

Klaus Gründler, Niklas Potrafke und Timo Wochner

Korruption und Wirtschaftswachstum

Welchen Einfluss hat Korruption auf das Wirtschaftswachstum? Diese Frage beschäftigt Ökonomen seit geraumer Zeit. Zur Abschätzung des Ausmaßes der Korruption wurde in früheren empirischen Studien zumeist der *Transparency International's Perception of Corruption Index (CPI)* verwendet. Ein Problem dieses Indikators war die mangelnde Vergleichbarkeit zwischen Ländern und über die Zeit. Vergleichbar sind die neuen Daten nun ab dem Jahr 2012. Zudem zeigen frühere Studien lediglich Korrelationen zwischen Korruption und Variablen wie Wirtschaftswachstum und geben wenig Auskunft über kausale Effekte. In einer neuen Studie verwenden wir die über die Zeit vergleichbaren Daten des CPI und nutzen die geografische Konzentration von Korruption zur kausalen Identifikation. Unsere Ergebnisse zeigen, dass der kumulierte Langzeiteffekt von Korruption auf das reale BIP pro Kopf bei einer Veränderung um eine Standardabweichung – 17% beträgt. Der Effekt ist besonders in Autokratien ausgeprägt und scheint vor allem durch abnehmende ausländische Direktinvestitionen und steigende Inflationsraten zustande zu kommen.

Zwei Theorien beschreiben den Zusammenhang zwischen Korruption und ökonomischer Entwicklung. Die »Grease-the-wheels«-Theorie besagt, dass Korruption einen positiven Effekt auf das Wirtschaftswachstum hat, da durch Korruption ineffiziente Regularien umgangen werden können. Ein Motor muss schließlich gut geölt werden, damit er rund läuft. Im Gegensatz dazu besagt die »Sand-the-wheels«-Hypothese, dass Korruption zu ineffizienter Produktion und geringer Innovationstätigkeit führt. Dies hemmt das Wirtschaftswachstum. Korruption wirkt wie Sand im Getriebe eines Motors. Empirische Studien deuten darauf hin, dass Korruption insbesondere in Ländern mit niedrigen Investitionsraten und schlechter Regierungsführung einen negativen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum hat (vgl. z.B. Huang 2016; Tsanana et al. 2016; Chang und Hao 2018; Cieřlik und Goczek 2018a; 2018b). Zudem zeigt die Meta-Analyse von Ugur (2014), dass die Effekte in Ländern mit hohem Einkommen stärker ausgeprägt sind. Entsprechend findet die Literatur regionale Unterschiede im Zusammenhang zwischen Korruption und Wirtschaftswachstum. In Afrika und etablierten EU-Mitgliedstaaten besteht ein negativer Zusammenhang zwischen Korruption und Wirtschaftswachstum (vgl. D'Agostino et al. 2016b), während für die neuen EU-Mitgliedstaaten sowie für Südkorea eine positive Korrelation ermittelt wurde (vgl. Huang 2016; Tsanana et al. 2016).

Zwei Probleme limitieren die Aussagekraft früherer Studien. Zum einen sind Korruptionsmaße über die Ländergrenzen und über die Zeit hinweg meist nicht vergleichbar. Zum anderen zeigen frühere Studien oftmals nur Korrelationen, lassen jedoch keine Aussage über kausale Effekte zu. In empirischen Studien werden drei prominente Korruption-indikatoren verwendet: der *International Country Risk Guide (ICRG) Index*, der *World Governance Indicators (WGI)* sowie der *Transparency International's Corruption Perception Index (CPI)*. Im Gegensatz zum ICGR-Index, der die Investitionsrisiken durch Korruption misst, spiegelt der CPI Expertenmeinungen über die Höhe der Korruption wider. Gegenüber dem WGI besitzt der CPI einige methodische Vorteile (vgl. Thomas 2009; Langbein und Knack 2010; Qu et al. 2019), weswegen in früheren Studien vorwiegend der CPI zur Anwendung kam, um die politischen und ökonomischen Folgen von Korruption zu bestimmen.¹ Dabei wurde jedoch oftmals übersehen, dass der CPI vor dem Jahr 2012 über die Zeit und über die Ländergrenzen hinweg inkompatibel war. Auch die Berücksichtigung fixer Zeiteffekte innerhalb der Panel-datenmodelle kann diese Inkompatibilität nicht lösen, da der Index vor 2012 durch wechselnde Komponenten und Zeitperioden gebildet wurde. Das Ausmaß

¹ Vgl. z.B. Paldam (2002; 2019), Aidt (2009), Goel und Nelson (2010), Lessmann und Markwardt (2010), Méon und Weill (2010), Bjørnskov (2012), Potrafke (2012; 2019), Cooray und Schneider (2018), Debski et al. (2018) und Vadlamannati und Cooray (2016).

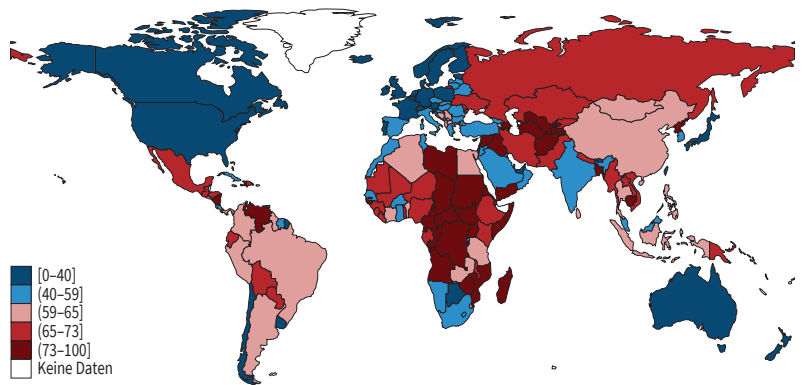
der Inkompatibilität des CPI ist damit heterogen über Kontinente, Länder und Zeiträume verteilt. In einer neuen Studie werden die über die Zeit vergleichbaren Daten des CPI verwendet, um den Effekt von Korruption auf Wirtschaftswachstum zu schätzen (vgl. Gründler und Potrafke 2019).

Ein weiterer Schwachpunkt früherer Studien ist, dass umgekehrte Kausalität zwischen Korruption und Wirtschaftswachstum unzureichend adressiert wurde. Im Laufe der wirtschaftlichen Entwicklung dürften sich ökonomische und politische Institutionen verbessern, die wiederum das Ausmaß der Korruption reduzieren (die sogenannte »Lipset-Hypothese«). Um dem Problem einer umgekehrten Kausalität zu begegnen, nutzen wir die starke geografische Konzentration der Korruption, die in der Literatur ausführlich dokumentiert ist (vgl. z.B. Becker et al. 2009; Faber und Gerritse 2012; Jetter und Parmeter 2018; Borsky und Kalkschmied 2019). Die starke geografische Konzentration der Korruption ermöglicht es, regionale Korruptionsniveaus als Instrumentalvariablen für das nationale Ausmaß der Korruption heranzuziehen.

DATENBASIS UND AUSMASS DER KORRUPTION IN DER WELT

Das jüngste Update des CPI aus dem Frühjahr 2019 ermöglicht es, ein hinreichend großes Datensample für die Zeit nach 2012 zu verwenden (175 Länder, 2012–2018). Beginnend mit dem Jahr 2012 stellte Transparency International die Methodik zur Berechnung des CPI grundlegend um, so dass alle Beobachtungen ab 2012 über die Zeit und über die Ländergrenzen hinweg vergleichbar sind. Der inverse CPI aggregiert Wahrnehmungen von Geschäftsleuten und Länderexperten zu Korruption im öffentlichen Sektor und variiert zwischen 0 (keine Korruption) und 100 (extreme Korruption). Abbildung 1 gibt eine Übersicht über die geografische Ausprägung der Korruption in der Welt. Besonders hohe Korruptionsniveaus werden in Somalia, Südsudan, Syrien und Nord-

Abb. 1
Korruption in der Welt, 2018



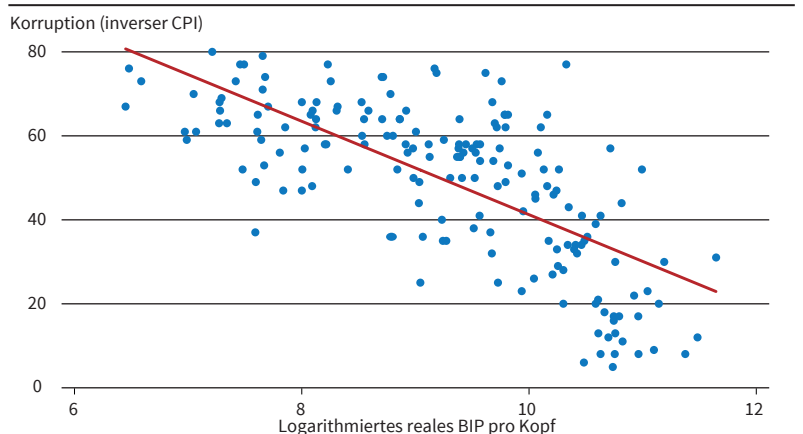
Anmerkungen: Die Abbildung zeigt das Ausmaß der Korruption in der Welt, gemessen anhand des inversen CPI-Index von Transparency International (2019). Niedrige Werte (blau) spiegeln ein geringes Ausmaß an Korruption wider, während hohe Werte (rot) eine hohe Prävalenz von Korruption widerspiegeln.
Quelle: Gründler und Potrafke (2019). © ifo Institut

korea erreicht (inverse CPI-Werte: 83, 80, 80, und 79 im Jahr 2018), während Dänemark, Neuseeland, Schweden und die Schweiz die niedrigsten Werte aufweisen (inverse CPI-Werte: 5, 6, 8, and 8 im Jahr 2018).

Zur Messung des Einflusses der Korruption auf das Wirtschaftswachstum werden Daten zum realen BIP pro Kopf des Internationalen Währungsfonds (IMF 2019) verwendet. Auch hier finden sich starke Disparitäten zwischen den Ländern. So beträgt das Medianeinkommen 2018 rund 11 998 US-Dollar, variiert jedoch zwischen 114 908 US-Dollar in Qatar und 725 US-Dollar in der Demokratischen Republik Kongo.

Abbildung 2 zeigt die einfache Korrelation zwischen Korruption und dem realen BIP pro Kopf (in logarithmischer Skala). Die Abbildung zeigt, dass ein negativer Zusammenhang zwischen beiden Variablen besteht. Der Korrelationskoeffizient von -0,71 deutet dabei auf einen starken Zusammenhang hin.

Abb. 2
Korruption und logarithmiertes reales BIP pro Kopf, 2018



Anmerkungen: Die Abbildung zeigt die Korrelation zwischen Korruption (gemessen am inversen CPI) und dem logarithmierten realen BIP pro Kopf im Jahr 2018. Der Korrelationskoeffizient beträgt 70,51%.
Quelle: Gründler und Potrafke (2019). © ifo Institut

EMPIRISCHE SPEZIFIKATION

Abbildung 2 gibt jedoch keinen Aufschluss über weitere Einflussfaktoren, länderspezifische Unterschiede, die Entwicklung des BIP pro Kopf und Korruption über die Zeit und umgekehrte Kausalität. Um den Effekt der Korruption auf das Wirtschaftswachstum empirisch zu schätzen, wird ein dynamisches Panel-Modell spezifiziert

$$y_{it} = \gamma C_{it} + \sum_{j=1}^{\varphi} \lambda_j y_{it-j} + \eta_i + \zeta_t + \varepsilon_{it}, \tag{1}$$

wobei y_{it} das logarithmierte Niveau des realen BIP pro Kopf von Land i zum Zeitpunkt t abbildet, C_{it} den inversen CPI darstellt und η_i en länderspezifischen Effekt des Landes i wiedergibt, der für Heterogenität in zeitinvarianten Faktoren kontrolliert (z.B. für Institutionen, Geografie und Kultur). Darüber hinaus misst ζ_t spezifische Effekt von Periode t , um periodenspezifische Schocks zu absorbieren (z.B. Naturkatastrophen, Krisen oder Kriege). Alle weiteren zeitvarianten und unbeobachteten Schocks werden vom idiosynkratischen Fehler ε_{it} aufgefangen.

Gleichung (1) orientiert sich an der Spezifikation von Acemoglu et al. (2019) und beinhaltet φ vergangene Ausprägungen von y_{it} . Das Basismodell folgt der Empfehlung von Hamilton (2018) und spezifiziert vier zeitliche Verzögerungen ($\varphi = 4$).

BASISERGEBNISSE

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse des Basismodells. Spalte (1) gibt den statischen Effekt ($\varphi = 0$) von Korruption auf das reale Pro-Kopf-BIP wieder.

Die Parameterschätzung von $-0,005$ suggeriert, dass ein Anstieg des Korruptionsindex um eine Standardabweichung (19,56 CPI-Punkte) in der kurzen Frist zu einem 10%igen Rückgang des realen Pro-Kopf-BIP führt. Spalte (2) berücksichtigt die Dynamik in der Entwicklung des realen Pro-Kopf-BIP ($\varphi = 4$), was den marginalen Effekt von Korruption auf Wirtschaftswachstum in der kurzen Frist auf $-4,1\%$ reduziert. Beide Effekte sind statistisch signifikant auf dem 1%-Niveau.

Die kumulierten Langzeiteffekte von Korruption auf das reale BIP pro Kopf ergeben sich aus

$$\frac{\hat{\gamma}}{1 - \sum_{j=1}^{\varphi} \lambda_j} \tag{2}$$

und betragen bei Verwenden der Werte aus Spalte (2) rund -17% . Spalten (5) und (6) kontrollieren überdies für die Verletzung strikter Exogenität (dem sogenannten »Nickell-Bias«), indem Gleichung (1) in ersten Differenzen geschätzt wird. Die Ergebnisse bestätigen die auf Niveaus beruhenden Resultate: Der Effekt von Korruption ist negativ und auf dem 1%-Level statistisch signifikant in dem einfachen Modell (Spalte 5) sowie in dem Modell mit BIP-Dynamiken (Spalte 6). Die negative Korrelation zwischen Korruption und Wirtschaftswachstum bleibt bestehen, wenn für weitere mögliche Einflussfaktoren kontrolliert wird (z.B. Investitionen und Wahljahre). Auch die Wahl des statistischen Schätzverfahrens hat keinen Einfluss auf die Ergebnisse (die Ergebnisse sind in der Studie von Gründler und Potrafke 2019 dokumentiert).

Tab. 1

Regressionsergebnisse

Abhängige Variable: Reales BIP pro Kopf (logarithmiert)

	Korruption in t		Korruption in $(t - 1)$		Korruption in $(t - 1)$	
	(1) Niveaus	(2) Niveaus	(3) Niveaus	(4) Niveaus	(5) Differenzen	(6) Differenzen
Korruption	-0,005*** (0,002)	-0,002** (0,001)				
Korruption ($t - 1$)			-0,005*** (0,001)	-0,001** (0,000)		
Δ Korruption ($t - 1$)					-0,002*** (0,001)	-0,001*** (0,000)
Log(BIP ^{pc}) ($t - 1$)		0,696*** (0,135)		0,909*** (0,074)		0,465*** (0,082)
Log(BIP ^{pc}) ($t - 2$)		0,070 (0,060)		-0,221*** (0,046)		-0,150* (0,076)
Log(BIP ^{pc}) ($t - 3$)		0,058 (0,061)		-0,004 (0,031)		0,100*** (0,011)
Log(BIP ^{pc}) ($t - 4$)		-0,049 (0,050)		-0,055 (0,061)		-0,000 (0,071)
Beobachtungen	1 194	1 192	1 194	1 193	1 010	1 009
Länder	175	175	175	175	175	175
R-Quadrat	0,467	0,997	0,459	0,98	0,019	0,309
F Stat	13,10	181,8	28,24	152,7	2,969	28,21
F p-Wert	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,000

Anmerkungen: Cluster-robuste Standardfehler in Klammern, jedes Modell enthält fixe Ländereffekte und fixe Zeiteffekte. * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Quelle. Berechnungen des ifo Instituts.

BERÜCKSICHTIGUNG VON ENDOGENITÄT

Die Ergebnisse des Basismodells sind verzerrt, wenn aufgrund von fehlenden Variablen (*Omitted Variable Bias*) oder umgekehrter Kausalität Endogenität vorliegt. Um diese Eventualität zu berücksichtigen, wird die geografische Konzentration der Korruptionsniveaus als Instrument für nationale Korruptionsniveaus verwendet. Regionale Korruptionsniveaus sind aus zahlreichen Gründen positiv mit angrenzenden Ländern korreliert: Unternehmen handeln oft mit Firmen in angrenzenden Ländern und Geschäftsbäuche, und korrumpierende Handlungen werden über die Ländergrenzen übertragen. Dazu trägt auch die Migration in angrenzende Länder bei, die soziokulturelle Einstellungen übertragen kann. Des Weiteren führt politischer Austausch zwischen Nachbarstaaten zu einer gemeinsamen Exposition von Korruption, da Grenzen gemeinsam verwaltet werden und internationaler Handel von beiden Parteien reguliert wird. Borsky und Kalkschmied (2019) geben eine detaillierte Diskussion über die geografische Konzentration von Korruption.

Zur Ermittlung der geografischen Instrumentalvariablen wird jeder Kontinent in vier Regionen ein-

geteilt. Die Instrumentvariable ergibt sich durch den regionalen Durchschnitt aller Länder in einer Region zu einem Zeitpunkt. Die Korrelation zwischen nationalen Korruptionsniveaus und der Instrumentalvariablen beträgt 67%.

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der Instrumentvariablen-Schätzung. Der Effekt von Korruption bleibt negativ und statistisch signifikant auf dem 1%-Level, der marginale Effekt von Korruption auf das Wirtschaftswachstum wird jedoch im Vergleich zur Basis-schätzung leicht stärker. Die statistischen Tests, die in Tabelle 2 berichtet werden (Kleibergen-Paap, Stock-Wright, Angrist-Pischke), zeigen, dass die geografische Konzentration von Korruption ein starkes Instrument für nationale Korruptionsniveaus darstellt.

Die *Exclusion Restriction* erfordert, dass das Korruptionsniveau von geografisch nahen Nationen nach Berücksichtigung von der vergangenen Ausprägung des realen BIP pro Kopf sowie fixen Jahres- und Ländereffekten unkorreliert mit dem nationalen Bruttoinlandsprodukt ist. Diese Annahme ist verletzt, wenn regionale Korruptionslevel das nationale BIP durch andere Kanäle als die nationale Korruption beeinflussen. In den Spalten (3)–(7) wird daher für einige weitere Faktoren (u.a. Migration- und Handels-

Tab. 2

Berücksichtigung möglicher Endogenität

Instrumentvariable: Regionale Durchschnittswerte der Korruption; abhängige Variable: Reales BIP pro Kopf (logarithmiert)

	Reduziert (1)	BIP-Dyna- miken (2)	Handel (3)	Globali- sierung (4)	Migration (5)	Infra- struktur (6)	Alle (7)
Korruption	- 0,034*** (0,0131)	- 0,008* (0,005)	- 0,032*** (0,012)	- 0,026** (0,012)	- 0,029** (0,013)	- 0,037*** (0,012)	- 0,038** (0,015)
Log(BIP ^{pc}) (t - 1)		0,674*** (0,125)					
Log(BIP ^{pc}) (t - 2)		0,053 (0,060)					
Log(BIP ^{pc}) (t - 3)		0,068 (0,060)					
Log(BIP ^{pc}) (t - 4)		-0,045 (0,049)					
Handel			- 0,000 (0,001)				0,000 (0,001)
Globalisierung (wirtschaftlich)				- 0,000 (0,002)			- 0,005 (0,004)
Globalisierung (in- terpersonell)				0,003 (0,005)			0,012 (0,009)
Migrationssaldo					0,000* (0,000)		0,000** (0,000)
Eisenbahnlinien						0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
Beobachtungen	1 194	1 192	1,123	989	1,181	447	367
Länder	175	175	166	169	173	73	69
R-Quadrat	0,467	0,997	0,457	0,279	0,330	0,081	0,390
F Stat	6,260	122,2	7,71	5,52	7,59	5,47	4,95
F p-Wert	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000
Cragg-Donald	15,478	11,782	17,275	8,892	13,655	41,859	19,679
Stock-Yogo (20% IV)	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66
First-Stage	0,215**	0,88**	0,242**	0,169*	0,206**	0,586***	0,488**

Anmerkungen: In der Tabelle sind die Ergebnisse der IV-Regressionen aufgeführt, bei denen die regionale Korruptionsrate als Instrumentvariable herangezogen wurde. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern. Die Modelle enthalten fixe Ländereffekte und fixe Zeiteffekte. * p < 0,1, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

ströme, den Ausbau der Infrastruktur sowie die Globalisierung) kontrolliert, die die *Exclusion Restriction* verletzen könnten. Der Effekt der Korruption bleibt in jeder Spezifikation negativ und statistisch signifikant. Die Ergebnisse bleiben auch dann robust, wenn verschiedene Placebo-Tests auf Basis von zufällig zugeordneten geografischen Regionen durchgeführt werden oder alternative Schätzverfahren zur Berücksichtigung von Endogenität zur Anwendung kommen (System GMM, Lewbel).

WELCHE ROLLE SPIELEN POLITISCHE INSTITUTIONEN FÜR DEN EFFEKT DER KORRUPTION?

Méon und Sekkat (2005) beschreiben, dass der Effekt von Korruption auf das Wirtschaftswachstum wesentlich von politischen Institutionen (D_{it}) abhängt. Um den bedingten Effekt der Korruption auf das Wirtschaftswachstum in Abhängigkeit von politischen Institutionen zu messen, wird Gleichung (1) umformuliert zu

$$y_{it} = \gamma C_{it} + \sum_{j=1}^{\varphi} \lambda_j y_{it-\varphi} + \delta C_{it} \times D_{it} + \theta D_{it} + \eta_i + \xi_t + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

wobei D_{it} durch drei Indikatoren bemessen wird: (1) Die Regierungswirksamkeit, (2) die Rechtsstaatlichkeit (gemessen auf Basis der Daten der Weltbank 2018) und (3) das Demokratisierungsniveau (gemessen auf Basis von Gründler und Krieger 2016, 2018). Abbildung 3 zeigt die Resultate der Schätzung.

Die Abbildung zeigt, dass die Auswirkung von Korruption auf das Wachstum in weniger demokratischen Ländern negativ ist und in Ländern mit etablierten politischen Institutionen insignifikant wird. Ein ähnliches Muster tritt in Bezug auf die Regierungswirksamkeit (Fähigkeit der Regierung ihre Politiken umzusetzen und das Vertrauen der Bür-

ger in diese Fähigkeit der Regierung) und die Rechtsstaatlichkeit auf, wobei die marginale Auswirkung der Korruption auf das Wachstum hier tendenziell positiv wird. Die empirische Verteilung der Variablen deutet jedoch darauf hin, dass die positive Korrelation zwischen Korruption und Wachstum am oberen Ende der Verteilung von sehr wenigen hochentwickelten Ländern getrieben wird. Entscheidend ist, dass die Korruption für den Mittelwert jeder Variablen negativ auf das Wirtschaftswachstum einwirkt. In allen Fällen ist dieser Effekt statistisch signifikant auf dem 5%-Level.

ÜBER WELCHE KANÄLE WIRKT KORRUPTION?

Als letzten Schritt sind wir an den Mechanismen interessiert, durch die Korruption das Wirtschaftswachstum beeinflusst. Häufig wird argumentiert, dass ein hohes Maß an Korruption die Investitionstätigkeit reduziert (vgl. Cieřlik und Goczek 2018a; Zakharov 2019). In der Theorie wird der Effekt sowohl auf Basis von inländischen Investitionen als auch auf Basis von ausländischen Direktinvestitionen beschrieben. Die Literatur diskutiert überdies einen Einfluss der Korruption auf die Inflationsrate, die Regierungsgröße sowie das Bildungsniveau (vgl. z.B. Lamsdor 2006; D’Agostino et al. 2016a; Farzanegan und Witthuhn 2017; Aidt 2019). Um den Einfluss der Korruption auf diese Größen zu messen, werden Modelle der Form

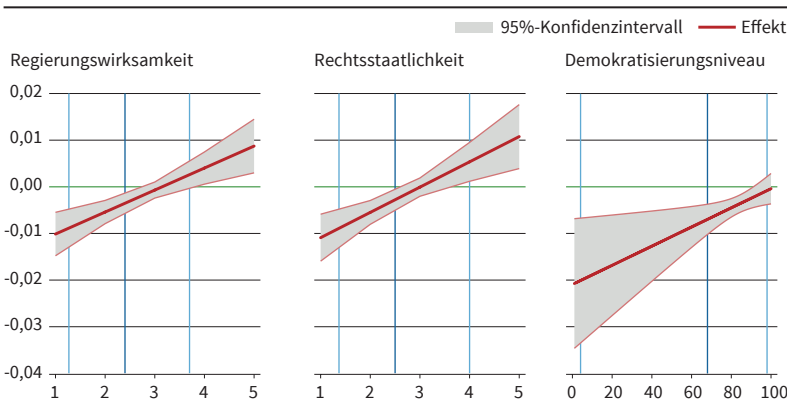
$$m_{it} = \gamma C_{it} + \sum_{j=1}^{\varphi} \psi_j m_{it-\varphi} + \sum_{j=1}^{\varphi} \lambda_j y_{it-\varphi} + \theta open_{it} + \eta_i + \xi_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

geschätzt, wobei m_{it} den jeweiligen Transmissionskanal widerspiegelt. Daten zur inländischen Investitionstätigkeit stammen aus den Penn World Tables 9.0 (vgl. Feenstra et al. 2015), Daten zu den

ausländischen Direktinvestitionen, der Bildungsniveaus, der Staatsgröße (gemessen auf Basis der Steuern und des Staatskonsums in% des BIP) sowie der Inflation stammen aus dem Datensatz der Weltbank (2019).

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der Schätzungen. Die Ergebnisse legen nahe, dass Korruption vor allem ausländische Direktinvestitionen hemmt, jedoch keinen Effekt auf die inländische Investitionstätigkeit nimmt. Zudem zeigt sich eine negative Korrelation zwischen Korruption und der Inflationsrate, die darauf hindeuten könnte,

Abb. 3
Marginale Auswirkung von Korruption auf das Wirtschaftswachstum



Anmerkungen: Die Abbildung zeigt marginale Auswirkungen der Korruption auf das Wirtschaftswachstum, geschätzt bei individuellen Werten der Regierungswirksamkeit, Rechtsstaatlichkeit und Demokratisierungsniveau. Die rote Linie zeigt den marginalen Effekt, der umliegende grau schattierte Bereich zeigt das 95%-Konfidenzintervall. Die grüne Linie zeigt das Nulllevel als Maßstab für die Signifikanz an. Die hellroten Linien zeigen die empirische Verteilung von Regierungswirksamkeit, Rechtsstaatlichkeit und Demokratisierungsniveau. Die hellblauen Linien stellen das 10. und 90. Perzentil der Verteilung dar, die blaue Linie zeigt den Mittelwert der Verteilung.
Quelle: Gründler und Potrafke (2019). © ifo Institut

Tab. 3

Übertragungskanäle der Korruption auf Wirtschaftswachstum.

	Investitionen		Inflation	Regierungsgröße		Bildung	
	Nationale Investi-tionen	Auslän-dische Di-rektinvesti-tionen	Inflations-rate	Steuer-einnah-men	Staatsaus-gaben	Öffentliche Bildungs-ausgaben	Persistenz bis zur letzten Klasse der Grundschule
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Korruption	0,014 (0,052)	- 0,219* (0,115)	0,236** (0,105)	0,003 (0,033)	- 0,030 (0,021)	0,143 (0,218)	0,246 (0,191)
Log(BIP ^{pc}) (t - 1)	3,662 (4,852)	8,369 (5,359)	1,101 (17,999)	- 1,986 (3,679)	- 2,390 (2,540)	- 1,863 (2,333)	- 0,047 (0,140)
Log(BIP ^{pc}) (t - 2)	- 10,398* (6,127)	- 6,818 (5,238)	- 37,248 (28,485)	8,312 (7,862)	- 1,205 (2,658)	4,203* (2,162)	- 0,156 (0,148)
Log(BIP ^{pc}) (t - 3)	5,817 (4,085)	- 6,301 (3,941)	162,699** (68,905)	3,124 (6,360)	- 1,989 (3,087)	- 2,921* (1,567)	0,041 (0,185)
Log(BIP ^{pc}) (t - 4)	- 3,010 (3,140)	3,920 (3,735)	- 145,948** (60,425)	- 11,667** (4,691)	5,511* (3,066)	0,870 (1,607)	- 0,181 (0,135)
m (t - 1)	0,535*** (0,119)	0,003 (0,061)	0,605** (0,244)	0,497*** (0,176)	0,486*** (0,079)	0,275*** (0,098)	- 10,163 (9,212)
m (t - 2)	- 0,184*** (0,069)	0,009 (0,051)	- 0,109 (0,101)	- 0,003 (0,120)	- 0,017 (0,056)	- 0,249* (0,147)	22,847 (18,973)
m (t - 3)	- 0,133** (0,064)	- 0,070 (0,054)	- 0,325 (0,255)	- 0,105 (0,128)	- 0,090 (0,081)	0,004 (0,094)	- 8,483 (18,434)
m (t - 4)	0,013 (0,049)	0,018 (0,103)	0,049 (0,119)	0,006 (0,064)	- 0,210*** (0,059)	- 0,214 (0,154)	16,063 (10,532)
Offenheit	0,070 (0,048)	0,033 (0,034)	0,097** (0,045)	- 0,002 (0,013)	- 0,013* (0,007)	0,004 (0,022)	0,059 (0,045)
Beobachtungen	744	761	751	437	759	287	170
Länder	164	160	160	113	160	92	57
R-Quadrat	0,145	0,182	0,056	0,390	0,572	0,235	0,534
F Stat	5,45	2,97	3,49	3,09	11,09	1,45	0,89
F p-Wert	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,149	0,572

Anmerkungen: In der Tabelle sind die Auswirkungen von Korruption auf Übertragungsvariablen aufgeführt. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern, jedes Modell enthält fixe Ländereffekte und fixe Zeiteffekte. * p < 0,1, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

dass Länder mit höherer Korruption tendenziell wirtschaftlich instabiler sind. Darüber hinaus sind die Korrelationen zwischen Korruption und dem Staatskonsum, der Steuereinnahmen oder den Bildungsniveaus nicht statistisch signifikant.

FAZIT

Die ökonomische Theorie liefert unterschiedliche Vorhersagen darüber, wie Korruption das Wirtschaftswachstum beeinflusst. Die »Grease-the-wheels«-Hypothese besagt, dass Korruption Wirtschaftswachstum positiv beeinflusst, während die »Sand-the-wheels«-Hypothese das Gegenteil vorher-sagt. Frühere empirische Studien deuten auf einen negativen Zusammenhang zwischen Korruption und Wirtschaftswachstum hin. Viele dieser Studien nutzen den *Transparency International's Perception of Corruption Index (CPI)* um Korruption zu messen und ignorieren die fehlende Vergleichbarkeit des CPI vor dem Jahr 2012. Eine neue Studie zeigt auf Basis neuer Daten des CPI für 175 Länder für den Zeitraum in dem der CPI zeitlich und geografisch vergleichbar ist (2012–2018), dass Korruption einen negativen Effekt auf das Wirtschaftswachstum nimmt (vgl. Gründer und Potrafke 2019). So sank das reale BIP pro Kopf im betrachteten Zeitraum im Schnitt um 17%, wenn der Korruptionsindex um eine Standardabweichung

gestiegen ist. Dieser Effekt ist besonders ausgeprägt in Autokratien sowie in Ländern, in denen die Regierung kaum die Fähigkeit besitzt, ihre Politiken umzusetzen und die Bürger ebenso geringes Vertrauen in diese Fähigkeit der Regierung haben. Das deutet auf eine schwache Form der »Grease-the-wheels«-Hypothese hin. Der negative Wachstumseffekt der Korruption scheint durch die Reduktion von ausländischen Direktinvestitionen sowie die Erhöhung der Inflationsraten ausgelöst zu werden.

Die Ergebnisse legen Implikationen für die Politik nahe. Bürger und Entscheidungsträger haben Instrumente zur Hand, die das Wirtschaftswachstum beeinflussen: Die Bekämpfung der Korruption ermöglicht positive Wachstumsimpulse, eine Stärkung der Demokratie und der politischen Institutionen beugt korrupten Handlungen vor. Über diesen Kanal können Regierungen den Effekt der Korruption direkt reduzieren und das Wachstum durch die Gewinnung ausländischer Investoren auch indirekt beeinflussen.

Zukünftige Forschung sollte sich das Ziel setzen, die Determinanten und Konsequenzen von Korruption vor dem Hintergrund der nun verfügbaren Datengrundlage erneut zu untersuchen (für einen aktuellen Überblick zum Stand der Forschung vgl. Aidt 2019). Viele frühere Studien basieren auf dem CPI und vernachlässigen, dass der CPI vor 2012 im Zeitverlauf nicht vergleichbar war. Die Unvergleich-

barkeit des CPI lässt befürchten, dass viele empirischen Ergebnisse verzerrt sein könnten. Die Replikation vergangener Studien zu den Determinanten und Konsequenzen der Korruption ist daher ein vielversprechender Weg für die zukünftige Korruptionsforschung.

LITERATUR

- Acemoglu, D., S. Naidu, P. Restrepo und J. Robinson (2019), »Democracy does cause growth«, *Journal of Political Economy* 127, 47–100.
- Aidt, T.S. (2009), »Corruption, institutions, und economic development«, *Oxford Review of Economic Policy* 25, 271–291.
- Aidt, T.S. (2019), »Corruption«, in: *Oxford Handbook of Public Choice*, Oxford University Press, im Erscheinen.
- Becker, S.O., P. Egger, und T. Seidel (2009), »Common political culture: Evidence on regional corruption contagion«, *European Journal of Political Economy* 25, 300–310.
- Björnskov, C. (2012), »Can bribes buy protection against international competition?«, *Review of World Economics* 148, 751–775.
- Borsky, S. und K. Kalkschmid (2019), »Corruption in space: A closer look at the world's subnations«, *European Journal of Political Economy*, im Erscheinen.
- Chang, C.-P. und Y. Hao (2018), »Environmental performance, corruption and economic growth: global evidence using a new data set«, *Applied Economics* 49, 498–514.
- Cieřlik, A. und L. Goczek (2018a), »Control of corruption, international investment, and economic growth – Evidence from panel data«, *World Development* 103, 323–335.
- Cieřlik, A. und L. Goczek (2018b), »Corruption, privatization, and economic growth in post communist countries«, *Europe-Asia Studies* 70, 1303–1325.
- Cooray, A. und F. Schneider (2018), »Does corruption throw sand into or grease the wheels of financial sector development?«, *Public Choice* 177, 111–113.
- D'Agostino, G., J.P. Dunne und L. Pieroni (2016a), »Government spending, corruption and economic growth«, *World Development* 84, 190–205.
- D'Agostino, G., J.P. Dunne und L. Pieroni (2016b), »Corruption and growth in Africa«, *European Journal of Political Economy* 43, 71–88.
- Debski, J., M. Jetter, S. Möslle und D. Stadelmann (2018), »Gender and corruption: the neglected role of culture«, *European Journal of Political Economy* 55, 526–537.
- Faber, G. und M. Gerritse (2012), »Foreign determinants of local institutions: Spatial dependence and openness«, *European Journal of Political Economy* 28, 54–63.
- Farzanegan, M.R. und S. Witthuhn (2017), »Corruption and political stability: Does the youth bulge matter?«, *European Journal of Political Economy* 49, 47–70.
- Feenstra, R. C., R. Inklaar und M. P. Timmer (2015), »The Next Generation of the Penn World Table«, *American Economic Review* 105(10), 3150–3182.
- Goel, R.K und M.A. Nelson (2010), »Causes of corruption: history, geography and government«, *Journal of Policy Modelling* 32, 433–447.
- Gründler, K. und T. Krieger (2016), »Democracy and growth: Evidence from a machine learning indicator«, *European Journal of Political Economy* 45, 85–107.
- Gründler, K. und T. Krieger (2018), »Machine learning indices, political institutions, and economic development«, CESifo Working Paper No.6930.
- Gründler, K. und N. Potrafke (2019), »Corruption and economic growth: New empirical evidence«, *European Journal of Political Economy*, im Erscheinen.
- Hamilton, J.D. (2018), »Why you should never use the Hodrick-Prescott filter«, *Review of Economics and Statistics* 100, 831–843.
- Huang, C.-J. (2016), »Is corruption bad for economic growth? Evidence from Asia-Pacific countries«, *North American Journal of Economics and Finance* 35, 247–256.
- IMF (2019), *World Economic Outlook Database 2018*, Update January 2019, Washington D.C.
- Jetter, M. und C. F. Parmeter (2018), »Sorting through global corruption determinants: Institutions and education matter – not culture«, *World Development* 109, 279–294.
- Lambsdorff, J.G. (2006), »Causes and consequences of corruption; What do we know from a cross-section of countries?«, in: S.-R. Ackerman (Hrsg.), *International Handbook on the Economics of Corruption*, Edward Elgar, Cheltenham, 3–35.
- Langbein, L. und S. Knack (2010), »The Worldwide Governance Indicators: Six, one, or none?«, *Journals of Development Studies* 46(2), 350–370.
- Lessmann, C. und G. Markwardt (2010), »One size fits all? Decentralization, corruption, and the monitoring of bureaucrats«, *World Development* 38, 631–646.
- Méon, P.-G. und K. Sekkat (2005), »Does corruption grease or sand the wheels of growth?«, *Public Choice* 122, 69–97.
- Méon, P.-G. und L. Weill (2010), »Is corruption an efficient grease?«, *World Development* 38, 244–259.
- Paldam, M. (2002), »The cross-country pattern of corruption. Economics, culture and seesaw dynamics«, *European Journal of Political Economy* 18, 215–240.
- Paldam, M. (2019), »The transition of corruption – Institutions and dynamics«, Working Paper.
- Potrafke, N. (2012), »Intelligence and corruption«, *Economics Letters* 114, 109–112.
- Potrafke, N. (2019), »Electoral cycles in perceived corruption: International empirical evidence«, *Journal of Comparative Economics* 47, 215–224.
- Qu, G., B. Slagter, K. Sylwester und K. Doiron (2019), »Explaining the standard errors of corruption perception indices«, *Journal of Comparative Economics*, im Erscheinen.
- Thomas, M. (2009), »What do the Worldwide Governance Indicators measure?«, *European Journal of Development Research* 22(1), 31–54.
- Transparency International (2019), *Corruption Perception Index 2018*, Berlin.
- Tsanana, E., X. Chapsa und C. Katrakilidis (2016), »Is growth corrupted and or bureaucratic? Panel evidence from the enlarged EU«, *Applied Economics* 48, 3131–3147.
- Ugur, M. (2014), »Corruption's direct effects on per-capita income growth: A meta-analysis«, *Journal of Economic Surveys* 28, 472–490.
- Vadlamannati, K. C. und A. Cooray (2016), »Transparency pays? Evaluating the effects of the freedom of information laws on perceived government corruption«, *Journal of Development Studies* 53, 116–137.
- Weltbank (2018), *Worldwide Governance Indicators*, Washington D.C.
- Weltbank (2019), *World Development Indicators*, Washington D.C.
- Zakharov, N. (2019), »Does corruption hinder investment? Evidence from Russian regions«, *European Journal of Political Economy* 56, 39–61.