

Gunther Tichy

Die nachhaltigen Folgen der Finanzkrise

Die nachhaltigen Folgen der Finanzkrise

Die Finanzkrise in den USA löste in allen Industrieländern einen tiefen Einbruch der wirtschaftlichen Aktivität aus, der bis heute nicht überwunden ist. Das widerspricht der historischen Erfahrung, wonach die wirtschaftlichen Folgen einer Finanzkrise spätestens nach zehn Jahren, die politischen Folgen – Radikalisierung und Rechtsruck – nach etwa fünf Jahren überwunden sind. Zwar wuchs die Wirtschaft zuletzt wieder im Ausmaß des Vorkrisentrends, das Niveau der wirtschaftlichen Aktivität liegt aber in nahezu allen Industrieländern nach wie vor um etwa ein Zehntel darunter; auch die mittelfristigen Prognosen erwarten keine Tendenz eines Aufholens, eher ein weiteres Abdriften. Es ist unklar, wie weit die Senkung des Trends Folge von Nachfrageschwäche, verzögerter Anpassung, Kumulierung verunsichernder Schocks oder eines Strukturbruchs ist. Die Analyse lässt vermuten, dass Elemente eines Strukturbruchs dominieren: Die westlichen Industrieländer büßten an Dominanz auf dem Weltmarkt ein, und die Politik tendiert dazu, mit protektionistischen Maßnahmen gegenzusteuern. Die Unternehmen dürften das verringerte Niveau der Aktivität inzwischen als "normal" ansehen und ihre Pläne darauf abgestellt haben.

The Lasting Consequences of the Financial Crisis

The financial crisis of the USA triggered a deep slump in economic activity in all industrialised countries, which has not yet been overcome. This contradicts historical experience according to which the economic consequences of a financial crisis are overcome after ten years at the latest and the political consequences – radicalisation and a shift to the right – after about five years. Although the economy has recently grown back to the pre-crisis trend, the level of economic activity in almost all industrialised countries is still around a tenth lower; medium-term forecasts do not expect the economy to catch up either, but rather to drift further. It is unclear to what extent the decline in the trend is the result of weak demand, delayed adjustment, accumulation of unsettling shocks or a structural break. The analysis suggests that elements of a structural break dominate: the western industrialised countries have lost dominance on the world markets, and policies tend to counteract with protectionist measures. Companies are now likely to regard the reduced level of activity as "normal" and have adjusted their plans accordingly.

Kontakt:

Univ.-Prof. i.R. Dr. Gunther Tichy: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, gunther.tichy@wifo.ac.at

JEL-Codes: E32, E58, E60, E71, F44 • Keywords: Finanzkrise, verzögerte Anpassung, Wachstumstrend, Strukturbruch

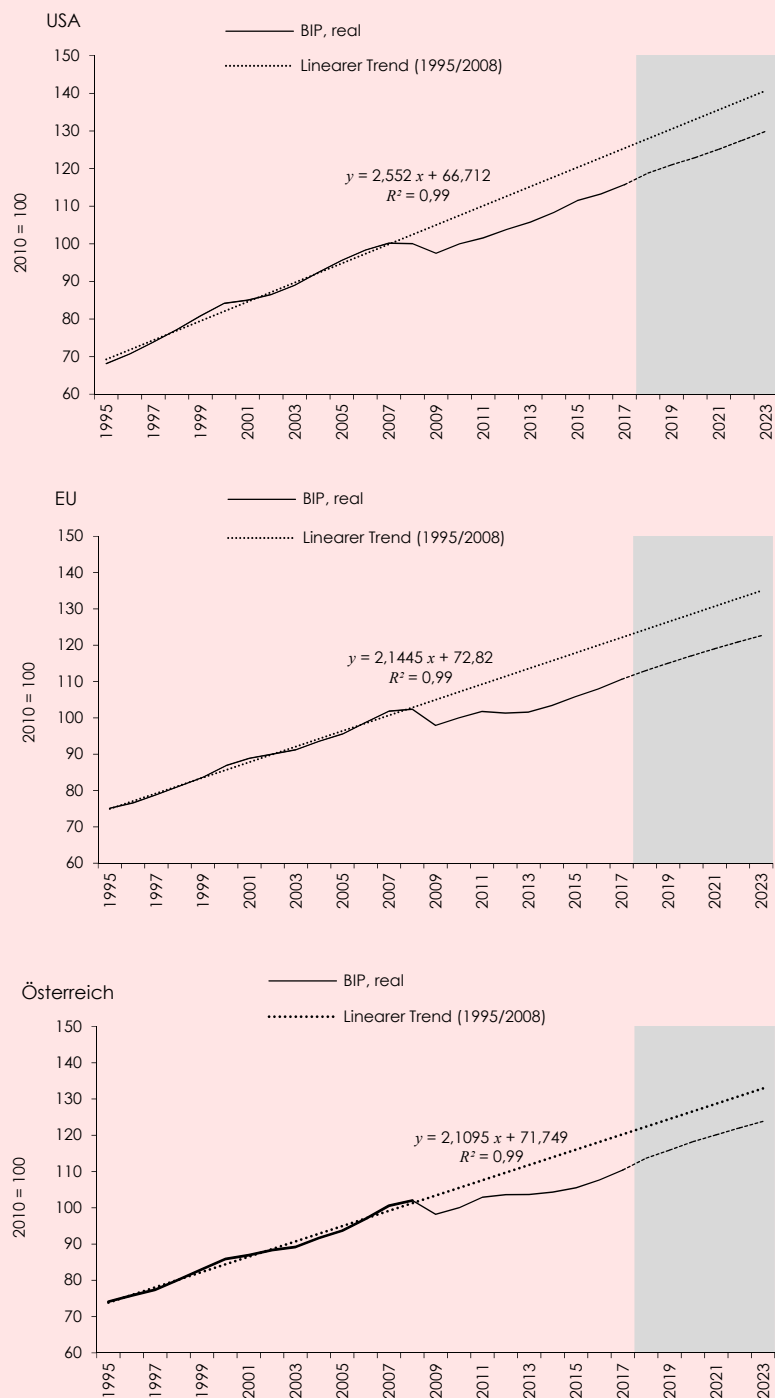
Der Autor dankt Marcus Scheiblecker, Stefan Schiman und Thomas Url für Kritik und wichtige Verbesserungsvorschläge. •

Begutachtung: Thomas Url • Wissenschaftliche Assistenz: Martha Steiner (martha.steiner@wifo.ac.at)

Die Finanzkrise der USA von 2008 löste in allen Industrieländern einen tiefen Einbruch der wirtschaftlichen Aktivität aus, der bis heute nicht überwunden ist. Das widerspricht der historischen Erfahrung, wonach die wirtschaftlichen Folgen einer Finanzkrise spätestens nach zehn Jahren, die politischen Folgen – Radikalisierung und Rechtsruck – nach etwa fünf Jahren überwunden sind. Zwar wuchs die Wirtschaft zuletzt wieder im Ausmaß des Vorkrisentrends, das Niveau der wirtschaftlichen Aktivität liegt aber in nahezu allen Industrieländern um etwa ein Zehntel darunter; auch die mittelfristigen Prognosen erwarten keine Aufholtendenz (Abbildung 1). Es ist unklar, wie weit die Absenkung des Trends Folge von Nachfrageschwäche, verzögerter Anpassung, Kumulierung verunsichernder Schocks oder eines Strukturbruchs ist.

Anhand einer Untersuchung des krisenbedingten Einbruchs und der anhaltenden Absenkung des Wachstumstrends für Österreich sucht der vorliegende Beitrag nach möglichen Erklärungsansätzen. Die Analyse wird durch den Gegensatz zwischen Verringerung des Aktivitätsniveaus einerseits, guter Konjunkturschätzung und optimistischen Erwartungen andererseits erschwert. Wie die Ergebnisse der Studie zeigen, dürften Elemente eines Strukturbruchs dominieren: Die westlichen Industrieländer büßen an Dominanz auf dem Weltmarkt ein, und die Politik tendiert dazu, mit protektionistischen Maßnahmen gegenzusteuern. Die Unternehmen dürften das verringerte Niveau der Aktivität inzwischen als "normal" ansehen und ihre Pläne darauf abgestellt haben. Für die Wirtschaftspolitik ist diese Entwicklung nicht unproblematisch: Einerseits erschwert sie eine weitere Verringerung des Niveaus der Arbeitslosigkeit, und andererseits besteht die Gefahr eines Attentismus von Politik und Unternehmen, der weitere Verluste auslösen könnte.

Abbildung 1: Abweichung des Wachstums vom Vorkrisentrend in den USA, der EU und Österreich



Q: Baumgartner –Kaniowski (2018).

Die Finanzkrise 2008 hatte in Österreich einen tiefen Einbruch der wirtschaftlichen Aktivität zur Folge: Das reale Bruttoinlandsprodukt schrumpfte 2009 um 3¼%. Von diesem niedrigeren Niveau ausgehend setzte sich das Wachstum in den zwei folgenden Jahren etwa im Ausmaß des Vorkrisentrends (1995/2008) von 2½%! fort (Abbildung 1). Die Euro-Schuldenkrise 2012 beendete diese kurze Erholung und dämpfte das

1) Angesichts der Problematik der historischen wie der Prognosedaten werden die Werte im Folgenden auf Viertelprozent gerundet.

Wachstum auf 1¼% (2012/2017). Danach beschleunigte es sich wieder: Die aktuelle mittelfristige Prognose des WIFO (*Baumgartner – Kaniowski, 2018*) rechnet für 2017/2022 mit +2%). Als Folge der Wachstumsschwäche nach der Krise ist das reale Bruttoinlandsprodukt derzeit um nur ein Zehntel höher als zehn Jahre zuvor und liegt um gut ein Zehntel unter dem (verlängerten) Vorkrisentrend (Abbildung 1).

Die auf den Wachstumseinbruch folgende anhaltende Trendabsenkung erscheint aus zumindest drei Gründen erklärungsbedürftig: Erstens setzte die Tendenz einer Rückkehr zum Trend in der Vergangenheit stets unmittelbar nach dem Einbruch ein (siehe Kasten), auch wenn die Erholung nach tiefen Einbrüchen vielfach relativ lange dauerte. Zweitens ist dieses Phänomen in allen Industrieländern zu beobachten, unbeschadet ihrer unterschiedlichen Struktur: in allen EU-Ländern trotz deren unterschiedlicher Betroffenheit von der Finanzkrise, aber auch in den USA trotz unterschiedlicher Konjunkturpolitik³). Drittens schätzen Analysten wie Unternehmen die – relativ zur Vorkrisenzeit eher schwache – Konjunkturlage erstaunlich günstig ein. Das wirft einerseits die Frage nach den möglichen Ursachen der mangelnden Annäherung an den Trend auf, andererseits aber auch nach den Ursachen der dennoch guten Konjunkturschätzung. Grundsätzlich werden im Folgenden verzögerte Anpassung, Nachfrageschwäche, Kumulierung verunsichernder Schocks oder ein Strukturbruch als mögliche Ursachen untersucht.

1. Verzögerte Anpassung nach der Finanzkrise?

Die Analyse der österreichischen Wachstumsabsenkung darf nicht übersehen, dass die mangelnde Überwindung der Folgen der Finanzkrise⁴) keineswegs auf Österreich beschränkt ist. Nirgendwo – außer in Deutschland⁵) – wurde der Vorkrisentrend erreicht. In Österreich war die Trendabsenkung 2009 sogar etwas schwächer ausgeprägt als im Euro-Raum. Grundsätzlich sind ein tiefer wirtschaftlicher Einbruch, eine langsame Erholung danach wie auch politische Verwerfungen für Finanzkrisen typisch. *Eggertsson – Mehrotra (2014)* erklären die verzögerte Anpassung in den USA wie in Europa mit Hilfe eines neu-keynesianischen Modells überlappender Generationen, in dem Schocks eine lang anhaltende, unter Umständen sogar dauerhafte Abschwächung ohne selbstkorrigierende Rückkehr zur Vollbeschäftigung auslösen können. Finanzkrisen ziehen aber nicht bloß lange Anpassungsperioden, sondern auch politische Verwerfungen nach sich. *Funke – Schularick – Trebesch (2016)* finden im Gefolge der Finanzkrisen der letzten 140 Jahre Änderungen des Wählerverhaltens zugunsten der extremen Rechten, Aversion gegen Minoritäten (Ausländer, Immigranten), die vielfach für die jeweiligen Probleme verantwortlich gemacht werden, sowie eine Zunahme von Streiks und Demonstrationen; daraus folge jeweils lang anhaltende Unsicherheit, die Reformen erschwere oder gar verhindere, nicht zuletzt als Folge eines Schrumpfens von Regierungsmehrheiten⁶).

Der historischen Erfahrung gemäß klingen die politischen Folgen von Finanzkrisen nach etwa fünf Jahren ab (*Funke – Schularick – Trebesch, 2016*), die ökonomischen

²) Angesichts der nach wie vor kräftigen Zuwanderung reicht dieses Wachstum nicht aus, um die Arbeitslosenquote auf das Vorkrisenniveau zu senken (*Baumgartner – Kaniowski, 2018, S. 244*).

³) In den USA liegt das BIP gleichfalls um mehr als ein Zehntel unter dem Vorkrisentrend, und der Abstand nimmt trotz der expansiven Budgetpolitik sogar weiter zu.

⁴) Die Finanzkrise 2008/09 wurde in den USA durch das Platzen einer Immobilienblase und den Zusammenbruch des teils spekulativen, teils kriminellen Verbriefungsgeschäftes (CDO) ausgelöst. Auf Europa wurde sie durch Spekulationsgeschäfte europäischer Banken (Käufe von CDO und Refinanzierung langfristiger Euro-Kredite durch kurzfristige Dollargeschäfte) übertragen. Die Euro-Krise 2012 hingegen kann sehr wohl als europäische Finanzkrise gesehen werden. Im Folgenden wird der Begriff "Finanzkrise" für die gesamte Periode verwendet.

⁵) Das hängt nicht zuletzt mit dem dort besonders flachen Vorkrisentrend ("kranker Mann Europas") zusammen.

⁶) *Inglehart – Norris (2016)* finden allerdings wenig Evidenz für die Unsicherheits-, deutliche hingegen für die Cultural-Backlash-Hypothese zur Erklärung der gegenwärtigen Krisensituation ("the silent revolution of value change"), der zufolge die traditionelle Links-Rechts-Spaltung in (postmodernen) westlichen Gesellschaften durch eine solche zwischen traditionellen und progressiven Werten ("Cosmopolitan Liberalism") ersetzt wird; populistische Parteien florieren und erhalten eher Zulauf von Kleinunternehmern als von Niedriglohnbeschäftigten und Arbeitslosen. *Rodrik (2018)* zufolge ist der Populismus eine rationale Reaktion auf globalisierungsbedingte Schocks.

nach durchschnittlich acht (Reinhart – Rogoff, 2014), sodass zumindest die Vorkrisenwerte wieder erreicht werden (Mean Reversion). Die aktuelle mittelfristige Prognose des WIFO (Baumgartner – Kaniovski, 2018) sieht jedoch nicht einmal eine Tendenz zur Überwindung der ökonomischen Folgen, und die politischen Verwerfungen nehmen eher zu als ab. In der EU könnte die überlange Anpassungsverzögerung mit den Strukturproblemen des Südens⁷⁾, der restriktiven Budgetpolitik (Fiskalpakt) und der langsamen Sanierung des Bankensystems erklärt werden. Gegen eine solche Erklärung spricht jedoch zweierlei: Erstens können diese Argumente für das Anhalten der Trendabweichung in den USA nicht gelten, und zweitens kann in den meisten EU-Ländern nicht einmal eine Tendenz zur Annäherung an den Trend festgestellt werden. Verzögerte Anpassung kann daher bestenfalls eine Teilerklärung sein.

2. Verzögert Nachfrageschwäche die Anpassung?

Nach dem tiefen Einbruch 2009 und der Stagnation im Gefolge der Euro-Krise wuchs die österreichische Wirtschaft langsam. Die Erholung ab 2016 war relativ flach und dürfte nach dem Wachstum der Jahre 2017/18 von etwa 3% wieder abklingen, ohne dass der Vorkrisentrend auch nur annähernd erreicht worden wäre (Abbildung 1). Unbeschadet dessen wird die Konjunktur trotz einer gewissen Eintrübung im Herbst 2018 (Schiman, 2018, S. 766) von in- und ausländischen Konjunkturanalysten (Scheiblecker, 2018, IWF, 2018) erstaunlich gut eingeschätzt; auch die Konjunkturbeurteilung der Unternehmen verbesserte sich seit 2016 erheblich (Scheiblecker, 2018, S. 536), die Kapazitätsauslastung erreichte zuletzt 85%, und bloß 8% der Unternehmen nennen Mangel an Nachfrage als wichtigstes Produktionshemmnis (Bilek-Steindl et al., 2018, S. 302f).

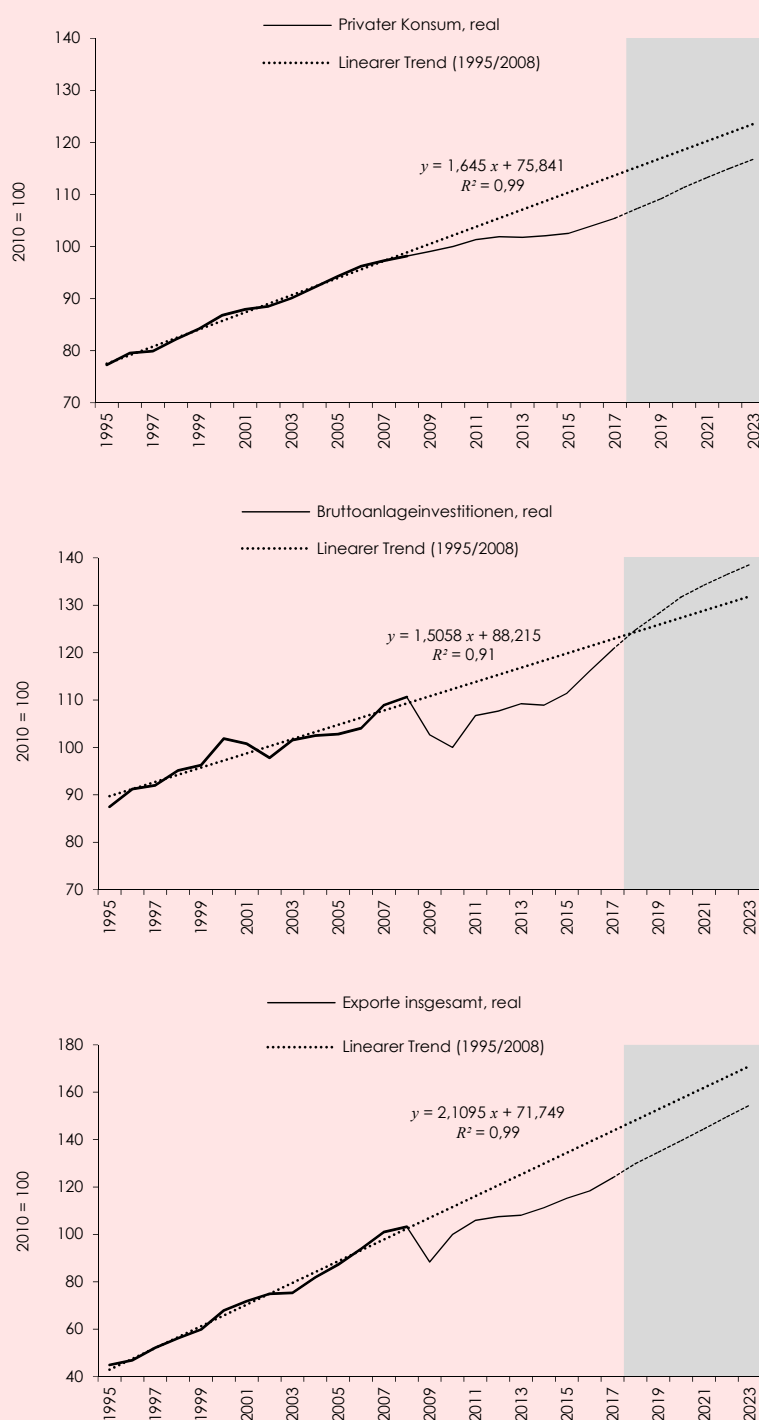
Unabhängig von der guten Konjunktüreinschätzung liegen die Werte nicht nur des BIP, sondern auch von Export wie Privatkonsum deutlich unter ihrem Vorkrisentrend (Abbildung 2), bloß die Anlageinvestitionen expandierten zuletzt kräftig und überschritten ihren – allerdings flachen – Vorkrisentrend erheblich (Abbildung 2). Unter den Nachfrageaggregaten zeigt sich der Wachstumseinbruch des Exports besonders deutlich: Er fiel 2009 um 14% zurück, holte dann kurz auf, entfernte sich aber selbst vom abgesenkten Trend rasch weiter; erst die jüngste mittelfristige WIFO-Prognose erwartet eine leichte Besserung. Die Warenexporte brachen noch erheblich stärker ein und lagen zuletzt um etwa ein Viertel unter dem verlängerten Vorkrisentrend. Maßgebend dafür sind einerseits die Rückwirkungen der Finanzkrise auf den Welthandel, andererseits aber auch die traditionellen österreichischen Strukturprobleme (Tichy, 2015, S. 636ff, FIW-Datenportal).

Die relative Schwäche des *privaten Konsums* resultiert vor allem aus der mäßigen Entwicklung der realen Nettolohneinkommen. Das Konsumentenvertrauen verbesserte sich zwar seit 2015 rasch, liegt aber – anders als die Unternehmenserwartungen – noch immer unter seinen Vorkrisenwerten⁸⁾. Die realen Nettoeinkommen pro Kopf nehmen deutlich langsamer zu als das BIP (Bilek-Steindl et al., 2018, S. 288ff), und daran wird sich gemäß der mittelfristigen WIFO-Prognose auch in den kommenden fünf Jahren wenig ändern: Die reale Lohn- und Gehaltssumme pro Kopf wird um nur 0,6% pro Jahr steigen. Dementsprechend expandieren die sonstigen Einkommen überproportional rasch (Hözl – Leoni, 2018), was gemeinsam mit den niedrigen Zinssätzen und der guten Kapazitätsauslastung ein wichtiger Grund für das zuletzt rasche Aufholen der *Bruttoanlageinvestitionen*, insbesondere der Ausrüstungen, sein dürfte. Die gute Kapazitätsauslastung ist nicht zuletzt Folge der vorhergegangenen längerfristigen Investitionsschwäche: Schon vor der Krise (1995/2008) blieb das Wachstum der Investitionen (+1½%) deutlich hinter dem des BIP (+2½%) zurück und brach 2009 überdies um gut 10% ein; entsprechend groß erscheint der Nachholbedarf. Wären die Investitionen seit 1995 nicht schwächer gewachsen als das BIP, dann wären sie derzeit um ein Fünftel höher, lägen aber dennoch unter dem verlängerten Vorkrisentrend.

⁷⁾ Ederer – Reschenhofer (2018) zeigen anhand des überproportionalen Anstieges der Lohnstückkosten im Süden schon vor der Finanzkrise die Heterogenität der EU auf und damit den Mangel an Anpassungsmechanismen, die für eine Währungsunion erforderlich sind.

⁸⁾ <https://www.oenb.at/Statistik/Standardisierte-Tabellen/Realwirtschaftliche-Indikatoren/Konjunkturindikatoren/Vertrauensindikatoren-zur-wirtschaftlichen-Einsch-tzung.html>.

Abbildung 2: Abweichung des Wachstums der Nachfragekomponenten vom Vorkrisentrend in Österreich



Q: Baumgartner – Kaniowski (2018).

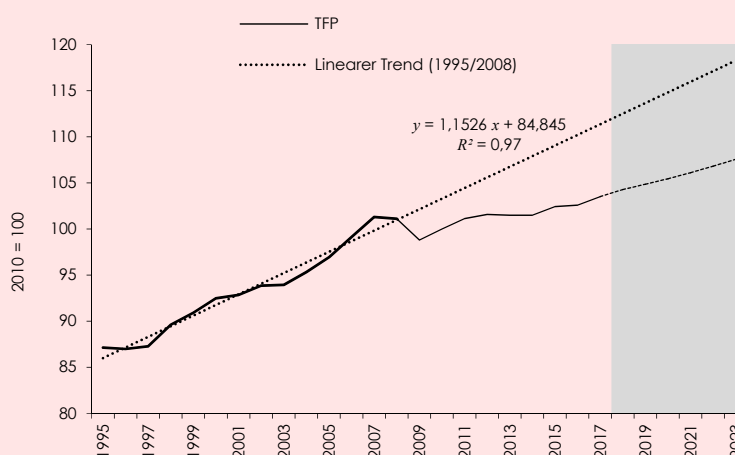
Angesichts der guten Kapazitätsauslastung, der optimistischen Einschätzung der Konjunktur und der niedrigen Inflationsrate kann eine *generelle* Nachfrageschwäche nicht Ursache der langsamen Erholung nach der Finanzkrise sein; vielmehr ist eine gesplante Nachfragekonjunktur zu diagnostizieren: schwache Entwicklung der Haushaltseinkommen und damit des privaten Konsums, mäßige Entwicklung der Exporte, überproportionale Steigerung von Gewinneinkommen und Aufholen des Investitionsrückstaus. Eine solche Spaltung kann nicht auf Dauer bestehen. Entweder werden Arbeitnehmerinkommen und Konsum nachziehen, oder die rasche Expansion der Ausrüstungsinvestitionen wird mangels Nachfrage deutlich gebremst werden.

3. Strukturschwäche als Ursache der Trendabsenkung?

Ein Indiz für anhaltende Strukturprobleme als Ursache der unzureichenden Überwindung der Krisenfolgen könnte der Rückgang der totalen Faktorproduktivität (TFP) sein: Vor der Krise war diese in Österreich um 0,9% p. a. gewachsen; 2008 brach sie um etwa 10 Prozentpunkte ein, expandierte dann zwei Jahre lang dem Trend entsprechend, sank in der Euro-Krise abermals um 2 Prozentpunkte und wächst seither und im mittelfristigen Prognosezeitraum um 0,8% (Baumgartner – Kaniowski, 2018, S. 247). Das ist zwar etwas rascher als im Jahrzehnt zuvor, aber langsamer als vor der Krise (Abbildung 3)^{?)}. Zum Teil kann diese schwache Entwicklung mit dem langsamen Wirtschaftswachstum erklärt werden: Wie die Arbeitsproduktivität, die etwa im halben Ausmaß der jeweiligen Produktion steigt (Ederer – Schiman, 2017) oder sinkt, schwächte sich auch die Dynamik der TFP parallel zum Wachstum ab (Weyerstrass, 2018).

Das Phänomen eines Einbruchs der totalen Faktorproduktivität und darauf folgenden schwachen Wachstums ist weltweit zu beobachten. In den USA fehlte merkwürdigerweise der markante Einbruch 2009: Das Niveau der TFP sank bereits ab 2005, stieg zwar ab 2010 wieder, doch deutlich langsamer als zuvor. In Europa, und besonders ausgeprägt in Österreich, erfolgte der Einbruch zweistufig: Nach der Finanzkrise 2009 ließ die Euro-Krise die TFP abermals, und zwar überdurchschnittlich stark sinken. Insgesamt fiel die Abschwächung des Produktivitätswachstums in Österreich nicht nur stärker aus als in Deutschland und der Schweiz, sondern auch stärker als im EU-Durchschnitt (Weyerstrass, 2018, S. 3).

Abbildung 3: Abweichung des Wachstums der totalen Faktorproduktivität vom Vorkrisentrend in Österreich



Q: Baumgartner – Kaniowski (2018).

Das Phänomen des schwachen Wachstums der totalen Faktorproduktivität wird in allen Industrieländern wie von den internationalen Organisationen intensiv diskutiert; eine überzeugende Erklärung konnte bisher nicht gefunden werden. Die theoretisch orientierte Literatur ist in dieser Frage polarisiert. Manche sehen die gegenwärtige Schwäche als eine Übergangserscheinung: Mittelfristig würde die Digitalisierung einen neuen Wachstumszyklus auslösen und die Produktivität massiv steigern, möglicherweise jedoch mit erheblichen Beschäftigungs- und Verteilungsproblemen (Brynjolfsson – McAfee, 2012, 2014, McKinsey, 2013). Andererseits bestehen beträchtliche Zweifel an der Möglichkeit, selbst die bisherigen Wachstumsraten zu halten: Gordon (2012, 2016) sieht eine Verlangsamung der Steigerung der Gesamtproduktivität (des technischen Fortschritts) mangels bahnbrechender Erfindungen. Nach Fernald – Jones (2014) ergibt sich das langsamere Wachstum der totalen Faktorproduktivität

^{?)} Auch die Stundenproduktivität verbesserte sich im jüngsten Aufschwung – anders als in den vorhergehenden – nicht (Scheiblecker, 2018, S. 537).

zwangsläufig aus der Beschränkung einer weiteren Steigerung ihrer Bestimmungsgründe: Ausbildung, Forschung und Entwicklung. *Bloom et al.* (2018) sehen eine Verlangsamung des Produktivitätswachstums durch abnehmende Forschungs- und Innovationseffizienz. Alle diese Thesen zur Wachstumsverlangsamung erklären jedoch bloß die säkulare Tendenz: Nach optimistischer Einschätzung hätte der Trend (irgendwann) allmählich steiler werden müssen, nach pessimistischer (irgendwann) allmählich flacher. Die – jedenfalls für Europa typische – Diskontinuität in Form eines Bruchs mit anhaltender Absenkung des Trends kann keine dieser Thesen erklären.

Unter den eher empirisch-wirtschaftspolitisch angelegten Erklärungsversuchen führen *Friesenbichler – Glocker* (2017) die Verlangsamung des Produktivitätswachstums auf die Verlagerung des Konsums auf nichthandelbare Güter zurück, deren Erzeugung weniger produktiv ist. *Weyerstrass* (2018) findet in einer Panelschätzung (32 Länder), dass die TFP positiv von den Ausgaben für Forschung und Entwicklung abhängt, von der Zahl der Patentanmeldungen als Ergebnis von Investitionen in Forschung und Entwicklung, der Investitionsquote, dem Industrieanteil an der Bruttowertschöpfung, dem Grad der Offenheit für internationalen Handel sowie der Qualität der Institutionen einschließlich eines stabilen Rechtsrahmens. Mit Ausnahme der Investitionen weist allerdings keiner dieser Bestimmungsgründe einen deutlichen Bruch in oder nach der Finanzkrise auf. Österreich schneidet hinsichtlich der meisten dieser Faktoren zwar besser als der EU-Durchschnitt ab und etwa gleich wie Deutschland, aber es gelingt weniger gut, Forschung und Entwicklung in messbaren technologischen Fortschritt umzusetzen¹⁰⁾.

Die *OECD* (2015) führt die Verlangsamung des Produktivitätswachstums nicht auf einen Mangel an Innovationen, sondern auf deren mangelnde Umsetzung als Folge unzureichenden Wettbewerbes und institutioneller Hemmnisse zurück. 2017 publizierte sie eine der Abbildung 1 entsprechende Grafik der Trendverschiebung und folgerte: "Some people think that per capita income growth enjoyed in previous decades is out of reach, and that those expectations are unrealistic or even inappropriate, given demographic and environmental considerations" (*Gurría – Mann*, 2017, S. 4). Änderungen der Pensionspolitik, die die Lebensarbeitszeit verlängern, höhere Partizipation der Frauen und bessere Umweltpolitik könnten das jedoch kompensieren; eine Steigerung der Produktivität und der materiellen wie immateriellen Investitionen sei erforderlich. Auch der *IWF* (2018) sieht das Problem struktur- und nachfragebedingt. Es gelte, den Potential Output durch Strukturreformen und eine wachstumsfreundliche Fiskalpolitik zu erhöhen, den Aufschwung abzusichern, die Widerstands- und Anpassungsfähigkeit ("Resilience") zu erhöhen und die internationale Kooperation zu stärken.

Auch diese Argumente eines Strukturbruches könnten zwar die mangelnde Annäherung an den Vorkrisentrend erklären, nicht aber die abrupte Absenkung des Wachstumstrends. Der Versuch, die Verlangsamung des Produktivitätswachstums mit der relativ zum Wachstum überproportionalen Zunahme der Beschäftigung zu erklären, verschiebt das Problem bloß. Intensiver untersucht werden sollte auch die Frage einer potentiellen Messverzerrung: Sollte die unzureichende Überwindung der Krisenfolgen auf einen Strukturbruch zurückgehen, dann ist ein Teil des Kapitalstocks zwangsläufig veraltet; die Höhe des (verfügbaren) Kapitalstocks wird demgemäß über- und die Kapitalproduktivität, damit auch die TFP unterschätzt.

4. Kann ein Strukturbruch diagnostiziert werden?

King (2017) beobachtet für die Nachkrisenperiode in den USA und im Vereinigten Königreich gleichfalls Abweichungen des BIP-Wachstums vom Trend, in diesem Fall vom Trend der Jahre 1960/2016 (+2¼% p. a.) und hält diese für Trendbrüche. In den USA seien frühere Ausschläge (Weltwirtschaftskrise, Boom nach dem Zweiten Weltkrieg)

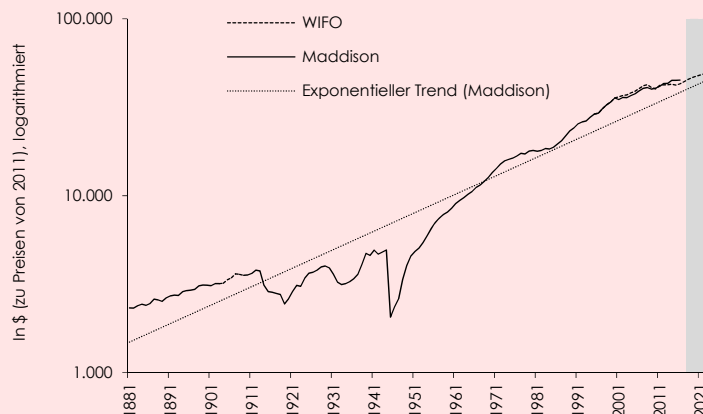
¹⁰⁾ Auf dieses österreichische Effizienzproblem wurde schon verschiedentlich hingewiesen (siehe etwa *Tichy*, 2017).

zwar erheblich stärker gewesen, hätten aber relativ rasch wieder zum alten Trend zurückgeführt. Im Vereinigten Königreich hingegen seien die Ausschläge am Ende des Ersten wie des Zweiten Weltkrieges zwar schwächer gewesen als in den USA, hätten sich jedoch als Trendbrüche erwiesen¹¹⁾. Auch die gegenwärtigen Abweichungen vom Trend deutet King (2017) als Trendbrüche: Maßgebend seien dafür der Verfall der Realzinssätze, die schon vor der Finanzkrise drastisch zu sinken begannen, und die lange Dauer der Abweichungen; als Ursache des Trendbruchs sieht King nicht die Finanzkrise als solche, sondern weltwirtschaftliche Änderungen wie die Ostöffnung (1989), den Beitritt Chinas zur WTO (2001) und die daraus resultierende Unsicherheit.

Konjunkturschwankungen als Abweichungen von einem deterministischen Wachstumstrend?

Soweit die österreichischen Daten zurückgerechnet werden konnten (Maddison, 2018), zeigen sie einen erstaunlich gleichmäßigen Wachstumstrend: Zwischen 1870 und 2017 wuchs das reale Bruttonationalprodukt pro Kopf mit einer Rate von 1½% pro Jahr. Nach den häufigen Schocks setzte der Aufschwung jeweils bereits im darauf folgenden Jahr ein (Mean Reversion); nach sehr tiefen Einbrüchen dauerte der Aufholprozess allerdings relativ lang. 1870/1913 expandierte die Wirtschaft pro Kopf um 1½% p. a. Im Gefolge des Ersten Weltkrieges schrumpfte das BIP bis 1919 um gut ein Drittel und wuchs, von dem niedrigen Niveau ausgehend, bis 1944 mit einer Rate von 1½% p. a., trotz des tiefen Einbruches (um ein Viertel) in der Weltwirtschaftskrise. 1945 sank das BIP rein zahlenmäßig auf weniger als die Hälfte des Wertes von 1944 und übertraf diesen erst wieder 1952. In der Wiederaufbau- und Aufholphase (1950/1973) schnellte das Wachstum auf Werte von +5¼% hinauf. Mit dem Ende des Aufholprozesses (Erreichen des langfristigen Trends) ging diese Dynamik jedoch wieder verloren: 1973/1995 schwächte sich das Wachstum auf 3½% und bis zur Finanzkrise weiter auf 3% ab, lag aber noch über dem langjährigen Trend. Seither schwächelt es und bleibt mit 1% unter dem Trendwachstum. Das WIFO prognostiziert für 2018/2022 eine Rate von etwa +2%. Wie Abbildung 4 zeigt, unterscheidet sich die gegenwärtige Episode deutlich von früheren, da die Trendabweichung nun schon ein Jahrzehnt unverändert anhält. Die (reale) Konjunkturtheorie interpretiert Störungen, die (rasch) zum Trend zurückführen, üblicherweise als Nachfrageschocks, trendverschiebende hingegen als Angebotsschocks; der langfristige Trend wird als technischer Fortschritt interpretiert. In diesem Sinn muss die gegenwärtige Episode (in allen Industrieländern) als Angebotsschock gesehen werden. Ein Technologieschock ist allerdings nicht als solcher, sondern bloß durch die von ihm ausgelöste Trendverschiebung zu erkennen, insofern ist auch sein Auslöse- und Ausbreitungsmechanismus nicht (einfach) zu identifizieren.

Abbildung 4: Langfristige Entwicklung des BIP pro Kopf in Österreich, real



Q: Maddison Project Database 2018, Baumgartner – Kaniovski (2018).

Für King (2017) war die Finanzkrise somit der Auslöser, der vorhergehende Strukturänderungen der Weltwirtschaft bewusst und damit wirtschaftlich relevant machte. Das ist nicht unplausibel; tatsächlich waren die Herausforderungen der letzten eineinhalb Jahrzehnte beachtlich, und zwar für alle westlichen Industrieländer – "Time is different now" (Reinhart – Rogoff, 2009):

¹¹⁾ Der Verlust der Finanzmarktdominanz an die USA und die Lockerung der Commonwealth-Bindungen hätten jeweils eine markante Absenkung des Trends zur Folge gehabt, ohne jedoch seinen Anstieg zu ändern.

- Chinas Exporte nahmen erheblich zu¹²⁾ und substituieren in Europa (Köllner, 2016) wie Amerika vor allem geringqualifizierte Arbeitskräfte (Autor – Dorn – Hanson, 2016)¹³⁾. Sie tragen in Amerika zur Verunsicherung des Mittelstandes wie zur politischen Polarisierung bei (Autor – Dorn – Hanson, 2016, Köllner, 2016, Thewissen – van Vliet, 2017)¹⁴⁾.
- Die Sonderentwicklung Chinas muss überdies als Teil einer generellen Strukturverschiebung zulasten der traditionellen Industrieländer gesehen werden, die durch den Technologietransfer aus den Industrieländern ("New Globalisation") ausgelöst wurde (Baldwin, 2016).
- Eine weitere Zäsur bedeutet die *Stagnation der weltweiten Wertschöpfungsketten*: Vor allem die komplexen Ketten (mehrmalige Überschreitung von Grenzen im Produktionsverlauf) büßten mit dem Ende des IT-Umsetzungsbooms an Dynamik ein (Johnson – Noguera, 2016, World Bank, 2017, S. 43f).
- Strukturbrüche sind weiters an der *Änderung der Technologie, der Märkte* (Expansion der "Winner-take-all-Märkte"), der *Verteilung* und der *Erosion der Arbeitsmarktregulierung* zu erkennen.
- Die Investitionen bleiben erheblich unter den Werten, die die Entwicklung ihrer früheren Bestimmungsgründe erwarten ließe, nicht zuletzt weil die Ausschüttungen an die Aktionäre steigen, und der Anteil der immateriellen Investitionen nimmt rasch zu (Gutiérrez – Philippon, 2017).
- Darüber hinaus ist eine Verlagerung von realen zu Finanzinvestitionen ("Financialisation") sowie von internem zu externem Wachstum durch Unternehmenskäufe und Fusionen zu beobachten (Boston Consulting, 2017)¹⁵⁾.
- Schließlich trat schon vor der Finanzkrise ein *Bruch in den Erwartungen* der Bevölkerung auf: In der Folge dominiert die Überzeugung, dass die Kinder den Lebensstandard der Eltern nicht halten können ("Generation der Verlierer") – eine Einschätzung, die zwar durch wissenschaftliche Untersuchungen gestützt wird (Gurría – Mann, 2017, S. 4), in ihrem "gefühlten" Ausmaß jedoch erheblich darüber hinausgehen dürfte.

Es erscheint nicht unplausibel, in diesen Entwicklungen der Weltwirtschaft, welche die politische und wirtschaftliche Dominanz der westlichen Industrieländer mindern, einen Technologieschock – Verlust der Marktdominanz – zu sehen, der durch die Finanzkrise ausgelöst wurde. Vor allem in den USA wurde bewusst, dass der Verlust verschiedener Märkte dauerhaft sein würde (siehe etwa Autor – Dorn – Hanson, 2016), und in Europa verschärfte die Euro-Schuldenkrise den Technologieschock. Weiterer Forschung bedarf allerdings der Mechanismus, der vom Schock zur Abschwächung des Wachstums- und vor allem des Technologietrends (TFP) führte. Kings (2017) Hypothese einer Verunsicherung auf Unternehmens- und Konsumentenebene mag für die ersten Jahre nach der Krise plausibel erscheinen: Die Unternehmen investierten vorsichtiger und verwendeten ihre Gewinne für Schuldentrückzahlung und Rückkauf eigener Aktien. Spätestens seit 2015 verbessert sich jedoch die Konjunktüreinschätzung durch die Unternehmen wie das Verbrauchervertrauen erheblich (siehe dazu Kapitel 2). Zwar verwenden die Unternehmen nach wie vor einen Teil ihrer hohen Gewinne für Schuldentilgung¹⁶⁾ und Unternehmenskäufe, setzen weiterhin auf externes statt auf internes

¹²⁾ Chinas Anteil an der Weltindustrieproduktion nahm zwischen 1991 und 2012 von 4% auf 24% zu.

¹³⁾ Autor – Dorn – Hanson (2016) schätzen die Arbeitsplatzverluste in den USA durch Importe aus China für die Periode 1990/2007 auf 1½ Mio. plus 1 Mio. durch indirekte Folgeeffekte.

¹⁴⁾ Wie Colantone – Stanig (2017) für 15 europäische Länder und die Jahre 1988/2007 zeigen, trug der "China-Schock" (regionsspezifische Zunahme der Importe) erheblich zum Aufschwung nationalistischer Regierungen und radikaler Rechts-Bewegungen bei.

¹⁵⁾ "For an increasing number of organizations, the answer is to buy rather than to build" (Boston Consulting, 2017).

¹⁶⁾ Siehe dazu Eurostat Sector accounts S1-8 für die EU und die abnehmende Kredit/BIP-Lücke für Österreich (https://www.fmsg.at/dam/jcr:018190cd-db5c-4a55-a7a9-cc93b35c6475/empfehlung_6-17_AZKP-indikator.pdf).

Wachstum, und die *politische* Unsicherheit blieb hoch¹⁷); auf die (positive) Einschätzung der Konjunktur hat das jedoch keinen erkennbaren Einfluss. Die Unternehmen sind, wie erwähnt, bezüglich ihrer wirtschaftlichen Lage erstaunlich optimistisch und schätzen Produktionsaussichten wie Kapazitätsauslastung ähnlich gut ein wie vor der Krise (Hözl et al., 2017, SVR, 2017, Eurostat)¹⁸). Tatsächlich deuten die Potential-Output-Schätzungen auf eine hohe Auslastung, zum Teil sogar Überauslastung der gesamtwirtschaftlichen Kapazität hin¹⁹). Als Folge der deutlichen Investitionszurückhaltung der vergangenen Jahre ist das nicht überraschend. Schwieriger zu verstehen ist, dass die Unternehmen das verringerte Aktivitätsniveau nicht durch stärkere Investitions- und das unbefriedigende Produktivitätswachstum nicht durch stärkere Innovationsanstrengungen zu beheben suchen; das niedrige Zinsniveau und die gute Gewinnlage sollten Anreize für forciertes internes Wachstum bieten.

5. Kumulierung verunsichernder Schocks als Synthese?

Die gute Einschätzung der Konjunktur ignoriert, dass die österreichische Wirtschaft in dem Jahrzehnt seit der Finanzkrise bloß um 12%, also um kaum mehr als 1% pro Jahr gewachsen ist; den Rückstand nach dem krisenbedingten Einbruch holte sie bisher nicht auf und wird ihn mit den prognostizierten Wachstumsraten von etwa 2% p. a. (pro Kopf gut +1½% p. a.) auch in den nächsten fünf Jahren nicht aufholen. Erklärungsbedürftig sind nicht nur das untypische Fehlen eines Aufholprozesses und die Ursachen des Trendbruchs, sondern auch drei Paradoxa: das Paradoxon von guter Einschätzung der Konjunktur bei verringertem Aktivitätsniveau und relativ hoher politischer Unsicherheit, das Paradoxon des Optimismus trotz einer andauernden Kette potentiell verunsichernder Schocks und das Paradoxon eines Konjunkturaufschwunges bei zurückbleibender Produktivitätsentwicklung.

Wie die Analyse gezeigt hat, könnte der unzureichende Aufholprozess zu einem (kleinen) Teil durch einen Mangel an Nachfrage erklärt werden: Den privaten Konsum drückt die schwache Zunahme der Realeinkommen, und auch der Warenexport bleibt erheblich unter seinem früheren Trend. Als offenbar wichtigere Ursache der Trendabsenkung kommen Änderungen der Weltwirtschaftsstruktur in Frage; einen Trendbruch können allerdings auch sie nicht befriedigend erklären. Dasselbe gilt für die weltweit schwache Entwicklung der totalen Faktorproduktivität. Hingegen könnte die Kumulierung verunsichernder Schocks eine konsistente Erklärung von Trendabsenkung wie Trendbruch bieten: Auf die Finanzkrise 2008 folgten die Europa noch stärker verunsichernden Krisen: die Euro-Schuldenkrise (2012) und die Flüchtlingskrise (2015), sodann die desintegrierende Brexit-Abstimmung 2016. Mit der Wahl von Präsident Trump im selben Jahr setzte eine Periode generell verunsichernder und EU-kritischer Politik ein. Entgegen den Erwartungen löste die kontinuierliche Aufeinanderfolge von Schocks jedoch keine wirtschaftliche, sondern bloß eine politische Verunsicherung aus; weder dieses Paradoxon der Koexistenz politischer Unsicherheit mit wirtschaftlichem Optimismus kann leicht erklärt werden, noch auf welchem Weg die Schocks unter diesen Bedingungen auf den Trend wirkten.

Nach der derzeit am ehesten plausibel erscheinenden These machte der Schock der Finanzkrise bereits bestehende, für die westlichen Industrieländer ungünstige weltwirtschaftliche Strukturverschiebungen bewusst und löste eine Revision der längerfristigen Wachstumserwartungen von Unternehmen und Politik aus, die von umwelt- und klimabewussten Gruppierungen schon lange vorweggenommen worden war²⁰). Zur Revision der Erwartungen könnte die spezifische Arbeitsmarktlage beigetragen haben:

¹⁷) Der Wert des Economic Policy Uncertainty Index stieg von 100 in der Periode 1995/2007 auf 182 in der Periode 2007/2017; zuletzt (November 2018) lag er bei 190 (http://www.policyuncertainty.com/europe_monthly.html, abgerufen am 10. 11. 2018).

¹⁸) Nach Eurostat lag das "laufende Niveau der Kapazitätsauslastung" der Industrie in der EU 28 wie im Euro-Raum zuletzt bei 84%, in Deutschland bei 87% und in Österreich bei 88%. Die Daten sollten allerdings mit einer gewissen Vorsicht interpretiert werden, wenn die Entwicklung nach der Finanzkrise als Strukturbruch interpretiert wird, da ein Strukturbruch zwangsläufig einen Teil der Kapazitäten obsolet macht.

¹⁹) Siehe allerdings Fußnote 18.

²⁰) Auch die internationalen Organisationen machten zu dieser Zeit Umwelt- und Klimafragen zunehmend zum Thema.

In den meisten Industrieländern herrscht ein Mangel an qualifizierten Kräften bei gleichzeitig hohem Angebot an wenig qualifizierten. Die erzwungene Substitution bedeutet einerseits einen Rückgang der Arbeitsproduktivität und Probleme bei Innovationen und Diffusion von Neuerungen, andererseits verstärkte Hinwendung zu externem Wachstum.

Offenbar sehen die Unternehmen das verringerte Niveau der Wirtschaftsleistung und die Abwanderung von Märkten (vor allem nach Asien) inzwischen als "normal" an und stellen ihre Pläne darauf ab. Da das Wachstum überdies etwas höher ausfiel als zunächst erwartet, die Gewinnlage gut und die Kapazitätsauslastung hoch war, schwand der Pessimismus, und die Investitionsneigung nahm wieder zu. Die gute Gewinnlage wiederum ist primär Folge der schwachen Entwicklung der Realeinkommen, die wenigstens zum Teil mit der Immigration, der noch immer relativ hohen Arbeitslosigkeit der Minderqualifizierten und einer für die Zeit nach Finanzkrisen typischen Rechtsverschiebung der Wählerstimmen und entsprechender Anpassung der Politik erklärt werden kann²¹⁾.

6. Die Folgen für die Wirtschaftspolitik

Die Frage nach den Ursachen der gegenwärtigen Trendabsenkung ist wirtschafts- wie konjunkturpolitisch relevant: Ist primär *Nachfrageschwäche* die Ursache der verzögerten Anpassung, wäre im Sinn von "moving closer to subdued potential growth rates" (World Bank, 2018, S. 5) eine fünf- bis zehnjährige Periode höherer Wachstumsraten (über dem Trend von +2% p. a.) und damit ein rascher Abbau der Arbeitslosigkeit möglich (und dringend erforderlich). Das mäßige und rasch abflauende Wachstum gemäß der aktuellen mittelfristigen WIFO-Prognose dürfte in diesem Fall von der Wirtschaftspolitik nicht hingenommen werden. Die gegenwärtige Konstellation ist nämlich jedenfalls in Österreich instabil: Das Wachstum wird derzeit vor allem von den Investitionen getragen, die aber rasch an Grenzen stoßen werden, wenn Konsum und Exporte nicht nachziehen. Eine Steigerung des Konsums setzt aber eine Zunahme der Realeinkommen voraus, die bei unveränderter Wachstumsrate zulasten der Gewinne geht. Da überdies die konjunkturbedingte Wachstumsdynamik ihren Höhepunkt bereits überschritten haben dürfte (Baumgartner – Kaniowski, 2018, Schiman, 2019) und die Spannungen (Brexit, Protektionismus, Flüchtlingsbewegung) eher zu- als abnehmen dürften, müsste die Wirtschaftspolitik ihre Instrumente sehr kritisch einsetzen. Einerseits gälte es die Nachfrage zu stützen: die Konsumnachfrage durch Nachziehen der Steigerung der verfügbaren Einkommen und den Export durch gezielte Förderungen (Fokussierung der Garantien auf überdurchschnittlich riskante Projekte). Darüber hinaus wären Maßnahmen der staatlichen Infrastrukturpolitik, vor allem im immateriellen Bereich, hilfreich. Die erforderliche expansive Nachfragepolitik müsste allerdings bestehende Strukturverwerfungen, wie etwa Qualifikationsdiskrepanzen auf dem Arbeitsmarkt oder Hysterese-Phänomene, berücksichtigen; nicht generell expansive Politik wäre erforderlich, sondern selektive und nachhaltige Maßnahmen expansiver Nachfragesteuerung. Insbesondere sollte die Politik ruhig, kontinuierlich, sozial ausgewogen und vorhersehbar angelegt sein, um eine weitere (politische) Verunsicherung zu vermeiden.

Ist die Trendabsenkung hingegen als *Strukturbruch* infolge der Verringerung der Dominanz westlicher Industrieländer auf den Weltmärkten zu interpretieren, dann muss jeder Versuch scheitern, den alten Trend mittels Nachfragepolitik zu erreichen; bestenfalls wären über wenige Jahre bis zum Erreichen des abgesenkten Trends Wachstumsraten von etwa 3% p. a. möglich²²⁾, danach jedoch dem Trend entsprechend höchstens +2% p. a. Die mittelfristige WIFO-Prognose (Baumgartner – Kaniowski, 2018) spiegelt diese Interpretation wider, impliziert jedoch, dass nicht einmal der potentielle Wachstumsspielraum ausgenutzt wird. Generell fehlt der Wirtschaftspolitik die Erfahrung mit Technologieschocks und daraus resultierenden Trendbrüchen;

²¹⁾ "On average, extreme right-wing parties increase their vote share by 30% after a financial crisis. Importantly, we do not observe similar political dynamics in normal recessions or after severe macroeconomic shocks that are not financial in nature" (Funke – Schularick – Trebesch, 2016).

²²⁾ Auch das könnte allerdings an Grenzen des Sach- und vor allem Humankapitals stoßen.

dementsprechend unsicher sind die wirtschaftspolitischen Empfehlungen. OECD (Gurría – Mann, 2017) und IWF (2017) befürworten eine Anhebung der Lebensarbeitszeit durch Änderung der Pensionspolitik, Steigerung der Partizipation der Frauen und wachstumsfreundliche Fiskalpolitik. Während letztere sicher nicht falsch wäre, erscheinen Versuche, das Wachstum durch Steigerung des Arbeitsangebotes zu erhöhen, nicht unproblematisch. Abgesehen davon, dass dadurch zwar das Niveau des Bruttoinlandsproduktes als solches etwas angehoben werden könnte, der Effekt auf die Pro-Kopf-Einkommen jedoch gering bliebe, sollte die Partizipationsrate durch individuelle Entscheidungen und nicht durch wirtschaftspolitischen Druck bestimmt werden. Vor allem aber würden diese Maßnahmen die Ursachen des Dominanzverlustes auf dem Weltmarkt nicht beseitigen, sondern überdecken, möglicherweise sogar eher verstärken.

Trotz dieser Probleme sollte die Wirtschaftspolitik den (weltweiten) Trendbruch nicht tatenlos hinnehmen. Wenn auch der Verlust "des Westens" an Dominanz auf den Weltmärkten zwangsläufig zu akzeptieren ist, muss gegen die Verdrängung auf strategisch wichtigen Märkten angekämpft werden. Statt einer sich offenbar anbahnenden Politik der Handelsbeschränkungen und der nationalen Abschottung erscheint Technologiepolitik als die dafür adäquate Strategie. Effizient und erfolgreich kann eine solche Politik allerdings nur auf EU-Ebene geplant und durchgeführt werden.

Manche Strukturänderungen, wie etwa die zunehmend ungleiche Einkommensverteilung oder der Trend zur Financialisation, können aber auch durch *nationale Maßnahmen* zumindest gemildert werden. Auch darf das Trendwachstum nicht als unbeeinflussbar vorgegeben betrachtet werden. Selbst wenn die Vergangenheit einen Wachstumstrend von etwa +2% p. a. impliziert, sind mittelfristig doch Abweichungen möglich (siehe Kasten). Auch das verringerte Aktivitätsniveau und erst recht eine Annäherung an das frühere müssen ständig neu erarbeitet werden. In Österreich setzt das vor allem Maßnahmen zur Anpassung der Export- und der dahinterliegenden Produktionsstruktur voraus. Die Politik sollte rascher als bisher auf die neuen weltwirtschaftlichen Herausforderungen reagieren, die Struktur muss auf rasch wachsende Märkte und Produktkategorien umorientiert (Tichy, 2015) und die Effizienz generell gesteigert werden²³). Das ist zwar primär Aufgabe der Unternehmen, die Wirtschaftspolitik kann dazu jedoch erheblich beitragen. Beispielhaft seien institutionelle Änderungen wie eine Verschärfung der Wettbewerbspolitik, Abbau der generellen Förderungen zugunsten gezielter Maßnahmen in Bereichen hohen Risikos nicht zuletzt in der Exportförderung genannt sowie eine Verstärkung und Verbesserung der Zielorientierung der Bildungs- und Ausbildungspolitik²⁴). Da die Wettbewerbsstärke der österreichischen Wirtschaft in erheblichem Maße auf der Qualifikation spezieller Fachkräfte beruht, ist eine stärkere Fokussierung der Bildungspolitik im weitesten Sinn, damit auch eine Ausweitung der betrieblichen Ausbildung erforderlich.

Ein besonderes Problem ergibt sich aus den Folgen der für Finanzkrisen typischen Radikalisierung und der Zunahme des Populismus. Beide Erscheinungen werden derzeit durch die Zuwanderung noch akzentuiert. Nicht bloß in Österreich hat das eine Polarisierung (der Ansichten) der Bevölkerung zur Folge, die durch populistische Agitation weiter verstärkt wird. Es gilt alles zu vermeiden, was diese Entwicklung verstärken könnte; in besonderem Maße betrifft das die Sozial- und Verteilungspolitik.

Auch wenn in der vorliegenden Arbeit die Argumente zugunsten eines Strukturbruchs überwiegen, darf nicht übersehen werden, dass die Ursachen der gegenwärtigen Wachstumsschwäche der Industrieländer noch keineswegs geklärt sind. Weitere Studien zu den Ursachen wie zur Brauchbarkeit der bestehenden Institutionen und Kapazitäten für die neuen Aufgaben sind ebenso erforderlich wie zu passenden Maßnahmen der Wirtschaftspolitik nach einem Strukturbruch.

²³) Nach Afonso – Aubyn (2010) waren in Österreich zumindest in der Periode 1970/2000 besonders hohe Inputs, vor allem private Investitionen, erforderlich, um den jeweiligen Output zu erzielen. Die Effizienz lag nicht bloß um ein Fünftel unter dem Potential, sondern auch unter der der Vergleichsländer, und sie verschlechterte sich kontinuierlich (siehe dazu auch Tichy, 2017).

²⁴) Wie Christen – Oberhofer (2016) zeigen, könnten eine Anhebung der Ausgaben für Forschung und tertiäre Bildung sowie eine Forcierung der Energiepolitik erhebliche Exportpotentiale heben.

7. Literaturhinweise

- Afonso, A., St. Aubyn, M., "Public and private inputs in aggregate production and growth: a cross-country efficiency approach", ECB Working Paper Series, 2010, (1154).
- Autor, D. H., Dorn, D., Hanson, G. H., "The china shock: learning from labor market adjustment to large changes in trade", Annual Review of Economics, 2016, (8), S. 205-240.
- Baldwin, R., The Great Divergence – Information technology and the New Globalization, Belknap, Cambridge, MA, 2016.
- Baumgartner, J., Kaniovski, S., "Update der mittelfristigen Prognose der österreichischen Wirtschaft 2018 bis 2022", WIFO-Monatsberichte, 2018, 91(4), S. 243-252, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61045>.
- Bilek-Steindl, S., Bärenthaler-Sieber, S., Baumgartner, J., Bierbaumer-Polly, J., Bock-Schappelwein, J., Fritz, O., Hölzl, W., Leoni, Th., Mayrhuber, Ch., Peneder, M., Piribauer, P., Sinabell, F., Streicher, G., Url, Th., Weingärtler, M., "Stärkstes Wachstum seit sechs Jahren. Österreichs Wirtschaft 2017", WIFO-Monatsberichte, 2018, 91(4), S. 253-316, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61046>.
- Bloom, N., Jones, Ch. I., Van Reenen, J., Webb, M., "Are ideas getting harder to find?", NBER Working Papers, 2018, (23782).
- Boston Consulting, The 2017 M&A Report: The Technology Takeover, Boston, 2017.
- Brynjolfsson, E., McAfee, A., Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy. Digital Frontier Press, Lexington, MA, 2012.
- Brynjolfsson, E., McAfee, A., Second Machine Age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies, Norton & Company, New York, 2014.
- Christen, E., Oberhofer, H., "Exportpotentiale für die österreichische Wirtschaft: Eine Analyse relevanter Angebotsfaktoren", FIW Policy Brief, 2016, (2).
- Colantone, I., Stanig, P., "The trade origins of economic nationalism: Import competition and voting behavior in Western Europe", Baffi Carefin Centre Research Paper Series, 2017, (2017-49).
- Ederer, St., Prognose für 2017 bis 2019: Österreichische Wirtschaft wächst kräftig, WIFO, Wien, 2017, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/60832>.
- Ederer, St., "Österreichische Wirtschaft wächst kräftig. Prognose für 2017 bis 2019", WIFO-Monatsberichte, 2018, 91(1), S. 3-14, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/60897>.
- Ederer, St., Reschenhofer, P., "Macroeconomic imbalances and structural change in the EMU", Structural Change and Economic Dynamics, 2018, (46), S. 59-69.
- Ederer, St., Schiman, St., Effekte der gesamtwirtschaftlichen Produktion auf die Entwicklung der Produktivität in Österreich und der EU, WIFO, Wien, 2017.
- Eggertsson, G. B., Mehrotra, N. R., "A Model of Secular Stagnation", NBER Working Papers, 2014, (20574).
- Europäische Kommission, Commission Staff Working Document, Country Report Austria 2017, European Semester: Assessment of progress on structural reforms, prevention and correction of macroeconomic imbalances, and results of in-depth reviews under Regulation (EU) No 1176/2011, COM(2017) 90 final, SWD(2017) 67 final bis SWD(2017) 93 final, Brüssel, 2017.
- Fernald, J. G., Jones, C. I., "The future of US economic growth", American Economic Review, 2014, 104, S. 44-49.
- Friesenbichler, K. S., Glocker, Ch., "Tradability and Productivity Growth Differentials Across EU Member States", WIFO Working Papers, 2017, (547), <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/60841>.
- Funke, M., Schularick, M., Trebesch, Ch., "Going to extremes: Politics after financial crises, 1870-2014", European Economic Review, 2016, 88(C), S. 227-260.
- Gordon, R. J., "Is U.S. economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds", NBER Working Papers, 2012, (18315).
- Gordon, R. J., "The rise and fall of American growth", IMF Finance & Development, 2016, 53(2), S. 33-37.
- Gurría, A., Mann, C. L., The Policy Challenge: Catalyse the private sector for stronger and more inclusive growth, OECD, Paris, 2017.
- Gutiérrez, G., Philippon, Th., "Declining Competition and Investment in the U.S.", NBER Working Papers, 2017, (23583).
- Hölzl, W., Friesenbichler, K. S., Klien, M., Schwarz, G., Ergebnisse des WIFO-Konjunkturtests vom Dezember 2017, WIFO, Wien, 2017, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/60831>.
- Hölzl, W., Leoni, Th., "Verbesserung der internationalen Lohnstückkostenposition Österreichs 2017", WIFO-Monatsberichte, 2018, 91(1), S. 733-744, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61433>.
- IMD World Competitiveness Center, World Competitiveness Ranking, Lausanne, 2017, <https://worldcompetitiveness.imd.org/Copyright?returnUrl=%2F>.
- Inglehart, R., Norris, P., "Trump, Brexit, and the Rise of Populism: Economic have-nots and cultural backlash", HKS Working Paper, 2016, (RWP16-026), <https://ssrn.com/abstract=2818659>.
- IWF, World Economic Outlook. Cyclical Upswing, Structural Change, Washington D.C., 2018.
- Johnson, R. C., Noguera, G., "A portrait of trade in value added over four decades", NBER Working Papers, 2016, (22974).
- King, M., "The 2017 Martin Feldstein Lecture. Uncertainty and Large Swings in Activity", NBER Reporter, 2017, (2017:3).

- Köllner, S., "Import penetration and manufacturing employment growth: Evidence from 12 OECD countries", Universität Würzburg, Chair of Economic Order and Social Policy, Discussion Paper Series, 2016, (135).
- Maddison, L., Maddison Project Database 2018, Groningen, 2018, <https://www.rug.nl/ggdc/historicaldevelopment/maddison/releases/maddison-project-database-2018>.
- McKinsey Global Institute, Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy, New York, 2013.
- OECD, "The Future of productivity", Joint Economics Department and the Directorate for Science, Technology and Innovation Policy Note, 2015, (July).
- Reinhart, C. M., Rogoff, K. S., This time is different: Eight Centuries of financial folly, Princeton University Press, 2009.
- Reinhart, C. M., Rogoff, K. S., "Recovery from Financial Crises: Evidence from 100 Episodes", NBER Working Paper, 2014, (19823).
- Rodrik, D., "Populism and the economics of globalization", Journal of International Business Policy, 2018.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR), Jahresgutachten 2017/18: Für eine zukunftsorientierte Wirtschaftspolitik, Wiesbaden, 2017.
- Scheiblecker, M., "Kräftige Konjunktur in den USA, weiterhin verhaltene Dynamik in Europa", WIFO-Monatsberichte, 2018, 91(8), S. 531-540, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61237>.
- Schiman, St., "Konjunkturabkühlung auf hohem Niveau. Prognose für 2018 und 2020", WIFO-Monatsberichte, 2019, 92(1), S. 3-15, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/61622>.
- Thewissen, S., van Vliet, O., "Competing with the dragon: Employment effects of Chinese trade competition in 17 sectors across 18 OECD countries", Political Science Research and Methods, 2017, S. 1-18.
- Tichy, G., "Wirtschaftsstandort Österreich – von der 'Überholspur' aufs 'Abstellgleis'", WIFO-Monatsberichte, 2015, 88(8), S. 635-648, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/58339>.
- Tichy, G., "Mangelnde Effizienz als Erfolgsbremse", WIFO-Monatsberichte, 2017, 90(9), S. 677-699, <https://monatsberichte.wifo.ac.at/60633>.
- Weyerstrass, K., "Entwicklung, Determinanten und Bedeutung der totalen Faktorproduktivität", FIW Policy Brief, 2018, (38).
- World Bank, Measuring and analyzing the impact of GVCS on economic development. Global Value Chain Development Report 2017, Washington D.C., 2017.
- World Bank, Global economic prospects, Washington D.C., 2018.
- World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2017-2018, Genf, 2017, <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>.