolution.*
- The Economist* (9. April 2011): *Special Report: Pensions.*
- The Economist* (17. März 2011): *Running faster but falling behind.*
- The Economist* (16. Dezember 2010): *Save the Date: We invite you to predict when China will overtake America*
- The Economist* (14. Oktober 2010): *Innovation in China: Patents, yes; ideas maybe.*
- Eichengreen, B. (2011): „Billige Lösungen gibt es nicht.“ In: *Der Spiegel* Nr. 9/2011.
- Endres, A. (2009): *Konjunkturpaket II: Masse allein macht's nicht.* In: *Die Zeit* vom 20. Januar 2009.
- Engler, W. (2005): *Bürger, ohne Arbeit: Für eine radikale Neugestaltung der Gesellschaft.* Aufbau-Verlag, Berlin.
- Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags (2013): *Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft.* Bundestagsdrucksache 17/3853.
- EU-Kommission (2012): *Europe 2020 in Austria – Country-specific Recommendations.*
- Ferguson, N. (2011): *Civilization: The West and the Rest.* London: Allen Lane.
- Ferguson, N. (2013): *Der Niedergang des Westens: Wie Institutionen verfallen und Ökonomien sterben.* Propyläen Verlag, Berlin.
- Flückiger, S. / Schwab, M. (2011): „Globalisierung: die zweite Welle: Was die Schweiz erwartet.“ Zürich: NZZ Libro.

- Foreign Policy* (5. November 2012): *The Austrian Miracle: What's the secret of Austria's singular success, while the rest of Europe's economies founder?*
- Frankfurter Allgemeine Zeitung* (17. Juni 2013): *Länderbericht Österreich: Robuster Zwerg mit Bürokratieballast.*
- Frankfurter Allgemeine Zeitung* 9. Februar 2010): *China exportiert mehr als Deutschland.*
- Fukuyama, Francis (1989): *The end of history? In: The National Interest.* Sommer 1989.
- Giesen, C. (2013): *Chinesischer Knoten: Umwelterstörung, Lebensmittelskandale, Korruption – die Volksrepublik steckt in der Krise.* In: *Süddeutsche Zeitung* vom 27./28. April 2013.
- The Government Office for Science (2011): *Foresight: The Future of Food and Farming. Final Project Report.* London.
- Heinberg, R. (2007): *Peak Everything: Waking Up to the Century of Declines.* New Society Publishers, Gabriola.
- Hörnigk (1997): *Oesterreich über alles, wann es nur will.* Faksimile der 1684 (o. O.) erschienenen Erstaussgabe. Verlag Wirtschaft und Finanzen, Wien.
- IEA (2008): *World Energy Outlook.*
- IEA (2013): *World Energy Outlook.*
- IMD (2013): *World Competitiveness Yearbook.*
- IWF (2012a): *World Economic Outlook.*
- IWF (2012b): *Austria. Country Report No. 12/251.*
- Jackson, T. (2013): *Wohlstand ohne Wachstum. Leben und wirtschaften in einer endlichen Welt.* Oekom Verlag, München.
- Kang, D. C. (2010): *East Asia before the West: Five Centuries of Trade and Tribute.* New York: Columbia University Press.
- Khanna, P. (2011): *How to Run The World: Charting a Course to the Next Renaissance.* New York: Random House.
- Knell, M. (2011): *Pay-As-You-Go – A Relict from the Past or a Promise for the Future? Winning Contribution to the Hannes Androsch Prize 2011 on „The Design of a Social Security System Which Can Withstand the Dual Threat of Demographic Developments and Financial Market Risk“.*
- King, S. D. (2013): *When the Money Runs Out - The End of Western Affluence.* Yale University Press.
- Kramer, H. (2011): *Entwicklungsszenarien: Österreich 2030.*
- Landes, D. (1998): *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are So Rich and Some So Poor.* W. W. Norton, New York.
- Lehner, G. (2011): *Gefährdet die Staatsausdehnung Österreichs Wettbewerbsfähigkeit? – Staatsquotenentwicklung im internationalen Vergleich. Schlussfolgerungen für die österreichische Finanzpolitik.* Wien.
- Mahbubani, K. (2008): *Die Rückkehr Asiens – Das Ende der westlichen Dominanz.* Propyläen Verlag, Berlin.
- Marsh, P. (2012): *The New Industrial Revolution: Consumers, Globalization and the end of Mass Production.* Yale University Press.
- Menasse, R. (2012): *Der Europäische Landbote: Die Wut der Bürger und der Friede Europas oder Warum die geschenkte Demokratie einer erkämpften weichen muss.* Zsolnay, Wien.
- Meyer, M. (2013, Hg.): *Brennpunkte im Weltgeschehen.* NZZ Libro, Zürich.
- Miegel, M. (2010): *Exit – Wohlstand ohne Wachstum.* Propyläen Verlag, Berlin.
- Morris, I. (2010): *Why the West Rules—For Now: The Patterns of History and What They Reveal About the Future.* New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Nasr, V. (2013): *The dispensable Nation: American Foreign Policy in Retreat.* New York, Doubleday.
- The National Academy of Sciences, The National Academy of Engineering, and The Institute of Medicine of The National Academies (2005): *Rising Above The Gathering Storm: Energizing and Employing America for a Brighter Economic Future.*
- National Intelligence Council (2008): *Global Trends 2025.*
- Neue Zürcher Zeitung* (30. Mai 2013): *Insel der Glückseligkeit – Die Schweiz hat seit Jahren eine stabile Einkommensverteilung.*
- Neue Zürcher Zeitung* (27. Jänner 2011): *Sonderbeilage „Österreich“.*
- The New York Times (1. Jänner 2011): *When innovation, too, is made in China.*
- Nye, J. (2011): *The Future of Power.* New York: Public Affairs.
- OECD (2008): *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries.*
- OECD (2009a): *Economic Surveys – Austria.*
- OECD (2009b): *Pensions at a Glance: Retirement-Income Systems in OECD Countries.*
- OECD (2010a): *Innovation Strategy – Getting a Head Start on Tomorrow.*
- OECD (2010b): *PISA – Programme for International Student Assessment. PISA-Studie 2009.*
- OECD (2010c): *Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics.*
- OECD (2011a): *Economic Surveys: Austria.*
- OECD (2011b): *Pensions at a Glance: Retirement-Income Systems in OECD and G20 Countries.*
- OECD (2012a): *OECD Skills Strategy – Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies.*

- OECD (2012b): *Education at a Glance / Bildung auf einen Blick*.
- OECD (2012c): *Taxing Wages*.
- OECD / FAO (2012): *Agricultural Outlook 2012–2021*.
- Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2010, 2011, 2012, 2013.
- Paqué, K.H. (2011): „Das Ende einer Illusion.“ In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 1. April 2011.
- Pomeranz, K. (2000): *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*. Princeton University Press.
- Rachman, G. (2011a): „Think Again: American Decline.“ In: *Foreign Policy*, February 2011.
- Rachman, G. (2011b): „When China becomes No. 1.“ In: *Financial Times*, 7. Juni 2011.
- Rechnungshof (2006): *Verwaltungsreform – Vorschläge des Rechnungshofes zur Verwaltungsreform und zum Bürokratieabbau*.
- Rechnungshof (2009): *Verwaltungsreform II – Vorschläge des Rechnungshofes zur Verwaltungsreform und zum Bürokratieabbau*.
- Rechnungshof (2011): *Vorschläge des Rechnungshofes zur Verwaltungsreform*, 3. Auflage.
- Reflexionsgruppe (2010): *Projekt Europa 2030: Bericht der Reflexionsgruppe an den Europäischen Rat über die Zukunft der EU 2030*. Mai 2010.
- Rifkin, J. (2011): *The Third Industrial Revolution. How Lateral Power is Transforming Energy, The Economy, And The World*. Palgrave MacMillan, Houndmills-Basingstoke Hampshire.
- Rothkopf, D. (2012): *The Third Industrial Revolution*. In: *Foreign Policy*, November 2012, Nr. 196, 87-88.
- Rütli, N. (2012): *Konjunkturausblick Schweiz: Die Schweizer Wirtschaft wird sich auch 2013 behaupten*. In: *Neue Züricher Zeitung* vom 28. Dezember 2012.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011): *Herausforderungen des demografischen Wandels. Expertise im Auftrag der Bundesregierung*, Mai 2011.
- Sahlgren, G.H. (2013): *Work longer, live healthier – The relationship between economic activity, health and government policy*. In: *IEA Discussion Paper Nr. 46*, May 2013.
- Salzburger Nachrichten (11. Februar 2011): *Existenzfrage einer Nation*.
- Schilcher, B. (2012): *Bildung nervt! Warum unsere Kinder den Politikern egal sind*. Ueberreuter, Wien.
- Schmidt, E./ Cohen, J. (2013): *Die Vernetzung der Welt. Ein Blick in unsere Zukunft*. Rowohlt, Reinbeck.
- Schumpeter, J. (1911): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Berlin.
- Skidelsky, R. (2013): *The Rise of the Robots*. In *Project Syndicate*, 19. Februar 2013: <http://www.project-syndicate.org/commentary/the-future-of-work-in-a-world-of-automation-by-robert-skidelsky>.
- Smith, A. (1776): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.
- Der Standard (14. Februar 2011): *China wird Wirtschaftsmacht Nummer zwei*.
- Der Standard (19./20. Februar 2011): *USA werden von China überholt*.
- Der Standard (28. März 2011): *Weltrangliste der Wissenschaft: USA bleiben Nummer 1 – großräumige Veränderungen zeichnen sich ab*.
- Stürmer, M. (2006): *Welt ohne Weltordnung: Wer wird die Erde erben?* Murmann Verlag, Hamburg.
- Stiftung Entwicklung und Frieden / Institut für Entwicklung und Frieden (2010): *Globale Trends 2010*. Frankfurt/Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Taleb, N. N. (2008): *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. London: Penguin.
- Time Magazin (28. Februar 2011): *Food Fights: Rising global grocery bills are hitting the poor and causing political unrest*.
- Times Higher Education (2012): *World University Rankings 2012–2013*.
- UNEP (2011a): *Recycling Rates of Metals: A Status Report*.
- UNEP (2011b): *Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth*.
- UNO (2011): *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*.
- UNO (2013): *World Population Prospects: The 2010 Revision*.
- Wilkinson, R. / Pickett, K. (2009): *The Spirit Level: Why More Equal Societies Almost Always Do Better*. London: Penguin Books.
- Wiener Zeitung (4. Juli 2010): *Sparen an den richtigen Stellen: Wifo-Chef Aiginger schlägt Nationalen Zukunftspakt vor – Verwaltungsreform stockt*. WIFO (2009): *Umverteilung durch den Staat in Österreich*.
- WIFO (2010): *Ansatzpunkte für eine ökologische Steuerreform*.
- WKO (2012): *Monitoring Report 2012: Austria in International Rankings*.
- Zakaria, F. (2009): *Der Aufstieg der anderen: Das postamerikanische Zeitalter*. München: Siedler.
- Die Zeit (17. Februar 2011): *China begegnen: Glückwunsch, Peking! Aber noch geben wir uns nicht geschlagen*.
- Die Zeit (3. Februar 2011): *Im Wettlauf um Ressourcen*.
- Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen (2008): *Synthesebericht*. Berlin, September 2008.

Die Autoren

Hannes Androsch wurde 1938 in Wien geboren. Er war von 1970 bis 1981 Bundesminister für Finanzen und von 1976 bis 1981 Vizekanzler der Republik Österreich. Nach seinem Ausscheiden aus der Politik bekleidete er bis 1989 die Funktion des Generaldirektors der CA Creditanstalt Bankverein. Heute ist er Industrieller und engagiert sich als Citizen für wirtschafts-, sozial-, bildungs- und forschungspolitische Angelegenheiten. Seit 2010 ist Androsch Vorsitzender des Rates für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE).

Androsch hat für seine Verdienste zahlreiche Auszeichnungen und mehrere Ehrendokorate erhalten. Er ist Autor und Herausgeber einer Vielzahl von Publikationen. Mit der Einrichtung der „Hannes Androsch Stiftung bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften“ hat er in seinem Heimatland die bedeutendste von privater Hand getragene gemeinnützige Stiftung seit 1945 ins Leben gerufen. Androsch gilt als gut vernetzter „Elder Statesman“, dessen Meinung zu aktuellen Entwicklungen über Österreich hinaus gefragt ist. (www.androsch.com)

Johannes Gadner ist seit 2007 im Team der Geschäftsstelle des Rates für Forschung und Technologieentwicklung tätig. Er ist stellvertretender Geschäftsführer der Geschäftsstelle und leitet das Projekt zur jährlichen Erstellung des Berichts zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs. Eine weitere Hauptaufgabe ist die Projektkoordination im Bereich der Entwicklung langfristig orientierter strategischer Prozesse. Nach dem Abschluss der Strategie 2020 des Rates im August 2009 hat er die Entwicklung der Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation (FTI) während eines Engagements im eigens dafür eingerichteten FTI-Sekretariat des Bundeskanzleramtes begleitet. Johannes Gadner wuchs in Berlin, Zürich und Wien auf, wo er 1989 maturierte. Nach seinem Studium an der Universität Wien, der Freien Universität Berlin und am University College London (UCL) promovierte er am Institut für Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung der Universität Wien. Ab 1997 arbeitete er zunächst als Forschungsassistent am UCL und war dann als Assistent am Institut für Philosophie der Universität Innsbruck am Aufbau der Abteilung für Wissensorganisation beteiligt. Gemeinsam mit einem interdisziplinären Team begründete er 2001 das Institut für Wissensorganisation (IWO) in Wien, wo ihn neben wissenschaftstheoretischen und methodologischen Fragestellungen vor allem die Evolution sozio-kultureller Wissenssysteme sowie die gesellschaftliche Akzeptanz von (technischen) Innovationen beschäftigten. Vor seinem Engagement im Rat für Forschung und Technologieentwicklung sammelte er als Referent für Wissenschaft und Forschung im Grünen Parlamentsklub einige Jahre Erfahrung über politische Entscheidungsprozesse im österreichischen Nationalrat.