

## **Die Hochschule im Dialog:**

# Empirische Evidenz für den Einfluss von Demokratie auf Wachstum und Resilienz

**Jonathan Bothner**  
**Horst Rottmann**



# **Empirische Evidenz für den Einfluss von Demokratie auf Wachstum und Resilienz**

Jonathan Bothner und Horst Rottmann

23. September 2025

# 1 Einleitung

Die vergangenen Jahre waren geprägt von verschiedenen Krisen und Disruptionen. Die Covid 19 Pandemie, der russische Angriffskrieg auf die Ukraine, die geopolitische Umorientierung der USA und die rasante Verbreitung der Anwendung künstlicher Intelligenz sind nur einige Beispiele für Entwicklungen, die als größtenteils unvorhergesehene exogene Schocks betrachtet werden können. Zudem betrafen sie nicht nur einzelne Länder sondern waren globaler Natur. Allerdings gehen verschiedene Länder unterschiedlich mit diesen Schocks um. Besonders anschaulich sind beispielsweise die verschiedenen Strategien, mit denen verschiedene Regierungen auf die Covid Pandemie reagierten.

Der Spielraum, den eine Regierung hat, um auf unerwartete veränderte Umstände reagieren zu können, hängt maßgeblich von der Staatsform des Landes ab. Man kann argumentieren, dass eine Autokratie, in der die Regierung uneingeschränkt und diskretionär Maßnahmen ergreifen kann, gegebenenfalls schneller und zielgerichteter auf exogene Schocks reagieren kann als eine Demokratie, in der Mehrheiten organisiert und Grundrechte eingehalten werden müssen.

Andererseits haben auch Demokratien Eigenschaften, die ihnen die Absorption exogener Schocks erleichtern. Zum einen gibt es in Demokratien eine intensivere öffentliche Debatte über politische Maßnahmen. Dies ermöglicht die Mitwirkung verschiedenener Perspektiven und die Nutzung von dezentralem Wissen beim Vergleich von Alternativen. Zum anderen schafft Demokratie Erwartungssicherheit durch die Beschränkung willkürlicher Eingriffe der Exekutive in wirtschaftliche Aktivitäten (North, 1990; Olson u. a., 1991). Diese Erwartungssicherheit ist besonders für private Investitionen relevant, die die Anpassungsfähigkeit einer Volkswirtschafts an exogene Schocks stärken können.

Die Rolle von Demokratie als Einflussfaktor von Wirtschaftswachstum ist der Gegenstand von zahlreichen ökonomischen Studien (Robert J Barro, 1996; Acemoglu u. a., 2019; Colagrossi u. a., 2020). Ihre Auswirkung auf die Resilienz des Wirtschaftswachstums ist im Vergleich dazu noch wenig erforscht.

In dieser Studie gehen wir der Frage nach, ob Demokratie nicht nur zu mehr Wirtschaftswachstum führt, sondern ob es dieses Wachstum auch stabilisiert. Hierzu werden wir zunächst den Zusammenhang zwischen Demokratie und Wachstum empirisch untersuchen. Das hierfür verwendete Modell erweitern wir dann um einen Ansatz von Blanchard und Wolfers (2000), um herauszufinden, wie Demokratie die Resilienz des Wachstums beein-

flusst.

## 2 Daten

Unsere Analyse besteht aus zwei Teilen. Im ersten Teil untersuchen wir den Zusammenhang zwischen Demokratie und Wirtschaftswachstum. Das hierbei verwendete Modell stellt die Basis für die Analyse des Zusammenhangs zwischen Demokratie und Resilienz dar. Das genaue Vorgehen hierbei wird in Abschnitt 4 näher erläutert.

Zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Demokratie und Wachstum schätzen wir die Parameter des folgenden Modells:

$$Wachstum_{it} = \alpha + \beta \text{Demokratie}_{it} + \gamma X_{it} + \delta_i + \theta_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Die Variable  $Wachstum_{it}$  ist das Wachstum des BIP pro Kopf in Prozentpunkten in Land  $i$  in Zeitperiode  $t$ . Dies ist die abhängige Variable in allen Wachstumsschätzungen in dieser Studie. Die erklärende Variable, die im Mittelpunkt unserer Analyse steht, ist die Variable  $Demokratie_{it}$ , die ein Maß für die Demokratisierung von Land  $i$  in Periode  $t$  darstellt. Die  $X_{it}$  ist ein Vektor mit Kontrollvariablen. Die Kontrollvariablen, die in den Schätzungen berücksichtigt werden, sind vom neoklassischen Wachstumsmodell inspiriert. Wir kontrollieren für das anfängliche BIP pro Kopf, das Humankapital, die Netto-Investitionsquote und das Bevölkerungswachstum eines Landes. Außerdem kontrollieren wir für Zeitperioden-Dummies und – je nach Spezifikation – für Länder- oder Regionen-Dummies.

Es existieren verschiedene Indizes, die versuchen, den Grad der Demokratisierung von Ländern zu messen. Ein Beispiel ist der Polity Index des Polity V Projekts. Der Polity Index wird zum Beispiel von Aghion u. a. (2007) zur Messung von Demokratie verwendet. Weitere gängige Indikatoren sind der Political Rights Index und der Civil Liberties Index von Freedom House. Ein Indikator von Freedom House wird beispielsweise von Acemoglu u. a. (2008) verwendet. Ein Nachteil dieser Indizes ist, dass sie relativ starr sind. Sie nehmen lediglich diskrete Werte an, wobei der Polity Index von - 10 bis 10 und der Freedom Houes Index von 1 bis 7 reicht. Dies erlaubt nur wenig Differenzierung bei der Bewertung der Demokratisierung verschiedener Länder. Insbesondere zwischen Ländern, die ein hohes Maß an Demokratie aufweisen, können diese Indizes keine Unterschiede zwischen

den Ländern aufzeigen, die dann alle gleichermaßen die Punktzahl für das höchste Maß an Demokratie (10 bei Polity, 1 bei Freedom House) erhalten. Wir verwenden zur Messung von Demokratie stattdessen den Liberal Democracy Index (*libdem*) des Varieties of Democracy (V-Dem) Instituts (Coppedge u. a., 2023; Pemstein u. a., 2023). Dies ist eine kontinuierliche Variable, die von 0 bis 1 reicht, wobei ein höherer Wert ein höheres Maß an Demokratie anzeigt. Der Vorteil dieser Variable ist, dass sie auch graduelle Unterschiede in der Demokratisierung von Ländern misst und somit auch Unterschiede in Demokratisierung von Ländern mit ähnlichen Demokratie-Niveaus sowie kleine Änderungen eines Landes im Zeitverlauf aufzeigt (Herre, 2022). Alle anderen in dieser Studie verwendeten Variablen stammen vom Penn World Table (PWT) 10.01 Release (Summers und Heston, 1991; Feenstra u. a., 2015). Als Proxy für das Humankapital eines Landes verwenden wir den natürlichen Logarithmus des Humankapital-Index (*hc*) des PWT. Zur Konstruktion eines Proxies für die Nettoinvestitionsquote eines Landes setzen wir die Veränderung des physischen Kapitalstocks eines Landes (*rnna*) ins Verhältnis zu dessen BIP (*rgdpna*).

### 3 Demokratie und Wachstum

Wir beginnen mit einer Schätzung der klassischen Wachstumsgleichung im Querschnitt. Das heißt, für jedes Land ermitteln wir zunächst den Durchschnitt sämtlicher Variablen über den gesamten betrachteten Zeitraum (1975 – 2019). In einem ersten Schritt schätzen wir so zunächst die Wachstumsgleichung ohne die Demokratievariable und fügen dann Demokratie als zusätzliche erklärende Variable hinzu. Tabelle 1 zeigt deskriptive Statistiken der in den Querschnittsregressionen verwendeten Variablen. Die Demokratievariable wird innerhalb unseres Datensatzes standardisiert, sodass sie einen Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1 hat. Dies ermöglicht es, die in den Regressionen geschätzten Koeffizienten der Demokratie-Variable als den Effekt einer Erhöhung von Demokratie um eine Standardabweichung zu interpretieren.

Tabelle 2 zeigt die Resultate der Querschnittsregressionen. In Spalte 1 wird das durchschnittliche jährliche Wachstum von 1975 bis 2019 nur auf das anfängliche BIP pro Kopf – also das BIP pro Kopf im Jahr 1974 – regressiert. Der negative geschätzte Koeffizient steht im Einklang mit der Konvergenzhypothese: mit einem höheren pro-Kopf-Einkommen im

Variable	N	$\bar{x}$	SD	Min	10-Quant.	90-Quant.	Max
BIP p.K. Wachstum (%)	124	1.59	1.65	-2.23	-0.71	3.85	5.46
Ln(BIP/Kopf) <sub>1974</sub>	124	8.64	1.26	5.59	7.01	10.16	12.08
Ln(Humankapital)	124	0.72	0.31	0.08	0.30	1.13	1.26
Investitionsquote	124	0.13	0.06	-0.01	0.06	0.21	0.33
Bevölkerungswachstum (%)	124	1.83	1.16	-0.48	0.36	3.09	6.76
Demokratie	124	0	1	-1.34	-1.15	1.62	1.96

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken (Querschnitt)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ln(BIP/Kopf) <sub>1974</sub>	- 0.371*** (0.123)	- 0.950*** (0.234)	- 0.951*** (0.249)	- 0.843** (0.334)	- 1.110*** (0.122)
Ln(Humankapital)		2.730*** (0.927)	2.717*** (0.854)	1.581* (0.914)	2.353*** (0.592)
Investitionsquote		10.487*** (2.222)	10.502*** (2.326)	6.618** (2.634)	10.291*** (1.483)
Bevölkerungswachstum		- 0.365*** (0.134)	- 0.361** (0.163)	- 0.268 (0.193)	- 0.082 (0.128)
Demokratie			0.010 (0.160)	0.459** (0.188)	0.354** (0.175)
Regionen-Dummies	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Konstante	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	124	124	124	124	124
R-Quadrat	0.08	0.55	0.55	0.65	0.78

Robuste Standardfehler in Klammern. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Tabelle 2: Querschnittsregressionen

Jahr 1974 ging im Durchschnitt ein geringeres Wirtschaftswachstum in den darauf folgenden 45 Jahren einher. Die geschätzte Beta-Konvergenzrate (Robert J. Barro und Sala-i-Martin, 1992) liegt bei knapp 0,4 %. Diese niedrige Rate ist aufgrund des heterogenen Samples und der unbedingten Konvergenzschätzung nicht verwunderlich.

In Spalte 2 wird zusätzlich für das Humankapital, die Netto-Investitionsquote und das Bevölkerungswachstum kontrolliert. Das hier geschätzte Modell ist recht nah an der neoklassischen Wachstumsgleichung. Alle Regressoren sind statistisch signifikant auf dem 1 % Niveau und haben die erwarteten Vorzeichen: Humankapital und Investitionsquote stehen in einem positiven Zusammenhang mit dem Wirtschaftswachstum während der geschätzte Koeffizient des Bevölkerungswachstums negativ ist. Das Wachstumsmodell in Spalte 2 stellt für uns den Ausgangspunkt der weiteren Analyse dar. Zunächst fügen wir diesem Modell die Demokratie-Variable hinzu, um den Zusammenhang zwischen Demokratie und Wirtschaftswachstum zu untersuchen. Die Resultate dieser Schätzung sind in

Spalte 3 zu finden. Die geschätzten Koeffizienten der Kontrollvariablen unterscheiden sich qualitativ nicht von denen in Spalte 2. Der geschätzte Koeffizient der Demokratie-Variable ist zwar positiv, jedoch nicht statistisch signifikant auf dem 10 % Niveau. Dieses Ergebnis scheint zunächst ernüchternd: Die Schätzung des um Demokratie erweiterten einfachen Wachstumsmodells liefert zunächst keinen Hinweis darauf, dass Demokratie einen positiven Effekt auf Wirtschaftswachstum hat. Dieses Ergebnis ändert sich allerdings, wenn wir in der Schätzung fixe Effekte für 7 Weltregionen integrieren (Spalte 4)<sup>1</sup>. In dieser Spezifikation ist der geschätzte Koeffizient der Demokratie-Variable interessanterweise um ein vielfaches größer und statistisch signifikant auf dem 5 % Niveau. Dies spricht dafür, dass wir in dieser Spezifikation für regionale Eigenschaften kontrollieren, deren Auslassung die Identifizierung des Effekts von Demokratie zuvor erschwerte. Schätzen wir das Modell mit einem Schätzer, der hinsichtlich Ausreißern robust ist, bleiben die Ergebnisse qualitativ ähnlich (siehe Spalte 5)<sup>2</sup>.

Die Ergebnisse der Querschnitts-Schätzung suggerieren also zunächst einen positiven Zusammenhang zwischen Demokratie und Wachstum. In einem nächsten Schritt machen wir uns die Panel-Struktur unseres Datensatzes zunutze und nutzen für jedes Land mehrere Beobachtungen über den von uns beobachteten Zeitraum. Um zyklischen Schwankungen des Wirtschaftswachstums Rechnung zu tragen, nehmen wir 5-Jahres-Durchschnitte sämtlicher Variablen, entsprechend der üblichen Vorgehensweise (R. Barro und Sala-i-Martin, 2004). Damit bleiben uns also bis zu 9 Zeitperioden von 1975 bis 2019, in denen wir die 140 Länder in unserem Datensatz beobachten. Tabelle 3 zeigt die deskriptiven Statistiken der Variablen in den Panel Schätzungen.

Variable	N	Ø	SD	SD Betw.	SD With.	Min	10- Q	90- Q	Max
BIP/K. Wachstum	1178	1.71	3.50	1.73	3.06	-37.73	-1.74	5.32	18.98
Ln(BIP/Kopf) <sub>-1</sub>	1178	8.92	1.28	1.22	0.32	5.59	7.14	10.60	12.08
Ln(Humankapital)	1178	0.74	0.34	0.32	0.14	0.01	0.25	1.18	1.38
Investitionsquote	1178	0.12	0.11	0.09	0.08	-1.24	0.03	0.24	0.85
Bevölk.wachstum	1178	1.71	1.49	1.28	0.86	-4.64	0.10	3.16	15.74
Demokratie	1178	0	1	0.91	0.42	-1.32	-1.15	1.48	1.79

Tabelle 3: Deskriptive Statistiken (Panel)

<sup>1</sup>Tabelle 9 im Anhang zeigt die Zurdnung der Länder im Datensatz zu den Weltregionen.

<sup>2</sup>Für die robuste Regression in Spalte 5 verwenden wir den Stata Befehl `rreg`.



	(1)	(2)	(3)
Ln(BIP/Kopf) <sub>-1</sub>	- 1.158*** (0.348)	- 1.142*** (0.415)	- 4.779*** (0.576)
Ln(Humankapital)	3.937*** (1.373)	2.680** (1.154)	- 0.535 (1.730)
Investitionsquote	11.724*** (2.103)	10.589*** (1.913)	14.788*** (2.004)
Bevölkerungswachstum	- 0.307 (0.200)	- 0.164 (0.239)	- 0.070 (0.306)
Demokratie	0.056 (0.170)	0.442** (0.191)	0.378* (0.213)
Zeit-FE	Ja	Ja	Ja
Regionen-FE	Nein	Ja	Nein
Länder-FE	Nein	Nein	Ja
Konstante	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	1178	1178	1178
R-Quadrat	0.24	0.28	0.34

Auf der Länderebene geclusterte Standardfehler in

Klammern. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabelle 4: Panel

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der Regressionen im Panel. In Spalte 1 führen wir zunächst eine Pooled OLS Schätzung durch, in der wir nicht für Länder Fixed Effekte kontrollieren. Die geschätzten Koeffizienten ähneln qualitativ denen in Spalte 3 der Querschnittsregression, mit dem Unterschied, dass das Bevölkerungswachstum nun insignifikant ist. Der geschätzte Koeffizient von Demokratie ist hier positiv aber insignifikant. Ähnlich wie schon in der Querschnittsregression ändert sich dies, sobald man für regionale Dummies kontrolliert (Spalte 2). Nun ist der geschätzte Koeffizient von Demokratie positiv und statistisch signifikant auf dem 5 % Niveau. Der geschätzte Koeffizient von Demokratie bleibt auf dem 10 % Niveau signifikant, wenn man statt für regionale Fixed Effects für Länder Fixed Effects kontrolliert (Spalte 3). Interessanterweise wird der geschätzte Koeffizient von Humankapital in dieser letzten Schätzung insignifikant. Diese Insignifikanz des Humankapitals bei der Fixed Effects Schätzung lässt sich dadurch erklären, dass die Within-Variation des Humankapitals im Verhältnis zu dessen gesamter Variation sehr gering ist (siehe Tabelle 3).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass unsere Ergebnisse darauf hindeuten, dass es einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen Demokratie und Wirtschaftswachstum gibt. Die hier dargelegten Schritte verdeutlichen, dass dieser positive Zusammenhang nur gefunden wird, wenn für hinreichend viele sonstige Eigenschaften der untersuchten

Länder kontrolliert wird.

Auf eine weitere Interpretation unserer Ergebnisse wollen wir hinweisen. Wir kontrollieren in den oben besprochenen Schätzungen des Effekts von Demokratie auf Wachstum jeweils für das Humankapital und für die Investitionsquote eines Landes. Die von uns geschätzten Koeffizienten der Demokratie-Variable sind also zu interpretieren als der Effekt einer Erhöhung des Demokratie-Niveaus eines Landes, wenn Humankapital und Investitionsquote konstant gehalten werden. Dies ist wichtig zu berücksichtigen, denn damit werden zwei wichtige Kanäle, über die Demokratie theoretisch auf Wirtschaftswachstum wirken könnte, nicht mehr beobachtbar. In einem demokratischen Land, in dem die Macht der Exekutive beschränkt ist, ist es weniger wahrscheinlich, dass Investitionen in Sach- oder Humankapital durch arbiträre Entscheidungen der Regierung entwertet werden. Demokratie stellt also eine Möglichkeit dar, das Glaubwürdigkeitsproblem eines Staates gegenüber privaten Investoren zu lösen. Einen hieraus resultierenden positiven Effekt von Demokratie auf Wirtschaftswachstum können wir in unseren Schätzungen allerdings nicht finden, da wir eben für das Niveau des Humankapitals und der Sachkapitalinvestitionen kontrollieren. Tavares und Wacziarg (2001) untersuchen acht mögliche Kanäle, über die Demokratie auf das Wachstum wirken kann, genauer. Sie finden robuste empirische Ergebnisse vor allem für die Wirkung von Demokratie über den Sach- und Humankapitalkanal auf das Wachstum. Weniger robuste Ergebnisse finden sie nur noch für die Ungleichheit und das Ausmaß des Staatskonsums.

Der Effekt von Demokratie wird also gegebenenfalls unterschätzt, wenn man die Variablen konstant hält, über die Demokratie das Wachstum beeinflusst. Um diesen Punkt zu veranschaulichen, führen wir die Schätzung des Modells in Gleichung (1) noch einmal in reduzierter Form durch, ohne für Humankapital und Investitionsquote zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 zu finden. Wir stellen fest, dass die Größe des geschätzten Koeffizienten von Demokratie in allen drei Spezifikationen in den Spalten 1 bis 3 von Tabelle 5 höher ist als die der entsprechenden Koeffizienten in Tabelle 4. So ist der Koeffizient von Demokratie, der in der Fixed Effects Schätzung ohne Humankapital und Investitionsquote geschätzt wird, etwa 1.5 mal so groß wie der Koeffizient, der geschätzt wird, wenn man für diese Variablen kontrolliert. Dies spricht dafür, dass vermehrte Investitionen in Human- und Sachkapital Kanäle sind, über die Demokratie eine Wirkung auf Wirtschaftswachstum entfaltet. Es ist umso bemerkenswerter, dass wir

	(1)	(2)	(3)
Ln(BIP/Kopf) <sub>-1</sub>	- 0.378*** (0.135)	- 0.650*** (0.231)	- 4.444*** (0.625)
Bevölkerungswachstum	- 0.343** (0.213)	- 0.059 (0.235)	0.241 (0.331)
Demokratie	0.359* (0.213)	0.850*** (0.238)	0.553* (0.303)
Zeit-FE	Ja	Ja	Ja
Regionen-FE	Nein	Ja	Nein
Länder-FE	Nein	Nein	Ja
Konstante	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	1178	1178	1178
R-Quadrat	0.10	0.19	0.21
Auf der Länderebene geclusterte Standardfehler in Klammern. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.			

Tabelle 5: Reduzierte Form

dennoch auch signifikant positive Koeffizienten von Demokratie finden, wenn wir für diese Kanäle kontrollieren. Dies deutet darauf hin, dass Demokratie nicht nur die Akkumulation von Human- und Sachkapital befördert, sondern auch zu einer höheren Produktivität des Kapitals führt.

Der von uns geschätzte positive Effekt von Demokratie auf Wachstum steht im Einklang mit der Literatur. Acemoglu u. a. (2019) berücksichtigen in ihrer empirischen Studie mittels Instrumentenschätzern für dynamische Paneldatenmodelle die Endogenität der Demokratie-Variable, die dynamischen Zusammenhänge zwischen Demokratie und Wachstum sowie unbeobachtbare Heterogenität auf Länderebene. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die Demokratisierung eines Landes das reale Pro-Kopf-Einkommen in drei Jahrzehnten um etwa 20 Prozent erhöht, falls keine weiteren Kontrollvariablen berücksichtigt werden. Erhöht sich unsere Demokratie Variable um eine Standardabweichung und verwenden wir die Ergebnisse aus Tabelle 5 kommen wir in drei Jahrzehnten auf eine Erhöhung des BIP pro Kopfs von 18 Prozent ( $1.0055^3 - 1 = 0,18$ ).

**Exkurs: Wahlrecht oder Eigentumsrechte?** Der von uns zur Messung von Demokratie verwendete Indikator *libdem* wird aus zwei Subindizes gebildet, die zwei Eigenschaften liberaler Demokratien messen. Der Subindex *polyarchy* misst das Ausmaß in dem die Bevölkerung eines Landes an der Ernennung der eigenen Regierung beteiligt ist. Der andere Subindex *liberal* misst, inwiefern Individuen in einem Land durch institutio-

nelle Regeln vor der Willkür des Staates geschützt sind. Man könnte also grob sagen, der eine Indikator bildet das Wahlrecht ab, der andere Indikator die Eigentumsrechte. Wenn wir nun wie oben den Zusammenhang zwischen Demokratie und Wirtschaftswachstum untersuchen, stellt sich die Frage, ob beide dieser Aspekte liberaler Demokratien gleichermaßen relevant für das Wirtschaftswachstum sind, oder ob es vor allem die Gewährung des Wahlrechts oder der Schutz von Eigentumsrechten ist, welche positiv auf das Wachstum wirken. Um dies zu untersuchen, regressieren wir in einer weiteren Schätzung das Wirtschaftswachstum auf die beiden Subindizes. Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse.

	(1)	(2)	(3)
Ln(BIP/Kopf) <sub>-1</sub>	- 4.749*** (0.575)	- 4.750*** (0.576)	- 4.751*** (0.576)
Ln(Humankapital)	- 0.562 (1.736)	- 0.619 (1.736)	- 0.637 (1.732)
Investitionsquote	14.769*** (2.006)	14.734*** (2.013)	14.739*** (2.014)
Bevölkerungswachstum	- 0.072 (0.306)	- 0.069 (0.306)	- 0.067 (0.306)
Polyarchy	0.292 (0.202)		- 0.175 (0.639)
Liberal		0.331* (0.197)	0.474 (0.605)
Zeit-FE	Ja	Ja	Ja
Länder-FE	Ja	Ja	Ja
Konstante	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	1178	1178	1178
R-Quadrat	0.34	0.34	0.34

Auf der Länderebene geclusterte Standardfehler in  
Klammern. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabelle 6: Subindizes

Die Ergebnisse in Tabelle 6 deuten darauf hin, dass vor allem der liberale Aspekt von Demokratien, also der Schutz des Individuums vor staatlicher Willkür, die treibende Kraft hinter dem positiven Effekt von Demokratie auf Wachstum ist. Wenn wir für die beiden Subindizes *polyarchy* und *liberal* einzeln kontrollieren (Spalten 1 und 2), dann finden wir nur für *liberal* einen geschätzten Koeffizienten, der auf 10 % Niveau signifikant ist. Wenn wir für beide Subindizes gleichzeitig kontrollieren (Spalte 3), dann hat nur der geschätzte Koeffizient von *liberal* ein positives Vorzeichen. In dieser Schätzung sind beide Koeffizienten insignifikant, was dadurch zu erklären ist, dass sie mit einem Korrelationskoeffizienten von 0.925 recht hoch miteinander korreliert sind. Deshalb erhöhen sich die

Standardfehler der Schätzer für die Parameter der beiden Demokratievariablen in Spalte (3) gegenüber denen in den Spalten (1) und (2) sowie den relevanten Standardfehlern in Tabelle 4 ungefähr auf das Dreifache.

## 4 Demokratie und Resilienz

Nachdem wir oben den Zusammenhang zwischen Demokratie und Wachstum untersucht haben, untersuchen wir nun, wie Demokratie die Resilienz des Wachstums gegenüber Schocks beeinflusst. Hierfür verwenden wir einen Ansatz von Blanchard und Wolfers (2000). Dieser Ansatz wurde in der Literatur schon oft verwendet, um die Auswirkung von Institutionen – insbesondere von Arbeitsmarktregulierung (Lopez-Garcia, 2003; Sondermann, 2018) – auf die Resilienz von Volkswirtschaften zu untersuchen. Uns ist aber keine Studie bekannt, in der dieser Ansatz verwendet wurde, um die Resilienz von demokratischeren Ländern im Vergleich zu weniger demokratischen Ländern zu untersuchen. Die praktische Durchführung des Ansatzes wird von Sondermann (2018) sehr anschaulich erläutert.

In einem ersten Schritt regressieren wir das Wachstum einer Volkswirtschaft ausschließlich auf Länder- und Zeitperioden-Fixed-Effekte (eine Zeitperiode ist hierbei ein 5-Jahres-Intervall, wie oben beschrieben):

$$Wachstum_{it} = \alpha + \delta_i + \theta_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Die Koeffizienten der Zeitperioden-Dummies  $\theta_t$  stellen nicht näher identifizierte länderübergreifende Schocks des Wirtschaftswachstums dar. Tabelle 7 zeigt die Koeffizienten für die 9 betrachteten Zeitperioden (Periode 1 ist die Referenz-Periode). Nun schätzen wir in einem zweiten Schritt das folgende Modell:

$$Wachstum_{it} = \alpha + \beta Demokratie_{it} + \gamma Schock_t + \rho Demokratie_{it} \times Schock_t + \delta_i + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Die Demokratie-Variable ist in dieser Schätzung wie bereits oben der Liberal Democracy Index des V-Dem Instituts. Die Variable *Schock* ist Zeitperioden-spezifisch und nimmt für jede Zeitperiode den Wert des Koeffizienten an, der für die jeweilige Zeitperiode bei

der Schätzung des Modells in Gleichung (2) ermittelt wurde und in Tabelle 7 gezeigt wird. Wir standardisieren diese Schock-Variable innerhalb unseres Datensatzes, sodass die Veränderung um eine Einheit einer Veränderung um eine Standardeinheit entspricht. Wir erwarten, dass der Parameter  $\gamma$  einen positiven Wert annimmt: Ein positiver Schock sollte erwartungsgemäß mit einem höheren Wirtschaftswachstum zusammenhängen und ein negativer Schock sollte mit einem niedrigeren Wirtschaftswachstum zusammenhängen. Des weiteren kontrollieren wir für Länder Fixed Effects. Von besonderem Interesse ist für uns der Parameter  $\rho$  in Gleichung (3). Ein negatives  $\rho$  würde implizieren, dass ein länderübergreifender Schock (positiv oder negativ) sich weniger stark auf das Wachstum eines demokratischeren Landes als auf das Wachstum eines weniger demokratischen Landes auswirkt. Eine derartige geringere Anfälligkeit des länderspezifischen Wirtschaftswachstums gegenüber länderübergreifenden Schocks verstehen wir als Resilienz. Im Einklang mit der Hypothese, dass Demokratien resilienter sind als Autokratien, erwarten wir also einen negativen Wert für  $\rho$ .

Besley und Kudamatsu (2009) zeigen, dass bei undemokratischen Regimen die empirische Verteilung der durchschnittlichen Wachstumsraten pro Kopf eine höhere Streuung aufweist als bei Demokratien. Dieses Ergebnis ist verwandt mit der uns interessierenden Fragestellung. Wir wollen aber den Fokus auf die Resilienz des Wachstums der Länder gegenüber exogenen Schocks legen.

Die Spalten 1 und 2 von Tabelle 8 zeigen die Resultate der Resilienz-Schätzung. In Spalte 1 wird das Modell in Gleichung (3) geschätzt, in Spalte 2 wird zusätzlich noch für die Kontrollvariablen der Wachstumsgleichung kontrolliert – also das anfängliche BIP pro Kopf, das Humankapital, die Investitionsquote und das Bevölkerungswachstum. Der negative und statistisch signifikante Koeffizient des Interaktionsterms weist darauf hin, dass die Auswirkungen eines globalen länderübergreifenden Schocks auf das BIP-Wachstum eines Landes umso geringer ist, je demokratischer das Land ist.

Zur Veranschaulichung interpretieren wir die geschätzten Koeffizienten in Spalte 2 von Tabelle 8 anhand eines Beispiels. Gehen wir von einem negativen globalen Schock um eine Standardeinheit aus, d.h.  $Schock = -1$ . Für ein Land mit durchschnittlicher Demokratie (also  $Demokratie = 0$ , aufgrund der Standardisierung der Variable) schätzen wir einen Rückgang des Wirtschaftswachstums um 0.712 Prozentpunkte. Für ein Land mit Demokratie in Höhe von einer Standardeinheit ( $Demokratie = 1$ ) schätzen wir aufgrund

des gleichen Schocks einen Rückgang des Wachstums um  $0.712 - 0.194 = 0.518$  Prozentpunkte.

Nun gibt es natürlich nicht nur globale länderübergreifende Schocks des Wirtschaftswachstums. Insbesondere kann man sich Schocks vorstellen, die regionenspezifisch sind.

Um zu untersuchen, wie Demokratie die Resilienz eines Landes gegenüber regionalen Schocks beeinflusst, nehmen wir eine kleine Anpassung am oben beschriebenen Ansatz vor. Anstatt globale Wachstumsschocks durch die Schätzung von Gleichung (2) zu identifizieren, schätzen wir im ersten Schritt das nachfolgende Modell zur Identifikation regionaler Schocks:

$$Wachstum_{it} = \alpha + \sum_{r=1}^7 \phi_{rt} Region_r \times Zeit_t + \delta_i + \epsilon_{it} \quad (4)$$

Betrachten wir Gleichung (4) genauer: Wir haben sieben regionale Dummy-Variablen *Region* die jeweils den Wert 1 annehmen, wenn sich das Land in der entsprechenden Region befindet und andernfalls den Wert 0. Jede regionale Dummy Variable wird in Gleichung (4) mit jedem Zeitperioden Dummy interagiert. Das heißt, wir kontrollieren für regionenspezifische Zeitperioden Fixed Effects. Wir können somit für jede Zeitperiode sieben unterschiedliche Parameter  $\phi_r$  schätzen. Das Ausmaß des Koeffizienten  $\phi_{rt}$  interpretieren wir – analog zum Ansatz oben – als den regionenspezifischen Schock in Region  $r$  in Zeitperiode  $t$ .

Im zweiten Schritt schätzen wir das folgende Modell:

$$Wachstum_{it} = \alpha + \beta Demokratie_{it} + \gamma Schock_{rt} + \rho Demokratie_{it} \times Schock_{rt} + \delta_i + \theta_t + \epsilon_{it} \quad (5)$$

Gleichung (5) ist fast identisch mit Gleichung (3). Der entscheidende Unterschied ist jedoch, dass die Variable *Schock<sub>rt</sub>* nun regionenspezifisch ist. Sie nimmt also für jedes Land den Wert des Koeffizienten an, der bei der Schätzung von  $\phi_{rt}$  in Gleichung (4) in der jeweiligen Zeitperiode  $t$  für die Region  $r$  geschätzt wurde, in der sich das Land  $i$  befindet. Auch die regionale Schock-Variable wird innerhalb des Datensatzes standardisiert, sodass sie einen Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1 hat.

Spalte 3 in Tabelle 8 zeigt die Ergebnisse der Resilienzschätzung mit regionalen Schocks ohne weitere Kontrollvariablen. Spalte 4 zeigt die Ergebnisse bei zusätzlicher Kontrol-

le für die Kontrollvariablen der neoklassischen Wachstumsgleichung. Der Koeffizient des Interaktionsterms ist in jeder Spezifikation negativ und statistisch signifikant. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das Wachstum von demokratischeren Ländern sowohl gegenüber länderübergreifenden globalen Schocks als auch gegenüber länderübergreifenden regionalen Schocks resilienter ist als das weniger demokratischer Länder.

	(1)
Periode 2	- 2.020*** (0.386)
Periode 3	- 0.845*** (0.320)
Periode 4	- 1.700*** (0.527)
Periode 5	0.272 (0.385)
Periode 6	0.487 (0.353)
Periode 7	0.314 (0.362)
Periode 8	0.207 (0.399)
Periode 9	- 0.493 (0.370)
Länder-FE	Ja
Konstante	Ja
Beobachtungen	1178
R-Quadrat	0.08
Auf der Länderebene geclusterte Standardfehler in Klammern. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.	

Tabelle 7: Identifikation globaler Schocks

## 5 Fazit

In diesem Papier haben wir den Zusammenhang zwischen Demokratie und Wirtschaftswachstum in zweierlei Hinsicht untersucht. Zunächst konnten wir zeigen, dass Demokratie positiv mit Wirtschaftswachstum zusammenhängt. Dieses Ergebnis ist im Einklang mit den Erkenntnissen der Literatur zu diesem Thema. Unsere Ergebnisse deuten zudem daraufhin, dass Demokratie sowohl über die vermehrte Akkumulation von Human- und Sachkapital als auch über eine Erhöhung der Produktivität von Human- und Sachkapital positiv auf das Wirtschaftswachstum wirkt. Des weiteren haben wir den Einfluss von



	(1) Global	(2) Global	(3) Regional	(4) Regional
Demokratie	0.218 (0.249)	0.547** (0.211)	0.171 (0.284)	0.218 (0.210)
Schock	0.786*** (0.116)	0.712*** (0.103)	1.694*** (0.151)	1.234*** (0.116)
Demokratie $\times$ Schock	- 0.439*** (0.100)	- 0.194** (0.084)	- 0.333** (0.147)	- 0.252** (0.125)
Länder-FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Zeit-FE	Nein	Nein	Ja	Ja
Kontrollvariablen	Nein	Ja	Nein	Ja
Konstante	Ja	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	1178	1178	1178	1178
R-Quadrat	0.10	0.32	0.22	0.41

Auf der Länderebene geclusterte Standardfehler in Klammern. \*\*\*

p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabelle 8: Resilienz

Demokratie auf die Resilienz des Wirtschaftswachstums gegenüber länderübergreifenden Schocks untersucht. Unsere Ergebnisse zeigen, dass eine höhere Demokratisierung mit einer höheren Resilienz einhergeht.

Insgesamt legen unsere empirischen Erkenntnisse einen positiven Zusammenhang zwischen Demokratie und Wachstum bzw. Resilienz nahe. Allerdings können wir hierbei aktuell noch nicht von Kausalität sprechen. Es ist durchaus möglich, dass bei unseren Schätzungen Endogenität vorliegt. So ist es beispielsweise denkbar, dass Demokratie nicht nur positiv auf Wirtschaftswachstum wirkt, sondern Wirtschaftswachstum gleichzeitig auch einen positiven Effekt auf Demokratie entfaltet. In diesem Fall ist der geschätzte Koeffizient von Demokratie in unseren Schätzungen – sofern wir ihn als kausalen Effekt interpretieren wollten – nach oben verzerrt. Dieses Problem können wir in Zukunft adressieren, indem wir ein Instrument für Demokratie verwenden.

# Literatur

- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, James A Robinson und Pierre Yared (2008). „Income and democracy“. In: *American economic review* 98.3, S. 808–842.
- Acemoglu, Daron, Suresh Naidu, Pascual Restrepo und James A Robinson (2019). „Democracy does cause growth“. In: *Journal of political economy* 127.1, S. 47–100.
- Aghion, Philippe, Alberto F Alesina und Francesco Trebbi (2007). *Democracy, technology, and growth*.
- Barro, Robert und Xavier Sala-i-Martin (2004). *Economic growth second edition*.
- Barro, Robert J (1996). „Democracy and growth“. In: *Journal of economic growth* 1.1, S. 1–27.
- Barro, Robert J. und Xavier Sala-i-Martin (1992). „Convergence“. In: *Journal of Political Economy* 100.2, S. 223–251. ISSN: 00223808, 1537534X. URL: <http://www.jstor.org/stable/2138606> (besucht am 14.01.2025).
- Besley, Timothy und Masayuki Kudamatsu (2009). *Making autocracy work (pp. 452–510)*.
- Blanchard, Olivier und Justin Wolfers (2000). „The Role of Shocks and Institutions in the Rise of European Unemployment: The Aggregate Evidence“. In: *The Economic Journal* 110.462, S. C1–C33. ISSN: 00130133, 14680297. URL: <http://www.jstor.org/stable/2565720> (besucht am 01.01.2025).
- Colagrossi, Marco, Domenico Rossignoli und Mario A Maggioni (2020). „Does democracy cause growth? A meta-analysis (of 2000 regressions)“. In: *European journal of political economy* 61, S. 101824.
- Coppedge, Michael, John Gerring, Carl Henrik Knutsen, Steffan I. Lindberg, Jan Teorell, David Altman, Michael Bernhard, Agnes Cornell, M. Steven Fish, Lisa Gastaldi, Haakon Gjerløw, Adam Glynn, Ana Good God, Sandra Grahn, Allen Hicken, Katrin Kinzelbach, Joshua Krusell, Kyle L. Marquardt, Kelly McMann, Valeriya Mechkova, Juraj Medzihorsky, Natalia Natsika, Anja Neundorff, Pamela Paxton, Daniel Pemstein, Josefine Pernes, Oskar Rydén, Johannes von Römer, Brigitte Seim, Rachel Sigman, Svend-Erik Skaaning, Jeffrey Staton, Aksel Sundström, Eitan Tzelgov, Yi-ting Wang, Tore Wig, Steven Wilson und Daniel Ziblatt (2023). *V-Dem Dataset v13: Varieties of Democracy (V-Dem) Project*. DOI: [10.23696/vdemds23](https://doi.org/10.23696/vdemds23).
- Feenstra, Robert C, Robert Inklaar und Marcel P Timmer (2015). „The next generation of the Penn World Table“. In: *American economic review* 105.10, S. 3150–3182.

- Herre, Bastian (2022). „The 'Varieties of Democracy' data: how do researchers measure democracy?“ In: *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/vdem-electoral-democracy-data>.
- Lopez-Garcia, Paloma (2003). „Labour market performance and start-up costs: OECD evidence“. In: *Available at SSRN 382921*.
- North, Douglass C (1990). „Institutions, institutional change and economic performance“. In: *Cambridge University*.
- Olson, Mancur u. a. (1991). „Autocracy, democracy, and prosperity“. In: *Strategy and choice* 131.157, S. 131–157.
- Pemstein, Daniel, Kyle L. Marquardt, Eitan Tzelgov, Yi-ting Wang, Juraj Medzihorsky, Joshua Krusell, Farhad Miri und Johannes von Römer (2023). *The V-Dem Measurement Model: Latent Variable Analysis for Cross-National and Cross-Temporal Expert-Coded Data: V-Dem Working Paper No. 21*. University of Gothenburg: Varieties of Democracy Institute.
- Sondermann, David (2018). „Towards more resilient economies: The role of well-functioning economic structures“. In: *Journal of Policy Modeling* 40.1, S. 97–117.
- Summers, Robert und Alan Heston (1991). „The Penn World Table (Mark 5): an expanded set of international comparisons, 1950–1988“. In: *The Quarterly Journal of Economics* 106.2, S. 327–368.
- Tavares, Jose und Romain Wacziarg (2001). „How democracy affects growth“. In: *European economic review* 45.8, S. 1341–1378.

Industrie- länder	Osteuropa & Zentralasien	Naher Osten & Nordafrika	Lateinamerika & Karibik	Ostasien & Pazifik	Süd- asien	Sub-Sahara Afrika
Australien	Albanien	Ägypten	Argentinien	China	Bangladesch	Äthiopien
Belgien	Armenien	Algerien	Barbados	Fidschi	Indien	Angola
Dänemark	Bulgarien	Bahrain	Bolivien	Indonesien	Malediven	Benin
Deutschland	Estland	Iran	Brasilien	Kambodscha	Nepal	Botswana
Finland	Kasachstan	Irak	Chile	Korea	Pakistan	Burkina Faso
Frankreich	Kirgistan	Israel	Costa Rica	Laos	Sri Lanka	Burundi
Griechenland	Kroatien	Jemen	Dom. Rep.	Malaysia		D. R. Kongo
Island	Lettland	Jordanien	Ecuador	Mongolei		Elfenbeinküste
Italien	Litauen	Katar	El Salvador	Myanmar		Gabon
Japan	Moldavien	Kuwait	Guatemala	Philippinen		Gambia
Kanada	Polen	Malta	Haiti	Singapur		Ghana
Luxemburg	Rumänien	Marokko	Honduras	Taiwan		Kamerun
Neuseeland	Russland	Saudi Arabien	Jamaika	Thailand		Kap Verde
Niederlande	Serbien	Syrien	Kolumbien	Vietnam		Kenia
Norwegen	Slovakei	Tunesien	Mexiko			Komoren
Österreich	Slovenien	V.A.E.	Nicaragua			Kongo
Portugal	Tadschikistan	Zypern	Panama			Lesotho
Schweden	Tschechien		Paraguay			Liberia
Schweiz	Ukraine		Peru			Madagaskar
Spanien	Ungarn		Trinidad & Tobago			Malawi
Türkei			Uruguay			Mali
UK			Venezuela			Mauritanien
USA						Mauritius
						Mosambik
						Namibia
						Niger
						Nigeria
						Ruanda
						Sambia
						Senegal
						Sierra Leone
						Simbabwe
						Südafrika
						Sudan
						Swasiland
						Tansania
						Togo
						Uganda
						Zentralafr. Rep.

Tabelle 9: Länder im Panel

## **Bisher erschienene Weidener Diskussionspapiere**

- 1 „Warum gehen die Leute in die Fußballstadien? Eine empirische Analyse der Fußball-Bundesliga“  
von Horst Rottmann und Franz Seitz
- 2 „Explaining the US Bond Yield Conundrum“  
von Harm Bandholz, Jörg Clostermann und Franz Seitz
- 3 „Employment Effects of Innovation at the Firm Level“  
von Horst Rottmann und Stefan Lachenmaier
- 4 „Financial Benefits of Business Process Management“  
von Helmut Pirzer, Christian Forstner, Wolfgang Kotschenreuther und Wolfgang Renninger
- 5 „Die Performance Deutscher Aktienfonds“  
von Horst Rottmann und Thomas Franz
- 6 „Bilanzzweck der öffentlichen Verwaltung im Kontext zu HGB, ISAS und IPSAS“  
von Bärbel Stein
- 7 Fallstudie: „Pathologie der Organisation“ – Fehlentwicklungen in Organisationen, ihre Bedeutung und Ansätze zur Vermeidung  
von Helmut Klein
- 8 „Kürzung der Vorsorgeaufwendungen nach dem Jahressteuergesetz 2008 bei betrieblicher Altersversorgung für den GGF.“  
von Thomas Dommermuth
- 9 „Zur Entwicklung von E-Learning an bayerischen Fachhochschulen- Auf dem Weg zum nachhaltigen Einsatz?“  
von Heribert Popp und Wolfgang Renninger
- 10 „Wie viele ausländische Euro-Münzen fließen nach Deutschland?“  
von Dietrich Stoyan und Franz Seitz
- 11 Modell zur Losgrößenoptimierung am Beispiel der Blechteilindustrie für Automobilzulieferer  
von Bärbel Stein und Christian Voith
- 12 Performancemessung  
Theoretische Maße und empirische Umsetzung mit VBA  
von Franz Seitz und Benjamin R. Auer
- 13 Sovereign Wealth Funds – Size, Economic Effects and Policy Reactions  
von Thomas Jost

- 14 The Polish Investor Compensation System Versus EU – 15 Systems and Model Solutions  
von Bogna Janik
- 15 Controlling in virtuellen Unternehmen -eine Studie-  
Teil 1: State of the art  
von Bärbel Stein, Alexander Herzner, Matthias Riedl
- 16 Modell zur Ermittlung des Erhaltungsaufwandes von Kunst- und Kulturgütern in  
kommunalen Bilanzen  
von Bärbel Held
- 17 Arbeitsmarktinstitutionen und die langfristige Entwicklung der Arbeitslosigkeit –  
Empirische Ergebnisse für 19 OECD-Länder  
von Horst Rottmann und Gebhard Flaig
- 18 Controlling in virtuellen Unternehmen -eine Studie-  
Teil 2: Auswertung  
von Bärbel Held, Alexander Herzner, Matthias Riedl
- 19 DIAKONIE und DRG's –antagonistisch oder vereinbar?  
von Bärbel Held und Claus-Peter Held
- 20 Traditionelle Budgetierung versus Beyond Budgeting-  
Darstellung und Wertung anhand eines Praxisbeispiels  
von Bärbel Held
- 21 Ein Factor Augmented Stepwise Probit Prognosemodell  
für den ifo-Geschäftserwartungsindex  
von Jörg Clostermann, Alexander Koch, Andreas Rees und Franz Seitz
- 22 Bewertungsmodell der musealen Kunstgegenstände von Kommunen  
von Bärbel Held
- 23 An Empirical Study on Paths of Creating Harmonious Corporate Culture  
von Lianke Song und Bernt Mayer
- 24 A Micro Data Approach to the Identification of Credit Crunches  
von Timo Wollmershäuser und Horst Rottmann
- 25 Strategies and possible directions to improve Technology  
Scouting in China  
von Wolfgang Renninger und Mirjam Riesemann
- 26 Wohn-Riester-Konstruktion, Effizienz und Reformbedarf  
von Thomas Dommermuth
- 27 Sorting on the Labour Market: A Literature Overview and Theoretical Framework  
von Stephan O. Hornig, Horst Rottmann und Rüdiger Wapler
- 28 Der Beitrag der Kirche zur Demokratisierungsgestaltung der Wirtschaft  
von Bärbel Held

- 29    Lebenslanges Lernen auf Basis Neurowissenschaftlicher Erkenntnisse  
-Schlussfolgerungen für Didaktik und Personalentwicklung-  
von Sarah Brückner und Bernt Mayer
  
- 30    Currency Movements Within and Outside a Currency Union: The case of Germany  
and the euro area  
von Franz Seitz, Gerhard Rösl und Nikolaus Bartzsch
  
- 31    Labour Market Institutions and Unemployment. An International Comparison  
von Horst Rottmann und Gebhard Flaig
  
- 32    The Rule of the IMF in the European Debt Crisis  
von Franz Seitz und Thomas Jost
  
- 33    Die Rolle monetärer Variablen für die Geldpolitik vor, während und nach der Krise:  
Nicht nur für die EWU geltende Überlegungen  
von Franz Seitz
  
- 34    Managementansätze sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit:  
State of the Art  
von Alexander Herzner
  
- 35    Is there a Friday the 13th effect in emerging Asian stock markets?  
von Benjamin R. Auer und Horst Rottmann
  
- 36    Fiscal Policy During Business Cycles in Developing Countries: The Case of Africa  
von Willi Leibfritz und Horst Rottmann
  
- 37    MONEY IN MODERN MACRO MODELS: A review of the arguments  
von Markus A. Schmidt und Franz Seitz
  
- 38    Wie erzielen Unternehmen herausragende Serviceleistungen mit höheren Gewinnen?  
von Johann Strassl und Günter Schicker
  
- 39    Let's Blame Germany for its Current Account Surplus!?  
von Thomas Jost
  
- 40    Geldpolitik und Behavioural Finance  
von Franz Seitz
  
- 41    Rechtliche Überlegungen zu den Euro-Rettungsschirmprogrammen und den  
jüngsten geldpolitischen Maßnahmen der EZB  
von Ralph Hirdina
  
- 42    DO UNEMPLOYMENT BENEFITS AND EMPLOYMENT PROTECTION INFLUENCE  
SUICIDE MORTALITY? AN INTERNATIONAL PANEL DATA ANALYSIS  
von Horst Rottmann

- 43 Die neuen europäischen Regeln zur Sanierung und Abwicklung von Kreditinstituten:  
Ordnungspolitisch und rechtlich angreifbar?  
von Ralph Hirdina
- 44 Vermögensumverteilung in der Eurozone durch die EZB ohne rechtliche Legitimation?  
von Ralph Hirdina
- 45 Die Haftung des Steuerzahlers für etwaige Verluste der EZB auf dem rechtlichen Prüfstand  
von Ralph Hirdina
- 46 Die Frage nach dem Verhältnis von Nachhaltigkeit und Ökonomie  
von Alexander Herzner
- 47 Giving ideas a chance - systematic development of services in manufacturing industry  
von Johann Strassl, Günter Schicker und Christian Grasser
- 48 Risikoorientierte Kundenbewertung: Eine Fallstudie  
von Thorsten Hock
- 49 Rechtliche Überlegungen zur Position der Sparer und institutionellen Anleger mit Blick auf  
die Niedrigzins- bzw. Negativzinspolitik der Europäischen Zentralbank  
von Ralph Hirdina
- 50 Determinanten des Studienerfolgs: Eine empirische Untersuchung für die Studiengänge  
Maschinenbau, Medienproduktion und -technik sowie Umwelttechnik  
von Bernd Rager und Horst Rottmann
- 51 Cash Holdings in Germany and the Demand for "German" Banknotes:  
What role for cashless payments  
von Nikolaus Bartsch und Franz Seitz
- 52 Europäische Union und Euro – Wie geht es weiter? – Rechtliche Überlegungen  
von Ralph Hirdina
- 53 A Call for Action – Warum sich das professionelle Management des Service Portfolios in der  
Industrie auszahlt  
von Günter Schicker und Johann Strassl
- 54 Der Studienerfolg an der OTH Amberg-Weiden – Eine empirische Analyse der Studiengänge  
Maschinenbau, Medienproduktion und Medientechnik sowie Umwelttechnik  
von Bernd Rager und Horst Rottmann
- 55 Die Bewertung von Aktienanleihen mit Barriere – Eine Fallstudie für die Easy-Aktienanleihe  
der Deutschen Bank  
von Maurice Hofmann und Horst Rottmann
- 56 Studie: Die Generation Y und deren organisatorische Implikationen  
von Helmut Klein



- 57 Die gesetzliche Einschränkung von Bargeldzahlungen und die Abschaffung von Bargeld auf dem rechtlichen Prüfstand  
von Ralph Hirdina
- 58 Besser ohne Bargeld? Gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtsverluste der Bargeldabschaffung  
von Gerhard Rösl, Franz Seitz, Karl-Heinz Tödter
- 59 Nowcasting des deutschen BIP  
von Jens Doll, Beatrice Rosenthal, Jonas Volkenand, Sandra Hamella
- 60 Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Einführung Cloud-basierter Unternehmenssoftware – Erfahrungen aus der Praxis  
von Thomas Dobat, Stefanie Hertel, Wolfgang Renninger
- 61 Global Recessions and Booms: What do Probit models tell us?  
von Ursel Baumann, Ramón Gómez Salvador, Franz Seitz
- 62 Feste Zinsbindung versus kurzfristig variable Zinskonditionen in Deutschland  
von Jörg Clostermann und Franz Seitz
- 63 Deferred-Compensation-Modelle: Ersatz für eine konventionelle betriebliche Altersversorgung nach dem Betriebsrentengesetz?  
von Thomas Dommermuth und Thomas Schiller
- 64 Have capital market anomalies worldwide attenuated in the recent era of high liquidity and trading activity?  
von Benjamin R. Auer und Horst Rottmann
- 65 Vorschläge des französischen Staatspräsidenten Emmanuel Macron zur Reform der Europäischen Union  
von Ralph Hirdina
- 66 Von der Troika zu einem Europäischen Währungsfonds – Welche Aufgaben und Grenzen sollte ein Europäischer Währungsfonds nach den Erfahrungen mit der Troika haben?  
von Thomas Jost
- 67 Does Microfinance have an impact on borrower's consumption patterns and women's empowerment?  
von Charlotte H. Feldhoff, Yi Liu und Patricia R. Feldhoff
- 68 Uncertainty in the Black-Litterman Model - A Practical Note  
von Adrian Fuhrer und Thorsten Hock
- 69 Produktportfolio-Management im Zeitalter der Digitalisierung  
von Günter Schicker und Johann Strassl
- 70 Evaluation eines Inverted Classroom Konzepts in der makroökonomischen Lehre  
von Horst Rottmann und Christoph Voit
- 71 Immobilienkredite in Deutschland und der Schweiz: Die Rolle von Zinsen und Zinsbindung  
von Jörg Clostermann und Franz Seitz

- 72     Intelligente Verpackungen  
       von Stephanie Abels-Schlosser
- 73     Digitale Strategien entwickeln – von der Idee zur Roadmap  
       von Johann Strassl und Günter Schicker
- 74     Derivate im Zinsmanagement: Eine Analyse der Hedging-Qualität von Bund Future  
       Kontrakten und deren Einsatzmöglichkeiten in Theorie und Praxis  
       von Christoph Wontke und Franz Seitz
- 75     Steigerung der Kundenzufriedenheit durch Gestaltung von Artikeldetailseiten  
       am Beispiel von WITT WEIDEN  
       von Laura Graser und Marco Nirschl
- 76     Werkvertragsarbeitnehmerinnen und -arbeitnehmer in der Fleischindustrie  
       von André Schulte und Ágnes Wörster
- 77     How to avoid fracture of the locking screw in modular revision arthroplasty of the hip using  
       the MRP Titan Revision System  
       von Theresa Semmelmann, Alexander Schuh, Horst Rottmann, Reinhard Schröder,  
       Christopher Fleischmann
- 78     SARS-Cov-2 und Bargeld: Wie ein Virus die weltweite Bargeldnachfrage fördert  
       von Gerhard Rösl und Franz Seitz
- 79     Monte-Carlo-Evaluation von Instrumentenvariablenschätzern  
       von Benjamin R. Auer und Horst Rottmann
- 80     Euro area house price fluctuations and unconventional monetary policy surprises  
       von Oliver Hülsewig und Horst Rottmann
- 81     Euro Area Periphery Countries' Fiscal Policy and Monetary Policy Surprises  
       von Oliver Hülsewig und Horst Rottmann
- 82     Überschätzen sich jüngere Personen mehr als ältere? Der Dunning-Kruger-Effekt im  
       Altersvergleich  
       von V. Benesch, M. Godde, B. Hammami, U. Laufkötter, M. Seidel und B. Mayer
- 83     Cash demand in times of crises  
       von Gerhard Rösl und Franz Seitz
- 84     The relevance of banks to the European stock market  
       von Andreas Kick und Horst Rottmann
- 85     CBDC and Cash in the Euro Area: Crowding out or co-circulation?  
       von Gerhard Rösl und Franz Seitz
- 86     Nutztierwirtschaft zwischen Tierwohl, Unternehmensstrategie und Verbraucherinteresse –  
       Spannungsfeld oder Zukunftschance im Agrarsektor?  
       von André Schulte und Ágnes Wörster

- 87 Zentralbankverluste und „ungerechte (?)“ Bankengewinne infolge der Wertpapieraufkaufprogramme und der Verzinsung der Überschussreserven von Thomas Jost
- 88 On the protective effects of European sustainable stocks during the Russian invasion of Ukraine von Andreas Kick und Horst Rottmann
- 89 Agrarökonomische Diskurse im Kontext demokratischer Legitimation, politischer Notwendigkeit und bürgerlicher Partizipation: Über Einkommensverhältnisse und ausgewählte Herausforderungen in der Landwirtschaft von André Schulte und Ágnes Wörster
- 90 Inflation-induced Liquidity Constraints in Real Estate Financing von Andrea Gubitz, Karl-Heinz Toedter und Gerhard Ziebarth
- 91 Monetary and Macroprudential Policies with Direct and Indirect Financing: Implications for Macroeconomic Stability von Jan Bruch, Franz Seitz und Uwe Vollmer
- 92 Cash is more than a Public Good von Héctor Labat, Franz Seitz und Guillaume Lepecq
- 93 Resilience and the Cash Infrastructure: The Role of Access, Acceptance, Availability, and Affordability von Gerhard Rösl und Franz Seitz
- 94 Wie relevant sind die makroökonomischen Standardlehrbuchmodelle: Ein Plädoyer für eine Erweiterung der traditionellen klassischen und keynesianischen Basismodelle von Jörg Flemmig und Franz Seitz
- 95 Preisstabilität in Deutschland in Zeiten von D-Mark und Euro von Thomas Jost
- 96 Nachhaltige Optimierung der Produktionsplanung in der Automobilzulieferkette durch digitalen Kanban von Johanna Lang, Andreas Dörner, Stephanie Abels-Schlosser
- 97 Kosten von Zahlungsmitteln für Konsumenten: Literaturlauswertung und Sensitivitätsanalysen von Malte Krüger und Franz Seitz
- 98 Empirische Evidenz für den Einfluss von Demokratie auf Wachstum und Resilienz von Jonathan Bothner und Horst Rottmann

Die Weidener Diskussionspapiere erscheinen in unregelmäßigen Abständen und sollen Erkenntnisse aus Forschung und Wissenschaft an der Hochschule in Weiden insbesondere zu volks- und betriebswirtschaftlichen Themen an Wirtschaft und Gesellschaft vermitteln und den fachlichen Dialog fördern.

Herausgeber:

Ostbayerische Technische Hochschule (OTH) Amberg-Weiden  
Prof. Dr. Horst Rottmann und Prof. Dr. Franz Seitz  
Weiden Business School

Presserechtliche Verantwortung:

Sonja Wiesel, Hochschulkommunikation und Öffentlichkeitsarbeit  
Telefon +49 (9621) 482-3135  
Fax +49 (9621) 482-4135  
s.wiesel@oth-aw.de

Bestellungen schriftlich erbeten an:

Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden  
Abt. Weiden, Bibliothek  
Hetzenrichter Weg 15,  
D – 92637 Weiden i.d.Opf.

Die Diskussionsbeiträge können elektronisch abgerufen werden unter  
[www.oth-aw.de/weidener\\_diskussionspapiere/](http://www.oth-aw.de/weidener_diskussionspapiere/)

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung vorbehalten.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

ISBN 978-3-98638-013-7