

Beschäftigungs- und Arbeitslosigkeitsschwellen – Interpretation und internationaler Vergleich

Holger Schäfer, Juni 2005

Das aus dem Gesetz von Verdoorn abgeleitete Konzept der Beschäftigungsschwelle postuliert einen kausalen Zusammenhang, nach dem das Beschäftigungswachstum vom Wirtschaftswachstum abhängt. Die theoretische Fundierung kann zum einen diese Kausalität kaum stützen. Zum anderen ist die beobachtbare Korrelation beider Größen empirisch nicht stabil. Die Höhe der Beschäftigungsschwelle hängt nicht unwesentlich davon ab, welcher Stützzeitraum für ihre Berechnung herangezogen wird. Ein empirischer Test für verschiedene Zeiträume kann für Deutschland letztlich keine Hinweise darauf geben, wo die Gründe der gegenwärtigen Beschäftigungsprobleme liegen. Auch das Gesetz von Okun, das einen Zusammenhang zwischen dem Wirtschaftswachstum und der Arbeitslosigkeit beschreibt, eignet sich nicht zur Erklärung der Arbeitslosigkeit. Gleichwohl deuten die Befunde darauf hin, dass der deutsche Arbeitsmarkt nur gering auf konjunkturelle Impulse reagiert.

Ursache oder Wirkung?

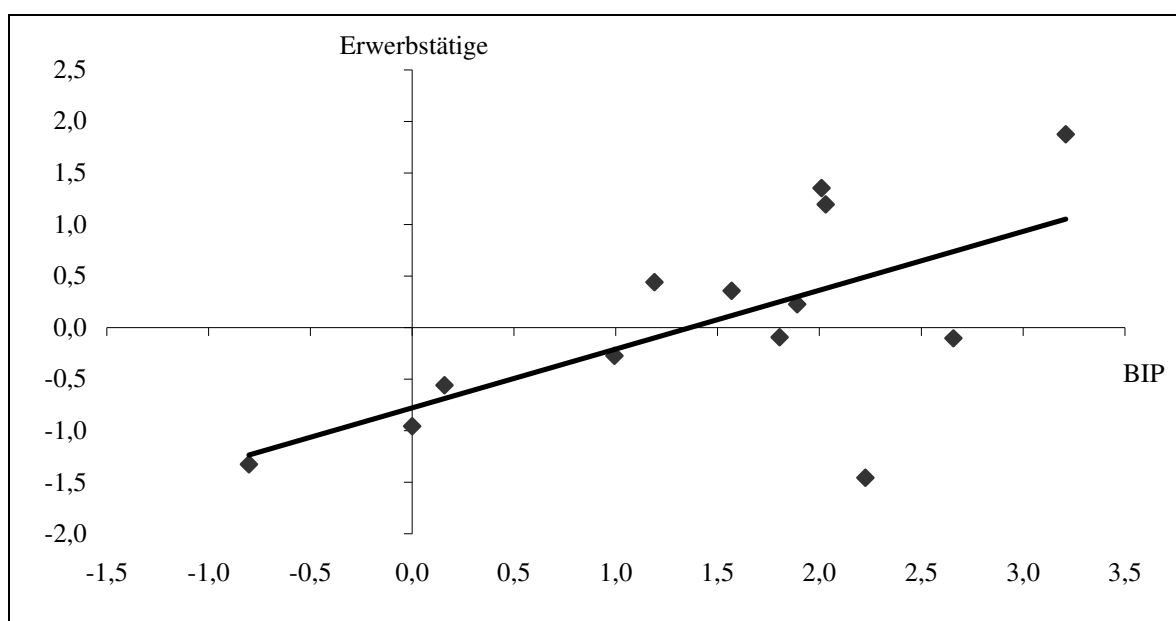
Der deutsche Arbeitsmarkt weist im internationalen Vergleich eine bestenfalls mäßige Performance auf. Das Beschäftigungswachstum ist niedrig, und die Arbeitslosigkeit ist hoch. Dieser Befund führt zu Diskussionen, worin die Gründe für die missliche Situation liegen und wie eine Verbesserung der Arbeitsmarktlage zu erreichen wäre. Einerseits wird argumentiert, dass ein höheres Wirtschaftswachstum notwendig ist, um die Arbeitsmarktprobleme zu vermindern. Diese Überlegungen kreisen um das Konzept der Beschäftigungsschwelle. Diese gibt an, welches Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) erforderlich ist, um wenigstens eine Stagnation der Beschäftigung zu erreichen. Erst wenn diese Schwelle überschritten wird, kann mit Beschäftigungswachstum gerechnet werden. Liegt das Wirtschaftswachstum darunter, geht Beschäftigung verloren. Andererseits wird auf die Erkenntnisse der Wachstumstheorie verwiesen. Das Wirtschaftswachstum hängt vom Einsatz der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital sowie vom technischen Fortschritt ab. Demnach führt zum Beispiel erst eine bessere Integration von Arbeitskräften im gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess dazu, dass als Ergebnis die Bezugsgröße des

Wirtschaftswachstums – das reale BIP als Wert aller produzierten Waren und Dienstleistungen – expandiert. Erst ein stärkeres Beschäftigungswachstum führt zu einem höheren Wirtschaftswachstum. Abbildung 1 zeigt ungeachtet der Kausalität das Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum in Deutschland im Zeitraum 1992 bis 2004. Dabei zeigt sich zunächst kein allzu fester statistischer Zusammenhang zwischen beiden Größen ($R^2 = 0,4$).

Abbildung 1

Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum in Deutschland

Jährliche Veränderung des realen BIP und der Erwerbstätigkeit im Zeitraum 1992 bis 2004 in Prozent



Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Die Vorstellung über eine Beschäftigungsschwelle beruht auf dem Gesetz von Verdoorn, in dem ein Zusammenhang zwischen Produktions- und Produktivitätswachstum postuliert wird. Neben der daran anknüpfenden Diskussion, ob das Beschäftigungswachstum vom Wirtschaftswachstum abhängt oder umgekehrt, kann auch untersucht werden, welcher Zusammenhang zwischen dem Wirtschaftswachstum und der Arbeitslosigkeit besteht (Gesetz von Okun). Analog zur Beschäftigungsschwelle lässt sich eine „Okun-Schwelle“ berechnen, die angibt, welches Wirtschaftswachstum mindestens vorhanden sein muss, um eine Senkung der Arbeitslosigkeit zu erreichen. Im folgenden Beitrag werden beide Gesetze einem empirischen Test unterzogen, letztlich auch um die Frage nach ihrer wirtschaftspolitischen Relevanz zur Lösung der Beschäftigungsprobleme in Deutschland zu beantworten.

Das Gesetz von Verdoorn

Verdoorn begründete und wies empirisch einen linearen Zusammenhang zwischen dem Outputwachstum als exogene Variable und dem Produktivitätswachstum als abhängige Variable nach. Dieser Zusammenhang ist äquivalent zu einer linearen Beziehung zwischen dem Output- und dem Beschäftigungswachstum, denn das Produktivitätswachstum kann als die Differenz zwischen Output- und Beschäftigungswachstum verstanden werden:

Das Verdoorn'sche Gesetz besagt, dass das Produktivitätswachstum p linear abhängig ist vom Outputwachstum q , mit α und β als Parameter der Regressionsgleichung:

$$(1) \quad p = \alpha + \beta q$$

Zudem geht aus einer einfachen tautologischen Erweiterung hervor, dass der Output Q dem Produkt aus Produktivität P und der Anzahl der Erwerbstätigen L entspricht:

$$(2) \quad Q \equiv PL \text{ mit } P = \frac{Q}{L}$$

Übertragen auf Wachstumsraten, ergibt sich, dass das Produktivitätswachstum p gleich der Differenz zwischen dem Outputwachstum q und dem Beschäftigungswachstum l ist:

$$(3) \quad p \equiv q - l$$

Durch das Einsetzen von Funktion (3) in Funktion (1) erhält man:

$$(4) \quad l = -\alpha + (1 - \beta)q$$

Dabei handelt es sich um eine lineare, mit der Methode der kleinsten Quadrate schätzbare Funktion des Beschäftigungswachstums mit dem Outputwachstum als unabhängige Variable. Zur Beschäftigungsschwelle q^* gelangt man, indem das Beschäftigungswachstum l gleich null gesetzt wird:

$$(5) \quad \frac{\alpha}{1 - \beta} = q^*$$

Die treibende Kraft hinter diesem Zusammenhang sind steigende Skalenerträge. Je mehr produziert wird, desto stärker kommt es zur Arbeitsteilung und zu Produktivitätsgewinnen. Das Produktivitätswachstum hängt demnach vom Wirtschaftswachstum ab. Die These der steigenden Skalenerträge wurde unter anderem von Kaldor (1966) weiter verfolgt. Kaldor (1975) vertrat die Auffassung, der Output sei wiederum allein durch die Nachfrage deter-

miniert und daher als exogene Variable zu betrachten. Andere Ökonomen, vor allem Rowthorn (1975 a und b; 1979) bezweifelten dies, denn ihrer Meinung nach hängt das Produktivitätswachstum vom technischen Fortschritt ab. Gemäß der neoklassischen Theorie bestimmt das Wachstum des Faktoreinsatzes und das der Produktivität das Wachstum des Outputs. Die Produktivität wird dabei vom technischen Fortschritt bestimmt, der Faktoreinsatz von den Faktorpreisen.

Begrenzte Anwendungsmöglichkeiten

Die als „Verdoorn-Kontroverse“ bekannte Auseinandersetzung konnte trotz theoretischer Weiterentwicklungen des Verdoorn'schen Gesetzes (Shaw, 1992) letztlich nicht beigelegt werden. Im Grundsatz besteht das Problem darin, dass weder bei Verdoorn noch bei Kaldor deutlich wird, welche Kausalitäten bestehen. Dass eine vermehrte Arbeitsteilung zu höherer Produktivität führt, kann kaum ernsthaft in Zweifel gezogen werden. Fraglich erscheint aber, ob es das Wachstum ist, das den Prozess der Arbeitsteilung beschleunigt, oder ob vielmehr das Produktivitätswachstum zu mehr Wachstum führt. Kaldor selbst wies darauf hin, dass die Frage schwer zu beantworten sei (Kaldor, 1972, 1249). Zudem mussten Kaldor wie auch Verdoorn (1980) einräumen, dass der Zusammenhang von Produktions- und Produktivitätswachstum in der Zeit nach Mitte der sechziger Jahre empirisch nicht mehr einwandfrei nachweisbar sei.

Die Frage, ob Produktionswachstum zu Produktivitätswachstum führt oder umgekehrt, ist allerdings für die Interpretation der Beschäftigungsschwelle entscheidend. Wird einseitig unterstellt, dass allein das Outputwachstum für das Beschäftigungswachstum maßgeblich ist, müsste eine beschäftigungsorientierte Wirtschaftspolitik vorrangig auf die Stärkung der Wachstumskräfte abzielen. Allerdings steuert dann das Konzept der Beschäftigungsschwelle keine Erkenntnisse dazu bei, welche Faktoren das Outputwachstum determinieren. Somit kann es keine Hinweise darauf geben, wie der schlechten Arbeitsmarktpformance in Deutschland beizukommen wäre.

Der verbleibende Zweck, den eine Beschäftigungsschwelle erfüllen könnte, ist die Verwendung als Prognoseinstrument. Sofern eine Vorstellung über das zukünftige Wirtschaftswachstum besteht, lässt sich dann eine Aussage über das zu erwartende Beschäftigungswachstum machen, sofern die Arbeitsmarktregulierungen als konstant unterstellt werden. Allerdings korrespondiert die kontroverse theoretische Fundierung der Beschäftigungsschwelle auch mit einer beträchtlichen empirischen Beliebigkeit. McCombie, Pugno und Soro (2002) machen nicht weniger als 81 Studien ausfindig, die den Verdoorn-Zusammenhang mit unterschiedlichen Resultaten empirisch schätzen. Auch für Deutsch-

land liegen auf Basis verschiedener ökonometrischer Ansätze zum Teil stark abweichende Ergebnisse vor (Jasperneite/Allinger, 1998; Buscher et al., 2000; Pusse, 2002). Von großer Bedeutung ist dabei die Wahl des Stützzeitraums, der zur Berechnung herangezogen wird. Aus Tabelle 1 geht hervor, dass die Beziehung zwischen dem Wachstum des BIP und dem Wachstum der Erwerbstätigkeit zwar in Deutschland vergleichsweise stabil ist, in anderen Ländern aber recht empfindlich reagiert, wenn eine geringfügige Änderung des Stützzeitraums vorgenommen wird.

Tabelle 1

Beschäftigungsschwellen im internationalen Vergleich

Interpretation: Ab welchem Wirtschaftswachstum beginnt die Beschäftigung zu wachsen?

	1981–2003	1985–2003	1992–2003	1995–2003
Belgien	1,0	0,0	0,0	–0,6
Deutschland	1,4	1,2	1,4	1,0
Finnland	2,5	2,6	2,5	0,0
Frankreich	1,2	0,9	0,9	0,5
Griechenland	12,2	–34,2	11,2	32,6
Italien	1,0	0,6	0,7	7,9
Niederlande	0,4	–0,7	–0,5	–0,8
Österreich	1,4	1,3	1,0	0,4
Spanien	1,8	1,5	1,4	0,3
Dänemark	1,1	1,2	1,4	1,4
Schweden	2,1	2,3	2,7	1,5
Vereinigtes Königreich	2,0	1,8	2,2	2,1
Schweiz	–0,3	0,1	0,5	–0,7
Japan	1,0	1,2	1,5	2,2
USA	0,2	0,4	0,8	0,8

Quellen: SVR; OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Statistisch stabile Ergebnisse (siehe Anhang) ergeben sich am ehesten, wenn längere Zeiträume betrachtet werden. Fraglich ist dann allerdings, inwieweit empirische Korrelationen bezüglich lange zurückliegender Zeitpunkte auf zukünftige Entwicklungen übertragbar sind. Bis auf Italien und Griechenland weisen alle betrachteten Länder für den langen Zeit-

raum 1981 bis 2003 einen statistisch signifikanten Zusammenhang auf. Die Beschäftigungsschwelle schwankt dabei zwischen $-0,3$ Prozent und $2,5$ Prozent. Dabei ist die Interpretation einer negativen Beschäftigungsschwelle nicht leicht zu vermitteln. Denn selbst in einer Rezession dürfte dann die Beschäftigung ansteigen. Die hohen Werte für Griechenland erlauben überhaupt keine ökonomische Erklärung – außer der, dass das Beschäftigungswachstum dort unabhängig vom Wirtschaftswachstum ist. Ein systematischer Zusammenhang zwischen der Höhe der Beschäftigungsschwelle und dem Wachstum der Beschäftigung oder der Arbeitsmarktperformance ist im Allgemeinen nicht erkennbar.

Wird die Beschäftigungsschwelle als Prognoseinstrument benutzt, dann wären für Deutschland bei einem durchschnittlichen Wachstumspfad von 1 bis $1,5$ Prozent zukünftig nur moderate Beschäftigungszuwächse zu erwarten. Diese Schlussfolgerung ist freilich nur dann zulässig, wenn die Beschäftigungsschwelle als stabil angenommen wird. Langfristig ist sie aber – zum Beispiel durch Veränderung der Faktorpreise und Arbeitsmarktregulierungen – durchaus beeinflussbar (Flaig/Rottmann, 2000). Auch kurzfristig ist die Prognose der Beschäftigungsentwicklung auf Grundlage langfristiger Durchschnitte nicht unproblematisch. So zeigt sich, dass das Wachstum der Erwerbstätigkeit in Deutschland stark vom konjunkturellen Kontext abhängt. Ein Rezessionsjahr wirkt sich kaum negativ auf die Beschäftigung aus, wenn der Einbruch direkt nach einem Boom erfolgt und kurzfristiger Natur ist. Am Ende einer jahrelangen Phase schwachen Wachstums kann dagegen sogar ein vergleichsweise hohes Wachstum von einem Rückgang der Erwerbstätigkeit begleitet sein. Zudem müssten auch zeitliche Verzögerungen zwischen Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum berücksichtigt werden. Dies erschwert aber einen internationalen Vergleich, da der Zeitraum der Anpassung in den einzelnen Ländern unterschiedlich lang sein kann.

Beschäftigungsintensität des Wachstums

Aufschlussreicher als die Betrachtung der Beschäftigungsschwellen kann der Vergleich der einzelnen geschätzten Parameter der zugrunde liegenden Regression (Gleichung 4) des Wachstums der Erwerbstätigenanzahl in Abhängigkeit vom Wachstum des BIP sein. Die Konstante gibt dabei das Wachstum der Erwerbstätigkeit an, das bei einem BIP-Wachstum von null realisiert wurde. Der Koeffizient beziffert die Veränderung des Wachstums der Erwerbstätigkeit bezogen auf eine Veränderung des BIP-Wachstums (Tabelle 2). Dieser Koeffizient lässt sich als „marginale Beschäftigungsintensität des Wachstums“ interpretieren (Kalmbach, 2000, 23).

Tabelle 2

Verdoorn-Koeffizienten im internationalen Vergleich

Veränderung des Wachstums der Erwerbstätigkeit als ein Vielfaches des BIP-Wachstums

	1981–2003	1985–2003	1992–2003	1995–2003
Belgien	0,55	0,38	0,44	0,47
Deutschland	0,53	0,55	0,55	0,91
Finnland	0,90	0,90	1,04	0,47
Frankreich	0,58	0,54	0,76	0,70
Griechenland	-0,09	0,02	-0,10	-0,02
Italien	0,27	0,24	0,44	-0,16
Niederlande	0,69	0,54	0,59	0,59
Österreich	0,32	0,41	0,30	0,27
Spanien	1,24	1,09	1,28	0,88
Dänemark	0,66	0,74	0,61	0,86
Schweden	0,74	0,89	0,93	0,64
Vereinigtes Königreich	0,88	0,85	0,98	1,46
Schweiz	0,58	0,69	0,54	0,32
Japan	0,35	0,35	0,24	0,29
USA	0,52	0,55	0,56	0,53

Quellen: SVR; OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Deutschland weist im Gesamtzeitraum 1981 bis 2003 eine vergleichsweise niedrige marginale Beschäftigungsintensität des Wachstums auf. Im Vereinigten Königreich, in Finnland und vor allem in Spanien führt eine Beschleunigung des Wirtschaftswachstums um 1 Prozentpunkt zu einer deutlich größeren Beschleunigung des Beschäftigungswachstums. Auf der anderen Seite reagiert der US-Arbeitsmarkt, der im Beobachtungszeitraum beträchtliche Beschäftigungsgewinne realisierte, auf Wachstumsimpulse demnach ähnlich wie der deutsche Arbeitsmarkt. Im Zeitraum 1995 bis 2003 liegt der deutsche Wert sogar erheblich über dem US-Wert. Auch der Verdoorn-Koeffizient hängt stark vom Betrachtungszeitraum ab, was wiederum seine inhaltliche Interpretation sehr erschwert.

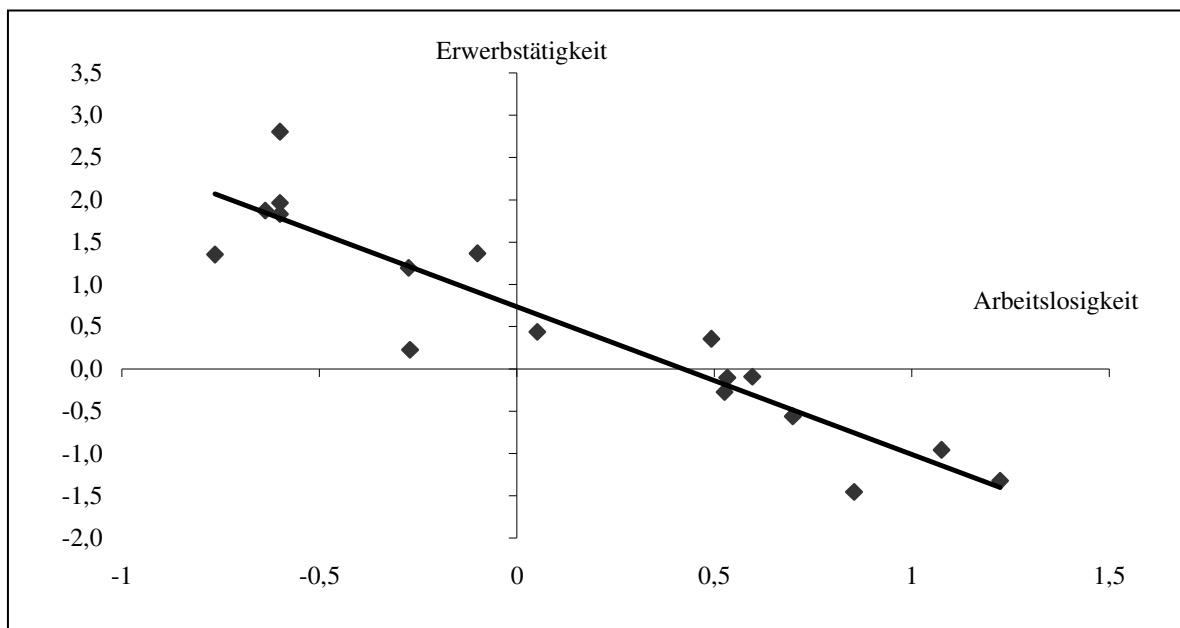
Das Gesetz von Okun

Im Unterschied zum Verdoorn'schen Gesetz postuliert das nach Okun (1962) benannte Gesetz einen negativen Zusammenhang zwischen dem Wachstum des BIP und der Veränderung der Arbeitslosenquote. Dabei handelt es sich um eine rein empirisch begründete Korrelation (Friedman/Wachter, 1974, 168). Zwar sind Arbeitslosigkeit und Beschäftigung in Deutschland negativ korreliert (Abbildung 2), es handelt sich aber nicht um eine spiegelbildliche Beziehung. Es ist beispielsweise denkbar, dass die Arbeitslosigkeit steigt, während die Erwerbstätigkeit konstant bleibt oder ebenfalls ansteigt. In diesem Fall steht ein Anstieg der Anzahl der Erwerbspersonen im Hintergrund. Eine aus dem Okun'schen Gesetz abgeleitete Arbeitslosigkeitsschwelle kann somit zu anderen Befunden führen als die Betrachtung der Beschäftigungsschwelle.

Abbildung 2

Veränderung von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit

Veränderung der Erwerbstätigkeit in Prozent und Veränderung der Erwerbslosenquote in Prozentpunkten in Deutschland¹⁾ im Zeitraum 1988 bis 2003



1) Bis 1991 Westdeutschland.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Analog zur Betrachtung der Beschäftigungsschwelle lässt sich der Okun-Koeffizient als Parameter einer Schätzgleichung bilden. Dieser gibt an, um wie viele Prozentpunkte sich die Arbeitslosenquote verändert, wenn sich das BIP-Wachstum um 1 Prozentpunkt beschleunigt. Tabelle 3 zeigt, dass die Arbeitslosenquote in Deutschland im Zeitraum 1988 bis 2003 nur in einem geringen Maß auf Variationen der BIP-Wachstumsrate reagiert. Die-

ser Betrachtungszeitraum deckt sich nicht mit denen der vorhergehenden Betrachtung, da die Datenlage dies nicht zuließ. Auch hier führen andere Abgrenzungen des Untersuchungszeitraums zu unterschiedlichen Werten. Nur Italien weist in diesem internationalen Vergleich einen schlechteren Wert auf. Dieser Befund reflektiert die Persistenz der Arbeitslosigkeit in Deutschland. Selbst verstärktes Wachstum führt nicht zu einem deutlichen Abbau von Arbeitslosigkeit. Sofern eine erhöhte wirtschaftliche Aktivität mit einem Zuwachs der Beschäftigung verbunden ist, wird die zusätzliche Arbeitsnachfrage offensichtlich zu einem Teil aus der Nichterwerbstätigkeit bedient. Der Befund indiziert einen – vor allem im Hinblick auf den Übergang von Arbeitslosigkeit in Erwerbstätigkeit – starren, unflexiblen Arbeitsmarkt. Als Gründe kommen mangelnde berufsfachliche und regionale Mobilität der Arbeitslosen, niedrige Anreize zur Arbeitsaufnahme durch eine lange Bezugsdauer von Lohnersatzleistungen oder durch die Ausgestaltung der sozialen Sicherung und eine bereits verfestigte Langzeitarbeitslosigkeit in Frage.

Tabelle 3

Okun-Koeffizient und Arbeitslosigkeitsschwelle 1988 bis 2003

Okun-Koeffizient: Wie verändert sich die Arbeitslosenquote in Prozentpunkten, wenn das BIP um 1 Prozentpunkt steigt? Arbeitslosigkeitsschwelle: Ab welcher Höhe des Wirtschaftswachstums (in Prozent) sinkt die Arbeitslosigkeit?

	Okun-Koeffizient	Schwelle	R ²
Belgien	-0,40	1,8	0,44**
Deutschland	-0,28	2,6	0,39*
Finnland	-0,86	3,0	0,69**
Frankreich	-0,39	2,0	0,57**
Italien	0,08	3,6	0,04
Niederlande	-0,39	1,6	0,55**
Spanien	-1,00	2,4	0,75**
Schweden	-0,69	2,7	0,51**
Vereinigtes Königreich	-0,60	2,0	0,49**
USA	-0,36	3,2	0,26*

* Signifikant auf 5-Prozent-Niveau. ** Signifikant auf 1-Prozent-Niveau.
Quellen: SVR; OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Die Arbeitslosigkeitsschwelle der untersuchten Länder variierte im Zeitraum 1988 bis 2003 zwischen 1,6 und 3,6 Prozent. In Italien, wo diese Schwelle einen Wert von 3,6 Prozent er-

reichte, ist jedoch kein statistisch gesicherter Zusammenhang von Wachstum und Arbeitslosenquote erkennbar. Die vergleichsweise hohe Schwelle in den USA erklärt sich durch die geringe Schwankung der Arbeitslosenquote um den vergleichsweise konstanten strukturellen Wert von 5 bis 6 Prozent. Beim hohen Wirtschaftswachstum in den USA im Beobachtungszeitraum ergab sich eine vergleichsweise geringe Reaktion der Arbeitslosenquote und damit eine hohe Okun-Schwelle. Eine Korrelation zwischen der Höhe der Arbeitslosigkeitsschwelle und der Entwicklung der Arbeitslosigkeit zeigt sich nicht. Das Vereinigte Königreich konnte seine Arbeitslosenquote im Beobachtungszeitraum beträchtlich senken, weist aber eine niedrige Arbeitslosigkeitsschwelle auf. In Frankreich war die Schwelle genauso hoch, die Arbeitslosenquote blieb jedoch nahezu konstant. Insofern gibt die Arbeitslosigkeitsschwelle wenig Aufschluss über die Gründe der Entwicklung der Arbeitslosigkeit.

Fazit

Weder die Beschäftigungsschwelle noch die Arbeitslosigkeitsschwelle können die Frage nach den Gründen oder nach einer Therapie der deutschen Arbeitsmarktmisere befriedigend beantworten. Abgesehen von der schwachen theoretischen Fundierung, sind die empirischen Befunde nicht eindeutig. Die Okun-Koeffizienten signalisieren für Deutschland eine geringe Reagibilität der Arbeitslosigkeit auf konjunkturelle Impulse. Worin die Gründe für diese Beobachtung bestehen, kann mit Hilfe des Okun'schen Gesetzes aber nicht beantwortet werden. Vor dem Hintergrund dieser nicht eindeutigen theoretischen und empirischen Beweislage ist es fragwürdig, ob vor allem die Beschäftigungsschwelle als Argument in der arbeitsmarktpolitischen Diskussion herangezogen werden kann. Ihre Beliebtheit verdankt sie möglicherweise ihren vielfältigen Interpretationsmöglichkeiten. Wer nachfrageorientiert argumentiert, findet in der Beschäftigungsschwelle ein Indiz, dass die Wachstumskräfte gestärkt werden müssen. Andere erkennen die Notwendigkeit, die Schwelle durch Reformen abzusenken.

Literatur

Buscher, Herbert / Falk, Martin / Göggelmann, Klaus / Ludsteck, Johannes / Steiner, Viktor / Zwick, Thomas, 2000, Wachstum, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit, Schriftenreihe des ZEW, Bd. 48, Baden-Baden

Flaig, Gebhard / Rottmann, Horst, 2000, Input Demand and the Short- and Long-Run Employment Thresholds, CESifo Working Paper, Nr. 264, München

Friedman, Benjamin M. / Wachter, Michael L., 1974, Unemployment: Okun's Law, Labor Force and Productivity, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 56, Nr. 2, S. 167–176

Jasperneite, Christian / Allinger, Hans J., 1998, Langfristige Perspektiven am deutschen Arbeitsmarkt: Was sagen die Gesetze von Okun und Verdoorn?, Passauer Diskussionspapiere, Nr. V-12-98, Passau

- Kaldor, Nicholas, 1966, *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom*, Cambridge
- Kaldor, Nicholas, 1972, *The Irrelevance of Equilibrium Economics*, in: *Economic Journal*, Vol. 10, Dezember, S. 1237–1255
- Kaldor, Nicholas, 1975, *Economic Growth and the Verdoorn Law – a Comment on Mr. Rowthorn’s Article*, in: *Economic Journal*, Vol. 13, Dezember, S. 891–986
- Kalmbach, Peter, 2000, *Höhere Arbeitsmarktflexibilität oder flexiblere Wirtschaftspolitik?: Zu den Ursachen der unterschiedlichen Beschäftigungsentwicklung in den USA und in Deutschland*, Bonn
- McCombie, John / Pugno, Maurizio / Soro, Bruno, 2002, *Introduction*, in: McCombie, John / Pugno, Maurizio / Soro, Bruno (Hrsg.), *Productivity Growth and Economic Performance. Essays on Verdoorn’s Law*, Basingstoke, S. 1–27
- Okun, Arthur M., 1962, *Potential GNP: Its Measurement and Significance*, in: *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association*, S. 98–104
- Pusse, Leo, 2002, *Die Beschäftigungsschwelle als zentrale Determinante der Erwerbstätigkeit*, in: Kleinhenz, Gerhard (Hrsg.), *IAB-Kompodium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 250*, Nürnberg, S. 71–78
- Rowthorn, Robert E., 1975 a, *What Remains of Kaldor’s Law?*, in: *Economic Journal*, Vol. 13, März, S. 1019
- Rowthorn, Robert E., 1975 b, *A Reply to Lord Kaldor’s Comment*, in: *Economic Journal*, Vol. 13, Dezember, S. 897–901
- Rowthorn, Robert E., 1979, *A Note on Verdoorn’s Law*, in: *Economic Journal*, Vol. 17, März, S. 131–133
- Shaw, John C., 1992, *The Development of Verdoorn’s Law*, in: *History of Economics Review*, Sommer, S. 59–69
- Verdoorn, Petrus J., 1980, *Verdoorn’s Law in Retrospect: A Comment*, in: *Economic Journal*, Vol. 18, Juni, S. 382–385

Employment and Unemployment Thresholds – Interpretation and International Comparison

The concept of employment thresholds based on Verdoorn’s Law postulates a causal relationship between economic and labor productivity growth. According to the concept the ‘employment threshold’ equals the economic growth rate necessary to generate a certain increase in employment. Its theoretical foundation is arguable, however. According to growth theory, economic growth depends on factor use, not vice versa. Moreover, empirical results depend heavily on the period used for estimating the employment threshold. They cannot tell us much about the determinants of the labor market performance. Similar arguments hold in regard to the ‘unemployment threshold’ derived from Okun’s Law. Testing it empirically suggests that, compared to other countries, unemployment in Germany shows little reaction to variations of the growth rate.

Anhang

Bestimmtheitsmaß (R^2) zu Tabelle 1

	1981–2003	1985–2003	1992–2003	1995–2003
Belgien	0,35**	0,17	0,18	0,17
Deutschland	0,55**	0,59**	0,37*	0,85**
Finnland	0,70**	0,74**	0,78**	0,57**
Frankreich	0,56**	0,75**	0,76**	0,81**
Griechenland	0,02	0,02	0,02	0,00
Italien	0,08	0,14	0,13	0,05
Niederlande	0,65**	0,76**	0,74**	0,86**
Österreich	0,26*	0,47**	0,26	0,22
Spanien	0,81**	0,88**	0,88**	0,78**
Dänemark	0,61**	0,73**	0,72**	0,80**
Schweden	0,38**	0,43**	0,49**	0,41*
Vereinigtes Königreich	0,50**	0,39**	0,48**	0,53*
Schweiz	0,49**	0,36**	0,45**	0,33
Japan	0,56**	0,46**	0,20	0,41*
USA	0,70**	0,47**	0,53**	0,55**

* Signifikant auf 5-Prozent-Niveau. ** Signifikant auf 1-Prozent-Niveau.

Quellen: SVR; OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln