



127 Bericht von Franziska Bremus und Malte Rieth

Internationale Finanzmarktintegration stärkt Abwehrkräfte einer Volkswirtschaft gegen Folgen von Naturkatastrophen

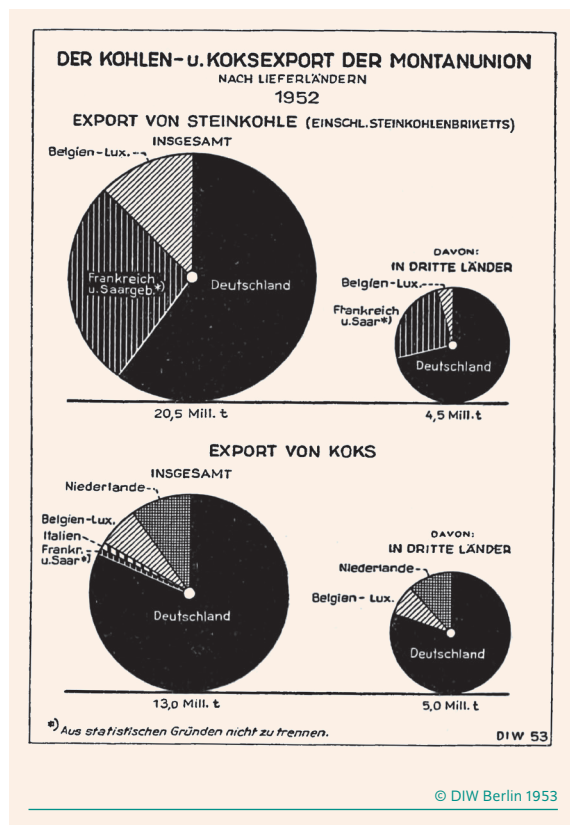
- Studie untersucht Rolle finanzieller Verflechtungen für wirtschaftliche Erholung nach Naturkatastrophen
- Finanziell stärker integrierte Länder erholen sich schneller als Länder mit geringer Finanzmarktintegration
- Finanzielle Verflechtungen sollten sowohl über Ländergrenzen als auch über Finanzinstrumente diversifiziert werden

135 Interview mit Franziska Bremus

136 Kommentar von Katharina Wrohlich

Grundsatzurteil zu „gleicher Lohn für gleiche Arbeit“: Wichtiges Signal zum Equal Pay Day!

Die Kohlen- und Koksexporte der Montanunion-Länder



Der im Vertrag über die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl vorgesehene gemeinsame Markt für Kohle, Erz und Schrott ist am 10. Februar d. J. in Kraft gesetzt worden. Der gemeinsame Markt für Stahl soll am 1. Mai 1953 folgen. Durch den Abschluß dieses Vertrages ist für Deutschland, Belgien-Luxemburg, Frankreich, die Niederlande und Italien ein gemeinsamer Binnenmarkt für 155 Millionen Verbraucher geschaffen worden. Die Lösung der praktischen Aufgaben, die mit der Errichtung des gemeinsamen Marktes für Kohle und Stahl verbunden sind, obliegt einem übernationalen Organ, der Hohen Behörde. Aus den Zielsetzungen des Vertragswerkes ergibt sich eine Fülle von Aufgaben, die noch der Lösung harren. Die bisher üblichen Erschwerungen des Kohlen-Außenhandels in bezug auf Verzollung, mengenmäßige Beschränkung der Ein- und Ausfuhr, sowie die einschneidenden Fälle von Transportdiskriminierungen sind mit dem Anlaufen des gemeinsamen Marktes behoben worden. Dagegen sind Diskriminierungen, wie sie etwa bei unterschiedlichen Preis- und Lieferbedingungen der einzelnen Mitgliederländer in Erscheinung treten können oder solche, die sich aus den verschiedenen steuerlichen Belastungen der Kohlenlieferungen in die Länder der Union ergeben, noch Gegenstand eingehender Beratungen der Hohen Behörde.

Aus dem Wochenbericht Nr. 11 vom 13. März 1953

IMPRESSUM



DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

www.diw.de

Telefon: +49 30 897 89-0 Fax: -200

90. Jahrgang 15. März 2023

Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso; Sabine Fiedler; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.;
Prof. Dr. Peter Haan; Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander S. Kritikos;
Prof. Dr. Alexander Kriwoluzky; Prof. Dr. Lukas Menkhoff; Prof. Karsten
Neuhoff, Ph.D.; Prof. Dr. Carsten Schröder; Prof. Dr. Katharina Wrohlich

Chefredaktion

Prof. Dr. Pio Baake; Claudia Cohnen-Beck; Sebastian Kollmann;
Kristina van Deuverden

Lektorat

Prof. Dr. Lukas Menkhoff

Redaktion

Rebecca Buhner; Dr. Hella Engerer; Ulrike Fokken; Petra Jasper; Kevin Kunze;
Sandra Tubik

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg

leserservice@diw.de

Telefon: +49 1806 14 00 50 25 (20 Cent pro Anruf)

Gestaltung

Roman Wilhelm, Stefanie Reeg, Eva Kretschmer, DIW Berlin

Umschlagmotiv

© imageBROKER / Steffen Diemer

Satz

Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

ISSN 0012-1304; ISSN 1860-8787 (online)

Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit
Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an den
Kundenservice des DIW Berlin zulässig (kundenservice@diw.de).

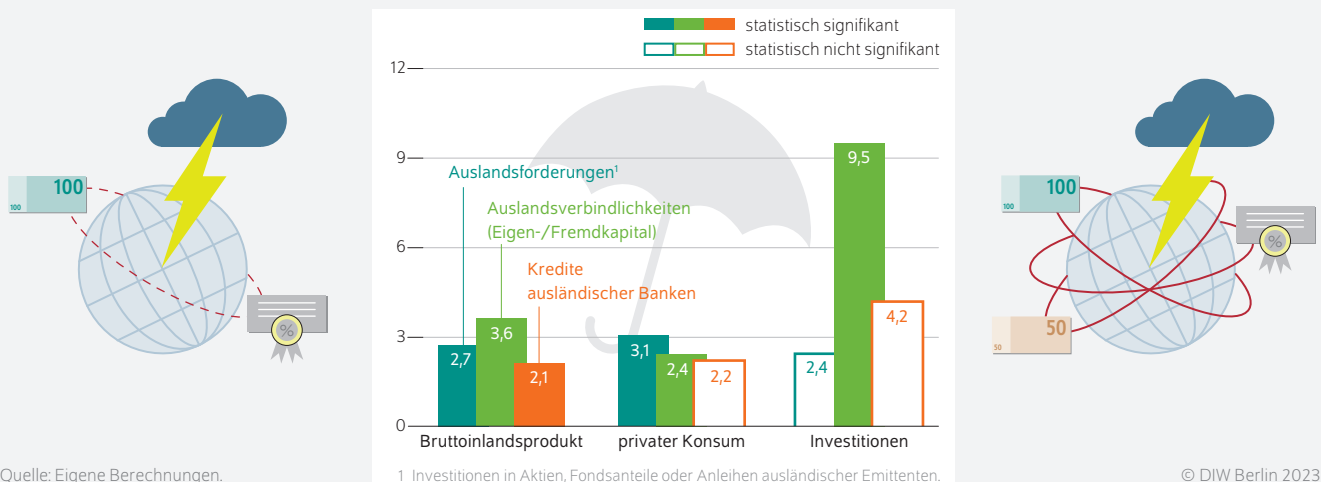
Abonnieren Sie auch unseren DIW- und/oder Wochenbericht-Newsletter
unter www.diw.de/newsletter

Internationale Finanzmarktintegration stärkt Abwehrkräfte einer Volkswirtschaft gegen Folgen von Naturkatastrophen

Von Franziska Bremus und Malte Rieth

- Studie untersucht, welche Rolle internationale finanzielle Verflechtungen für die wirtschaftliche Erholung nach exogenen Schocks wie Naturkatastrophen spielen
- Empirische Analyse für 25 Industrieländer zeigt, dass Finanzmarktintegration stabilisierend wirken kann, Effekte variieren allerdings über Finanzinstrumente
- Mit international integrierten Finanzmärkten erholen sich Volkswirtschaften nach einer Naturkatastrophe schneller als bei geringen Auslandspositionen
- Finanzierung über ausländisches Eigenkapital und Investitionen in ausländische Anleihen sind günstig, Fremdkapital aus dem Ausland kann Erholung dagegen bremsen
- Finanzielle Verflechtungen sollten sowohl über Ländergrenzen als auch über Finanzinstrumente diversifiziert werden, EU-Kapitalmarktunion sollte vorangetrieben werden

Nach einer Naturkatastrophe erholen sich Länder bei hoher Finanzmarktintegration besser als bei geringerer Differenz (Punktschätzer) zwischen den Ländern nach zwei Jahren in Prozentpunkten



ZITAT

„Offene Finanzmärkte helfen nach einer Naturkatastrophe, die Wachstumskräfte in Industrieländern zu stärken. Die Rahmenbedingungen sollten so gesetzt sein, dass ausländische Investitionen in Eigenkapital attraktiv sind. Denn hier sind die Effekte besonders deutlich.“

— Malte Rieth —

MEDIATHEK



Audio-Interview mit Franziska Bremus
www.diw.de/mediathek

Internationale Finanzmarktintegration stärkt Abwehrkräfte einer Volkswirtschaft gegen Folgen von Naturkatastrophen

Von Franziska Bremus und Malte Rieth

ABSTRACT

Aufgrund des Klimawandels kommt es häufiger zu Stürmen, Überschwemmungen und anderen Naturkatastrophen. Die vorliegende empirische Analyse zeigt, dass eine bessere Integration von Ländern in internationale Finanzmärkte die gesamtwirtschaftlichen Abwehrkräfte gegen solche Schocks stärkt. Die Produktion ist nach einer Naturkatastrophe in Volkswirtschaften, die über Auslandsforderungen und -verbindlichkeiten stark mit anderen Finanzmärkten verflochten sind, signifikant höher als in weniger integrierten Volkswirtschaften. Die empirischen Ergebnisse legen nahe, dass die Finanzierung über ausländisches Eigenkapital und auch Investitionen in ausländische Anleihen eine schnellere Erholung begünstigen. Fremdkapital aus dem Ausland kann hingegen die Erholung nach einer Naturkatastrophe bremsen. Dieser Befund unterstreicht trotz aller Vorbehalte gegen zu starke Abhängigkeiten die Vorteile globaler Verflechtungen der Finanzmärkte, die vor allem dann stabilisierend wirken können, wenn sie diversifiziert und auf Eigenkapital ausgerichtet sind. Dies sollte die Europäische Kommission berücksichtigen, wenn sie die dringend erforderliche Kapitalmarktunion vorantreibt.

Die zahlreichen, aber auch sehr verschiedenen Krisen der vergangenen Jahre haben eins gemeinsam: Sie haben die Globalisierung in Frage gestellt. Seit der globalen Finanzkrise von 2008/09 blicken viele Menschen skeptischer auf internationale finanzielle Verflechtungen. Lieferkettenstörungen im Zuge der Corona-Pandemie und der Krieg in der Ukraine haben die Nachteile von wirtschaftlichen Abhängigkeiten spürbar gemacht und protektionistische Tendenzen befördert. Gleichzeitig stellt die Klimakrise eine weltweite Herausforderung dar, die an nationalen Grenzen keinen Halt macht und nur global gelöst werden kann. Naturkatastrophen wie Überschwemmungen, Hitzewellen mit großflächigen Waldbränden und Stürme werden im Zuge des Klimawandels künftig häufiger auftreten und Menschen, Staaten und Unternehmen weltweit treffen. Der vorliegende Bericht untersucht, welche Rolle die internationalen Finanzmärkte spielen, um wirtschaftliche Verwerfungen nach einer Naturkatastrophe für die betroffene Volkswirtschaft abzufedern. Dies gilt natürlich nicht nur für durch den Klimawandel verursachte Phänomene, sondern auch für Katastrophen wie das jüngste Erdbeben in der Türkei und Syrien.

Zudem geht der Bericht der Frage nach, welche Finanzinstrumente besonders hilfreich für eine schnelle Erholung nach solchen Schocks sind. Neben staatlichen Hilfs- und Wiederaufbaumaßnahmen oder internationalen Transferzahlungen können Kapitalanlagen und Finanzierungsmöglichkeiten im Ausland zu einer schnelleren wirtschaftlichen Erholung beitragen. Dabei können Struktur und Höhe der Auslandsforderungen und -verbindlichkeiten eines Landes die Reaktion auf negative inländische Schocks über verschiedene Kanäle beeinflussen. Zunächst führt eine größere Offenheit der Finanzmärkte in der Regel zu niedrigeren Kapitalkosten, was das Investitions- und Produktionswachstum generell, aber insbesondere nach negativen wirtschaftlichen Schocks begünstigt. Zweitens erweitert die Integration der Finanzmärkte die Verfügbarkeit von Finanzmitteln. Zusätzlich zu Finanzierungsquellen im Inland kann durch internationale Kapitalzuflüsse, zum Beispiel Kredite aus dem Ausland, die Anfälligkeit von Konsum und Einkommen gegenüber gesamtwirtschaftlichen Schwankungen verringert werden. Außerdem ermöglichen Auslandsverbindlichkeiten, Verluste mit ausländischen

Kasten

Daten und Schätzmodell

Naturkatastrophen eignen sich zum einen besonders gut zur Untersuchung der Auswirkungen der Finanzmarktintegration auf die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes, weil sie exogene Schocks darstellen, die nicht systematisch mit der Struktur oder Offenheit einer Volkswirtschaft zusammenhängen. Zum anderen werden Naturkatastrophen in Zukunft durch den Klimawandel häufiger auftreten. Daher ist es besonders relevant, Mechanismen zu erkennen, die die absehbaren Folgen abfedern können.

Die hier untersuchte Stichprobe umfasst Quartals- und Jahresdaten für den Zeitraum 1995 bis 2018 für folgende 25 Euroraum- und OECD-Gründungsländer: Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Japan, Kanada, Lettland, Litauen, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südkorea, USA und Vereinigtes Königreich. Der Grad der Finanzmarktintegration variiert in einem Land über die Zeit. Entscheidend ist, ob ein Land zum Zeitpunkt einer Naturkatastrophe über oder unter dem Median der drei hier betrachteten Integrationsmaße liegt.

Um die Bedeutung offener Finanzmärkte und verschiedener Arten der Integration für die Erholung nach einer Naturkatastrophe zu

untersuchen, wird ein dynamisches Panel-Modell für das BIP und wichtige Unterkomponenten geschätzt:

$$\Delta y_{i,t} = \sum_{j=0}^J [\beta_j S_{i,t-j} + \gamma_j FI_{i,t-j} + \delta_j FI_{i,t-j} S_{i,t-j} + \eta_j GDPpc_i^{1995Q1} S_{i,t-j}] + \rho \Delta y_{i,t-j} + v_i + \theta_t + \phi' Q + \epsilon_{i,t}$$

wobei Δy die Quartalswachstumsrate des BIP darstellt, $S_{i,t-j}$ ist der wirtschaftliche Schaden durch eine Naturkatastrophe in Land i zum Zeitpunkt $t-j$ und, FI ist einer von drei Indikatoren für die Stärke der internationalen Finanzmarktintegration eines Landes, der den Wert 1 annimmt, wenn ein Land i zum Zeitpunkt $t-j$ eine überdurchschnittlich hohe Finanzmarktintegration aufweist und sonst 0. v_i , θ_t , Q sind Länder-, Jahres- und Quartalskonstanten, $GDPpc$ ist das BIP pro Kopf im ersten Quartal 1995 als Maß dafür, wie entwickelt eine Volkswirtschaft ist, und $\epsilon_{i,t}$ ist ein Fehlerterm. $FI_{i,t-j} S_{i,t-j}$ ist eine Interaktion zwischen dem Schaden durch eine Naturkatastrophe und der Finanzmarktintegrationsvariable. Der Effekt der Finanzmarktintegration auf die Wachstumsrate wird vor allem durch die Koeffizienten δ_j gemessen.

Gläubigern und Eigentümern zu teilen, indem etwa geringere Dividenden gezahlt werden.

Bisherige Studien: Gemischte Resultate über Effekte von Finanzmarktintegration

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass eine bessere Integration einer Volkswirtschaft in die internationalen Finanzmärkte dazu beiträgt, generell länderspezifische Einkommens- und Konsumschwankungen zu glätten.¹ Fällt in einem Land die Produktion – aufgrund von Schäden im Zuge einer Naturkatastrophe oder aus anderen Gründen –, leiden darunter Einkommen und Konsum im Inland. Wird ein solcher Schock aber über viele Länder verteilt, zum Beispiel weil ausländische Gläubiger einen Teil der Verluste mittragen oder Kapital zur Finanzierung des Wiederaufbaus aus dem Ausland genutzt werden kann, dann sinken das Einkommen und der Konsum im betroffenen Land weniger stark. Außerdem können Zinseinkünfte auf Kapitalanlagen im Ausland oder Gewinnbeteiligungen an ausländischen Unternehmen, die nicht von der inländischen Krise beeinträchtigt sind, das Einkommen der heimischen Wirtschaftsakteure stabilisieren.

Verbindungen mit den internationalen Finanzmärkten, beispielsweise grenzüberschreitende Investitionen in Wertpapiere ausländischer Unternehmen oder Kapitalzuflüsse aus dem Ausland für die Finanzierung heimischer Unternehmen, können also länderspezifische Schocks wie ein Stoßdämpfer zu einem gewissen Grad abfedern. Gleichzeitig sind Länder, die in die internationalen Finanzmärkte integriert sind, selbst zu einem gewissen Grad den wirtschaftlichen Schwankungen ihrer Gläubiger und Schuldner im Ausland ausgesetzt.

Enge finanzielle Verflechtungen mit dem Ausland können die wirtschaftliche Erholung eines Landes nach einer Naturkatastrophe aber auch behindern. Für Entwicklungs- und Schwellenländer weisen empirische Untersuchungen darauf hin, dass ausländisches Kapital nach Naturkatastrophen oft schnell abgezogen wird, so dass sich die Finanzierungsbedingungen zusätzlich verschlechtern.² Grundsätzlich scheinen besser entwickelte Finanzmärkte die wirtschaftliche Bewältigung von Naturkatastrophen aber zu fördern. Je höher beispielsweise das Verhältnis von Krediten zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) eines Landes ist, desto schneller erholen sich

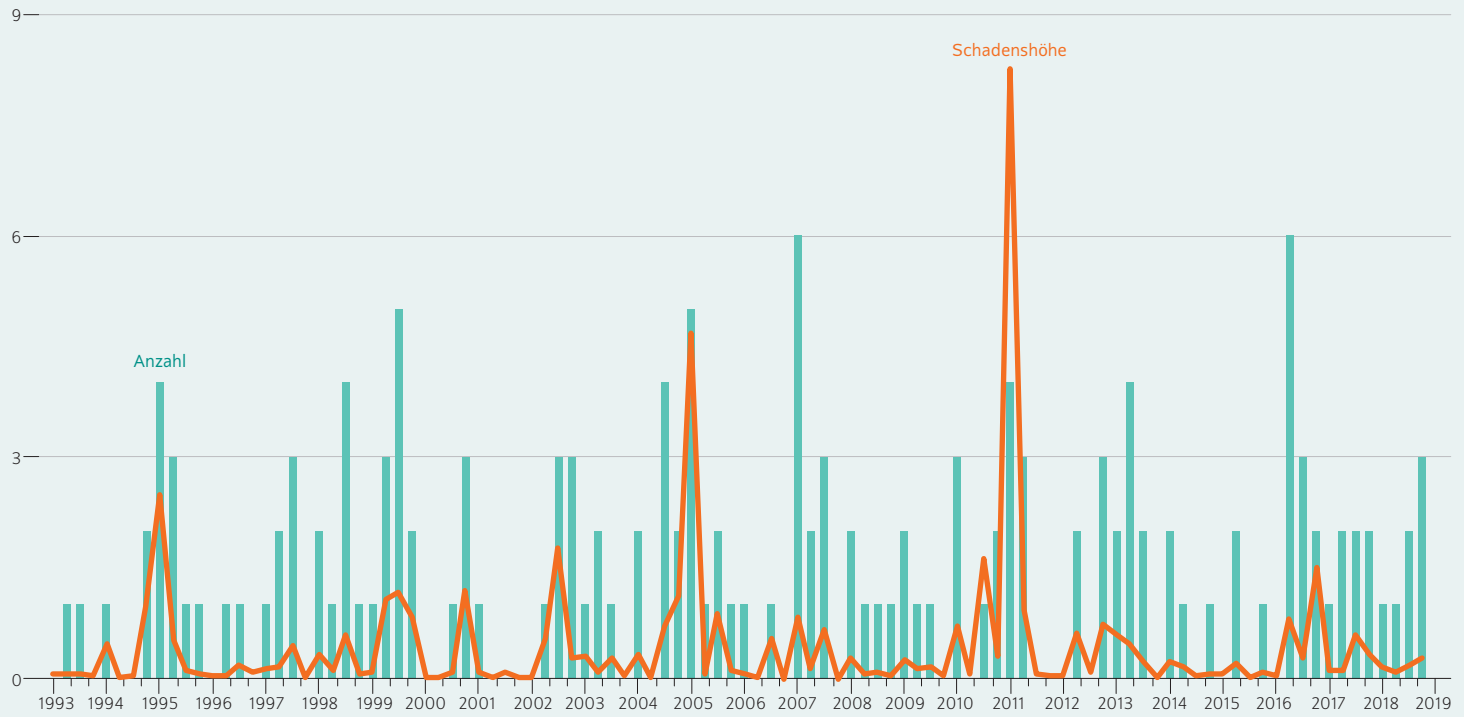
¹ Vgl. Ayhan Kose et al. (2009): Does financial globalization promote risk sharing? *Journal of Development Economics* 89 (2), 258–270 (online verfügbar, abgerufen am 24. Februar 2023). Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt; Mathias Hoffmann et al. (2019): Channels of risk sharing in the eurozone: what can Banking and Capital Market Union achieve? *IMF Economic Review* 67 (3), 443–495 (online verfügbar); Franziska Bremus und Claudia Buch (2019): Capital Markets Union and Cross-Border Risk Sharing. In: Franklin Allen et al. (Hrsg.): *Capital Markets Union and Beyond*. MIT Press, 29–44.

² Vgl. Antonio C. David (2011): How do international financial flows to developing countries respond to natural disasters? *Global Economy Journal* 11 (4), 185–243 (online verfügbar); Dean Yang (2008): Coping with disaster: The impact of hurricanes on international financial flows, 1970–2002. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy* 8 (1) (online verfügbar); Ilan Noy (2009): The macroeconomic consequences of disasters. *Journal of Development Economics* 88 (2), 221–231 (online verfügbar).

Abbildung 1

Schäden von Naturkatastrophen in 25 Industrieländern¹

Anzahl und Höhe der Schäden in Prozent des Bruttoinlandprodukts, nach Quartalen



¹ Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Japan, Kanada, Lettland, Litauen, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südkorea, USA und Vereinigtes Königreich.

Quelle: Eigene Berechnungen, EM-DAT Universität de Louvain.

© DIW Berlin 2023

Naturkatastrophen treten in entwickelten Volkswirtschaften regelmäßig auf.

die betroffenen Länder.³ Finanzierungsbeschränkungen können hingegen die Investitionen und damit den Wiederaufbau des Kapitalstocks bremsen.

Internationale finanzielle Verflechtungen helfen bei der Bewältigung von Naturkatastrophen

Die bisherige makroökonomische Literatur hat hauptsächlich die Rolle der Finanzmärkte für die wirtschaftliche Erholung nach Naturkatastrophen in Entwicklungs- und Schwellenländern untersucht. Da aber durch den Klimawandel verursachte Naturkatastrophen zunehmend auch Industrieländer treffen, werden im Folgenden gesamtwirtschaftliche Daten für die 25 Euroraum- und OECD-Gründungs-länder über den Zeitraum 1995 bis 2018 analysiert (Kasten). Damit sollen die Rolle der Finanzmarktintegration und die Finanzinstrumente beleuchtet werden, die die wirtschaftliche Bewältigung von Naturkatastrophen begünstigen. Anhand eines dynamischen Panelmodells wird in der hier

zugrunde liegenden Studie die Entwicklung von BIP, Investitionen und privatem Konsum nach einer Naturkatastrophe für Länder mit einem hohen Grad an Finanzmarktoffenheit im Vergleich zu einem geringen Offenheitsgrad geschätzt.⁴ Entscheidend ist dabei die Finanzmarktintegration zum Zeitpunkt der Naturkatastrophe.

Während Naturkatastrophen wie Erdbeben und Überschwemmungen in der öffentlichen Wahrnehmung lange Zeit ein Problem vor allem für Schwellenländer waren, treten diese tatsächlich auch in Industrieländern regelmäßig auf (Abbildung 1). Fast in jedem Quartal seit Mitte der 1990er Jahre gab es in den untersuchten 25 Industrieländern mindestens eine größere Katastrophe. Der gesamte Schaden in diesen Ländern belief sich pro Quartal üblicherweise auf weniger als ein Prozent des BIP. Hin und wieder kam es aber zu sehr starken Stürmen oder Erdbeben, die in Summe einen Schaden in Höhe von fünf oder sogar acht Prozent des BIP verursachten.

³ Thomas K. J. McDermott et al. (2014): Disasters and development: natural disasters, credit constraints, and economic growth. Oxford Economic Papers 66 (3), 750–773 (online verfügbar).

⁴ Franziska Bremus und Malte Rieth (2023): Integrating Out Natural Disaster Shocks (unveröffentlichtes Arbeitspapier).

Im Folgenden wird nur die Differenz zwischen Situationen, in denen Länder viele Auslandsforderungen beziehungsweise -verbindlichkeiten haben, und Situationen, in denen sie wenige haben, betrachtet. Es wird also nur der Unterschied zwischen beiden Situationen analysiert, nicht der Effekt der Katastrophen selbst. Letzteres ist Gegenstand der Klimafolgenforschung.

Verwandte Studien haben gezeigt, dass durch die Schäden an Gebäuden, Fabriken und Infrastruktur die Produktion nach einer Naturkatastrophe vorübergehend sinkt und gleichzeitig die Inflation steigt.⁵ Der Wiederaufbau führt anschließend zu hohen Investitionen, und Versicherungsauszahlungen für die Schäden im Privatsektor stabilisieren den privaten Konsum. Damit kommt es nach einem temporären Rückgang des BIP zu Aufholwachstum – was gemäß der im Folgenden zu testenden Thesen stärker oder schwächer ausfallen kann, je nachdem wie stark und auf welche Art die Finanzmärkte eines Landes international integriert sind.

Drei Maße: Auslandsforderungen, Auslandsverbindlichkeiten und Kredite bei ausländischen Banken

Dabei werden drei verschiedene Maße für die internationalen finanziellen Verflechtungen eines Landes betrachtet. Zunächst wird die Bedeutung von inländischen Anlagen in Wertpapiere ausländischer Emittenten (relativ zum BIP) untersucht. Dazu werden Daten des Internationalen Währungsfonds (IWF) und der „External Wealth of Nations“-Datenbank (EWN)⁶ zu grenzüberschreitenden Eigenkapitalinvestitionen, zum Beispiel in Aktien oder Investmentfonds, mit grenzüberschreitenden Investitionen in Anleihen und andere Schuldverschreibungen (Fremdkapital) zusammengefasst. Wird eine Volkswirtschaft von einer Naturkatastrophe getroffen, so kann ein Teil der Einkommensverluste durch Zinseinkünfte und Dividendenzahlungen aus dem Ausland ausgeglichen werden. Anhand dieses ersten Maßes für Finanzmarktintegration soll getestet werden, ob Länder besser aus einer Krise kommen, wenn sie hohe Bestände an ausländischen Wertpapieren halten.

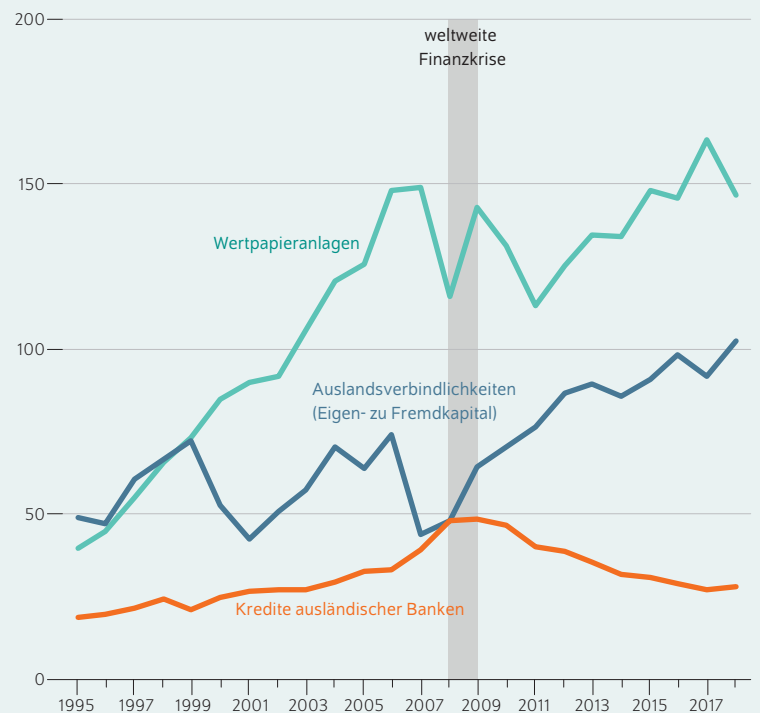
Nach dem Blick auf die Auslandsforderungen einer Volkswirtschaft wird in einem zweiten Schritt die Rolle der Auslandsverbindlichkeiten, also die Finanzierungsseite, unter die Lupe genommen. Zum einen werden die Verbindlichkeiten gegenüber Eigenkapitalgebern aus dem Ausland, die zum Beispiel einheimische Aktien halten, im Verhältnis zur Fremdkapitalfinanzierung (Anleihen, Schuldverschreibungen) aus dem Ausland betrachtet. Da die Theorie gegenläufige Effekte für Eigenkapital- und Fremdkapitalpositionen aus dem Ausland nahelegt, wird hier das Verhältnis

⁵ Marcel Fratzscher et al. (2020): Inflation targeting as a shock absorber. *Journal of International Economics* 123, 103308 (online verfügbar); Noy (2009), a. a. O.

⁶ Gian Maria Milesi-Ferretti (2022): The External Wealth of Nations Database. The Brookings-Institution (online verfügbar), basierend auf Philip R. Lane und Gian Maria Milesi-Ferretti (2018): The External Wealth of Nations Revisited: International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis. *IMF Economic Review* 66, 189–222.

Abbildung 2

Entwicklung von Auslandsforderungen und -verbindlichkeiten sowie Krediten als Maße für Finanzmarktintegration
Stichprobenmedian, Wertpapieranlagen und Kredite in Prozent des Bruttoinlandsprodukts, Eigen- zu Fremdkapitalquote in Prozent



Quelle: The Brookings Institution (External Wealth of Nations Database); eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2023

Die Integration der Finanzmärkte hat sich insbesondere seit der Finanzkrise je nach Instrument in verschiedene Richtungen entwickelt.

dieser beiden Unterkomponenten statt der Summe (wie im Falle der Auslandsforderungen) verwendet. Während sich die Finanzierung über ausländisches Eigenkapital in verschiedenen Studien als besonders günstig für die Glättung länderspezifischer Schocks gezeigt hat,⁷ beispielsweise weil Dividenden abhängig von der wirtschaftlichen Situation der Unternehmen gezahlt werden, kann die Finanzierung über Fremdkapital gesamtwirtschaftliche Schwankungen sogar verstärken. Die zu testende These ist also, ob eine höhere Eigen- zu Fremdkapitalfinanzierungsquote aus dem Ausland die Erholung nach einer Naturkatastrophe im Inland beschleunigt.

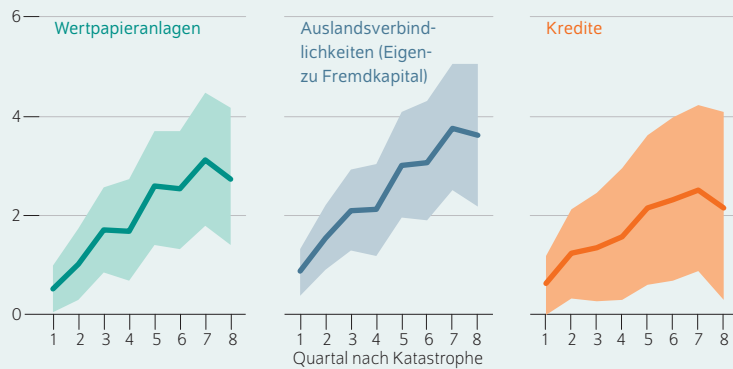
Neben den internationalen Verflechtungen über Wertpapiere wie Aktien und Anleihen werden drittens Daten der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich zu den Verbindlichkeiten gegenüber ausländischen Banken (in Prozent des BIP) genutzt. Damit kann die Wirkung internationaler Kredite – einer wichtigen Finanzierungsquelle in den

⁷ Kose et al. (2009), a. a. O.; Hoffmann et al. (2019), a. a. O.; Bremus und Buch (2019), a. a. O.

Abbildung 3

Reaktion des Bruttoinlandsprodukts nach einer Naturkatastrophe

Differenz von hoher Finanzmarktintegration zu niedriger Finanzmarktintegration, in Prozentpunkten



Anmerkungen: Wertpapieranlagen = Investitionen in Wertpapiere ausländischer Emittenten, Auslandsverbindlichkeiten = Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapital aus dem Ausland, Kredite = Verbindlichkeiten gegenüber ausländischen Banken. Die Linien zeigen die kumulative Differenz zwischen Beobachtungen mit hoher und mit niedriger Finanzmarktintegration. Die schattierten Flächen sind die Konfidenzintervalle.

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2023

Starke internationale finanzielle Verflechtungen beschleunigen die Erholung des BIPs nach einer Naturkatastrophe, insbesondere die Auslandsverbindlichkeiten.

Industrieländern – auf die Konjunkturglättung analysiert werden. In der Literatur finden sich sowohl positive als auch negative Effekte der Kreditfinanzierung über ausländische Banken für die Absorption von wirtschaftlichen Schocks.

Einerseits können Kredite aus dem Ausland in Krisenzeiten stabilisierend wirken, da sie das Inland weniger abhängig von inländischen Banken machen. Wenn das Kreditangebot heimischer Banken in Folge einer Naturkatastrophe zurückgeht, kann die Finanzierung über Kredite ausländischer Banken, die nicht von der Katastrophe betroffen sind, die einheimischen Finanzierungsbedingungen verbessern. Vor allem ausländische Banken, die mit Filialen vor Ort nah an den Kund*innen und dementsprechend gut informiert über deren wirtschaftliche Lage sind, können die steigende Kreditnachfrage im Zuge des Wiederaufbaus bedienen.⁸

Andererseits verringern Schäden durch Naturkatastrophen die Rückzahlungswahrscheinlichkeit von Krediten und den Wert von Kreditsicherheiten. Außerdem können die Gläubiger Ausfallrisiken schwerer einschätzen, so dass sich ausländische Banken zum Teil aus dem betroffenen Land zurückziehen.⁹ Damit können die wirtschaftlichen Verwerfungen noch verstärkt werden, die Erholung wird erschwert.

⁸ Vgl. Michael Koetter et al. (2020): Borrowers under water! Rare disasters, regional banks, and recovery lending. *Journal of Financial Intermediation* 43, 100811 (online verfügbar); Ulrich Schuewer et al. (2019): How do banks react to catastrophic events? Evidence from Hurricane Katrina. *Review of Finance* 23 (1), 75–116 (online verfügbar).

⁹ David (2011), a. a. O.; Yang (2008), a. a. O.

Auslandsforderungen nehmen zu, Bankkredite aus dem Ausland nehmen ab

Die drei verschiedenen Maße der Finanzmarktintegration – Wertpapierinvestitionen im Ausland, Finanzierung über internationales Eigen- relativ zu Fremdkapital sowie Verbindlichkeiten gegenüber Banken aus dem Ausland – haben sich in den hier betrachteten Industrieländern über die Zeit unterschiedlich entwickelt. Während die grenzüberschreitenden Bestände an Wertpapieren von 40 Prozent im Jahr 1995 auf 150 Prozent des BIP bis zur globalen Finanzkrise zugelegt haben, gingen sie anschließend zunächst zurück und lagen im Jahr 2018 wieder bei rund 150 Prozent. Das Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapitalfinanzierung aus dem Ausland hat hingegen vor allem seit der globalen Finanzkrise über die internationalen Kapitalmärkte zugenommen und lag im Jahr 2018 bei rund 100 Prozent (Abbildung 2). Im Zuge der Entschuldung des Bankensystems sind die Kredite von ausländischen Banken relativ zum BIP dagegen seit 2008/09 deutlich zurückgegangen. Je nachdem, welche Finanzinstrumente man betrachtet, hat sich die Integration der Finanzmärkte in den vergangenen Jahren also unterschiedlich entwickelt.

Um zu schätzen, welche Bedeutung ein hoher Grad an Finanzmarktintegration für die Resilienz eines Landes hat, wird im Folgenden für jedes dieser drei Offenheitsmaße eine Indikatorvariable generiert, die den Wert 1 annimmt, wenn der Median der Variable für ein Land über vier Quartale oberhalb des Stichprobenmittels liegt und den Wert 0 annimmt, wenn er darunter liegt.¹⁰ Die Indikatoren werden darüber hinaus in jeweils zwei Unterkomponenten zerlegt, für die ebenfalls Indikatorvariablen erstellt werden mit dem Wert 1 für „hohe internationale Integration“ und dem Wert 0 für „geringe internationale Integration“. Damit können genauere Aussagen zu möglichen Vor- und Nachteilen einzelner Komponenten der Auslandspositionen eines Landes getroffen werden.

Offene Finanzmärkte fördern schnellere Erholung ...

Die Schätzergebnisse deuten darauf hin, dass engere Verbindungen mit den Finanzmärkten im Ausland die Widerstandsfähigkeit stärken. Das Bruttoinlandsprodukt wächst nach einer Naturkatastrophe kräftiger, wenn ein Land besser in die Finanzmärkte integriert ist, als wenn es weniger integriert ist (Abbildung 3). Mit überdurchschnittlichen Auslandspositionen – sowohl auf der Anlage- als auch auf der Finanzierungsseite – wächst eine Volkswirtschaft nach einer Naturkatastrophe stärker als mit unterdurchschnittlichen Verbindungen zu Gläubigern und Schuldern im Ausland.

Eine Diversifizierung von ausländischen Anlagen und Finanzierungsquellen aus dem Ausland kann also zur Abfederung der wirtschaftlichen Verwerfungen durch Naturkatastrophen

¹⁰ Um die Auswirkungen von besonders großen oder kleinen Beobachtungen zu verringern, wird für die vorliegenden Berechnungen der Median verwendet.

beitragen. Der größte Effekt stellt sich dabei in der vorliegenden Stichprobe für ein hohes Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapitalfinanzierung ein. Zwei Jahre nach dem Schock ist das BIP um fast vier Prozentpunkte höher bei einem hohen Wert dieses Offenheitsmaßes als im Falle eines geringen Wertes. Die direkte und automatische Teilung von Verlusten mit ausländischen Kapitalgebern scheint also besonders vorteilhaft für die Bewältigung von Naturkatastrophen zu sein.

Ein Blick auf die Treiber der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bei der Bewältigung der Katastrophe zeigt, dass ein hohes Verhältnis von Eigen- zu Fremdfinanzierung aus dem Ausland besonders über eine kräftigere Investitionstätigkeit wirkt (Abbildung 4). Für den privaten Konsum sind dagegen vor allem überdurchschnittliche Investitionen in Wertpapiere im Ausland und damit eine Streuung der Einkommensquellen förderlich, um zügig aus der Krise zu kommen (Abbildung 5). Bei hohen Beständen an Investitionen in Aktien und Anleihen ausländischer Emittenten können Zins- und Dividendeneinkünfte den Produktionsrückgang im Inland infolge einer Naturkatastrophe zum Teil ausgleichen und damit zu einer höheren Konsumdynamik beitragen als in einer Situation mit unterdurchschnittlichen Auslandsforderungen. Ein hohes Niveau an Krediten ausländischer Banken kann die inländische Verwendung ebenfalls stützen, der Effekt auf den privaten Konsum ist allerdings statistisch nicht signifikant.

... Finanzierung über Fremdkapital kann Wachstumskräfte aber bremsen

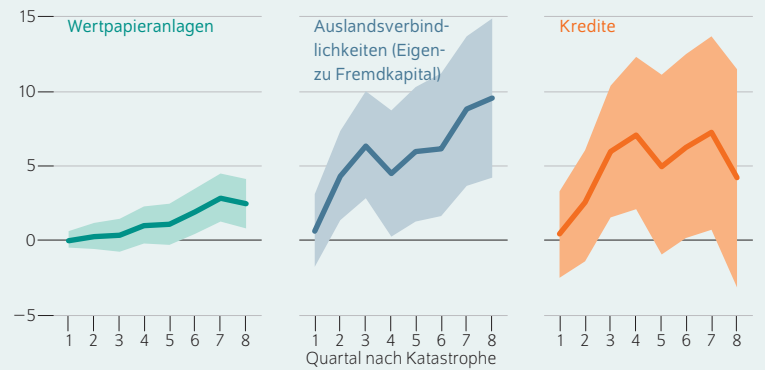
Um die möglichen Vor- und Nachteile einzelner Finanzinstrumente zu beleuchten, werden darüber hinaus die Auslandsforderungen und -verbindlichkeiten in Aktien und Investmentfonds (Eigenkapital), das grenzüberschreitende Fremdkapital sowie die ausländischen Kredite an Banken und an Nicht-Banken getrennt voneinander betrachtet. Hierbei zeigt sich, dass vor allem die Investitionen in ausländische Anleihen und die Finanzierung über ausländisches Eigenkapital sowie über direkte Kredite von ausländischen Banken an heimische Unternehmen eine rasche Erholung fördern. Ein hohes Niveau an Finanzierung über ausländisches Fremdkapital in Form von Anleihen und Interbankkrediten kann dagegen das Aufholwachstum schwächen.

Fazit: Kapitalmarktintegration stärkt Resilienz im Falle von Naturkatastrophen

Die empirischen Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine gute Finanzmarktintegration einer Volkswirtschaft die wirtschaftliche Erholung nach einer Naturkatastrophe begünstigen kann. Die hier betrachteten Industrieländer erholen sich besser nach einem solchen Schock, wenn sie enge finanzielle Verbindungen mit Gläubigern und Schuldern aus dem Ausland haben. Vor diesem Hintergrund ist die EU-Initiative zu einer besseren Integration der europäischen Kapitalmärkte nicht nur wichtig zur Mobilisierung von privatem Kapital für die Finanzierung der ökologischen und digitalen

Abbildung 4

Reaktion der Investitionstätigkeit nach einer Naturkatastrophe Differenz von hoher Finanzmarktintegration zu niedriger Finanzmarktintegration, in Prozentpunkten



Anmerkungen: Wertpapieranlagen = Investitionen in Wertpapiere ausländischer Emittenten, Auslandsverbindlichkeiten = Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapital aus dem Ausland, Kredite = Verbindlichkeiten gegenüber ausländischen Banken. Die Linien zeigen die kumulative Differenz zwischen Beobachtungen mit hoher und mit niedriger Finanzmarktintegration. Die schattierten Flächen sind die Konfidenzintervalle.

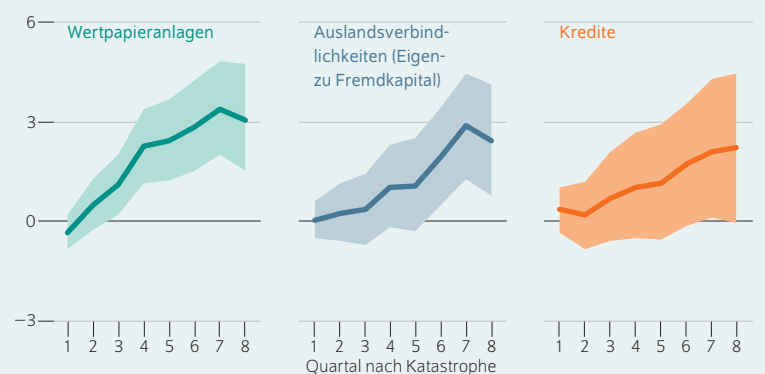
Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2023

Ein hohes Verhältnis von externer Eigenkapital- zu Fremdkapitalfinanzierung führt zu kräftigeren Investitionen nach einer Katastrophe.

Abbildung 5

Reaktion des privaten Konsums nach einer Naturkatastrophe Differenz von hoher Finanzmarktintegration zu niedriger Finanzmarktintegration, in Prozentpunkten



Anmerkungen: Wertpapieranlagen = Investitionen in Wertpapiere ausländischer Emittenten, Auslandsverbindlichkeiten = Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapital aus dem Ausland, Kredite = Verbindlichkeiten gegenüber ausländischen Banken. Die Linien zeigen die kumulative Differenz zwischen Beobachtungen mit hoher und mit niedriger Finanzmarktintegration. Die schattierten Flächen sind die Konfidenzintervalle.

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2023

Der private Konsum wird besonders durch ein hohes Niveau an Wertpapieranlagen ausländischer Emittenten gestützt.

Transformation. Sie ist auch zu begrüßen, weil die Verteilung der länderspezifischen Schocks auf viele Schultern innerhalb der Union zur Krisenbewältigung beiträgt.

Allerdings spielt die Art der Integration eine wichtige Rolle. Während grenzüberschreitende Anlagen in Anleihen, Eigenkapitalfinanzierung aus dem Ausland und direkte Kredite von ausländischen Banken an nichtfinanzielle Unternehmen in der betroffenen Volkswirtschaft das Aufholwachstum stärken, können Interbankenkredite und ein hohes Niveau an weiterem Fremdkapital aus dem Ausland die Erholung nach einer Naturkatastrophe sogar bremsen. Dementsprechend sollten Politik und Regulierung nicht

nur Rahmenbedingungen schaffen, die die internationale Diversifizierung der Auslandspositionen fördern, sondern insbesondere auch Hindernisse für Kapitalzuflüsse in Form von Eigenkapital beseitigen.¹¹ Für die europäischen Länder ist dafür ein transparenter Binnenmarkt für Kapital mit verlässlichen und möglichst harmonisierten rechtlichen Regeln unerlässlich. Die von der EU angestrebte, aber noch nicht vollendete Kapitalmarktunion könnte die Wirtschaft der europäischen Länder auch resilienter gegen die Verwerfungen durch Naturkatastrophen machen.

¹¹ Vgl. Tatsiana Kliatskova et al. (2023): Insolvency Regimes and Cross-Border Investment Decisions. *Journal of International Money and Finance* 131, 102795.

Franziska Bremus ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin | fbremus@diw.de

Malte Rieth ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin | mrieth@diw.de

JEL: Q54, E44, F36, F62, G11, G15

Keywords: Financial integration, natural disasters, shock absorption, crisis recovery, capital markets union

INTERVIEW



Franziska Bremus, wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin

„Es ist besonders hilfreich, wenn Finanzierung aus dem Ausland über Eigenkapital stattfindet“

1. **Frau Bremus, Sie haben untersucht, welche Rolle internationale Finanzmärkte spielen, um wirtschaftliche Verwerfungen nach einer Naturkatastrophe abzufedern. Von welcher Art von Katastrophe ist dabei die Rede und welche wirtschaftlichen Verwerfungen können diese zur Folge haben?** Wir haben uns Daten von großen Naturkatastrophen angeschaut, insbesondere von solchen, die einen unmittelbaren Effekt auf die Wirtschaft haben, zum Beispiel Erdbeben, Stürme oder Überschwemmungen. Nicht betrachtet haben wir zum Beispiel Dürren oder Hitzewellen, weil diese zeitverzögerte Effekte auf die wirtschaftliche Leistung haben. Zuerst einmal haben solche Katastrophen natürlich humanitäre Folgen, aber es gibt auch Schäden an Infrastruktur, Gebäuden und Vegetation, die sich auf das Bruttoinlandsprodukt auswirken. Man kann sich solch eine Naturkatastrophe als negativen Angebotsschock vorstellen, weil sie temporär oft Produktionseinschränkungen mit sich bringt und gleichzeitig die Preise steigen.
2. **Können Länder, die finanziell international verflochten sind, solche Katastrophen besser bewältigen, als Länder, bei denen das nicht so ist?** Ja. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Länder, die viele finanzielle Verflechtungen mit dem Ausland haben, sich schneller von einer Katastrophe erholen als Länder, die weniger international verflochten sind und zum Beispiel weniger Kapital aus dem Ausland bekommen können. Das gilt zumindest für die 25 Industrieländer, die wir uns angeschaut haben.
3. **Welche Finanzinstrumente sind nach Katastrophen besonders hilfreich?** Das ist ein wichtiger Punkt, denn es geht nicht nur um die Höhe der finanziellen Verflechtungen, sondern auch um ihre Struktur. Wir haben herausgefunden, dass es besonders hilfreich ist, wenn viel Eigenkapital aus dem Ausland im betroffenen Land investiert ist. Außerdem kann es helfen, einen Schock durch eine Katastrophe abzufedern, wenn das Land seine Einkommensquellen diversifiziert, also wenn es zum Beispiel nicht nur Einkom-

men aus dem Inland bezieht, sondern auch Einkommen über Zinseinkünfte oder Dividendenzahlungen aus dem Ausland.

4. **Wie ist zu erklären, dass eine stärkere finanzielle Verflechtung hilft, Katastrophen besser zu bewältigen und sich wirtschaftlich schneller zu erholen?** Um den Wiederaufbau nach einer Katastrophe zu finanzieren, kann es hilfreich sein, wenn Kapital aus dem Ausland zur Verfügung steht. Wenn ausländische Kapitalgeber an den betroffenen inländischen Unternehmen beteiligt sind, dann teilen diese ja auch die Verluste und federn somit einen Teil der Verluste, die im Inland angefallen sind, ab. Zweitens sind mehr finanzielle Mittel verfügbar, wenn man nicht nur von inländischen Banken Kredite bekommen kann, sondern auch von ausländischen, weil die Banken im Inland von einer Naturkatastrophe oft stark betroffen sind. Die Verfügbarkeit internationaler finanzieller Mittel ist also ein weiterer Mechanismus, der hilft. Wenn zudem die inländischen Wirtschaftsteilnehmer auch Kapitalanlagen im Ausland haben, bekommen sie von dort noch Einkünfte zum Beispiel in Form von Dividenden oder Zinsen. Auch das kann einen Teil des Schocks glätten.
5. **Welche Bedeutung haben Ihre Erkenntnisse für künftige wirtschaftspolitische Weichenstellungen?** Unsere Ergebnisse zeigen, dass sich Länder mit einer besseren Finanzmarktintegration nach einer Naturkatastrophe schneller erholen können. Das ist besonders für Industrieländer der Fall. Deswegen begrüßen wir die EU-Initiative zur Kapitalmarktunion, denn für Europa wäre es wichtig, dass der Zugang ausländischer Investoren zu unserem Markt transparent und einfach ist und dass Hindernisse mit Blick auf Eigenkapitalzuflüsse abgebaut werden.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf www.diw.de/interview



KATHARINA WROHLICH

Grundsatzurteil zu „gleicher Lohn für gleiche Arbeit“: Wichtiges Signal zum Equal Pay Day!

Katharina Wrohlich ist Leiterin der Forschungsgruppe Gender Economics im DIW Berlin. Der Kommentar gibt die Meinung der Autorin wieder.

Das Bundesarbeitsgericht hat Mitte Februar ein Grundsatzurteil gefällt und klargestellt: Es verstößt gegen das Prinzip „gleicher Lohn für gleiche Arbeit“, wenn ein Arbeitgeber eine Mitarbeiterin schlechter bezahlt als einen männlichen Kollegen und dies mit dessen besserem Verhandlungsgeschick begründet. Ab jetzt müssen Arbeitgeber Frauen das gleiche Gehalt zahlen wie deren Kollegen – jedenfalls dann, wenn es mit Blick auf Qualifikationen, Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten keine Unterschiede zwischen ihnen gibt.

Ist das nun das Ende der Selbstverantwortung, wie manche prompt beklagen? Das wäre der Fall, wenn das Ergebnis von Gehaltsverhandlungen bisher tatsächlich rein vom individuellen Verhandlungsgeschick der Beteiligten abhängig gewesen wäre. So ist es aber nicht. Studien haben ergeben, dass das Verhalten von Männern und Frauen, gerade in Verhandlungssituationen, nicht nur von individuellen Eigenschaften und Vorlieben bestimmt wird, sondern wesentlich von den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen abhängt. Und diese Rahmenbedingungen benachteiligen Frauen aufgrund geschlechterstereotyper Zuschreibungen, die tief in der Gesellschaft – bei Männern wie bei Frauen – verankert sind.

Empirische Studien belegen, dass Frauen unter anderem deshalb schlechtere Verhandlungsergebnisse für sich selbst erzielen, weil sie mit niedrigeren Lohnforderungen in Gehaltsverhandlungen gehen. Grundsätzlich verhandeln Frauen aber nicht schlechter als Männer. Im Gegenteil: Frauen, die – beispielsweise als Anwältinnen, Lehrerinnen oder Mütter für andere verhandeln, sind dabei oft sehr erfolgreich. Die Forschung hat gezeigt, dass es für Frauen wie für Männer eine sozial akzeptierte, ja sogar erwünschte Verhaltensweise ist, für andere in Verhandlungen etwas zu erreichen.

Wenn es aber um das Verhandeln des eigenen Gehaltes geht, werden Frauen und Männer unterschiedlich wahrgenommen und bewertet. Frauen werden sozial dafür bestraft, wenn sie für sich selbst viel rausholen wollen. Zahlreiche verhaltensökonomische Experimente haben gezeigt, dass das Umfeld gerade

Frauen, die auf ihr Recht auf gleiche Bezahlung pochen und hart verhandeln, als unsympathisch wahrnimmt. Während Männer sich gegenseitig – und gerne auch sich selbst – dafür auf die Schulter klopfen, ein möglichst hohes Gehalt verhandelt zu haben, wird Frauen dies nicht zugestanden. Hart für sich selbst zu verhandeln ist lediglich bei Männern eine sozial akzeptierte Verhaltensweise.

Dies hängt damit zusammen, dass – auch das zeigen empirischen Studien – Männern allein aufgrund ihres Geschlechts ein höheres Gehalt zugestanden wird als Frauen. Auch Frauen sehen das im Durchschnitt so. Frauen wie Männer sind der Meinung, dass sich Frauen mit weniger zufrieden geben sollen. Das führt dazu, dass Frauen mit niedrigeren Lohnvorstellungen in Gehaltsverhandlungen gehen. Und es führt auch dazu, dass Arbeitgeber Frauen in Gehaltsverhandlungen niedrigere Gehälter zugestehen.

Somit hat das Verhandlungsergebnis keineswegs nur etwas mit Selbstverantwortung oder individuellem Geschick zu tun. Vielmehr sind es tief verwurzelte gesellschaftliche Normen und Vorstellungen, die Frauen für bestimmte Verhaltensweisen bestrafen und Männer für dieselben Verhaltensweisen belohnen.

Das Resultat ist messbar: Der sogenannte bereinigte Gender Pay Gap, bei dem Faktoren wie Berufswahl, Teilzeittätigkeit, Branche, hierarchische Position, Betriebszugehörigkeit und vieles mehr herausgerechnet sind, liegt in Deutschland bei sechs bis sieben Prozent. Das heißt: Frauen erhalten für die gleiche Arbeit im Durchschnitt noch immer einen geringeren Stundenlohn. Gerade mit Blick auf den Equal Pay Day, der in diesem Jahr auf den 7. März fiel und der auf die nach wie vor ungleiche Bezahlung von Frauen und Männern aufmerksam macht, ist das Urteil des Bundesarbeitsgerichtes also eine gute Nachricht.

Dieser Kommentar ist zuerst am 7. März 2023 bei ZEIT Online erschienen.