



Kölner Impulse zur Wirtschaftspolitik

Nr. 6/2022 | 06. Dezember 2022

In diesem Impuls...

... diskutiert Professor Sebastian Siegloch die Wirkung steuerlicher Anreize für Forschungs- und Entwicklungstätigkeit. In einem Quasi-Experiment zeigt er, dass in Deutschland höhere Gewerbesteuern die Ausgaben für Forschung und Entwicklung der betroffenen Unternehmen senken. Er diskutiert die wirtschaftspolitischen Implikationen und empfiehlt eine gezielte Förderung von F & E.

Außerdem kommentieren Michael Krause und Steffen Roth die Reaktion der EZB auf die derzeitige Inflation.



Aktuelles aus dem iwp

In einem ausführlichen Gespräch unterhält sich Martin Lang vom Roman Herzog Institut in München mit Steffen Roth über Missverständnisse zu Neoliberalismus im Allgemeinen und zwei neoliberale Gallionsfiguren im Besonderen: Friedrich August von Hayek und James Buchanan. Auch über Lehren, die man aus deren Gedanken für aktuelle wirtschaftspolitische Probleme ziehen kann. Die Aufzeichnung steht allen Interessierten auf YouTube zur Verfügung:

<https://youtu.be/8ISqdSKdoMo>



Das iwp wünscht eine ruhige Adventszeit, ein frohes Weihnachtsfest und ein glückliches neues Jahr 2023.

Kurz kommentiert: Die EZB sollte sich entschlossen zeigen

Michael Krause und Steffen J. Roth

Die derzeitige Inflation wird überwiegend auf weltweit verschärfte Knappheiten und infolgedessen gestiegene Kosten zurückgeführt. Daraus wird teilweise abgeleitet, dass die Europäische Zentralbank wenig zur Bekämpfung der Inflation ausrichten könne. Dieser Schluss ist jedoch nicht richtig.

Die EZB könnte theoretisch Preisniveaustabilität erzwingen, indem sie durch massive Zinserhöhungen eine Rezession auslöst. Während die Ursachen der Kostensteigerungen damit zunächst unverändert blieben, würden in einer Rezession viele Preise aufgrund der einbrechenden Nachfrage sinken, sodass insgesamt das allgemeine Preisniveau stabilisiert werden könnte. Ebenso würde eine Rezession hohen Lohnforderungen entgegenstehen, so dass auch arbeitsmarktseitig kein oder jedenfalls geringerer Kostendruck entstünde. Die bekannte Volcker-Disinflation in den USA Anfang der 1980er Jahre hat z. B. unter Inkaufnahme einer starken Rezession die damals sehr hohe Inflation bekämpft, der eine Phase von makroökonomischen Angebotschocks vorausgegangen war (Ölkrisen der 1970er Jahre).

Die Frage ist also nicht, ob die Notenbankakteure die Inflation beeinflussen können, sondern ob sie bereit dazu sind, den Menschen die mit einer starken Rezession einhergehenden Kosten zuzumuten. Zumal die heute in vielen Ländern wesentlich höhere Staatsverschuldung eine Zinserhöhung aufgrund der damit steigenden Zinslasten in den öffentlichen Haushalten erschwert und den Spielraum für staatliche Ausgaben empfindlich einschränkt. Dies kann Verteilungskonflikte in der Gesellschaft verschärfen oder wichtige Investitionen verhindern.

Allerdings spricht die in den 1980er Jahren gelernte Lektion dennoch für ein frühzeitiges Einschreiten der Geldpolitik. Denn ein wesentlicher

Aspekt, der damals eine so schmerzhaft Disinflationpolitik notwendig machte, waren die in den 1970er Jahren durch eine zu lockere Geldpolitik ausufernden Inflationserwartungen. Solche Erwartungen treiben nämlich wiederum die eigentliche Inflation erst so richtig an. So bereitete bis Anfang der 1980er Jahre weniger der ursprüngliche Kostendruck selbst größere Probleme. Viel schwieriger war es, die fast schon selbsterfüllenden, hohen Inflationserwartungen zu dämpfen, die fortwährend eine Lohn-Preis-Spirale anheizten.

Erst die Erkenntnis der Rolle von Inflationserwartungen und darauf aufbauend die Idee, dass sich diese Erwartungen über eine glaubwürdige Kommunikation der Zentralbank beeinflussen lassen, hat es anschließend ermöglicht, die Inflationsraten auf sehr niedrigem Niveau zu halten. Ebenso wie hohe Inflationserwartungen zu höherer Inflation beitragen, wirkt auch umgekehrt das Vertrauen in niedrige Inflationsraten selbstverstärkend: Die Reaktion der Wirtschaftsakteure auf externe Kostenschocks fällt milder aus und die Preisentwicklung bleibt gemäßiger. Daher spricht man von einer "Verankerung" der Inflationserwartung.

Wenn die EZB entgegen ihrem Mandat und ihrer bisherigen Kommunikation die Inflation heute nicht hinreichend entschlossen zu bekämpfen scheint, riskiert sie, die Inflationserwartung aus der Verankerung zu reißen. Ein Zögern der Geldpolitik droht also, zu später höheren gesamtwirtschaftlichen Kosten der Inflationsbekämpfung zu führen. Umgekehrt kann eine frühzeitige, konsequente und klar kommunizierte Geldpolitik die Erwartung stabilisieren, dass hohe Inflationsraten auch in Zukunft nicht hingenommen werden. Und dies wird es letztlich ermöglichen, die Inflation mit wesentlich geringeren Zinserhöhungen einzudämmen, als wenn die Verankerung der Inflationserwartung gelöst wird.

Die Geldpolitiker können die derzeitige Inflation wohl nicht ohne Kosten bekämpfen, denn ohne eine gewisse konjunkturelle Abschwächung wird es nicht gehen. Sie können diese Kosten aber minimieren. Die Fehler der 1970er Jahre müssen und sollten nicht wiederholt werden.

Steuerliche Anreize für Innovationen wirken!

Prof. Dr. Sebastian Siegloch

Innovationen sind der Motor unseres Wachstums. Diese Aussage ist politisches Mantra und ökonomischer Fakt zu gleich. Rund 90 Prozent aller Innovationen entstehen in Unternehmen, die jedes Jahr große Summen in die Forschung und Entwicklung (F & E) neuer Produkte und Prozesse investieren. In Deutschland belaufen sich die Innovationsausgaben der Unternehmen auf rund 180 Milliarden Euro pro Jahr (ZEW Innovationserhebung, 2021). F & E führt dazu, dass neue und bessere Produkte entstehen. Unternehmen steigern damit ihre Produktivität und können expandieren oder Marktanteile halten. Auch generieren Innovationen Wissen, das wiederum anderen Unternehmen zu Gute kommt, sowohl in ihrer Produktion als auch für ihre eigenen Investitionen in F & E. All das trägt maßgeblich zum langfristigen Wachstum unserer Wirtschaft bei.

In der makroökonomischen Wachstumstheorie hat zum Beispiel Paul Romer (1990) gezeigt, wie am Gewinnmotiv ausgerichtete Firmen durch zielgerichtete Investitionen neue Produkte entwickeln und sich dadurch die Produktions- und Konsumgüterstruktur immer weiter vertieft und ausdifferenziert. Wachstumsmodelle in der Tradition von Joseph Schumpeter zeigen, wie bessere Produkte und Fertigungsmethoden über einen Prozess der schöpferischen Zerstörung zu ständigem Produktivitätsfortschritt und damit Wachstum führen.

Gute Wirtschaftspolitik sollte das Ziel haben, das gesellschaftlich wünschenswerte Niveau an F & E zu erreichen. Die erste Frage sollte sein: Kann man es vollständig dem Markt überlassen, das optimale Innovationsniveau zu finden? Konsumenten ziehen aus neuen Produkten und Prozesse einen direkten positiven Nutzen – sie sind auch bereit, dafür einen höheren Preis zu bezahlen. Dies

erfordert also zunächst kein staatliches Eingreifen. Allerdings schafft die Innovationstätigkeit eines Unternehmens neben neuen Produkten auch allgemein verwendbares Wissen, von dem andere Firmen profitieren.

Diese so genannten positiven Externalitäten berücksichtigt das einzelne Unternehmen jedoch nicht bei seiner Investitionsentscheidung in F & E (Jones und Williams, 1998). Dies führt dazu, dass gesamtgesellschaftlich zu wenig in Forschung und Entwicklung investiert wird. Für die Wirtschaftspolitik könnte daraus ein impliziter Auftrag zur Forschungsförderung resultieren. Jedenfalls sollte die Wirkung staatlicher Regulierungen und steuerlicher Behandlungen auf die F & E-Ausgaben sorgfältig beachtet werden.

Gewinnbesteuerung kann F & E-Ausgaben reduzieren

Jahrelang war Deutschland eines der wenigen Industrieländer, die Unternehmen keine steuerlichen Anreize für Forschung und Entwicklung gewährten. Schlimmer noch, denn statt Forschung und Entwicklung besonders zu fördern, wurden die Innovationsanreize von Unternehmen sogar noch reduziert: Wie fast jedes Land besteuert auch Deutschland Unternehmensgewinne – im deutschen Fall über die Körperschaftsteuer oder Einkommensteuer sowie die Gewerbesteuer. Die Gewinnsteuern sind fester Bestandteil des Steuersystems und tragen zur Finanzierung der Staatsausgaben bei. Allerdings reduzieren Gewinnsteuern die Anreize von Unternehmen, zu investieren. Die Gewinnbesteuerung dürfte für F & E-Investitionen sogar besonders negative Investitionsanreize setzen, denn F & E Investitionen sind risikoreicher als andere Investitionen, da ihr

Erfolg mit größerer Unsicherheit behaftet ist. Besonders riskante Investitionen erschweren ihrerseits die Finanzierung mit Fremdkapital, so dass ein großer Teil der F & E-Tätigkeiten von Unternehmen eigenkapitalfinanziert werden muss. Höhere Gewinnsteuern belasten allerdings wiederum besonders stark gerade solche Investitionen, die durch Eigenkapital finanziert werden: Die Kosten der Fremdkapitalfinanzierung können von der steuerlichen Bemessungsgrundlage – grob gesagt, dem Gewinn – abgezogen werden und senken so die steuerliche Belastung. Die Kosten der Eigenfinanzierung sind nicht unmittelbar abzugsfähig. So zumindest die theoretische Betrachtung der Anreize, in F & E zu investieren.¹



Ein Quasi-Experiment zur empirischen Untersuchung der Effekte

Aber lässt sich dieser erwartete Zusammenhang tatsächlich auch empirisch belegen? Bisher gibt es hierzu überraschend wenig belastbare empirische Evidenz. In einer neuen Forschungsarbeit mit meinen KollegInnen Andreas Lichter, Max Löffler, Ingo E. Ispording, Thu-Van Nguyen und Felix Pöge gehen wir daher dieser Frage nach und schätzen den kausalen Effekt höherer Gewinnsteuern auf F & E-Ausgaben von Firmen.

Es stellt sich die Frage, wie man diesen kausalen Effekt überhaupt finden kann. Naturwissenschaftler würden nun vermutlich einen Laborversuch starten und zufällig Firmen auswählen, die sie einer Versuchs- und einer Kontrollgruppe zuordnen. Die Firmen in der Versuchsgruppe bekommen das Versuchspräparat verabreicht, ihnen würden also für eine bestimmte Zeit andere Steuersätze zugewiesen als den Firmen in der Kontrollgruppe. Durch die zufällige Zuweisung der jeweiligen Gruppe unterscheiden sich die Firmen im Schnitt nur durch die unterschiedliche steuerliche Belastung, nicht aber in anderen Faktoren, die die Investitionen beeinflussen.

Den kausalen Effekt der Steuer auf die Innovationstätigkeit könnte der Experimentator nun ganz einfach ablesen, indem er die F & E Ausgaben in der Versuchsgruppe mit denen in der Kontrollgruppe vergleicht. In den Wirtschaftswissenschaften können wir in solchen Fällen (leider!) nicht einfach in ein Labor gehen, eine Versuchs- und eine Kontrollgruppe auswürfeln und in einem Experiment den kausalen Effekt bestimmen. Schon aus juristischen Gründen wäre es unzulässig, Firmen steuerlich unterschiedlich zu behandeln. Wir benötigen deshalb – das wissen viele Leser spätestens seit der Kür der letztjährigen Wirtschaftsnobelpreisträger – ein Quasi-Experiment, also eine Umgebung, die dem oben skizzierten Laborexperiment möglichst nahekommt.

Als unser Labor dient in dieser Untersuchung Deutschland und unser Versuchspräparat ist die Gewerbesteuer. Die Höhe der Gewerbesteuer wird von den gut 11.000 deutschen Gemeinden maßgeblich beeinflusst. Jedes Jahr entscheidet der jeweilige Gemeinderat eigenständig über die Höhe der Gewinnsteuer für Kapital- und Personengesellschaften für das kommende Jahr. Etwa 10 Prozent aller Gemeinden ändern den Steuersatz zum folgenden Jahr – in aller Regel steigt dabei die Steuerlast. Wir machen uns diese Umgebung zu Nutze und betrachten alle Steuerände-

¹ Lichter et al. (2022).

rungen – vornehmlich Erhöhungen – westdeutscher Gemeinden zwischen 1987 und 2013. Jede dieser 7.300 kommunalen Steueränderungen ist in der Methodik von Experimenten wie ein Versuchsaufbau zu sehen, in dem die ansässigen Firmen in unterschiedlicher Höhe von Steuererhöhungen betroffen sind. Firmen in Gemeinden, die ihre Steuer konstant ließen oder Gemeinden, die die Steuer in einem anderen Jahr änderten, bilden die jeweilige Kontrollgruppe. Da wir Versuchs- und Kontrollgruppe nicht randomisiert haben, bereinigen wir eventuelle systematische Unterschiede zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe statistisch.

Neben einem quasi-experimentellen Design der veränderten steuerlichen Bedingungen braucht es detaillierte und qualitativ hochwertige Daten zu den Investitionen in F & E. Diese erhalten wir vom Stifterverband, der im Auftrag des Forschungsministeriums alle zwei Jahre nahezu alle Unternehmen mit F & E-Tätigkeit in Deutschland zu ihren F & E-Ausgaben befragt. Die resultierenden Zahlen meldet Deutschland als offizielle Statistiken über die F & E-Landschaft an die EU und die OECD.

Unsere empirischen Ergebnisse bestätigen die theoretischen Vorhersagen. Wir können zeigen, dass höhere Gewerbesteuern tatsächlich die F & E-Ausgaben betroffener Unternehmen reduzieren. Der Rückgang an F & E-Ausgaben hat darüber hinaus auch die vermuteten Auswirkungen auf die reale Innovationstätigkeit: Die Anzahl angemeldeter Patente von Unternehmen mit erhöhter Belastung durch die Gewerbesteuer sinkt mittelfristig im Vergleich zu Unternehmen ohne Steuererhöhung.

Interessant ist dabei, welche Unternehmen besonders stark auf höhere Gewerbesteuern reagieren. Die Analyse zeigt, dass vor allem junge und – ganz in Übereinstimmung mit der theoretischen Erwartung – kreditbeschränkte Unternehmen

ihre F & E-Aktivitäten zurückfahren, wenn die Belastung durch die Gewerbesteuer steigt. Firmen mit mehreren Betriebsstätten und Einzelunternehmen reagieren ähnlich. Darüber hinaus scheint der negative Effekt der Besteuerung nicht von der Betriebsgröße abzuhängen.

Gezielte Forschungsförderung wirkt besser als pauschale Steuerentlastung

Der empirische Befund ist letztlich eindeutig. Was sind die sich ergebenden wirtschaftspolitischen Implikationen? Sollte die Politik nun die Unternehmenssteuerlast senken, um die F & E-Aktivität von Unternehmen anzukurbeln und Wachstumsimpulse zu setzen? Im Prinzip lautet die Antwort „ja“. Allerdings sollte der Steueranreiz zielgenau sein, denn unseren Ergebnissen zufolge würden die positiven Externalitäten der F & E-Ausgaben eine Entlastung derjenigen Firmen nahelegen, die auch tatsächlich F & E-Ausgaben tätigen. Eine pauschale Absenkung der Gewerbesteuer für alle Unternehmen würde hingegen auch jene begünstigen, die niemals innovativ tätig werden. Diese freuen sich zwar über die Steuerentlastung, tragen aber nichts zur Stärkung Deutschlands als F & E-Standort bei.

Unsere Berechnungen zeigen ganz konkret: Verzichtet der Staat auf einen Euro Gewerbesteuer-einnahmen, erhöhen sich die F & E-Aktivitäten von Unternehmen um 34 Cent. Zahlreiche Studien² zeigen, dass man mit gezielten steuerlichen Anreizen für F & E, zum Beispiel mit Steuergutschriften, mit verbesserten steuerlichen Abzugsmöglichkeiten oder mit direkten Zulagen, die Innovationstätigkeit von Unternehmen weitaus effizienter fördern kann, als mit pauschalen Steuer-senkungen. Studien aus dem Vereinigten Königreich³ zeigen beispielsweise, dass verbesserte Abschreibungsmöglichkeiten für F & E-Aufwendungen sehr wirksam sind: Für den Verzicht auf ein Pfund an Steueraufkommen entstehen zusätzliche F & E-Investitionen von bis zu 1,7 Pfund

² Z.B. Rao (2016) für die USA, Chen et al. (2021) für China, Agrawal et al. (2020) für Kanada oder Bronzini und Iachini (2014) für Norditalien.

³ Siehe Dechezlepretre et al. (2016) und Guceri and Liu (2019)

– etwa fünf Mal wirksamer als der von uns ermittelte Effekt durch das pauschale Absenken der Gewerbesteuer.

Lange Zeit befand sich Deutschland in einem Dornröschen-Schlaf und verzichtete als eines der wenigen hochentwickelten Länder auf gezielte steuerliche Förderung von F & E. Während andere Länder, wie zum Beispiel Frankreich, die Niederlande oder Südkorea, Firmeninnovationen mit bis zu 20 % subventionierten, setzte Deutschland keine spezifischen steuerlichen Anreize für F & E. Seit dem 1. Januar 2020 gibt es nun aber die Forschungszulage, die 25 % der F & E-Personalkosten bis zu einem Deckel von 500.000 Euro übernimmt. Die Förderung richtet sich grundsätzlich an alle Unternehmen – und nicht nur an kleine und mittlere Firmen, wie in vielen anderen hochentwickelten Ländern. Dieser Umstand ist zu begrüßen, denn unsere Analyse zeigt in der Tat keine signifikant unterschiedlichen Effekte nach Firmengröße auf. Im Zuge der Corona-Krise wurde im Sommer 2020 der Deckel für die Zulage für F & E-Aufwendungen, die bis zum Sommer 2026 entstehen, sogar auf 1 Million Euro erhöht. So können auch größere Unternehmen mit hohen F & E-Ausgaben stärker von der Zulage profitieren.

Die Ampel-Koalition hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt bis 2025 auf 3,5 Prozent zu erhöhen. 2014 lag der Anteil noch bei 2,9 Prozent, 2019 schon bei 3,2 Prozent. Unsere Studienergebnisse lassen einen weiteren Anstieg durch die Einführung der Forschungszulage erwarten, der Deutschland näher an den Zielwert bringen sollte. Und als Folge ist eine Zunahme der Innovationen und damit des langfristigen Wachstums und der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft zu erwarten.

Literatur

Agrawal, A., C. Rosell, and T. Simcoe (2020). “Tax Credits and Small Firms R&D Spending”. *American Economic Journal: Economic Policy* 12.2, pp. 1–21.

Bronzini, R. and E. Iachini (2014). “Are Incentives for R&D Effective? Evidence from a Regression Discontinuity Approach”. *American Economic Journal: Economic Policy* 6.4, pp. 100–134.

Chen, Z., Z. Liu, J. C. Su, A. Larez Serrato, and D. Y. Xu (2021). “Notching R&D Investment with Corporate Income Tax Cuts in China”. *American Economic Review* 111.7, pp. 2065–2100.

Dechezlepretre, A., E. Einiö, R. Martin, K.-T. Nguyen, and J. Van Reenen (2016). “Do Tax Incentives for Research Increase Firm Innovation? An RD Design for R&D”. *CEP Discussion Paper* 1413.

Guceri, I. and L. Liu (2019). “Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D: Quasi-Experimental Evidence”. *American Economic Journal: Economic Policy* 11.1, pp. 266–291.

Lichter, A., M. Löffler, I. Isphording, T.-V. Nguyen, F. Pöge and S. Sieglöcher (2022): „Profit Taxation, R&D Spending, and Innovation“, *ECONtribute Discussion Paper No. 202/2022*

Rao, N. (2016). “Do Tax Credits Stimulate R&D Spending? The Effect of the R&D Tax Credit in its First Decade”. *Journal of Public Economics* 140, pp. 1–12.

Abbildung S.1:

<https://www.pexels.com/de-de/foto/nahaufnahme-der-umfragetabelle-590022/>

Abbildung S. 4:

<https://www.pexels.com/de-de/foto/schwarz-blaue-und-rote-graph-illustration-186461/>

IMPRESSUM

Autorenkontakt:

Prof. Dr. Sebastian Sieglöch
Universität zu Köln
Universitätsstr. 22a
50937 Köln
Tel. 0221 / 470-8317
sieglöch@wiso.uni-koeln.de

Herausgeber:

Institut für Wirtschaftspolitik
an der Universität zu Köln
Pohligstr. 1
50969 Köln
Tel. 0221 / 470-5347
Fax 0221 / 470-5350
iwp@wiso.uni-koeln.de

Redaktion und V.i.S.d.P.:

Prof. Dr. Steffen J. Roth
Tel. 0221 / 470-5348
steffen.roth@wiso.uni-koeln.de