

Wachstumsimpulse für die Schweiz

Christian KEUSCHNIGG¹
Universität St. Gallen und WPZ
Christian.Keuschnigg@unisg.ch

Die Covid-19 Krise bedeutet nicht nur einen schweren Wirtschaftseinbruch im laufenden Jahr, sondern verändert auch die Ausgangsbedingungen für erneutes Wachstum. Welche Massnahmen sind geeignet, die Rückkehr zum Wachstumspfad zu beschleunigen und gleichzeitig die Bedingungen für Innovation und krisenrobustem Wachstum langfristig zu verbessern?

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Wertschöpfungskette der Innovation	3
2.1	Grundlagenforschung und Wissenstransfer	4
2.2	Externe Erträge der privaten Innovation	5
2.3	Finanzierungsbeschränkungen	7
2.4	Wettbewerbsfähigkeit und strategische Standortpolitik	10
2.5	Krisenrobustheit und wirtschaftliche Sicherheit	11
3	Wirtschaftspolitische Stossrichtungen	13
4	Fazit	16
5	Literatur	16

¹ Ordinarius für Volkswirtschaftslehre an der Universität St. Gallen und Leiter des WPZ St. Gallen und Wien. Ich danke Isabella Maassen für exzellente Forschungsassistenz. Der Experteninput entstand im Auftrag des Staatssekretariates für Bildung, Forschung und Innovation SBFJ. Er entspricht der persönlichen Expertise des Autors und drückt nicht die offizielle Linie des Amtes aus.

1 Einleitung

Die aktuelle Pandemie mit dem Lockdown hat einen heftigen Wirtschaftseinbruch verursacht, der in seiner Tiefe die grosse Finanz- und Wirtschaftskrise nach 2008 wohl übersteigen wird. Im Sommer bestand die Hoffnung, dass dieser Einbruch nur von kurzer Dauer ist. Inzwischen hat die zweite Welle die Schweiz erfasst und stellt die Wirtschaft auf eine neuerliche Belastungsprobe. Es besteht wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf, die Voraussetzungen für eine rasche Erholung der Wirtschaft nach der Pandemie zu verbessern.

So notwendig der Lockdown der Wirtschaft zur Eindämmung der Gesundheitskrise war, so gross sind seine Folgen für die Wirtschaft. Die Betroffenheit der verschiedenen Branchen wie Tourismus, Reiseverkehr, Kultur und Unterhaltung und Gastronomie bis hin zur chemischen Industrie sind sehr unterschiedlich. Gleichzeitig gibt die Pandemie der Digitalisierung einen grossen Schub und fördert die Unternehmen mit digitalen Angeboten. Der Rückgang der allgemeinen Nachfrage aufgrund des Einkommensausfalls betrifft die gesamte Wirtschaft querbeet. Die Erlöse der Unternehmen brechen allerdings nicht nur wegen ausfallender Nachfrage ein, sondern teilweise auch wegen Unterbrüchen in den Lieferketten bis hin zu Produktionsstillstand aufgrund pandemiebedingter Blockierung des Arbeitseinsatzes.

Wenn die Erlöse ausfallen und die Kosten weiterlaufen, entsteht ein akutes Liquiditätsproblem. Rasche Überbrückungshilfen, unbürokratischer Zugang zu Krediten und Kurzarbeit haben die kurzfristigen Folgen stark abgefedert und Schlimmstes verhindert. Eine bedenkliche Mechanik ist jedoch, dass in dieser Situation das Eigenkapital der Unternehmen rasch wegschmilzt und neue Überbrückungskredite zu den bisherigen Schulden dazukommen. Auch nach einer Normalisierung des Wirtschaftsganges wird am Ende des Jahres die Eigenkapitalquote der Unternehmen stark abgenommen haben. Mit anderen Worten, viele Unternehmen werden überschuldet sein. Es droht eine starke Zunahme von faulen Krediten und eine mögliche Insolvenzwelle. Vielleicht bleiben diese kurzfristigen Effekte überschaubar, Dank grundsätzlich robuster Verfassung der schweizerischen Wirtschaft. Es drohen jedoch auch lähmende Effekte für das langfristige Wachstum und für die Krisenrobustheit des Landes.

Grundsätzlich ist nicht davon auszugehen, dass die Pandemie die Innovationsstärke der schweizerischen Wirtschaft nennenswert beeinträchtigt. Innovation und Finanzierung hängen jedoch eng zusammen. Die Innovationsleistung droht wegen der Verknappung des risikotragenden Eigenkapitals Schaden zu nehmen. Eigenkapital ist die Voraussetzung für Kredit. Mit anderen Worten, einem überschuldeten Unternehmen können vorsichtige Banken keinen weiteren Kredit geben. Der Mangel an risikotragendem Eigenkapital ist auch die grösste Furcht der Banken, dass es zu einer raschen Zunahme der faulen Kredite und zu einer Insolvenzwelle kommen könnte. Der Eigenkapitalschwund als Folge der Pandemie hat das Potential, eine Innovations- und Investitionsblockade wegen mangelndem Zugang vieler Unternehmen zu externer Finanzierung auszulösen. Nicht eine Kreditverknappung der Banken ist die eigentliche Ursache, sondern der Mangel an Eigenkapital, der die Kreditfähigkeit der Unternehmen reduziert.

Selbst bei normalem Wirtschaftsgang gibt es immer Finanzierungsbeschränkungen für Innovation und Wachstum in bestimmten Segmenten der Wirtschaft, nämlich dort, wo grosse Wachstumschancen und ein hoher Investitionsbedarf auf wenig Eigenkapital treffen. Das ist typischerweise bei innovativen Start-ups und jungen Wachstumsunternehmen der Fall. Diese Unternehmen haben eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung für die dynamische Erneuerung der Wirtschaft. Auch wenn die grossen Konzerne das Volumen der F&E-Ausgaben stemmen, ist die Innovationsleistung und die Wertschöpfung pro eingesetzten Franken bei jungen Unternehmen grösser. Dort konzentrieren sich auch die Finanzierungsprobleme. Weil sie jung sind, konnten sie noch wenig Eigenkapital bilden. Würden die innovativen Wachstumsunternehmen Eigenkapital nur aus einbehaltenen Gewinnen bilden, dann würde es viel zu lange dauern, bis sie das notwendige Eigenkapital akkumulieren können und im Verhältnis dazu Zugang zu Krediten erhalten. Bis dahin hat die Konkurrenz den Markt schon längst besetzt. Deshalb ist in einer innovativen Wirtschaft der Markt für Beteiligungskapital, also Venture Capital und Private Equity, so wichtig, um durch Beteiligungsfinanzierung von aussen Eigenkapital in

grossen Schüben und damit wesentlich schneller aufzubauen. So gelingt es, die Wachstumschancen der innovativen Unternehmen besser auszuschöpfen.

Dieselbe Dynamik ist auch nach der Pandemie zu erwarten. Die Unternehmen müssen rasch und in grossen Schüben das aufgebrauchte Eigenkapital aufbauen, damit sie wieder rasch Zugang zu tragfähigen Krediten erhalten. Allein mit einbehaltenen Gewinnen die Eigenkapitalbasis zu stärken, würde viel zu lange dauern, Investition und Innovation verlangsamt, und könnte die Rückkehr zu anhaltendem Wachstum stark verzögern. Der Fokus auf Innovation ist auch deshalb wichtig, weil der Zugang zu Krediten für die weitere Investitionsfinanzierung nicht nur vom Eigenkapital und den vorhandenen Sicherheiten abhängt, sondern auch von den zukünftigen Gewinnen, die für die Bedienung und Rückzahlung von Krediten zur Verfügung stehen. Hohe Gewinne entstehen mit Innovation und einem guten Geschäftsmodell.

Innovation, Wachstum und Finanzierung hängen daher eng zusammen. Als führendes Innovationsland hat die Schweiz wenige Defizite in den Rahmenbedingungen für Innovation. Trotzdem können an manchen Stellen des Innovationssystem Hindernisse für mehr Erfolg aus dem Weg geräumt und die Anstrengungen verstärkt werden, um an der Spitze zu bleiben. Um eine Priorisierung des Handlungsbedarfs feststellen zu können, ist das gesamte Innovationssystem mit den Zusammenhängen zwischen den einzelnen Elementen zu beleuchten:² Grundlagenforschung, Technologietransfer zur Privatwirtschaft, fiskalische Innovationsanreize für Unternehmen, die Rolle der Finanzierung, Reibungslosigkeit des Strukturwandels, und die Standortattraktivität, damit die heimische Innovationsleistung auch tatsächlich den Produktionsstandort Schweiz und die heimische Beschäftigung stärken kann.

Nach diesen Überlegungen stellt der nächste Abschnitt 2 die Wertschöpfungskette der Innovation dar, analysiert typische Innovationsbarrieren einschliesslich der Finanzierungsprobleme und erörtert den Einfluss der Wirtschaftspolitik darauf. Abschnitt 3 entwickelt in Grundzügen ein wirtschaftspolitisches Handlungsprogramm, um die Barrieren für Wachstum und Stabilität abzubauen, und nimmt eine Priorisierung vor. Abschnitt 4 zieht ein kurzes Fazit.

2 Wertschöpfungskette der Innovation

Das Innovationssystem besteht aus mehreren Pfeilern, die logisch aufeinander aufbauen. Abbildung 1 veranschaulicht die Systemzusammenhänge. Am Beginn stehen tertiäre Ausbildung und Grundlagenforschung. Sie leisten zentrale Vorleistungen für die Privatwirtschaft, nämlich neues, patentierbares Wissen als Input in die kommerzielle Forschung und Entwicklung (F&E), Forschungspersonal für die Unternehmen, und innovative Unternehmensgründungen durch Forscher und den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die private F&E treibt das Wachstum der Unternehmen. Investitionen setzen ein profitables Geschäftsmodell voraus. Unternehmen reagieren dabei auf sich verändernde Bedürfnisse und Werte der Konsumenten. Umgekehrt können ganz neue Designs neue Bedürfnisse bei den Nachfragern wecken.

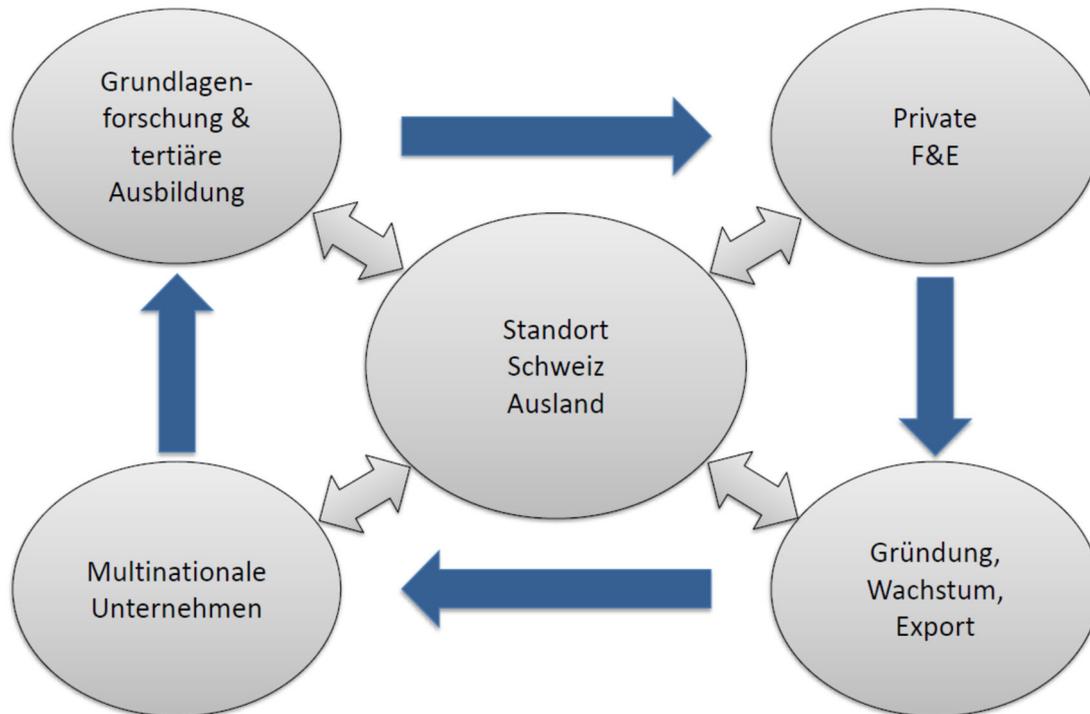
Innovation bestimmt die Investitionsrendite. Innovative Unternehmensgründungen beginnen klein und wachsen mit anhaltend erfolgreicher Innovation rasch zu großen KMU bis hin zu multinationalen Konzernen heran. Aber ohne Finanzierung gibt es kein Wachstum. Von vielen Gründungen wachsen nur die wenigsten zu großen Konzernen heran. Das Risiko ist groß. Daher braucht es vordringlich Risikokapital, d.h. risikotragendes Eigenkapital. Erst im Verhältnis dazu sind zusätzliche Kredite zur Investitionsfinanzierung möglich.

Zudem kann das Wachstum nur stattfinden, wenn der internationale Marktzugang gesichert ist. Besonders in kleinen Ländern ist das heimische Marktvolumen viel zu gering, um angesichts der hohen Spezialisierung in einem kleinen Segment der Wertschöpfungskette das notwendige Umsatzwachstum zu erzielen. Innovative Wachstumsunternehmen müssen daher sehr rasch Exportmärkte erschließen. Bei ihnen sind Exportquoten von 80 bis 100% der Normalfall.

² Vgl. z.B. Güceri u. a. (2020) zum System der fiskalischen Innovationsförderung und Akcigit und Stantcheva (2020), die neben Fragen der Besteuerung viele andere Elemente der Innovationspolitik betrachten.

Wenn die Umsätze auf den Auslandsmärkten zunehmen, steht die Gründung von Tochterunternehmen im Ausland an, um weitere Wettbewerbsvorteile zu realisieren. Sie können Transportkosten sparen, näher an die Kunden rücken und länderspezifische Standortvorteile nutzen, wie z.B. einen großen Absatzmarkt, hochqualifiziertes Personal, niedrige Lohnkosten für arbeitsintensive Komponenten, niedrige Steuern und niedrige Energiekosten. Die Nutzung dieser Standortvorteile trägt zur preislichen Wettbewerbsfähigkeit bei.

Abbildung 1: Wertschöpfungskette der Innovation



Wenn die Unternehmen zu großen multinationalen Konzernen herangewachsen sind, müssen sie laufend nach weiteren Innovationen suchen, um die Produktpalette zu erneuern und ihre Marktanteile zu halten. Große Konzerne tätigen am Ehesten private Grundlagenforschung, da sie mit einer umfangreichen Produktpalette viele Anwendungsmöglichkeiten für die oft überraschenden Ergebnisse haben und diese leichter kommerzialisieren können. Ihre Größe zusammen mit einer hohen F&E-Intensität macht sie am Ehesten geeignet für die Kooperation mit den Zentren der öffentlichen Grundlagenforschung. Damit schließt sich der Innovationskreis. Abbildung 1 macht zudem deutlich, dass die Standortfrage sich an allen Knoten der Wertschöpfungskette stellt. Standortattraktivität ist nicht nur für die Unternehmen wichtig, sondern auch für Grundlagenforschung und tertiäre Lehre. Es herrscht weltweiter Wettbewerb um Spitzenforscher, wissenschaftliche Nachwuchstalente und die besten Studierenden.

Um mehr Innovation zu ermöglichen, muss der Staat ausreichend in Grundlagenforschung und tertiäre Ausbildung investieren und Marktstörungen beheben. Marktstörungen entstehen als Folge von externen Erträgen privater Innovation, Finanzierungsbeschränkungen, Nachteilen im Systemwettbewerb, und als Folge von makroökonomischen Risiken.

2.1 Grundlagenforschung und Wissenstransfer

Investitionen in die Grundlagenforschung haben den Charakter eines öffentlichen Gutes und liegen klar in der Verantwortung des Staates. Die tertiäre Ausbildung an der Grenze der Forschung bestimmt die Qualität des Forschungspersonals in der Wirtschaft. Die Grundlagenforschung und tertiäre Ausbildung sind Vorleistungen für private Innovationen. Grundlagenforschung schafft allgemein anwendbares neues Wissen, welches als öffentliches Gut den privaten Unternehmen

frei zugänglich ist und den Erfolg privater F&E steigert. Die freie Verfügbarkeit verhindert die Duplizierung von privaten F&E-Investitionen und spart damit wertvolle Ressourcen. Mit einem F&E-Personal, das an der Grenze der Forschung ausgebildet wurde, erhalten die Unternehmen Zugang zum letzten Stand der Forschung und können ihre Leistungsfähigkeit in der F&E steigern.

Wie stark können Mehrausgaben für Grundlagenforschung die private Forschung anregen? Jaffe (1989) quantifizierte für die USA den kausalen Effekt auf die industrielle Innovation. Demnach steigen die privaten F&E-Ausgaben um durchschnittlich 7%, wenn die Ausgaben für Grundlagenforschung um 10% wachsen. Auch private Patentanmeldungen nehmen mit der universitären Forschung zu. Diese trägt auch indirekt zur Patenthäufigkeit bei, weil sie mehr private F&E auslöst und dies wiederum die Zahl der Patente steigert. Rechnet man alles zusammen, dann nehmen die industriellen Patente um 6% zu, wenn der Staat 10% mehr in die Grundlagenforschung investiert. Toole (2012) findet ähnliche Resultate speziell für die pharmazeutische Industrie. Allerdings wirken sich die staatlichen Investitionen nur langsam aus. Auch Akcigit et al. (2020) streichen die starke Komplementarität zwischen öffentlicher Grundlagenforschung und privater Innovation heraus.

Die Schweiz hat eine starke Stellung in der Grundlagenforschung. Die Wirkungen auf private Innovation ergeben sich jedoch nicht rein mechanisch und können durch spezielle Initiativen des Technologietransfers verstärkt werden. Die Bedeutung dieser Schnittstelle mag eine Untersuchung für Norwegen illustrieren. Dort hatten universitäre Forscher umfassende Rechte an den von ihnen geschaffenen Innovationen und insbesondere an den Einkünften aus Start-ups und Patenten. Hvide und Jones (2018) untersuchten, wie sich die Abschaffung dieser Anreize im Jahr 2003 auswirkte. Während die Zahl der nicht-universitären Start-Ups in der Untersuchungsperiode 2000-2007 unverändert blieb, ist mit der Abschaffung des „Professorenprivilegs“ ein starker Rückgang von 56% bei universitären Neugründungen auszumachen. Für diesen Rückgang ist nicht der Weggang der Forscher verantwortlich, sondern die geringere Neigung, Zeit und Aufwand in die Kommerzialisierung zu stecken. Zudem scheint die Reform auch die Qualität der Neugründungen beeinträchtigt zu haben. Die Überlebenswahrscheinlichkeit universitärer Start-ups sank um 15 Prozentpunkte.

Eine wichtige Maßzahl für die Kommerzialisierung ist die Zahl der Patentanmeldungen einer Universität. Diese gingen um insgesamt 20% und pro universitären Forscher um 48% zurück. Die ungünstige Anreizwirkung der Reform minderte auch die Qualität der universitären Patente, gemessen an der Anzahl ihrer Zitationen. Die Häufigkeit, dass ein Patent genannt wird, ging um rund 25% zurück. Auch an den Universitäten bringt also eine Schwächung der Eigentumsrechte eine starke Abnahme der davon betroffenen Forschungsaktivitäten mit sich. Wer mehr Technologietransfer haben will, muss das Interesse der Forscher wecken, kommerzialisierbare Anwendungen zu erschließen, und sie am Erfolg dieser Aktivitäten beteiligen.

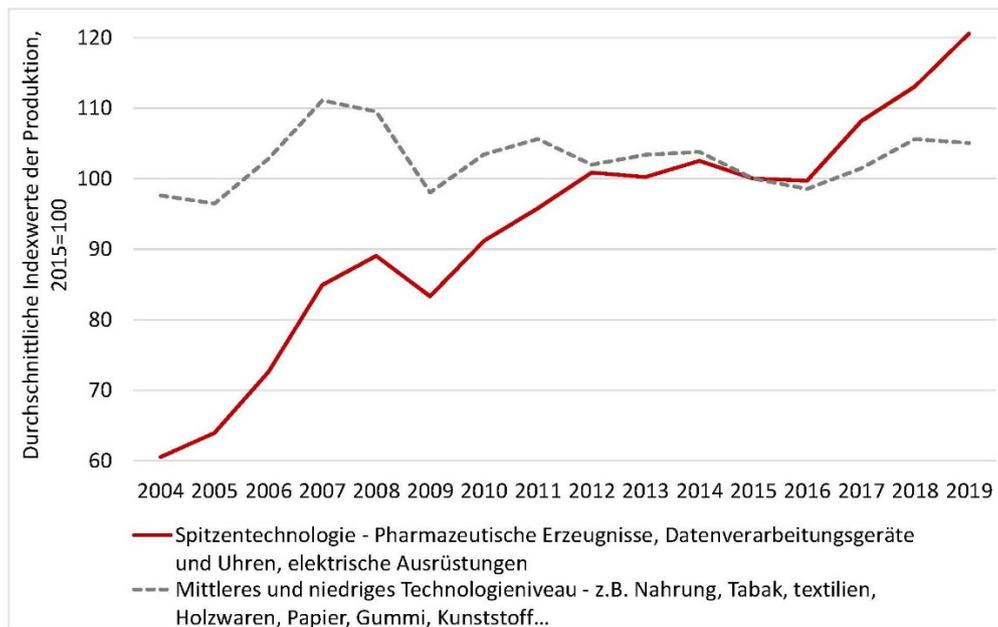
2.2 Externe Erträge der privaten Innovation

Innovation ist der vielleicht wichtigste Wachstumstreiber. Der damit ausgelöste Strukturwandel treibt die laufende Erneuerung der Wirtschaft voran. Die besonders innovativen Branchen wachsen überdurchschnittlich stark. Sie ziehen Kapital und Arbeit an und drängen weniger produktive Branchen in ihrer relativen Bedeutung zurück. Abbildung 2 zeigt für die Schweiz die Wachstumsunterschiede in den Branchen nach ihrer Technologieintensität (Index 2015=100). Die Branchen der Spitzentechnologie weisen ein weit überdurchschnittliches Wachstum auf und lassen die weniger innovativen Branchen (mittleres und niedriges Technologieniveau) zurück.

Braucht in einem marktwirtschaftlich organisierten Land die private Innovation staatliche Förderung? Die entscheidende Frage ist, ob die Markterlöse der Unternehmen tatsächlich alle gesellschaftlichen Erträge der privaten F&E abgelden. Der wichtigste Investitionsschutz für private F&E sind die Patent- und Urheberrechte. Trotz Patentschutz können sich jedoch die privaten Unternehmen nicht alle Erträge der F&E aneignen. Es fallen externe Erträge bzw. kostenlose Spill-Overs auf andere Unternehmen an. Wenn die Unternehmen zwar alle Kosten selber tragen, aber die Erträge mit anderen teilen müssen, dann ist die private Rendite von F&E-

Investitionen geringer als die gesamtwirtschaftliche. In dieser Situation investieren die Firmen systematisch zu wenig in F&E. Mit Innovationsförderung sollen sie für die externen Erträge kompensiert werden, um Innovation anzuregen. Jones und Williams (1998) schätzen die private Rendite von F&E auf 7 bis 14% und die soziale Ertragsrate auf etwa 30%. Lucking u.a. (2018) aktualisieren frühere Forschungsergebnisse und stellen fest, dass die Lücke zwischen sozialen und privaten Ertragsraten eher noch zugenommen hat.

Abbildung 2: Wachstum nach Technologieintensität der Branchen



Bemerkung: Index 2015=100. Quelle: BFS.

Die privaten F&E-Aktivitäten anzuregen, damit sie einen gesamtwirtschaftlich richtigen Umfang erreichen, ist die grundlegende Legitimation der fiskalischen Innovationsförderung in den verschiedensten Formen. Sie rechnet sich, wenn ein Franken Steuergeld wenigstens einen Franken an zusätzlichen F&E-Ausgaben auslöst. Für Großbritannien wurde ein Effekt von 1,7 berechnet (vgl. Dechezlepretre u.a., 2016). Die deutsche Expertenkommission für Forschung und Innovation rechnet mit einem Wert von 1,33. Steueranreize und direkte F&E-Subventionen haben ganz ähnliche Wirkungen. Howell (2017) untersuchte die Wirksamkeit der wettbewerblich vergebenen direkten Förderungen des Programms SBIR (Small Business Innovation Research) in den U.S.A. Demnach steigerten die Förderungen die Zahl der Patentanmeldungen um das Doppelte. Sie verdoppelten auch die Wahrscheinlichkeit, Wagniskapital zu erhalten. Die fiskalische Förderung wird oft für kleine Unternehmen großzügiger gestaltet, da diese eher Schwierigkeiten haben, ihre Eigentumsrechte zu schützen und an das notwendige Investitionskapital zu kommen.³

Eine steuerliche Förderung kommt allen Unternehmen automatisch zugute, wenn sie die vorgegebenen Kriterien erfüllen. Direkte Subventionen (wie z.B. das KTI-Programm in der Schweiz) fließen dagegen erst nach Beantragung und werden in einem Auswahlverfahren mit einem Ablehnungsrisiko vergeben. Sie können im Auswahlverfahren auf die Qualität der Innovationen abstellen und so gezielt die Entwicklung ganz neuer Produkte und Dienstleistungen fördern, anstatt Qualitätsverbesserungen in kleinen Schritten. Während die steuerliche

³ Eine solche Differenzierung ergibt sich zum Teil aus der direkten Förderung mit durchschnittlich höheren Fördersätzen für KMU, allerdings eben nur bei den Unternehmen, die tatsächlich eine Förderung erhalten.

Förderung die Auswahl der F&E-Investitionen dem Markt überlässt, erlauben direkte Förderungen zudem eine strategische Schwerpunktbildung, um z.B. einen Innovationsvorsprung und Wettbewerbsvorteil in der digitalen Wirtschaft zu schaffen. Die Bürokratiekosten für Unternehmen und Verwaltung sind allerdings höher. Dagegen dürften im Vergleich zur steuerlichen Förderung die Mitnahmeeffekte geringer sein. Zudem können direkte F&E Subventionen besser den innovativen Start-ups helfen, die noch wenig Gewinn erzielen und daher von Steuerabzügen weniger profitieren. Es kommt also auf die richtige Mischung zwischen steuerlichen F&E-Anreizen und direkten Subventionen an.

Das zentrale Instrument zum Schutz privater Innovationserträge sind Patente. Die Erteilung eines Patents wirkt wie ein Meilenstein der Unternehmensentwicklung, vor allem bei kleineren Unternehmen. Ein Patent beschleunigt das Beschäftigungs- und Umsatzwachstum und steigert die Innovationsleistung. Ein neu erteiltes Patent wirkt wie ein Qualitätssignal, baut die Unsicherheit externer Investoren über die weitere Unternehmensentwicklung ab und verbessert den Zugang zu Finanzierung. Farre-Mensa u.a. (2016) quantifizieren den kausalen Effekt einer Patentgewährung. Im Vergleich zu den Unternehmen, deren erstes Patentgesuch abgelehnt wurde, haben die erfolgreichen Firmen nach fünf Jahren der Patentgewährung eine um 36 Prozentpunkte höhere Beschäftigung und einen um 51 Prozentpunkte höheren Umsatz. Eine erstmalige Patentbewilligung steigert nicht nur die Zahl, sondern auch die Qualität der nachfolgenden Patente. Relativ zur Vergleichsgruppe steigert die Patentgenehmigung die nachfolgenden Patentgesuche um 67% und die genehmigten Patente um 49%. Die Zitationen je bewilligtem Patent nehmen um 26% zu. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Start-up Risikokapital erhält, fällt drei Jahre nach der Patenterteilung um 53% höher aus.

Die Ergebnisse weisen zudem auf die hohe Bedeutung von Rechtssicherheit über die Eigentumsverhältnisse hin. Jedes zusätzliche Jahr, das die Patentbehörde für eine Entscheidung benötigt, schwächt das Beschäftigungswachstum nach drei bzw. fünf Jahren der Patentgewährung um 8,5 bzw. 21,2 Prozentpunkte. Ähnliches gilt für Umsatzwachstum und Innovationstätigkeit. Unterstützung und Beratung in der Patentierung zwecks Vereinfachung und Beschleunigung der Verfahren kann daher ein wirksames Instrument der Innovationsförderung sein.

2.3 Finanzierungsbeschränkungen

Eine wichtige Marktstörung sind Finanzierungsbeschränkungen. Rentable F&E-Investitionen kommen nicht zustande, wenn externe Kapitalgeber keine Finanzierung geben. Gerade bei jungen innovativen Wachstumsunternehmen trifft ein hoher Investitions- und Finanzierungsbedarf auf eine geringe Selbstfinanzierungskraft. Sie sind daher auf Risikokapital und Kredit von außen angewiesen, um ihre Wachstumsmöglichkeiten auszuschöpfen. Geringer Cash-Flow, fehlende Sicherheiten und hohes Risiko verhindern meist die Finanzierung mit Bankkrediten. Zudem weisen die Unternehmen erst eine kurze Geschichte auf und sind von außen schwer zu beurteilen. Unternehmerische Erfahrung und Managementkompetenzen sind noch nicht ausreichend entwickelt. Zum Marktrisiko kommt also noch ein Managementrisiko. Mangelnde Gewissheit über den Zustand und die Chancen der Unternehmen wecken Zweifel über die Sinnhaftigkeit eines Investments. Fehlendes Vertrauen schreckt nicht nur die Banken, sondern häufig auch die Risikokapitalgeber ab. Am Ende verfügen junge und innovative Unternehmen über sehr rentable Investitionsmöglichkeiten, die aber mangels Finanzierung nicht zum Zug kommen. Sie können ihr Potenzial aufgrund von Finanzierungsbeschränkungen nicht ausschöpfen oder werden erst gar nicht gegründet. Profitable Wachstumschancen bleiben ungenutzt und mindern Beschäftigung und Einkommen in der Gesamtwirtschaft.

Gerade die innovativsten Jungunternehmen sind dem größten Risiko ausgesetzt. Zudem fehlt es in jungen Unternehmen oft auch an unternehmerischer Erfahrung, weil in der ersten Entwicklungsphase die technologische Produktentwicklung im Vordergrund steht und ein professionelles Management erst aufgebaut werden muss. Deshalb brauchen diese Unternehmen nicht nur risikotragendes Eigenkapital, sondern auch strategische Beratung und eine Professionalisierung des Managements. Spätestens beim Markteintritt wird für die gelungene

Kommerzialisierung der Faktor Management kritisch, um das Wachstumspotenzial auszuschöpfen und vermeidbares Scheitern zu verhindern.⁴

Wenn junge Unternehmen mehr Risiko nehmen müssen, braucht es mehr Risikokapital. In einer innovativen Wirtschaft, die einem scharfen internationalen Wettbewerb ausgesetzt ist, ist das Marktrisiko der Unternehmen unvermeidbar. Die Arbeitenden wollen ein sicheres Lohneinkommen. Die Banken müssen ihren Sparern eine sichere Verzinsung bieten und können ebenfalls nur wenig Risiko übernehmen. Sie sind auf Sicherheit bedacht und geben Kredite gegen eine feste Verzinsung und vorwiegend in der Aussicht auf sichere Rückzahlung. Daher kommt einer guten Eigenkapitalausstattung eine kritische Bedeutung zu, denn das Eigenkapital trägt das Risiko (daher ‚Risikokapital‘) und ist daher die Voraussetzung für nachfolgendes Fremdkapital. Je grösser das Risiko ist, desto mehr Eigenkapital ist notwendig.

Eigenkapital ist mit Kontroll- und Stimmrechten ausgestattet. Wenn die Beteiligungsanteile genügend groß sind, können die Eigentümer aktiv Einfluss nehmen, um ein vermeidbares Ausfallrisiko vorbeugend zu reduzieren und das Ertragsrisiko wenigstens teilweise zu begrenzen. Während die Banken unabhängig von der Gewinnentwicklung eine feste Verzinsung erhalten, können die Investoren mit ihren Anteilen an den überdurchschnittlichen Gewinnen und Wertsteigerungen teilhaben. Daher haben sie einen Anreiz, mit Beratung und Kontrolle einen aktiven, wertsteigernden Einfluss zu nehmen. Die aktivste Form der Beteiligungsfinanzierung ist das Wagniskapital (Venture Capital), während Private Equity eher passives Eigenkapital mit weniger intensiver Beratung und Kontrolle gibt. Wagniskapital ist auf die Finanzierung der innovativsten und riskantesten Unternehmen in der Frühphase spezialisiert. Es ist die Marktlösung für zwei Probleme, nämlich Mangel an Eigenkapital und Mangel an unternehmerischer Erfahrung und Managementkapazität. Der komparative Vorteil des Wagniskapitals schwindet mit fortschreitender Unternehmensentwicklung. Es wird von anderen Beteiligungsfinanzierungen (Private Equity) and Bankkrediten abgelöst und fließt zu neuen Start-ups, wo es am meisten bewirken kann.

Während in den USA die Kapitalmärkte deutlich mehr zur Finanzierung der Wirtschaft beitragen, herrscht in der Schweiz und in Europa insgesamt die Finanzierung durch Bankkredite vor. Als Folge ist eine Finanzierungslücke im Eigenkapital festzustellen, und weil bei mangelndem Eigenkapital auch die Kreditfähigkeit beschränkt ist, gibt es auch eine Kreditlücke. Von einer Finanzierungslücke spricht man immer dann, wenn Unternehmen noch über Investitionsprojekte mit einer Rendite über dem Marktdurchschnitt verfügen, diese aber mangels Finanzierung nicht realisieren können. Lopez de Silanes Molina u.a. (2015) schätzen die Finanzierungslücke in Deutschland auf 4,77 bis 9,22% des BIP, wobei fehlende Kredite 2,70 bis 6,04% und fehlende Eigenkapitalmittel 2,07 bis 3,18% ausmachen. Dank der hohen Bedeutung der Kapitalmärkte ist in den USA das Problem um etwa vier Mal kleiner. Die Finanzierungslücke wird auf nur 1,12 bis 2,25% des BIP geschätzt (Kreditlücke 1,12 bis 2,25% und Eigenkapitallücke 0,96 bis 1,52%). Der Zweck der Beteiligungsfinanzierung ist es, in einem Schub mit einer grösseren Beteiligung fehlendes Eigenkapital von aussen einzubringen, anstatt es über einen langen Zeitraum intern zu akkumulieren. So haben Keuschnigg und Sardadvar (2019) für Österreich geschätzt, dass wagnisfinanzierte Unternehmen über ein um rund 3/4 höheres Eigenkapital verfügen als andere mit ganz ähnlichen Charakteristika, die kein Beteiligungskapital erhalten konnten.

Besonders verhängnisvoll für das innovationsgetriebene Wachstum ist ein Rückstand in der Wagnisfinanzierung. Die Schweiz bewegt sich im BIP-Anteil von Wagniskapital nach Unternehmensstandort (inkl. Private Equity) im vorderen Feld in der EU und weist z.B. einen signifikant höheren Anteil als Deutschland oder gar Österreich auf. Aber die Bedeutung von Wagnisfinanzierung ist in Europa insgesamt und in der Schweiz deutlich geringer als in den USA oder in Israel. Wagniskapital (Venture Capital) ist in gewisser Weise die Marktlösung für mangelnden Zugang zu Finanzierung. Es stellt Kapital gemeinsam mit strategischer Beratung und

⁴ Bender u.a. (2018) zeigen, dass die Unternehmen große Unterschiede in ihren Managementkompetenzen aufweisen, und dass eine höhere Managementqualität den Unternehmenserfolg stark positiv beeinflusst.

Überwachung aus einer Hand bereit, und wählt in einem intensiven Ausleseprozess die Unternehmen mit dem grössten Wachstumspotential aus. Auch dieser Ausleseprozess ist zentral, damit knappes Wagniskapital dort zum Einsatz kommen kann, wo es die grösste Wirkung entfaltet. Wagnisfinanziers können besonders rentable, aber auch riskante Unternehmen mit Beteiligungskapital finanzieren, denen Banken angesichts hohen Risikos und mangelnder Sicherheiten keine Kredite mehr geben können. Zudem tragen sie mit strategischer Beratung sowie Überwachung und Kontrolle dazu bei, dass die Unternehmen aus ihren Investitionen mehr Wertschöpfung und Beschäftigung herausholen. Wagnisfinanzierung spielt gerade für die innovativsten Branchen eine wichtige Rolle.

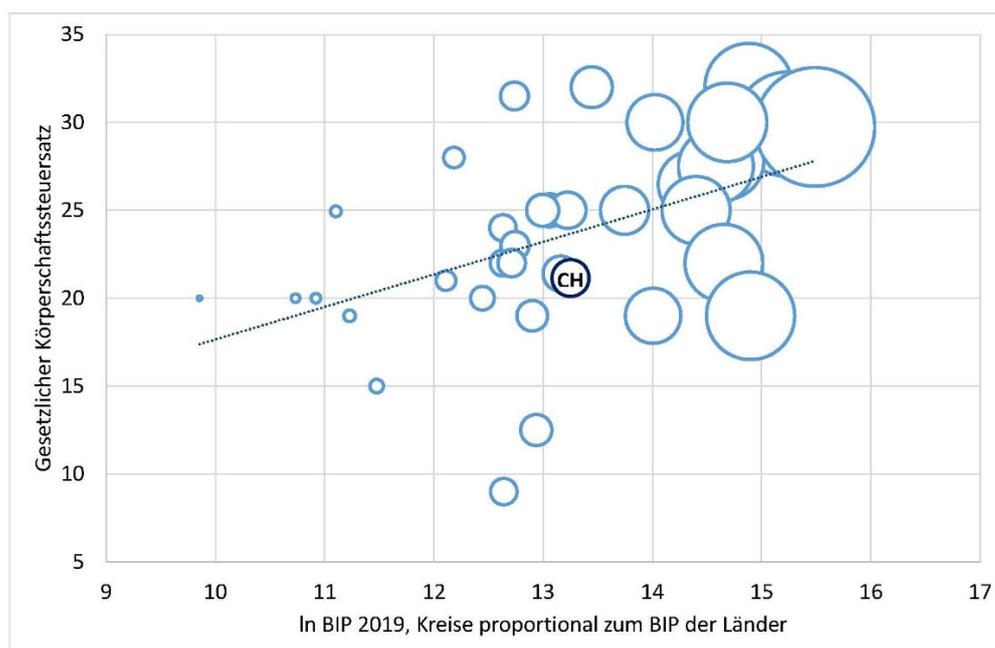
Der Erhalt von Wagniskapital ist für innovative Jungunternehmen ein Meilenstein der Unternehmensentwicklung. Beispielsweise zeigen Hellmann und Puri (2000), wie aktive Wagnisfinanziers die Unternehmen auf Wachstum und Innovation trimmen. Nach dem Eintritt eines Wagnisfinanziers steigt im Vergleich zu anderen Firmen die Wahrscheinlichkeit, dass professionelles Personal eingestellt wird, im Marketing um 26%, im Finanzwesen und administrativen Bereich um 44% und im leitenden Management um 15%. Die Wahrscheinlichkeit, als erste Firma ein neues Produkt auf dem Markt einzuführen, erhöht sich um den Faktor 1,8. Puri und Zarutskie (2012) ermitteln für die USA, dass 47% der wagnisfinanzierten Firmen im ersten Jahr keine Umsätze vorweisen, anstatt 6,7% wie bei den übrigen Firmen. Über den 20-jährigen Beobachtungszeitraum konnten nur 0,1% der Gründungen Wagnisfinanzierung erhalten, haben aber etwa 10% der neuen Jobs geschaffen. Nach dem Einstieg eines Wagnisfinanziers schwenken die Unternehmen oft auf einen steilen Wachstumspfad ein. Wenn zwei ähnliche Firmen mit je 20 Beschäftigten starten, eine mit und die andere ohne Wagnisfinanzierung, dann haben die wagnisfinanzierten Firmen nach 5 Jahren durchschnittlich knapp 70 und jene ohne Wagniskapital etwa 30 Beschäftigte. Nach etwa 5 Jahren flacht sich dieser Wachstumsunterschied zwar auf ein moderateres Niveau ab, bleibt aber weiterbestehen. Zu ganz ähnlichen Ergebnissen kommen Akcigit u. a. (2019). Zudem schätzen sie auch den gesamtwirtschaftlichen Effekt. Demnach wäre die Wachstumsrate um etwa ein Viertel niedriger im Vergleich zu einer Situation, in der nur Bankkredite möglich sind (oder überhaupt keine Finanzierung, wenn den Banken die Kreditvergabe zu riskant ist). Wagnisfinanzierung ist zwar nur ein kleines, aber überdurchschnittlich wichtiges Segment der Unternehmensfinanzierung.

Die Versorgung mit Risikokapital ist schon zu normalen Zeiten eine Herausforderung. In der Pandemie wird jedoch Eigenkapital in grossem Stil verbrannt. Den Unternehmen neue garantierte Kredite bereitzustellen, wenn auf der anderen Seite das Eigenkapital schmilzt, bringt die Kapitalstruktur auf beiden Seiten in Schieflage. Das könnte erhebliche Teile der Wirtschaft lähmen und die Erholung blockieren. Abgesehen von Deutschland hat noch kaum ein Land das Problem in Angriff genommen. Doch auch in Deutschland ist die Bereitstellung von Eigenkapital über verschiedene Fonds mit geschätzten 5.4% des BIPs viel zu gering und beträgt nur 1/7 der Kreditvergabe durch den Staat (38.6% des BIPs). Führende Finance-Experten (Carletti u.a., 2020, mit Daten über 80'972 italienischen Firmen) haben erstmals den Eigenkapitalschwund als Folge der Pandemie für Italien geschätzt. Für den 3-monatigen Lockdown schätzen die Forscher einen Gewinnausfall von etwa 170 Mrd. Euro, das wären 10% des BIPs von 2018. Unter Berücksichtigung der Finanzhilfen der Regierung einschliesslich von Lohnsubventionen kommen sie auf einen Eigenkapitalschwund von 117 Mrd. Euro, das sind 7% des BIPs. Etwa 17% der Firmen dürften am Ende mit negativem Eigenkapital dastehen. Diese beschäftigen etwa 800'000 Arbeitnehmer, das sind 8.8% der Beschäftigten aller Firmen in der Datenbasis. Wenn die Pandemie wiederaufleben sollte, dürfte sich das Problem erheblich verschärfen. Für einen 6-monatigen Lockdown schätzen sie den Gewinnrückgang auf 18% und den Eigenkapitalschwund auf etwa 14% des BIPs. Am Ende würden in diesem Szenario etwa 30% der Firmen mit negativem Eigenkapital dastehen. Die Forscher berechnen auch die zu erwartenden Insolvenzzraten und kommen auf 18.1% für kleine, 14.4% für mittelgrosse und 6.4% für grosse Firmen. Die häufig geäusserte Furcht vor einer grossen Insolvenzwelle nach der Pandemie, die vor allem kleine und mittelgrosse KMUs treffen wird, scheint nicht übertrieben.

2.4 Wettbewerbsfähigkeit und strategische Standortpolitik

Innovation und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft zu stärken ist ein langfristiges Ziel der Wirtschaftspolitik, im Unterschied zur kurzfristigen Stabilisierung nach einer Krise. Dabei ist es eine der staatlichen Kernaufgaben, für freien Marktzugang und fairen Wettbewerb zu sorgen. Die Politik sollte also Wettbewerbsnachteile im Systemwettbewerb beseitigen und auf Standortattraktivität achten. Kleine Länder müssen die Standortattraktivität offensiver verteidigen, weil sie einen wichtigen Standortnachteil gegenüber großen Ländern kompensieren müssen, nämlich den kleinen heimischen Absatzmarkt. Angesichts der hohen Spezialisierung ist gerade in kleinen Ländern der heimische Absatzmarkt viel zu gering. Private Innovationen rechnen sich erst, wenn die Unternehmen die weltweiten Absatzmärkte bedienen können. Daher sind innovative Unternehmen multinational aufgestellt. Wegen des kleinen Binnenmarktes ist der Internationalisierungsgrad und damit die Bedeutung der Standortattraktivität in kleinen Ländern wesentlich größer. Sie sind einem größeren Druck ausgesetzt, steuerliche Standortattraktivität zu wahren und die Unternehmenssteuersätze niedriger zu halten. Ein großer Binnenmarkt ist dagegen ein natürlicher Standortvorteil. Je grösser ein Land ist, desto eher kann es sich einen höheren Steuersatz leisten, ohne eine große Abwanderung von Unternehmen befürchten zu müssen. Abbildung 3 zeigt daher einen klar positiven Zusammenhang zwischen der Größe eines Landes und der Höhe des gewählten Gewinnsteuersatzes (Körperschaftsteuer). Die Schweiz ist relativ günstig positioniert, auch wenn die Darstellung die regionalen Unterschiede verdeckt.

Abbildung 3: Effektive Unternehmenssteuersätze und Ländergröße, Jahr 2019



Quelle: OECD.

Der Wettbewerb ist im internationalen Sektor um ein Vielfaches schärfer als im geschützten, nicht handelbaren Sektor der Wirtschaft. Nur die innovativsten Unternehmen können im weltweiten Wettbewerb bestehen. Exportfirmen und multinationale Unternehmen mit ausländischen Standorten sind daher die F&E-intensivsten, produktivsten, größten und gleichzeitig mobilsten Unternehmen. Weil sie bereits den Weltmarkt bedienen, sind sie international sehr mobil, während im geschützten, nicht handelbaren Sektor die Standortfrage und Abwanderungsgefahr kaum relevant sind. Dort sind die Unternehmen nicht dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt, so dass der Innovationsdruck und die F&E-Intensität geringer ausfallen. Aus diesen Überlegungen folgt logisch ein positiver Zusammenhang zwischen hoher F&E-Intensität, Internationalisierungsgrad und Mobilität der Unternehmen.

Die Besteuerung sollte Standortattraktivität dort schaffen, wo es am dringendsten notwendig ist, nämlich für die mobilen Unternehmen mit der höchsten Abwanderungsgefahr. Die fiskalische F&E-Förderung reduziert ganz gezielt die Steuerbelastung innovativer Unternehmen, die besonders hohe F&E-Ausgaben tätigen. Eine fiskalische F&E-Förderung, seien es direkte Subventionen oder steuerliche Anreize, können die effektive Steuerbelastung bei F&E-intensiven und international mobilen Unternehmen stärker abbauen als bei den weniger innovativen und weniger mobilen. Daher ist eine ausgebaute steuerliche F&E-Förderung gerade für kleine Länder aus strategischen Gründen zur Positionierung im internationalen Standortwettbewerb ratsam. Wenn das Ausland großzügige F&E-Förderung anbietet, sollte das Inland wenigstens nachziehen, um einen Wettbewerbsnachteil für heimische Unternehmen auszugleichen.

Im Vergleich zu breit gestreuten und sehr kostspieligen Steuersenkungen ist die fiskalische F&E-Förderung eine gezielte und sparsame Standortpolitik. Die steuerliche F&E-Förderung hilft, die steuerliche Entlastung auf jene Unternehmen zu beschränken, die überdurchschnittlich hohe F&E-Ausgaben haben und damit ganz überwiegend international orientiert und besonders mobil sind. Sie vermeidet Mitnahmeeffekte einer allgemeinen und daher kostspieligen Steuersenkung, die alle Unternehmen entlastet, unabhängig davon, ob Standortüberlegungen eine Rolle spielen oder nicht. Da alle Firmen Anspruch auf die steuerliche F&E-Förderung haben, gibt es auch keine Diskriminierung. Faktisch ist es dennoch eine gezielte und damit sparsame Maßnahme zur Stärkung der Standortattraktivität, weil die F&E-Ausgaben statistisch bei den mobilen Unternehmen konzentriert sind und dort die Begünstigung überdurchschnittlich stark zu Buche schlägt. Ähnliches gilt auch für direkte F&E-Subventionen, welche die Unternehmen finanziell entlasten. Da sie in einem Auswahlverfahren vergeben werden, sind sie automatisch auf die innovativen und mobilen Unternehmen beschränkt.

2.5 Krisenrobustheit und wirtschaftliche Sicherheit

Makroökonomische Risiken wie Arbeitslosigkeit oder konjunkturelle Schwankungen der Einkommen sind auf privaten Märkten nicht versicherbar. Deshalb braucht es gerade in einer innovativen und international orientierten Wirtschaft eine ausgebaute Arbeitslosenversicherung und einen progressiven Steuer- und Transfermechanismus, um die Schwankungen des verfügbaren Einkommens zu reduzieren und den Lebensstandard über die Zeit zu glätten. Eine ausgebaute Arbeitslosenversicherung genauso wie progressive Steuern und großzügige Ersatzleistungen mindern jedoch die Leistungsanreize der Unternehmen und Arbeitenden und sind daher sehr kostspielig. Ein wenig beachtetes Argument ist, dass die staatliche Innovationspolitik das Problem zu einem guten Teil vorbeugend an der Wurzel bekämpfen kann.

Innovation festigt die Krisenrobustheit der Wirtschaft. Darauf deutet Abbildung 4 hin. Die Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe der Spitzentechnologie⁵ wachsen nicht nur wesentlich stärker (vgl. Abbildung 2), sondern konnten auch die drastische Rezession in der großen Wirtschaftskrise 2008 wesentlich besser bewältigen. Ein kleines Land kann sich der internationalen Konjunktur nicht entziehen, aber die innovativen Branchen spüren eine Rezession weniger stark. Der Produktionsrückgang fiel 2009 nur halb so gross aus wie im Rest des verarbeitenden Gewerbes. Hohe Qualität ist immer gefragt, auch in der Rezession. Mit einem Qualitätsvorsprung reagiert die Nachfrage weniger preispfindlich, erlaubt höhere Gewinnspannen und bleibt auch im Abschwung stabil. Innovative Unternehmen können daher die Beschäftigten besser vor Einkommens- und Beschäftigungsrisiken schützen.

Arbeitslosigkeit und Einkommensausfälle entstehen nicht im Boom, sondern in der Rezession. Das Risiko für die Arbeitenden fällt jedoch umso geringer aus, je krisenrobusster die Unternehmen aufgestellt sind. Die Unternehmen nehmen den Arbeitenden einen Großteil des Einkommensrisikos ab. Während die Gewinne stark schwanken, bleiben Löhne und Beschäftigung weitgehend stabil. Je mehr die Unternehmen die Arbeitenden „versichern“ und damit das Lohn- und Beschäftigungsrisiko vorbeugend reduzieren, desto weniger müssen im Nachhinein die

⁵ Dazu zählen z.B. Pharma, Datenverarbeitung, Uhren und elektrische Ausrüstungen.

Sozialwerke und der Umverteilungsmechanismus beansprucht werden. Die empirische Forschung (vgl. Ellul u.a., 2018, für neuere Ergebnisse) hat den stabilisierenden Beitrag der Unternehmen quantifiziert: Wenn der Branchenumsatz um 10% einbricht, sinken der Reallohn lediglich um 0,5 bis 1% und die Beschäftigung um 0 bis 2%.

Abbildung 4: Konjunktur und Technologieintensität



Bemerkung: Wachstumsraten des verarbeitenden Gewerbes nach Technologieintensität. Quelle: BFS.

Die Betonung auf «krisenrobustes» Wachstum im Titel lenkt den Fokus auf die Resilienz der Wirtschaft. Das schützt nicht nur die Arbeitenden, sondern auch den Staat und die Sozialwerke vor einer Überbeanspruchung. Drei wichtige Voraussetzungen für eine hohe Resilienz sind ein Qualitätsvorsprung durch Innovation, gute Eigenkapitalausstattung, und Arbeitszeitflexibilität. Innovative Unternehmen haben höhere Gewinnmargen, die wegen einer weniger preiselastischen Nachfrage möglich werden. Das macht sie gleichzeitig widerstandsfähiger, denn hohe Qualität ist immer gefragt, auch in der Rezession. Innovative Unternehmen leiden weniger unter einem Wirtschaftseinbruch, während andere mit einem eher zweifelhaften Geschäftsmodell eher ausscheiden. In dieser Hinsicht wirkt ein Konjunktur einbruch auch wie ein 'reinigendes Gewitter'. Die Fähigkeit der Unternehmen, Krisen durchzustehen, hängt zweitens von einer robusten Eigenkapitalausstattung ab. In der Rezession scheitern zuerst die überschuldeten Unternehmen. Arbeitszeitflexibilität hilft drittens, Arbeitszeit und Lohnzahlungen von Perioden mit schlechtem Geschäftsgang in die Phase mit bester Auftragslage zu verschieben. Damit schultern die Arbeitenden ein moderates Einkommensrisiko, das mit einer angemessenen Risikoprämie bei den Lohnabschlüssen abzugelten ist. Auch in der aktuellen Pandemie müssen die Arbeitenden in Kurzarbeit einen begrenzten Lohnausfall hinnehmen. So tragen sie selbst zur Stabilität der Unternehmen und der Beschäftigung bei.

Innovation geht mit Strukturwandel einher, der Gewinner und Verlierer erzeugt. Wie kann es gelingen, einen möglichen Konflikt zwischen Stabilität und Wachstum zu vermeiden und das Wachstum inklusiv zu gestalten? Damit ein Land die Innovationserträge voll ausschöpfen kann, muss es auch auf den Kapital- und Arbeitsmärkten den Strukturwandel unterstützen und auf eine möglichst reibungslose Reallokation achten. Kapital und Arbeit müssen möglichst ohne Friktion von schrumpfenden zu expandierenden Branchen fließen. Das Finanzsystem kann diesen Wandel unterstützen, indem Wagniskapital und Beteiligungsfonds die Start-ups rasch mit zusätzlichem Risikokapital unterstützen, das erst den Zugang zu weiterer Kreditfinanzierung ermöglicht. Der

Bankensektor unterstützt die produktivitätssteigernde Reallokation, indem er nicht mehr tragfähige Kredite von wenig produktiven Unternehmen liquidiert und die freiwerdenden Mittel auf Unternehmen mit besseren Wachstumsaussichten lenkt. Ein flexibler Arbeitsmarkt zusammen mit einem Sozialsystem nach dem Prinzip Flexicurity kann den produktivitätssteigernden Wandel der Arbeit unterstützen. Ein solches System kombiniert Sicherheit und Flexibilität, indem es den Abbau unproduktiver Stellen zulässt (moderater Kündigungsschutz), die Arbeitenden mit einer nach Umfang und Dauer angemessenen Arbeitslosenversicherung schützt, und sie mit aktiver Arbeitsmarktpolitik darin unterstützt, anderswo eine neue Beschäftigung mit besseren Perspektiven zu finden.

3 Wirtschaftspolitische Stossrichtungen

Als führendes Innovationsland hat die Schweiz naturgemäss relativ wenige Defizite in den Rahmenbedingungen für Innovation. An einigen Stellen empfehlen sich weitere Verbesserungen. Nach der Pandemie gibt es jedoch eine neue Herausforderung, die sich in allen betroffenen Ländern ähnlich stellt. Es werden mit abnehmender Dringlichkeit vier Massnahmen empfohlen, um die Erholung nach der Krise zu beschleunigen und das längerfristige Wachstum zu stärken:

Beteiligungsfinanzierung ausbauen: In der Pandemie wird Eigenkapital in grossem Stil verbrannt. Die Notkredite und Kreditgarantien steigern die Verschuldung weiter. Vermutlich erkennen viele Unternehmen selbst, dass sie bei der Inanspruchnahme der Notkredite sich in eine Überschuldung begeben, die langfristig nicht tragbar ist. Sie haben jedenfalls das vorgesehene Volumen an Notkrediten nur zu einem Teil in Anspruch genommen und bei weitem nicht ausgeschöpft. Nach der Krise müssen sie zuerst erneut Eigenkapital bilden, um wieder die volle Kreditfähigkeit zu erlangen und neue Investitionen finanzieren zu können.

Der Grossteil des Eigenkapitals stammt normalerweise aus einbehaltenen Gewinnen. Doch dieser Prozess dauert viel zu lange und könnte eine anhaltende Investitionsschwäche verursachen. Daher gilt es, rasch die Beteiligungsfinanzierung auszubauen. Dafür gibt es Vorlagen. Deutschland hat einen Wirtschaftsstabilisierungsfonds (WSF) mit einem Gesamtvolumen bis zu 600 Mrd. Euro eingerichtet, um die Kapitalbasis der Realwirtschaft zu stärken. Neben Kreditgarantien sollen Rekapitalisierungen zur direkten Stärkung des Eigenkapitals (stille Beteiligungen) bis zu einem Volumen von 100 Mio. Euro erfolgen. In Österreich offeriert die aws, die Beteiligungsbank des Bundes, schon länger Eigenkapitalprogramme als Teil der Innovationsförderung. Die aws betreibt auch ein Fund-in-Fund Programm, welches Finanzierung für private Beteiligungsgesellschaften (Wagniskapital und Private Equity) bereitstellt, die dann das eigentliche Beteiligungsgeschäft mit den Unternehmen betreiben. Dänemark betreibt schon länger Dachfondsprogramme, um den privaten Sektor der Wagnis- und Beteiligungsfinanzierung anzuschieben (z.B. Dansk Vaekstkapital, dänisches Wachstumskapital). Die EU arbeitet mit dem Programm VentureEU ebenfalls nach diesem Prinzip (Fund-in-Fund). Keuschnigg und Sardadvar (2019) haben einen österreichischen Wachstumsfonds vorgeschlagen, der die Refinanzierung privater Wagniskapital- und Private Equity Gesellschaften in einem schwachen Kapitalmarktumfeld hebeln soll.

Auf Initiative von Alt-Bundesrat Schneider-Ammann wurde ein neuer 'Swiss Entrepreneurs Fund' mit einem Volumen von 500 Mio. Franken eingerichtet, um Risikokapital für Start-ups zu mobilisieren. Solche Lösungen werden im Nachgang der Pandemie besonders dringlich. Doch der Eigenkapitalmangel nach der Pandemie ist nicht auf Start-ups beschränkt, sondern streut wesentlich breiter und erfordert daher ein wesentlich grösseres Volumen. Ein Dachfonds, ausgestattet mit einer staatlichen Teilgarantie, könnte sich auf dem Kapitalmarkt mit Triple A Konditionen refinanzieren und auch institutionelle Investoren wie Pensionskassen und Versicherungen in grösserem Stil ansprechen, die nur sicher veranlagen können. Dieser Dachfonds stellt das Kapital den privaten Beteiligungsgesellschaften zur Verfügung, die das eigentliche Beteiligungsgeschäft betreiben und dem privaten Sektor Eigenkapital zuführen. Dies entspräche am ehesten einer marktwirtschaftlich orientierten Wirtschaftspolitik in der Schweiz.

Steuerliche Diskriminierung des Eigenkapitals beseitigen: Die steuerliche Begünstigung des Fremdkapitals beeinträchtigt Wachstum und Krisenrobustheit. Während der Zinsabzug das

Fremdkapital steuerlich entlastet, muss das Eigenkapital die volle Belastung der Gewinnsteuer tragen. Dies ist umso stossender, als nach der Krise nichts dringender ist als die Wiederherstellung der Eigenkapitalbasis. Daher wäre parallel zum Abzug von Fremdkapitalzinsen auch der Abzug einer Eigenkapitalverzinsung vorzusehen. Dies ist keine Begünstigung, sondern die Beseitigung einer steuerlichen Diskriminierung. Für die Schweiz war eine solche Massnahme schon beim letzten Vorstoss für eine Unternehmenssteuerreform im Gespräch. Allerdings sollte nur das neue Eigenkapital zum Zinsabzug berechtigt sein, und nicht der gesamte Bestand des bereits investierten Eigenkapitals, um übermässige Mitnahmeeffekte zu vermeiden. Das würde eine Übergangsregelung bedingen.

Diese Massnahme soll bei den Unternehmen auch das Interesse an Beteiligungskapital von aussen wecken, damit das neue Angebot an Beteiligungskapital auch auf rege Nachfrage stösst. Ergänzende Massnahmen mit derselben Stossrichtung wären eine allfällige Verbesserung bei Verlustvortrag und Verlustrücktrag und Verlustausgleich, die Abschaffung der Stempelsteuer, und eine Anpassung bei der Verrechnungssteuer, wie sie die Expertengruppe Finanzmarktstrategie fordert.⁶

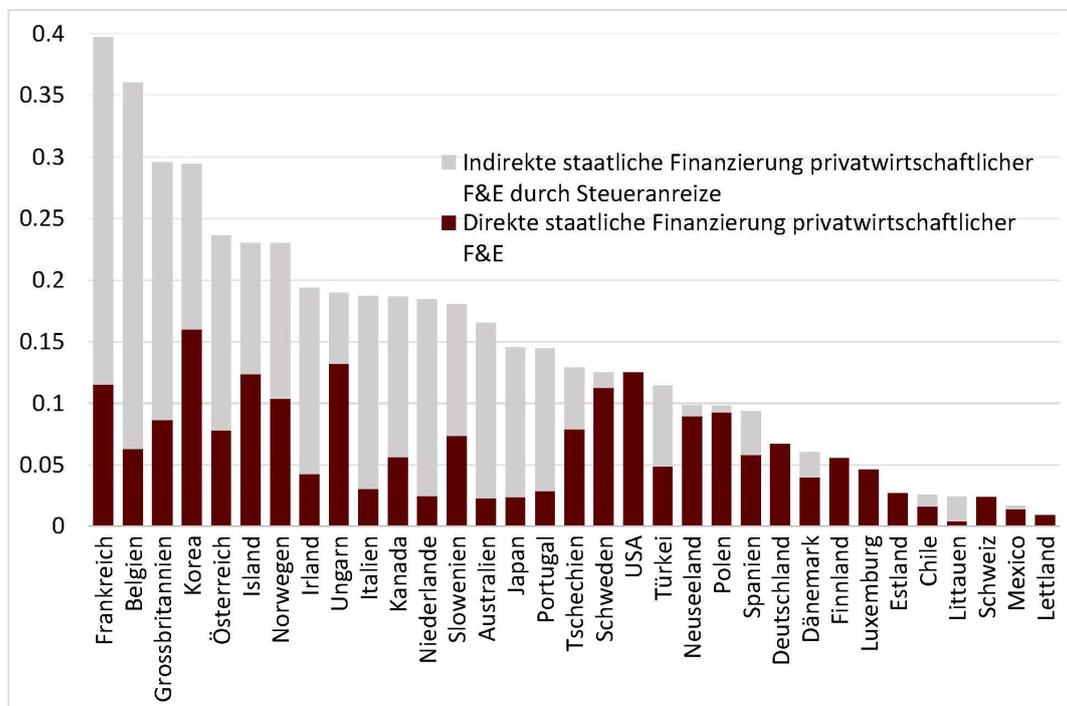
Fiskalische Innovationsförderung ausbauen: Die soziale Ertragsrate der Innovation übersteigt die private Innovationsrendite ganz erheblich. Trotz Patentschutz und Urheberrecht ist private Innovation mit hohen externen Erträgen verbunden, die eine angemessene fiskalische Innovationsförderung begründen. Neben dieser klassischen Begründung gibt es weitere Argumente, die für einen Ausbau fiskalischer F&E-Anreize sprechen. Eine F&E-Förderung führt zu einer finanziellen Entlastung gerade jener Unternehmen, die am ehesten unter Finanzierungsbeschränkungen leiden, nämlich junge, innovative und rasch wachsende Unternehmen, und kann damit eine Investitionsbremse aufgrund von Finanzierungsengpässen lockern. Zudem ist folgender statistische Zusammenhang wichtig: die Unternehmen mit hohen F&E-Ausgaben wachsen am schnellsten, sind überdurchschnittlich produktiv, sind angesichts hoher Spezialisierung und des kleinen Heimmarktes automatisch auf dem Weltmarkt tätig, und sind daher international sehr mobil. Eine steuerliche Entlastung mit F&E-Abzügen oder einer Patentbox kann daher gezielt die Standortattraktivität für jene Unternehmen verstärken, bei denen sie am meisten in Gefahr ist. F&E-Anreize ermöglichen eine wesentlich gezieltere und damit sparsamere Verbesserung der steuerlichen Standortattraktivität als z.B. eine Gewinnsteuersenkung. Diese verteilt die Steuerbelastung querbeet und unabhängig davon, ob die Unternehmen mobil sind oder nicht, und ist daher übermässig teuer und mit grossen Mitnahmeeffekten verbunden. Schliesslich sollte die Schweiz die F&E-Förderung im Ausland wenigstens teilweise mit eigenen fiskalischen Anreizen kompensieren, um seinen Unternehmen gleich lange Spiesse im Wettbewerb zu bieten und im internationalen Systemwettbewerb nicht ins Hintertreffen zu geraten.

Abbildung 5 zeigt, dass die Schweiz im internationalen Vergleich bis dato äusserst bescheidene fiskalische F&E-Anreize anbietet. Die fiskalische Innovationsförderung auszubauen wäre zudem ein Gebot der Stunde, um Innovation und Wachstum anzustossen und die Erholung nach der Pandemie zu beschleunigen. Dies kann mit einer Mischung von direkter Innovationsförderung (z.B. Ausbau des KTI-Programms) und von Steueranreizen wie erhöhte F&E-Abzüge oder Patentboxen mit reduzierten Steuersätzen auf Innovationserträgen aus Patenten und Urheberrechten geschehen. Zudem gestalten viele Länder die F&E-Steuerabzüge für kleine Unternehmen deutlich grosszügiger aus, weil diese viel stärker unter Finanzierungsbeschränkungen leiden als grosse Konzerne. Bei der Patentbox ist das Konnexivitäts-Prinzip zu beachten, wonach nur Innovationserträge begünstigt werden sollen, die

⁶ Konkret ist die Umstellung auf das Zahlstellenprinzip gefordert. Die Steuer wäre dann von der Zahlstelle (Bank) so zu erheben und abzuführen, dass nicht steuerpflichtige institutionelle und ausländische Anleger die Steuer nicht aufwendig zurückfordern müssen. Vgl. Brunetti (2019).

auf vorherige F&E-Investitionen in der Schweiz zurückzuführen sind.⁷ Mit einer Stärkung der direkten Innovationsförderung können zudem auch Start-ups und Wachstumsunternehmen erreicht werden, die besonders innovativ sind, aber noch wenig Gewinn erwirtschaften, und daher von einer Steuerentlastung nur begrenzt profitieren können.

Abbildung 5: Steueranreize und direkte Förderung von F&E 2017, in % des BIP



Quelle: OECD (2020), 'Main Science and Technology Indicators', OECD Science, Technology and R&D Statistics (database).

An sich bietet die Schweiz immer noch ein steuerlich attraktives Umfeld mit moderaten Gewinnsteuersätzen, obwohl der Vorsprung im Vergleich zum Ausland über längere Zeit etwas abgenommen hat. Zudem hat die Schweiz mit der jüngsten Steuerreform STAF einen wichtigen Schritt in Richtung einer steuerlichen F&E-Förderung getan: Einführung einer Patentbox, zusätzlicher Abzug von 50% der F&E-Ausgaben und Abzug einer Eigenkapitalverzinsung. Die Einordnung der Schweiz nach Abbildung 5 wird sich etwas verbessern. Die Massnahmen gehen allerdings deutlich weniger weit als bei der abgelehnten Unternehmenssteuerreform USR III, sind mit einer Reihe von Einschränkungen verbunden und hängen zudem davon ab, ob und wie weit die Kantone von den neuen Möglichkeiten tatsächlich Gebrauch machen. Der Zinsabzug auf Eigenkapital ist zudem im Wesentlichen auf den Kanton Zürich beschränkt. In der aktuellen Situation wäre ein umfassenderer Ansatz wie bei USR III wieder wesentlich dringlicher, um kräftige Wachstumsanreize zur schnelleren Überwindung der Covid-19 Krise zu setzen.

Technologietransfer von der Grundlagenforschung in die Privatwirtschaft stärken: Die Schweiz verfügt über konkurrenzfähige Institutionen der Grundlagenforschung. Diese starke Position ist zentral für ein führendes Innovationsland. Ein Land an der Grenze der Technologie kann nicht mehr allein auf imitierende und aufholende Innovationen setzen. Die Wirtschaft muss vermehrt ehrgeizige und radikale Innovationen hervorbringen, die ganz neue Anwendungen und Märkte erschliessen. Die Bedeutung der Grundlagenforschung für den Innovationsprozess steigt. Allerdings fließen die Erkenntnisse der Grundlagenforschung nicht automatisch in die

⁷ Es wäre ein aggressiver und international verpönter Steuerwettbewerb, in der Schweiz auch solche Erträge zu begünstigen, die auf F&E-Investitionen in anderen Ländern zulasten des dortigen Steueraufkommens zurückzuführen sind.

Privatwirtschaft. Die Schweiz könnte potenziell mit neuen oder aufgestockten Initiativen an der Verbesserung des Technologietransfers von der Grundlagenforschung in die Privatwirtschaft ansetzen. Weitere Beispiele wären die Verbesserung der Anreize der universitären Forscher, neben Grundlagenforschung auch vermehrt in Anwendungen zu investieren (vgl. Abschnitt 2.1); die Förderung von kooperativer Forschung der Privatwirtschaft mit Universitäten und Fachhochschulen (ein Beispiel wäre die Initiative 'Bridge' von der Förderagentur Innosuisse gemeinsam mit dem Schweizerischen Nationalfonds SNF); die Unterstützung von Unternehmen bei Patentgesuchen; eventuell ein weiterer Ausbau von Gründerzentren und Technologieparks an den Zentren der Grundlagenforschung etc. Viele Massnahmen existieren bereits, so dass allenfalls an eine selektive Verstärkung und Verbesserung zu denken ist (vgl. z.B. die Evaluierung der flankierenden Massnahmen zur Abfederung der Frankenstärke, Von Stokar u. a., 2014).

4 Fazit

Die Pandemie hat eine Krise vergleichbar mit der grossen Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 ausgelöst. Ein zentraler Unterschied ist, dass während des Lockdowns Eigenkapital der Realwirtschaft in grossem Stil verbrannt wurde. Zudem war es notwendig, die akuten Liquiditätsengpässe mit Notkrediten zu beheben. Im Resultat werden viele Unternehmen mit einem grossen Schuldenüberhang dastehen. Um die Krise rasch zu überwinden und die grossen Einkommensverluste aufzuholen, muss die Realwirtschaft möglichst schnell die Eigenkapitalbasis wiederherstellen, um die volle Kreditfähigkeit zurückzugewinnen. Sonst drohen Probleme im Kreditzugang und eine langanhaltende Investitions- und Wachstumsschwäche.

Um die Rückkehr zu nachhaltigem und krisenrobustem Wachstum zu beschleunigen, empfiehlt das Positionspapier mehrere Initiativen. Erstens gilt es, raschen Zugang zu Beteiligungskapital zu schaffen, z.B. mit speziellen Fonds der Beteiligungsfinanzierung. Zweitens könnte die Beseitigung der steuerlichen Diskriminierung des Eigenkapital (Einführung eines Zinsabzugs für Eigenkapital) die Bildung von Eigenkapital wesentlich erleichtern und die Nachfrage der Wirtschaft nach mehr Beteiligungskapital stärken. Drittens liegt die Schweiz in der fiskalischen Innovationsförderung im internationalen Vergleich weit zurück. Ein Ausbau der fiskalischen F&E-Förderung würde Wachstumsanreize schaffen und die steuerliche Standortattraktivität gezielt bei den besonders innovativen und international mobilen Unternehmen verbessern. Und viertens wäre nach einer Bestandsaufnahme allenfalls an eine selektive Stärkung des Technologietransfers von der Grundlagenforschung in die Privatwirtschaft zu denken, um die Chancen auf besonders ehrgeizige Innovationen mit völlig neuen Anwendungen und Märkten zu verbessern.

Die vorgeschlagenen Initiativen würden nicht nur das Wachstum, sondern auch die Widerstandskraft gegenüber Krisen nachhaltig stärken. Wie lange kann es dauern, bis die günstigen Wirkungen eintreten? Es dauert in der Tat lange Zeit, bis der Kapitalstock der Schweiz weiter ausgebaut und technologisch erneuert ist und der damit einhergehende Strukturwandel im Unternehmenssektor vollzogen ist. Um diesen Prozess zu starten, müssen Investitionen in F&E und Ausrüstungen sofort anspringen und können die Wirtschaft schon heute stimulieren. Wenn jedoch die Unternehmen mit einem Mangel an Eigenkapital und überschuldet aus der Covid-19 Krise herausgehen, wird der Zugang zu weiteren Krediten schwierig, so dass Investitionen mangels Finanzierung ausbleiben und die Erholung sich verzögert. Eigenkapital durch einbehaltene Gewinne neu anzusparen, dauert viel zu lange. Das in der Krise verbrannte Eigenkapital durch einen Ausbau der Beteiligungsfinanzierung rasch und in grossen Schüben zu ersetzen, sollte erste Priorität haben, um die Erholung zu beschleunigen.

5 Literatur

Akcigit, Ufuk und Stefanie Stantcheva (2020), *Taxation and Innovation: What do We Know?* In: NBER Innovation and Public Policy, hrsg. von Austan Goolsbee und Ben Jones, University of Chicago Press, erscheint demnächst.

- Akcigit, Ufuk, Emil Dinlersoz, Jeremy Greenwood und Veronika Penciakova (2019), *Synergizing Ventures*, CEPR DP 13932.
- Akcigit, Ufuk, Douglas Hanley and Nicolas Serrano-Velarde (2020), Back to Basics: Basic Research Spillovers, Innovation Policy and Growth, *Review of Economic Studies*, erscheint demnächst.
- Bender, Stefan, Nicholas Bloom, David Card, John Van Reenen und Stefanie Wolter (2018), Management Practices, Workforce Selection, and Productivity, *Journal of Labor Economics* 36, S371-S409.
- Brunetti, Aymo (2019), *Finanzplatz Schweiz wohin?* WPZ Analyse Nr. 22.
- Güceri, Irem, Marko Köthenbürger und Martin Simmler (2020), *Supporting Firm Innovation and R&D: What is the Optimal Policy Mix?* EconPol Policy Report 20.
- Carletti, Elena, Tommaso Oliviero, Marco Pagano, Loriana Pelizzon und Marti G. Subrahmanyam (2020), *The Covid-19 Shock and Equity Shortfall: Firm-level Evidence from Italy*, CEPR DP 14831.
- Dechezlepretre, Antoine, Elias Einiö, Ralf Martin, Kieu-Trang Nguyen und John Van Reenen (2016), *Do Tax Incentives for Research Increase Firm Innovation? An RD Design for R&D*, NBER WP Nr. 22405.
- Ellul, Andrew, Marco Pagano und Fabiano Schivardi (2018), Employment and Wage Insurance within Firms: Worldwide Evidence, *Review of Financial Studies* 31, 1298-1340.
- Farre-Mensa Joan, Deepak Hegde und Alexander P. Ljungqvist (2016), *The Bright Side of Patents*, CEPR DP No. 11091.
- Hellmann, Thomas und Manju Puri (2000), The Interaction Between Product Market and Financing Strategy: The Role of Venture Capital, *Review of Financial Studies* 13, 959-984.
- Howell, Sabrina T. (2017), Financing Innovation: Evidence from R&D Grants, *American Economic Review* 107, 1136-1164.
- Hvide, Hans K. und Benjamin F. Jones (2018), University Innovation and the Professor's Privilege, *American Economic Review* 108, 1860-1898.
- Jaffe, Adam B. (1989), Real Effects of Academic Research, *American Economic Review* 79, 957-970.
- Jones, Charles I. und John C. Williams (1998), Measuring the Social Return to R&D, *Quarterly Journal of Economics* 113, 1119-1135.
- Keuschnigg, Christian und Sascha Sardadvar (2019), *Wagniskapital zur Finanzierung von Innovation und Wachstum*, Studie im Auftrag des Rats für Forschung und Technologieentwicklung.
- Lopez de Silanes Molina, Florencio, Joseph McCahery, Dirk Schoenmaker und Dragana Stanisic (2015), *European Capital Markets, Study Estimating the Financing Gaps of SMEs*, Duisenberg School of Finance.
- Lucking, Brian, Nicholas Bloom und John Van Reenen (2018), *Have R&D Spillovers Changed?* NBER WP 24622.
- Puri, Manju und Rebecca Zarutskie (2012), On the Life-Cycle Dynamics of Venture-Capital and Non-Venture-Capital-Financed Firms, *Journal of Finance* 67, 2247-2293.
- Toole, Andrew A. (2012), The Impact of Public Basic Research on Industrial Innovation: Evidence from the Pharmaceutical Industry, *Research Policy* 41, 1-12.
- Von Stokar, Thomas, Judith Trageser, Andrea Schultheiss, Remo Zandonella, Spyros Avantis, Martin Wörter, Marius Ley und Tobis Stucki (2014), *Evaluation der flankierenden Massnahmen zur Frankenstärke bei der F&E-Projektförderung der KTI*, Schlussbericht Infrac und KOF, ETZ Zürich.

Wirtschaftspolitisches Zentrum WPZ

Forschung und Kommunikation auf Spitzenniveau für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft

Das Wirtschaftspolitische Zentrum (WPZ) ist eine Initiative der Forschungsgemeinschaft für Nationalökonomie (FGN-HSG) an der Universität St. Gallen und ist folgenden Aufgaben gewidmet:

- Spitzenforschung mit Anwendungsbezug
- Wissenstransfer in die wirtschaftspolitische Praxis
- Förderung der wissenschaftlichen Nachwuchstalente
- Information der Öffentlichkeit

Unsere Aktivitäten in der Forschung reichen von wegweisenden Studien in Kooperation mit international führenden Wissenschaftlern bis hin zu fortlaufenden wirtschaftspolitischen Kommentaren. Damit wollen wir die wirtschaftspolitische Diskussion mit grundlegenden Denkanstößen beleben und eine konsequente Reformagenda für Österreich entwickeln, um die großen Herausforderungen besser zu lösen. Die Erkenntnisse und Ergebnisse der modernen Theorie und empirischen Forschung sollen zugänglich aufbereitet und kommuniziert werden, damit sie von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit wahrgenommen und genutzt werden können und für die politische Entscheidungsfindung Relevanz entwickeln.

Wir freuen uns, wenn Sie unsere Initiativen unterstützen und das WPZ weiterempfehlen. Informieren Sie sich auf www.wpz-fgn.com über unsere Aktivitäten, folgen Sie uns auf www.facebook.com/dasWPZ und kontaktieren Sie uns unter office@wpz-fgn.com.

Wirtschaftspolitisches Zentrum | www.wpz-fgn.com | office@wpz-fgn.com
