

Will, Henner

Research Report

Kurzarbeit als Flexibilisierungsinstrument: Hemmnis strukturellen Wandels oder konjunkturelle Brücke für Beschäftigung?

IMK Study, No. 5/2010

Provided in Cooperation with:

Macroeconomic Policy Institute (IMK) at the Hans Boeckler Foundation

Suggested Citation: Will, Henner (2010) : Kurzarbeit als Flexibilisierungsinstrument: Hemmnis strukturellen Wandels oder konjunkturelle Brücke für Beschäftigung?, IMK Study, No. 5/2010, Hans-Böckler-Stiftung, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-201101313029>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/106235>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Institut für Makroökonomie
und Konjunkturforschung
Macroeconomic Policy Institute

Study

5/2010

Kurzarbeit als Flexibilisierungsinstrument

Hemmnis strukturellen Wandels oder
konjunkturelle Brücke für Beschäftigung?

Henner Will

Düsseldorf, November 2010

Hans-Böckler-Straße 39
D-40476 Düsseldorf
Germany
Phone: +49-211-7778-331
IMK@boeckler.de
<http://www.imk-boeckler.de>

**Hans Böckler
Stiftung**

Fakten für eine faire Arbeitswelt.

Kurzarbeit als Flexibilisierungsinstrument

Hemmnis strukturellen Wandels oder konjunkturelle Brücke für
Beschäftigung?

Henner Will¹

¹Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung, Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf, Telefon: +49 (0)211 7778 594, E-Mail: Henner-Will@boeckler.de.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
Symbol- und Variablenverzeichnis	VI
Abstract	VIII
1 Einleitung	1
1.1 Kurzarbeit als Teil von Flexibilisierungsstrategien	1
1.2 Gang der Untersuchung	3
2 Institutioneller Rahmen, Literatur und Theorie	4
2.1 Institutioneller Rahmen	4
2.2 Kurzarbeit in der Literatur	7
2.3 Kurzarbeit zwischen Konjunkturpolitik und schöpferischer Zerstörung . . .	14
2.4 Exkurs: Die Kurzarbeit in der Wiedervereinigung	16
2.5 Fazit	17
3 Die Entwicklung der Kurzarbeit	18
3.1 Datenlage	18
3.2 Die Entwicklung der Kurzarbeit und Arbeitslosigkeit	20
3.3 Das konjunkturelle Bild der Kurzarbeit und die großen Schocks	22
3.4 Die Kurzarbeit in der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise	26
3.5 Das Ausfallzeitenparadoxon	35
3.6 Fazit	38
4 (Makro-)Ökonometrische Analyse der Kurzarbeit	40
4.1 Das Ausfallzeitenparadoxon <i>revisited</i>	40
4.2 Vektor-autoregressive Analyse	41
4.3 Prognose auf Basis von Anträgen	49

4.4	Fazit	52
5	Zusammenfassung und Ausblick	54
	Quellenverzeichnis	X
	Presse	X
	Literatur	X
A	Übersichten zum institutionellen Rahmen	XXIII
B	Ein Konjunkturmodell mit Lohnsubventionen	XXVII

Abbildungsverzeichnis

2.1	Veröffentlichungen zum Thema Kurzarbeit	11
3.1	Entwicklung von Kurzarbeit und Arbeitslosigkeit in Mio. Personen	21
3.2	Outputgap und Kurzarbeitergap	23
3.3	Kurzarbeit, Rezessionen und Krisen	24
3.4	Kurzarbeiter pro Betrieb	24
3.5	Kurzarbeiter nach Ansprüchen, in Mio. Personen	25
3.6	Dauer der Kurzarbeit, in Mio. Personen	28
3.7	Betriebe nach Beschäftigten, in Tausend	30
3.8	Anzeigen und Bestand an Kurzarbeitern, in Mio. Personen	31
3.9	Arbeitsproduktivität (2000=100), Verdienst (2000=100) und Lohnstückkosten (in Prozent), alle Wirtschaftsbereiche und produzierendes Gewerbe ohne Bau	33
3.10	Ausfallzeiten (in Prozent) und Wachstumsrate des realen BIP, Quartalsdaten	36
3.11	Ausfallzeiten (in Prozent) und ifo-Geschäftsklimaindex, Monatsdaten . . .	36
4.1	Histogramme der Kurzarbeiterzeitreihen	43
4.2	Impulse-Response der Schätzung BIP, KUG_BER, AL	46
4.3	Impulse-Response der Schätzung STUNDEN, BIP, KUGQ_BER, ALQ . .	47
4.4	Impulse-Response der Schätzung KONSUM_P, KUGQ_BER, ALQ	49
4.5	Konfidenzintervalle der Prognosen und realisierte Kurzarbeitsbestände Januar 2008 bis März 2010	50

Tabellenverzeichnis

1.1	Flexibilisierungsinstrumente	2
3.1	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte insgesamt und Kurzarbeiter nach Ansprüchen und Wirtschaftszweigen 2009	27
3.2	Regionale Verteilung der Kurzarbeiter und regionale Betroffenheit 2009 . .	32
4.1	Ergebnisse der Schätzung 4.1 zum Ausfallzeitenparadoxon	42
4.2	Ergebnisse der Fehlerkorrektur-Schätzung 4.4	51
4.3	Fortschreibung des Bestands an Kurzarbeitern auf Basis von Anträgen . .	52

Abkürzungsverzeichnis

AFG	- Gesetz über die Leistungen und Aufgaben zur Beschäftigungssicherung und zur Förderung des Wirtschaftswachstums (Arbeitsförderungsgesetz)
ANBA	- Amtliche Nachrichten der Bundesanstalt/-agentur für Arbeit
ARGE	- Arbeitsgemeinschaft
AVAVG	- Gesetz über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung
BA	- Bundesanstalt/-agentur für Arbeit
BDA	- Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
BIP	- Bruttoinlandsprodukt
BMAS	- Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BR	- Bundesregierung
BT	- Deutscher Bundestag
DESTATIS	- Statistisches Bundesamt
DGB	- Deutscher Gewerkschaftsbund
DIHK	- Deutscher Industrie- und Handelskammertag
DIW	- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DSGE	- dynamic stochastic general equilibrium (model)
HARTZ III	- Drittes Gesetz für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt
HARTZ IV	- Viertes Gesetz für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt
HP	- Hodrick-Prescott(-Filter)
IAB	- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
IW	- Institut der deutschen Wirtschaft Köln
IZA	- Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit
KMU	- Kleine und Mittlere Unternehmen
KUG	- Kurzarbeitergeld
OECD	- Organisation for Economic Co-operation and Development
SGB III	- Drittes Sozialgesetzbuch - Arbeitsförderung (Sozialgesetzbuch III)
SOEP	- Sozio-Oekonomisches Panel
SVR	- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
VAR	- vector autoregressive (model)
VGR	- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
WSI	- Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans-Böckler-Stiftung

Symbol- und Variablenverzeichnis

α	- im Modell: Produktionselastizität/Skalenelastizität des Kapitals in der Ökonometrie: zu schätzende Koeffizienten
β	- Diskontrate
Δ	- Änderung, Differenz gegenüber der Vorperiode
δ	- Koeffizient (Suchkosten)
ϵ	- Preiselastizität der Nachfrage
$\phi_{...}$	- Politikparameter
φ	- Koeffizient (Arbeitsstunden)
γ, ξ, τ	- Koeffizienten (Vereinfachungen, s. Anhang B)
μ	- <i>mark-up</i> -Faktor
ρ	- Zeitpräferenz
Π	- Profit
π	- Inflationsrate
θ	- Koeffizient (Lohnsubvention)
σ	- Koeffizient (Konsum)
$\hat{...}$	- Abweichung vom Trendwert
$\bar{...}$	- Trendwert
A, a	- Produktivitätsparameter, logarithmierter Produktivitätsparameter
A	- Koeffizientenmatrix
AEI	- Auftragseingangsindex
AL	- Arbeitslose
ALQ	- Arbeitslosenquote
AZ	- Ausfallzeiten
B	- Wertpapiere, Bonds
BIP	- Bruttoinlandsprodukt (VGR, zu Preisen von 1991)
C, c	- Konsum, logarithmierter Konsum
d_{struk}	- Strukturdummy
d_S	- Saisondummy (Quartal oder Monat)
d^{struk}	- Dummyvektor: strukturelle Veränderungen, Saison, und Konstante
d^{temp}	- Dummyvektor: temporäre Ausreißer
E	- Erwartungswert auf Basis aller verfügbarer Informationen
H	- Humankapital
i	- Nominalzins

I	-	Arbeitsmarktinstitutionen
K	-	Lohnkosten
KONSUM_P	-	private Konsumausgaben (VGR, zu Preisen von 1991)
..._KON	-	Trendbereinigter konjunktureller Wert (HP-Filter)
KUG	-	Kurzarbeiter
KUG_BER	-	Um Wiedervereinigungseffekte bereinigter Bestand an Kurzarbeitern
KUG_AZ	-	Anzeigen
KUGQ	-	Kurzarbeiterquote
KUGQ_BER	-	Um Wiedervereinigungseffekte bereinigte Kurzarbeiterquote
LOG_...	-	logarithmierte Werte
N, n	-	Arbeitsstunden, logarithmierte Arbeitsstunden
..._OW	-	Ohne Wiedervereinigung
P	-	Preisniveau
Q, q	-	Lohnzuschüsse, logarithmierte Lohnzuschüsse
r	-	Realzins
S, s	-	Suchkosten, logarithmierte Suchkosten
..._SA	-	Saisonbereinigt (Census X12)
STUNDEN	-	Stunden
T	-	Kopfsteuer
t	-	Trend
... t	-	Zeitpunkt
U, u	-	Nutzen, logarithmierter Nutzen
UN	-	Arbeitslosenquote
v	-	Abweichung von der gleichgewichtigen Produktivität und Änderung der Marktmacht
V	-	Varianz
$\mathbf{v}$	-	zufällige Störungen (Vektor oder Skalar)
W	-	Nominallohn
WR_...	-	Wachstumsrate gegenüber dem Vorjahr
$\mathbf{x}$	-	Variablenvektor
Y	-	Output

Abstract*

Die vorliegende Analyse befasst sich detailliert mit dem Flexibilisierungsinstrument Kurzarbeit. Dazu wird die institutionelle Entwicklung und der Stand der wissenschaftlichen Forschung ausführlich vorgestellt. Ökonomisch finden sich viele Argumente pro Kurzarbeit, wie bspw. die Senkung von Such- und Einarbeitungskosten. Bei der Frage nach der konkreten Ausgestaltung - Dauer, Zuschüsse zu Sozialabgaben usw. - gehen die Meinungen auseinander, da der Kurzarbeit eine Tendenz zur Strukturkonservierung vorgeworfen wird. Im Zusammenhang mit der Wiedervereinigung war dies insbesondere aus (sozial-) politischen Gründen sogar bewusst gewollt.

Konjunkturrell entwickelt sich die Kurzarbeit antizyklisch. Besonders betroffen in der aktuellen Krise war das verarbeitende Gewerbe. An steigenden Lohnstückkosten hat Kurzarbeit durch Remanenzkosten sicherlich einen Anteil; der Arbeitsproduktivitätsrückgang ist jedoch dadurch nicht zu erklären. Die ökonometrisch signifikante prozyklische Entwicklung der Ausfallzeiten spricht in ihrer Interpretation gegen die These der Strukturkonservierung und für eine Mehrheit an fundamental wettbewerbsfähigen Unternehmen.

Untersuchungen mit VAR-Modellen geben empirische Evidenz, dass Kurzarbeit gegenüber Arbeitslosigkeit keine Persistenz aufweist, ihre Brückenfunktion erfüllt und den Konsum mittelfristig stützt.

*Überarbeitete Version der Master-Thesis „Kurzarbeit als Flexibilisierungsinstrument“, eingereicht an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg im August 2010. Besonderer Dank für die beständige Diskussion gebührt Hans-Ulrich Brautzsch (IWH) und für wichtige, hilfreiche Anmerkungen Jochen Güntner und Gerhard Schwödiauer (beide OvGU Magdeburg), Herbert Buscher (IWH), Achim Truger (IMK), Björn Jahnke (OvGU Magdeburg), Sascha Johns (FH Magdeburg), Fabian Lindner (IMK) und vor allem Olena Stelmachenko (IFOK). Verbliebene Fehler sind ausschließliche des Autoren.

Kapitel 1

Einleitung

Die amerikanische Immobilienkrise, die spätestens mit der Insolvenz von *Lehman Brothers* im September 2008 zu einer weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise wurde, bescherte der deutschen Volkswirtschaft den größten wirtschaftlichen Einbruch seit dem zweiten Weltkrieg. Trotz dieser Entwicklung - vielleicht auch aufgrund der massiven Konjunkturprogramme - zeigt sich der Arbeitsmarkt bis heute robust. Die Arbeitslosenzahlen sind kaum gestiegen und im Vorjahresvergleich sogar wieder rückläufig. Das früher häufig wegen hoher und persistenter Arbeitslosigkeit kritisierte Deutschland zeigt auf einmal im internationalen Vergleich eine *benchmark performance*.

Nach einhelliger Meinung hat einen nicht unerheblichen Anteil an dieser Entwicklung die Nutzung von unterschiedlichen Flexibilisierungsinstrumenten, darunter vor allem die Kurzarbeit (vgl. z.B. SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG [SVR] 2009, ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OECD] 2010b). Unternehmen passen mit dieser das Arbeitsvolumen statt über Köpfe (Entlassungen) über die Arbeitszeit an und die Einkommenseinbußen der Arbeitnehmer¹ werden dann durch staatliche Zuschüsse teilkompensiert. Dieses Instrument erlebte in den vergangenen zwei Jahren eine Renaissance und erwies sich neben Arbeitszeitkonten und betrieblichen Beschäftigungssicherungen als eine der wichtigsten Stützen des Arbeitsmarktes in der Krise.

In der vorliegenden Analyse werden die Wirkungsweisen der Kurzarbeit vorgestellt und analysiert. Dazu wird diese Maßnahme zunächst im Instrumentenkasten der Flexibilisierungstools eingeordnet.

1.1 Kurzarbeit als Teil von Flexibilisierungsstrategien

Im Zusammenhang mit betrieblichen Flexibilisierungsinstrumenten existiert eine breite Forschungsliteratur. Dabei stehen weniger normative Forderungen zur institutionellen

¹Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden auf die weibliche Form verzichtet.

Ausgestaltung von Arbeitsmärkten im Vordergrund. Vielmehr geht es darum, Strategien von Unternehmen im Umgang mit Flexibilitätserfordernissen zu beschreiben - bei gegebenen Arbeitsmarktrigiditäten. In der Regel wird zwischen externen und internen Flexibilisierungsmaßnahmen unterschieden. Bei beiden stehen qualitative bzw. quantitative Formen (CALAVREZO *et al.* 2007, S. 5) zur Verfügung, die in der Literatur häufig auch als numerisch und funktional beschrieben werden (CARSTENSEN 1999, S. 2 ff, KLAMMER *et al.* 2001, S. 6 f., PÖSCHL 2004, S. 9 ff, DEEKE 2005a, S. 24, KELLER und SEIFERT 2006, S. 237, LIEBIG und HENSE 2007, S. 401 f., AUER 2008, S. 6). Die Systematik variiert je nach Autoren; so nehmen KELLER und SEIFERT (2006, S. 237) noch temporale und monetäre Flexibilisierung mit auf, während LIEBIG und HENSE (2007, S. 401) nur monetäre mit einschließen.

Tabelle 1.1: Flexibilisierungsinstrumente

	intern	extern
numerisch	Überstunden Auf-/Abbau, flexible Arbeitszeitmodelle (Arbeitszeitkonten, Teilzeit, Vorruhestand), Kurzarbeit, Arbeitszeitverkürzung, Urlaub	Einstellungen/Entlassungen, Befristungen, Leiharbeit, Praktika, Volontariate, Recalls
funktional	Lagerbestände Auf-/Abbau, innerbetriebliche Umsetzung, innerbetriebliche Weiterbildung, Versetzungen an andere Standorte	Verkürzung/Verlängerung Lieferzeiten, Ausweitung/ Verringerung Unteraufträge, Transfergesellschaften, Weiterbildung, Umschulung
monetär	leitungs- und ertragsabhängige Entlohnung, betriebliche Bündnisse, tarifliche Öffnungsklauseln, geringfügige Beschäftigung	Lohnkostenzuschüsse, Kurzarbeit, Kombilöhne

Quellen: KLAMMER *et al.* 2001, S. 6 f., KELLER und SEIFERT 2006, S. 237,
LIEBIG und HENSE 2007, S. 401, WILL 2009, S. 1.

Tabelle 1.1 bietet eine Synthese verschiedener Flexibilisierungsschemata. Die im Zentrum des Interesses stehende Kurzarbeit wird in der Regel bei den intern (quantitativ) numerischen Instrumenten eingeordnet. Unternehmen können in konjunkturell schlechten Zeiten Stunden und damit das Arbeitsvolumen reduzieren, ohne Mitarbeiter zu entlassen. Das Gegenstück zur Kurzarbeit sind Überstunden in Aufschwüngen: Unternehmen erhöhen das Arbeitsvolumen bei gegebenem Personalbestand, ohne neue Beschäftigte einzustellen.

Kurzarbeit kann darüber hinaus in Anlehnung an KELLER und SEIFERT (2006, S. 237) und LIEBIG und HENSE (2007, S. 401) auch bei den extern monetären Instrumenten eingeordnet werden, da Lohnkosten durch öffentliche Zuschüsse reduziert werden.

1.2 Gang der Untersuchung

Kurzarbeit ist durch die Konjunkturprogramme während der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise ins Zentrum der öffentlichen Diskussion getreten. Manche Artikel in der Tagespresse erwecken den Eindruck, als sei dieses Instrument neu erdacht worden. Dies ist jedoch nicht richtig, denn tatsächlich existiert Kurzarbeit in Deutschland schon seit mehr als 100 Jahren.

Die vorliegende Analyse möchte zur Kurzarbeit ein umfassendes und abschließendes Bild bieten. Dazu werden institutionelle und historische Entwicklungen, (modell-)theoretische Begründungen, normative Grundsatzfragen, sowie empirische Muster herausgearbeitet und es wird versucht, ökonometrische Forschungsdefizite zu schließen.

Kapitel 2 gibt dazu einen Abriss über die geschichtliche Entwicklung des gesetzlichen Rahmens und die Ausgestaltung der Leistungen. Es folgt eine Literaturübersicht, die den aktuellen Forschungsstand zusammenfasst, verbunden mit Argumenten für und wider Kurzarbeit. Dabei wird auch auf den ökonomischen Grundsatzstreit der Wirtschaftspolitik schlechthin - Konjunkturpolitik gegen schöpferische Zerstörung - eingegangen. Ein Exkurs greift dann die besondere Rolle der Kurzarbeit zur deutschen Wiedervereinigung auf, bei der eher sozialpolitische Motive im Vordergrund standen.

Kapitel 3 widmet sich der quantitativ-deskriptiven Analyse der Entwicklung von Kurzarbeit und dem konjunkturellen Bild. Die Frage, welche besonderen Kennzeichen im Zusammenhang mit der aktuellen Krise zu erkennen sind, wird dann mit einer Darstellung der Eigenschaften - wie der regionalen Verteilung, der betroffenen Wirtschaftszweige, der Lohnstückkostenentwicklung usw. - beantwortet. Mit dem schwerwiegenden Vorwurf der Strukturkonservierung wird sich schließlich mithilfe des empirischen Bildes der Ausfallzeiten auseinandergesetzt.

Mit ökonometrischen Analysen schließt sich Kapitel 4 an. Hier wird unterschiedlichen zeitreihenanalytischen Fragestellungen nachgegangen: Neben einer Bestätigung für die prozyklische Entwicklung von Ausfallzeiten wird Kurzarbeit erstmals in einen *Vektorautoregressiven* Ansatz eingebunden im Vergleich zu Arbeitslosigkeit und Arbeitsvolumen (in Stunden). Das antizyklische Bild bestätigt sich; es findet sich makroökonometrische Evidenz für die Brückenfunktion und für positive Rückwirkungen auf den privaten Konsum. Mit einem Fehlerkorrekturmodell stehen abschließend Kurzzeitprognosen auf Basis von Anträgen im Zentrum des Interesses.

Kapitel 5 fasst die wesentlichen Ergebnisse kurz zusammen.

Kapitel 2

Institutioneller Rahmen, Literatur und Theorie

Nach der kurzen Einführung erläutert dieses Kapitel nun die institutionelle Regelung der Kurzarbeit. Bei ihrer über 100-jährigen Geschichte variierte die Ausgestaltung in Höhe und Bezugsdauer sowie in den Zuschüssen zu Sozialversicherungsbeiträgen. Auch in der aktuellen Krise war die Kurzarbeit ein wesentliches Instrument der konjunkturellen Stützung. Es zeigt sich, dass sich Veröffentlichungen prozyklisch bewegen und auch derzeit wieder stark angestiegen sind. Dabei streiten sich Ökonomen vor allem über eine möglichen Strukturkonservierung.

2.1 Institutioneller Rahmen

Die Kurzarbeit blickt als institutionelles Instrument zur Abfederung zyklischer wirtschaftlicher Schwankungen auf eine lange Geschichte zurück. Vereinbarungen über ein Aussetzen von Arbeitszeit gab es bereits 1891, teilweise verbunden mit der Zahlung von „Wartegeld“ (HOLZMAYER 1989, S. 6, 8). Im 1909 verabschiedeten „Gesetz zur Änderung des Tabaksteuergesetzes“ wurde mit einer Vergütung von Arbeitsausfällen aufgrund höherer Steuern und Zölle ein erster institutioneller Grundstein für Unterstützungsleistungen von erwerbstätigen Arbeitnehmern seitens der öffentlichen Hand gelegt (HOLZMAYER 1989, S. 9 ff, BRENKE *et al.* 2010, S. 2). Ab 1910 erfolgte im Rahmen des „Kali-Gesetzes“ eine vorübergehende Kompensation für Arbeiter der Kali- und Düngemittelbranche bei Überschreitung der Produktionsquote (HOLZMAYER 1989, S. 12 ff, BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] 2009e, S. 1).¹ Im ersten Weltkrieg war Arbeitslosenunterstützung bzw. Kriegswohlfahrtspflege und damit einhergehend auch Kurzarbeit (z.B. in Württemberg) Aufgabe der Kommunen, flankiert von Maßnahmen auf der Reichsebene wie der Einschränkung der Arbeitszeit in der Textilindustrie 1915/1916 und Kombilöhnen für Kohlearbeiter 1918,

¹Beide Regelungen weisen eher auf eine Nutzung von Kompensationszahlungen aufgrund struktureller Änderungen bzw. Regulierungen als auf eine konjunkturelle Abfederung hin.

die eine effektive Entlohnung in Höhe von 70 % des Arbeitsverdienstes zum Ziel hatten (HOLZMAYER 1989, S. 14 ff).

In der Weimarer Republik wurden Erwerbslosen- und Kurzarbeiterunterstützungen außerhalb der Armenfürsorge bereits 1918 mit der Verordnung über die Erwerbslosenfürsorge eingeführt. In den Folgen und Wirren der Inflation 1922/1923 und der politischen und wirtschaftlichen Krise waren immerhin 3,5 Mio. Menschen Unterstützungsempfänger, 1,3 Mio. Gewerkschaftsmitglieder arbeitslos und etwa 1,7 Mio. Arbeitnehmer arbeiteten kurz (SCHMUHL 2003, S. 105). Zwischen 1924 und 1926 wurde die Kurzarbeiterunterstützung kurzfristig ausgesetzt. Dabei existierte diese zwar formal weiter; jedoch wurde sie nicht ausgezahlt und Zuweisungen erfolgten nur auf dem Niveau der Armenfürsorge (HOLZMAYER 1989, S. 28, SCHMUHL 2003, S. 133). Mit dem „Gesetz über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung“ [AVAVG] und der Gründung der Arbeitsverwaltung wurde das Kurzarbeitergeld [KUG] im Jahr 1927 fester Bestandteil des arbeitsmarktpolitischen Instrumentariums (FLECHSENHAR 1979, S. 373 f., KÜHL 1982, S. 252, HOLZMAYER 1989, S. 36 ff, BA 2009e, S. 1). Im Zuge der Weltwirtschaftskrise spielte Kurzarbeit insbesondere in der Krisenpolitik Brünnings eine nicht unwesentliche Rolle (SCHMUHL 2003, S. 187). Dabei wurden die Bezugsvoraussetzungen analog der jüngsten Krise 2008/2009 gelockert (HOLZMAYER 1989, S. 42 f.). 1934 folgte unter den Nationalsozialisten neben der „allgemeinen“ die Einführung einer „verstärkten Kurzarbeit“ für bestimmte Branchen, wobei bewusst - wohl auch aus kriegstaktischen Gründen - auf den Erhalt besonderer Wirtschaftszweige gesetzt wurde (HOLZMAYER 1989, S. 44 ff). Unmittelbar vor dem zweiten Weltkrieg war die Zahl der KUG-Empfänger sehr gering; um den Kriegsschock zu mindern, wurden bereits 1939 die Zugangsbarrieren gesenkt, sowie die „allgemeine Kurzarbeit“ in die „verstärkte“ überführt (HOLZMAYER 1989, S. 50).

Nach dem Krieg und der übergangsweisen Beibehaltung der Kurzarbeiterregelung von 1939 unter den Alliierten wurde das AVAVG 1956 novelliert (HOLZMAYER 1989, S. 57 ff). Dieses Gesetz bildete auch die Grundlage für das 1969 verabschiedete „Arbeitsförderungsgesetz“ [AFG]. Das AFG war dabei nicht nur eine Fortführung des AVAVG, sondern auch eine gesetzgeberische Antwort im Zeichen von Globalsteuerung und aktiver Beschäftigungspolitik auf den ersten wirklichen Nachkriegsabschwung 1967 (KÜHL 1982, S. 254, HOLZMAYER 1989, S. 74, BRENKE *et al.* 2010, S. 4). Seine wesentlichen Instrumente mündeten 1997 schließlich im „Sozialgesetzbuch III“ [SGB III] (SPITZNAGEL und BACH 2000, S. 507). Die Entwicklung führt dabei von einer „Leistung bei Teilarbeitslosigkeit [zu einer] ... Leistung der aktiven Arbeitsförderung“ (WISSING *et al.* 2004, S. 1324).

Die konkrete Ausgestaltung der Kurzarbeitergeldregelung wandelte sich im Laufe der Zeit mit dem Selbstverständnis staatlicher Arbeitsmarktregulierung, Beschäftigungs- und Konjunkturpolitik in seiner Bemessungshöhe und den Zugangsbeschränkungen. Tabelle A.1 in Anhang A gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Gesetzesentwicklung; die einzelnen Entwicklungsschritte sollen hier nicht weiter kommentiert werden. Für eine

ausführliche Beschreibung siehe bspw. HOLZMAYER (1989) für die Zeit vor der Gründung der Bundesrepublik und GAGEL (2009, S.5 ff) für die Periode ab 1957.

Nach derzeitiger Gesetzgebung können drei verschiedene Arten des KUG genutzt werden. Im Baugewerbe und anderen starken, saisonalen Schwankungen unterworfenen Branchen kann für den Zeitraum von Dezember bis Ende März eines jeden Jahres Saisonkurzarbeitergeld [Saison-KUG] (§§ 169, 175 SGB III) beantragt werden.² Bei betrieblichen Restrukturierungen steht Transferkurzarbeitergeld [Transfer-KUG] (§ 216b SGB III) zur Verfügung.³ Das Regel- oder konjunkturelle Kurzarbeitergeld [KUG] (§ 169 SGB III)⁴ ist jedoch das wichtigste der drei Kurzarbeiterleistungen und steht in der vorliegenden Analyse im Zentrum der Betrachtung.

Sind Arbeitnehmer mit einem erheblichen Arbeits- und Entgeltausfall konfrontiert, wird nach derzeitiger Gesetzeslage KUG gewährt (§ 169 SGB III). Dies ist dann der Fall, wenn wirtschaftliche Gründe oder unabwendbare Ereignisse vorliegen, diese zeitlich begrenzt, für den Betrieb nicht vermeidbar und ein Drittel der Arbeitnehmer von einem Entgeltausfall von mehr als 10 % betroffen sind (§ 170 SGB III). Die Höhe des KUG beträgt 60 % der Nettoentgeltdifferenz, bei Arbeitnehmern mit Kindern 67 %. Die Nettoentgeltdifferenz ergibt sich als Differenz des Sollentgelts (Durchschnittsverdienst des letzten Jahres (§ 130 SGB III) abzüglich einmaliger Leistungen (§ 179 Abs.1 SGB III)) und tatsächlich erhaltenem Istentgelt. Beträgt der Arbeitsausfall 100 %, entsprechen die Leistungen damit dem Arbeitslosengeld I (§ 129 SGB III, CRIMMANN und WIESSNER 2009, S. 2). Sozialversicherungsbeiträge werden jedoch auf 80 % berechnet (BÖRSCH-SUPAN *et al.* 2009, S. 17 ff, BACH und SPITZNAGEL 2009a, S. 4, DEEKE 2009a, S. 447). Die Höchstdauer für KUG beträgt sechs Monate (§ 177 Abs. 1 SGB III). Bei außergewöhnlichen Verhältnissen auf dem Arbeitsmarkt kann diese - sofern bestimmte Wirtschaftszweige betroffen sind - auf zwölf Monate und - falls der gesamte Arbeitsmarkt berührt ist - auf bis zu 24 Monate durch Verordnung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales [BMAS] verlängert werden (§ 182 SGB III).

Im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise, die die Weltwirtschaft seit Mitte 2008 und Deutschland im vierten Quartal 2008 in die Rezession führte, reagierten Regierungen weltweit mit groß dimensionierten Konjunkturprogrammen. Der fiskalische Stimulus in Deutschland betrug laut SAHA und VON WEIZSÄCKER (2009, S. 2) ca. 105 Mrd. Euro. Im Bereich der direkten Beschäftigungssicherung stand dabei vor allem die Kurzarbeit im Zentrum der staatlichen Unterstützungsleistungen. Dementsprechend wurde bereits im November 2008 eine Ausweitung der maximalen Bezugsdauer auf 18 Monate ab Januar

²Vor 2006 wurde dies als Winterausfallgeld (ehemals 214 SGB III und §§ 74, 81 AFG) und vor 1996 als Schlechtwettergeld (ehemals §§ 74, 83 AFG und § 143 AVAVG) gewährt.

³Dies löste 2004 im Zuge des „Dritten Gesetzes für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt“ [HARTZ III] das damalige Strukturkurzarbeitergeld [Struktur-KUG] (ehemals § 175 SGB III und § 63 Abs. 4 AFG) ab. Siehe dazu auch ausführlich DEEKE 2005b, S. 179.

⁴Ehemals § 63 AFG und § 117 AVAVG.

2009 beschlossen. Mit dem Konjunkturpaket II kamen weitere Erleichterungen hinzu: Die BA erstattet die Hälfte der Sozialabgaben, bei Qualifizierungsmaßnahmen während der Kurzarbeit sogar 100 %. Die Zahl der notwendig betroffenen Arbeitnehmer wurde von einem Drittel auf 10 % herabgesetzt. Zudem sind die Voraussetzungen für die Gewährung von KUG, dass Arbeitszeitkonten Minusstunden aufweisen und Unternehmen tarifliche Beschäftigungsvereinbarungen durch Arbeitszeitverkürzungen einlösen müssen, vorübergehend ausgesetzt worden. KUG ist außerdem auch für Leiharbeiter beziehbar. Mit dem ab Juli 2009 geltenden „Kurzarbeitergeld plus“ wurde die maximale Bezugsdauer auf 24 Monate heraufgesetzt und eine vollständige Erstattung der Sozialbeiträge auch ohne Qualifizierung ab dem siebten Monat möglich gemacht. Durch die sogenannte „Konzernklausel“ haben Betriebsstätten ab dem ersten Monat eine vollständige Erstattung bekommen, wenn mindestens eine andere Konzerneinheit schon sechs Monate kurzarbeitete. Innerhalb der Bezugsdauer kann die Kurzarbeit darüber hinaus um drei Monate unterbrochen werden, ohne dass eine erneute Beantragung erfolgen muss. Die meisten Maßnahmen waren zunächst bis 2010 begrenzt, wie beispielsweise die vollständige Übernahme der Sozialversicherungsbeiträge (vgl. u.a. BA 2009b, WILL und BRAUTZSCH 2009, S. 201, CRIMMANN und WIESSNER 2009, S. 9, BOGEDAN *et al.* 2009a, S. 20, SVR 2009, S. 262 f., DEEKE 2009a, S. 448).

Im November des vergangenen Jahres kündigte die Regierung an, die maximale Bezugsdauer ab 2010 nochmals auf 18 Monate zu setzen (BR 2009). Im April 2010 wurden zudem Pläne für die Verlängerung der Übernahme der Sozialversicherungsbeiträge über Dezember 2010 hinaus bis April 2012 publik (BR 2010, BT 2010). Ein entsprechendes Gesetz wurde Anfang Juli 2010 vom Bundestag verabschiedet.

Zusätzlich zur gesetzlichen Regelung können Tarifverträge Zusatzleistungen bei Kurzarbeit vorschreiben, die unter anderem die Gehälter, Mehrleistungen, Kündigungen usw. betreffen können. So liegt das tarifliche KUG in der Chemieindustrie z.B. bei 90 % des Einkommens (auch bei vollständigem Arbeitsausfall), in der Metallindustrie und bei der Deutschen Bahn bei bis zu 80 % usw. (siehe dazu ausführlicher BISPINCK 2009, S. I ff.).

2.2 Kurzarbeit in der Literatur

KUG soll in konjunkturellen und saisonal schlechten Zeiten Betriebe entlasten und so Arbeitslosigkeit verhindern, indem die „Handlungsalternative ... Entlassung für den Arbeitgeber gegenüber der Weiterbeschäftigung mit Kurzarbeit zur „Second Best“ Lösung“ (STELLMACH 2002, S. 77) wird. Darüber hinaus hat der Gesetzgeber mit dem Struktur- bzw. Transfer-KUG die Möglichkeit schaffen wollen, Arbeitnehmer bei betrieblichen Umstrukturierungen in Beschäftigung zu halten, um eine Stigmatisierung durch Arbeitslosigkeit zu vermeiden. Diese besondere Form der Kurzarbeit zu beurteilen und zu werten, ist jedoch nicht Inhalt der vorliegenden Analyse. Es sei pauschal auf EICHHORST und

ZIMMERMANN (2007, S. 10 f.) verwiesen.

Bevor konkret auf Vorteile der Kurzarbeit eingegangen wird, soll zunächst eine theoretische Einordnung erfolgen. Hier wird in der ökonomischen Literatur Kurzarbeit im Wesentlichen unter drei Gesichtspunkten eingeordnet: der *dual-labour-market*-Theorie und damit einhergehend der *core-periphery-hypothesis* und den *insider-outsider*-Ansätzen, *flexicurity* und impliziten Verträgen.

Die Theorie der segmentierten Arbeitsmärkte (*dual-labour-market*) geht von einer Zwei- oder Mehrteilung des Arbeitsmarktes mit inhomogenen Arbeitnehmern aus. In der Regel wird dabei ein Arbeitsmarkt für Hochqualifizierte, in dem hohe Effizienzlöhne gezahlt werden und deren Arbeitsanbieter kaum von Arbeitslosigkeit betroffen sind, und ein Markt mit Arbeitnehmern geringer Qualifikation, niedrigen Löhnen und hohem Arbeitsloskeitsrisiko beschrieben, wie dies z.B. auch DICKENS und LANG (1985, 1988) aufgreifen (vgl. auch AKERLOF 1984 und SHAPIRO und STIGLITZ 1984 zu Effizienz- und AKERLOF und YELLEN 1990 zu fairen Löhnen). Dieser Ansatz lässt sich erweitern zur *core-periphery*-Hypothese, die eine Segmentierung schon innerhalb eines Betriebes sieht, wobei sich die Belegschaft in einen betriebsnotwendigen Kern mit hohem betriebsinternem Humankapital und einem schlechter qualifizierten Rand aufspaltet, der von externer Anpassung betroffen ist (vgl. CAPELLI und NEUMARK 2004, PFEIFER 2005). Schließlich kann hier auch auf die *insider-outsider*-Theorie von LINDBECK und SNOWER (1986, 1988) verwiesen werden, die vor allem den monetären Konflikt zwischen in Beschäftigung befindlichen und arbeitslosen Arbeitnehmern beschreiben. Kurzarbeit ist in diesen Theorien ein Instrument zum Schutz der Hochqualifizierten der Kern-/Stammebelegschaft bzw. der *insider*. Das KUG dient nicht dem Beschäftigungsaufbau oder der Absenkung von Marktzugangsbarrieren bereits Arbeitsloser.

Insbesondere in der französischen Literatur wird der *flexicurity*-Charakter der Kurzarbeit hervorgehoben (CALAVREZO *et al.* 2006, 2007, 2008a, 2008b, 2009 und DUHAUTOIS *et al.* 2009). Hier ist die Betrachtung sicherlich von der Diskussion des dänischen Modells geprägt worden, dass Flexibilität („*flexibility*“) durch den Abbau von Arbeitsmarktregulierung (insbesondere Kündigungsschutz) um relativ hohe Bezüge von Arbeitslosenunterstützung für einen langen Zeitraum als soziale Sicherheit („*security*“) ergänzt. Die Autoren gehen dabei davon aus, dass KUG „can be seen as an instrument of both flexibility and employment protection“ (CALAVREZO *et al.* 2007, S. 16), „car il assure à la fois la flexibilité nécessaire à l’entreprise pour faire face aux chocs conjoncturels tout en augmentant la sécurité de ses salariés“⁵ (CALAVREZO *et al.* 2006, S. 7).

Schließlich ist Kurzarbeit auch bei impliziten Verträgen gut einzuordnen. Diese Theorie geht im Wesentlichen davon aus, dass Arbeitnehmer risikoavers sind und ihnen ein konstantes Einkommen sehr wichtig ist. In konjunkturellen Hoch- und Tiefphasen kommt

⁵Deutsch: „denn es bietet dem Unternehmen die nötige Flexibilität, um konjunkturelle Schocks zu verkraften, und erhöht gleichzeitig die Sicherheit für die Beschäftigten.“ (eigene Übersetzung)

daher ein nicht offiziell geschlossener Vertrag zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zum Tragen, bei dem Arbeitnehmer freiwillig auf eine Beteiligung an den prozyklisch höheren Gewinnen verzichten, dafür in den folgenden Abschwungphasen auch keine Lohnsenkungen hinnehmen müssen (vgl. z.B. AZARIADIS 1975, AZARIADIS und STIGLITZ 1983 und ROMER 2006, S. 460 f.). Eine kostenseitige Anpassung der Kapazitäten erfolgt bei rigiden Löhnen vielmehr über Entlassungen einiger weniger Arbeitnehmer. Dies scheint auch makroökonomisch der bedeutsamste Erklärungsansatz zu sein. KUG dient hier der Glättung des Lebenseinkommens bzw. des Konsums risikoaverser Agenten und schafft eine Anpassung des Arbeitsvolumens zudem über Stunden, statt über Köpfe. Dabei sind die finanziellen Einbußen geringer, als dies bei Arbeitslosigkeit der Fall wäre. Die vorliegende Analyse zieht daher auch diesen theoretischen Hintergrund als bedeutsames Erklärungs-konstrukt heran. Dazu zeigt ein einfaches Konjunktur-Modell in Anhang B auf Basis neu-keynesianischer *dynamic stochastic general equilibrium* [DSGE] Ansätze, dass KUG als staatliche Subvention wie ein Kopfzuschuss pro Arbeitnehmer die Angebotsseite beeinflussen und somit Fluktuationen dämpfen kann.

Wie KUG im Instrumentenkasten der Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik eingeordnet wird, ist jedoch nicht ganz einfach zu beantworten. Kurzarbeit wird zum Teil als Instrument aktiver Arbeitsmarktpolitik gesehen, denn KUG stellt „eine Lohnersatzleistung dar. Andererseits beeinflusst es die Nachfrageseite, indem es Arbeitsverhältnisse subventioniert“ (VÖLKELE 1997, S. 127). Diese Einschätzung mag vor dem Hintergrund des aktuellen mikroökonomischen Verständnisses aktiver Arbeitsmarktpolitik („fördern und fordern“ also in erster Linie die Beeinflussung des Freizeit-Arbeit-Kalküls) nicht unumstritten sein, bei der KUG eher als passive Subventionierung betrachtet werden kann. Größere Einigkeit findet sich bei der Einschätzung der Kurzarbeit als Instrument präventiver Arbeitsmarktpolitik (VÖLKELE 1997, S. 128). Dies unterstreichen auch CALAVREZO *et al.* (2006, 2007, 2008b). Sie sehen das KUG als „outil d’aide économique préventive. Les salariés ... gardent toujours un lien contractuel avec leur employeur“⁶ (CALAVREZO *et al.* 2006, S. 6).

Ökonomische und soziale Vorteile der Kurzarbeit werden ausführlich unter anderem von VÖLKELE (1997, S. 128) und BOSCH (2010, S. 32 f.) aufgezählt. So können Arbeitgeber die Arbeitskosten temporär reduzieren, Such-, Einarbeitungs- sowie Entlassungskosten vermeiden und bei einem wirtschaftlichen Aufschwung ohne zeitliche Verzögerung die Produktion wieder erhöhen. Darüber hinaus bleibt die Stammbesetzung bestehen, die Produktivität durch Beschäftigungssicherheit und dem Erhalt von Teams erhöht und innerbetriebliche Mobilität erleichtert. Außerdem wird der innerbetriebliche Frieden gewahrt, da Selektionsmechanismen bei der Entlassung entfallen. Die Zeit während der Kurzarbeit kann zur Weiterbildung genutzt werden. Für Arbeitnehmer spielt insbesonde-

⁶Deutsch: „ein präventives Instrument der ökonomischen Hilfe. Die Beschäftigten behalten immer eine vertragliche Bindung mit ihrem Arbeitgeber.“ (eigene Übersetzung)

re der Erhalt des Arbeitsplatzes eine wichtige Rolle. Sie entgehen einer Stigmatisierung durch Arbeitslosigkeit, verbleiben im Betriebsverbund und vermeiden Karrierelücken. Der Staat ist bei KUG in der Regel sowohl direkt als auch indirekt (Vermittlung, Arbeitsmarktprogramme usw.) mit geringeren Kosten als bei Arbeitslosigkeit belastet (vgl. auch SVR 2008, S. 258) und auch Einnahmeausfälle bei den gesetzlichen Sozialversicherungen fallen kleiner aus. Die BA ist zudem nicht mit einer Flut von Antragsstellern und zu Vermittelnden konfrontiert, was zu einer Überforderung der lokalen Arbeitsagenturen und Arbeitsgemeinschaften [ARGEn] führen könnte. Arbeitsplätze bleiben erhalten und somit sinken auch die finanziellen Anstrengungen aktiver Arbeitsmarktpolitik. Externalitäten aus Arbeitslosigkeit wie psychische Belastungen sind geringer. Hinzu kommen Gesichtspunkte des sozialen, politischen und demokratischen Friedens, die insbesondere auch bei der Nutzung der Kurzarbeit in der Wiedervereinigung eine nicht unerhebliche Rolle gespielt haben (vgl. Exkurs in Abschnitt 2.3). Kurzarbeit erhält nicht nur den Betrieben Stammbeschaft mit hohem betriebsinternem Humankapital (BACH und SPITZNAGEL 2009a, S. 8, BA 2009a, S. 5); sie verhindert auch aus arbeitnehmerindividueller und makroökonomischer Sicht ein Abschmelzen von Humankapital.⁷

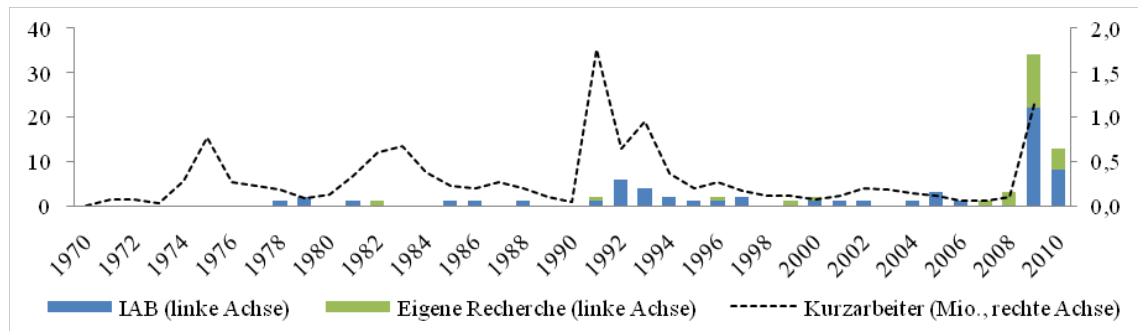
Jedoch sind diese Charakteristika unter Umständen nicht nur positiv zu bewerten, denn eine andere Bezeichnung für das Halten von hochqualifizierter Stammbeschaft ist das Horten von Fachkräften. Vor dem Hintergrund segmentierter Arbeitsmärkte ist dies sicherlich ambivalent - nicht, weil die Beschäftigungssicherheit der Arbeitnehmer makroökonomisch zu kritisieren wäre. Viel mehr sind eine Kehrseite des Hortens hohe Zutrittsbarrieren für *outsider* und *entrants* bzw. geringere Möglichkeiten für schlechter Qualifizierte, aus ihrem Arbeitsmarktsegment in das Hochqualifiziertensegment zu wechseln. Hinweise auf ein Fachkräftehorten sehen unter anderem BOGEDAN *et al.* (2009a, S. 15), CRIMMANN und WIESSNER (2009, S. 7), FRITSCH (2009, S. 778), GIESECKE und WOTSCHAK (2009, S. 2), MASSENGER (2009, S. 1), ASKITAS und ZIMMERMANN (2009, S. 404), der SVR (2009, S. 262), die BA (2010a, S. 6), die OECD (2010d, S. 1), MÖLLER (2010, S. 233 f.) und bezogen auf niedrigere Fluktuationsraten in Betrieben mit Kurzarbeit bereits DEEKE (2005a, S. 22, 2005b, S. 179).

In der internationalen Literatur spielt als weiterer Vorteil das *burden sharing* von geringbeschäftigung in konjunkturellen Abschwüngen eine Rolle: Nicht wenige Arbeitnehmer werden entlassen bzw. tragen das Risiko der Arbeitslosigkeit, sondern alle Arbeitnehmer reduzieren ihre Stunden (ABRAHAM und HOUSEMAN 1993, S. 193, 2009, VAN AUDENRODE 1994, S. 77, MASSENGER 2009, S. 1, VROMAN und BRUSENTSEV 2009, S. 1, vgl. auch die Anmerkungen zu impliziten Verträgen). Diesen Gesichtspunkt greift auch BOSCH (2010, S. 33) auf und ergänzt ihn, indem er feststellt, dass mit Kurzarbeit Krisenkosten

⁷Siehe zu den Vorteilen auch LIEBIG und HENSE 2007, S. 401, SVR 2008, S. 258, CRIMMANN und WIESSNER 2009, S. 2, HERZOG-STEIN und LOGEAY 2009, S. 6, SCHOLZ 2009, S. 5, EICHHORST *et al.* 2009, S. 36, VROMAN und BRUSENTSEV 2009, S. 1, DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND [DGB] 2010a, S. 3.

nicht nur durch besonders von Arbeitslosigkeit gefährdete Arbeitnehmer - also vor allem Jugendliche und Migranten - getragen werden müssen, sondern sich auf alle Arbeitnehmer verteilen. Ähnlich wie auch BOSCH (2010, S. 33) mit seinem Hinweis auf eine mögliche Überforderung von Arbeitsagenturen und ARGE, weisen ABRAHAM und HOUSEMAN (2009, S. 3) darauf hin, dass KUG „may reduce adverse spillover effects on local communities“.

Abbildung 2.1: Veröffentlichungen zum Thema Kurzarbeit



Quelle: IAB-Infoplattform „Kurzarbeit“ (unter <http://www.iab.de>), eigene Recherche

Nach diesem kurzen Ausflug in Theorie und ökonomische Vorteile der Kurzarbeit steht nun eine genauere und ausführlichere Betrachtung der bestehenden Literatur im Zentrum des Interesses. Dabei wird versucht, möglichst auf alle wesentlichen Veröffentlichungen auch international einzugehen. In einem Segment, das derart wenig in der Diskussion steht, ist dies durchaus möglich.

Abbildung 2.1 veranschaulicht die Entwicklung wissenschaftlicher Veröffentlichungen zum Thema Kurzarbeit in Deutschland (linke Achse) und den Bestand an Kurzarbeitern in Mio. (rechte Achse). Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung [IAB] bietet auf seiner Homepage unter der „IAB-Infoplattform Kurzarbeit“ ein breites Spektrum an Literaturhinweisen (etwa 80 Ende September 2010). Bei der Recherche für diese Arbeit wurde die entsprechende Übersicht erweitert und um Doppelzählungen bereinigt. Es zeigt sich relativ deutlich, dass die Kurzarbeit in der wissenschaftlichen Forschung so gut wie keine Rolle spielt - insbesondere dann, wenn es als Instrument kaum genutzt wird. Im Prinzip lassen sich zwei Forschungshöhepunkte erkennen, zu Beginn der 1990er Jahre im Zuge der Wiedervereinigung mit fast 2 Mio. Kurzarbeitern und im Zusammenhang mit der aktuellen Krise. Zwischenzeitlich gab es hingegen kaum Veröffentlichungen, mit Ausnahme von DEEKE (2005a, 2005b) und in Frankreich CALAVREZO *et al.* (2006, 2007, 2008a, 2008b), obwohl bereits VÖLKE (1997, S. 147) und später auch DEEKE (2005a, S. 6, 2009a, S. 446) auf das Forschungsdefizit in diesem Bereich hinweisen. EICHHORST und ZIMMERMANN (2007, S. 31) merken zudem an, dass KUG nicht systematisch evaluiert worden ist - abgesehen von Struktur-/Transfer-KUG vom FORSCHUNGSINSTITUT ZUR ZUKUNFT DER ARBEIT [IZA] *et al.* (2006).

Kurzarbeit taucht häufig im Zusammenhang mit der Flexibilisierungsforschung (siehe dazu die Einleitung) auf, wenn auch hier eher am Rande (vgl. z.B. MARES 1996, S. 2, CARSTENSEN 1999, S. 2 f., KLAMMER *et al.* 2001, S. 6 f., AUER 2008, S. 6). Veröffentlichungen mit einem Schwerpunkt um das KUG konzentrieren sich häufig auf die sogenannten Remanenzkosten (FLECHSENHAR 1978, SVR 2009, BACH und SPITZNAGEL 2009a, 2009b). Diese entstehen - anders als bei einer Arbeitsvolumenreduktion über den Abbau von Arbeitszeitkontenguthaben - durch das nichtlineare Sinken der Kosten bei Kurzarbeit. Zwar reduziert sich der Stundenlohn proportional zum Stundenvolumen; da die Unternehmen aber Sozialbeiträge abführen und weiterhin tarifliche Sonderzahlungen (Weihnachtsgeld, Urlaubsgeld usw.) und Kosten bezahlter Freistellung (Urlaub, Feiertage usw.) tragen müssen, wirken diese degressiv. Trotz nicht gearbeiteter Stunde verblieben dem Unternehmen 1978 etwa 28 % der Kosten pro Stunde (FLECHSENHAR 1978, S. 443), während für 2009 je nach Bezugsdauer von 35 % innerhalb der ersten sechs Monate und 24 % ab dem siebten Monat ausgegangen wird, wenn das Unternehmen nicht an Qualifizierungsmaßnahmen teilnimmt und keine tariflichen Zusatzleistungen bietet (BACH und SPITZNAGEL 2009a, S. 7, 2009b, S. 61). Das Optimierungsproblem des Arbeitgebers ist damit klar: Er hält Kurzarbeiter, solange die Remanenzkosten als Opportunitätskosten nicht oberhalb der Entlassungs- und Wiederbeschaffungskosten seiner Arbeitnehmer liegen (BACH und SPITZNAGEL 2009a, S. 7, 2009b, S. 62, SVR 2009, S. 266, intertemporal auch in MÖLLER 2010, S. 334).

Die Beschäftigungsaussichten von Kurzarbeitern nach ihrer Kurzarbeitsphase haben BÜCHEL und PANNENBERG (1992) bei der Wiedervereinigung untersucht. Auf Basis von Daten des Sozio-Oekonomischen Panels [SOEP] vergleichen sie mithilfe mikroökonomischer Verfahren (Logit-Schätzung), welcher Status - Kurzarbeiter oder Arbeitsloser - besser für die künftigen Beschäftigungsaussichten ist. Signifikante Unterschiede finden sie nur bei der Frage der Jobqualität. Bei KUG-Empfängern ist das Risiko geringer, sich bei der nächsten Beschäftigung zu verschlechtern (BÜCHEL und PANNENBERG 1992, S. 164). Dabei ist sicherlich die besondere Situation im Zusammenhang mit der Wiedervereinigung zu beachten (vgl. auch Exkurs in Abschnitt 2.3).

Auf Basis des Betriebspanels des IAB von 2003 untersuchen CRIMMANN und WIESSNER (2009) die Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Kurzarbeit. Dazu greifen sie ähnlich wie BÜCHEL und PANNENBERG (1992) auf ein Probit-Modell zurück. Signifikant positiv sind die Qualifikation der Mitarbeiter, der Akademikeranteil, die Volatilität der Geschäftstätigkeit, negative Geschäftserwartungen und die Betriebsgröße; negativen Einfluss nehmen externe Flexibilisierungsinstrumente (Leiharbeit, freie Mitarbeiter), Teilzeit, eine gute Ertragslage sowie die Branchenzugehörigkeit als Dienstleister (CRIMMANN und WIESSNER 2009, S. 6). Dies unterstützt die These von einem Facharbeiterhorten bereits im vergangenen Abschwung, also bevor Facharbeitermangel in der öffentlichen Diskussion 2007/2008 verstärkt thematisiert wurde. Die Autoren nutzen jedoch Daten aus einem

Jahr, in dem Kurzarbeit quantitativ für den deutschen Arbeitsmarkt kaum eine Rolle gespielt hat. Zudem ist die Kernfrage der Kurzarbeit - ob diese Arbeitslosigkeit verhindert - nicht beantwortet. 2005 kommt DEEKE (2005a) auf Basis einer deskriptiven Auswertung desselben Datensatzes zu dem Ergebnis, dass es Betrieben „mit Hilfe der Kurzarbeit ... gelungen zu sein [scheint], Entlassungen zu vermeiden“ (DEEKE 2005a, S. 17).

Auf internationaler Ebene finden sich mehrere empirische Arbeiten, die sich jedoch über die vergangenen Jahrzehnte erstrecken und hier nur angeschnitten werden sollen. ABRAHAM und HOUSEMAN (1993) untersuchen Arbeitsmarktinstitutionen und schätzen die Anpassungsgeschwindigkeiten der Arbeitsmärkte in Deutschland, Belgien, Frankreich und den USA mit Hilfe eines Koyck-Modells, das sich an Okuns Gesetz anlehnt (vgl. OKUN 1962). Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Arbeitsplatzsicherheit und Flexibilität sich nicht ausschließen müssen.

BURDETT und WRIGHT (1989) geben eine Übersicht über internationale Regulierungen der Kurzarbeit (BURDETT und WRIGHT 1989, S. 1480) und untersuchen die Unterschiede von kontinentaleuropäischen und angelsächsischen Arbeitsmarktregimen. Sie weisen mit einem theoretischen Verhandlungsmodell bei zwei Regimen (Kurzarbeit in Europa, Entlassungen in den USA) und durch eine Varianz-Zerlegung nach, dass im europäischen Bereich Anpassungen über Stunden, in den USA und Kanada über Köpfe - also Entlassungen - laufen (BURDETT und WRIGHT 1989, S. 1493).

VAN AUDENRODE (1994) untersucht auf Basis eines impliziten Verträge-Modells und Fehlerkorrekturschätzungen für mehrere Länder der OECD die Ausgestaltung von KUG-Regulierungen. Er kommt zu dem Schluss, dass Kurzarbeit in der Lage ist, Anpassungsmechanismen auf den Arbeitsmärkten von Entlassungen hin zu Arbeitszeitschwankungen zu beeinflussen, wenn das KUG hoch genug - d.h. höher als die Arbeitslosenbezüge - ist (VAN AUDENRODE 1994, S. 78) und dass Mischsysteme mit nicht ausreichend hohen Transferleistungen Ineffizienzen hervorrufen (VAN AUDENRODE 1994, S. 97).

Ein großer Teil der empirischen Literatur wird durch die Forschung in Frankreich bestimmt (CALAVREZO *et al.* 2006, 2007, 2008a, 2008b, 2009, 2010, DUHAUTOIS *et al.* 2009). Mithilfe der mikroökonomischen Auswertung eines Panels französischer Unternehmen vom Zeitraum 1995-2005 wird versucht, den Rückgang der KUG-Nutzung in Frankreich zu erklären (CALAVREZO *et al.* 2007, 2008a). Dabei finden Die Autoren heraus, dass der Rückgang vor allem mit der Arbeitszeitverkürzung auf die 35-Stunden-Woche zusammenhängt (CALAVREZO *et al.* 2007, S. 16, DUHAUTOIS *et al.* 2009, S. 7). Zudem gibt es keine signifikanten Ergebnisse dahingehend, dass KUG Entlassungen vermeidet. Im Gegenteil: Da Kurzarbeit vor allem bei ohnehin wirtschaftlich angeschlagenen Unternehmen Verwendung findet, kommt es trotz KUG zum Beschäftigungsabbau (CALAVREZO *et al.* 2008a, S. 25, 2009, S. 13). Darüber hinaus stellen CALAVREZO *et al.* (2010, S. 34) fest, dass die Nutzung von Kurzarbeit mit einem Marktaustritt des Unternehmens im folgenden Jahr signifikant korreliert. BUNEL (2008) untersucht die Nutzung von Flexibilisierungsinstru-

menten in Frankreich nach der Einführung der 35-Stunden-Woche; KUG wird hier nur wenig genutzt (BUNEL 2008, S. 10).

Ansonsten ist im internationalen Bereich auf eine breite Literatur zu verweisen, die Beschäftigungspolitik in der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise auswertet oder unterschiedliche institutionelle KUG-Regime vorstellt und vergleicht. Pauschal seien hier WANDNER (2008) und ABRAHAM und HOUSEMAN (2009) für die USA, GLASSNER (2010, S. 6, 10 ff) für einen Großteil der europäischen Länder, VAN AUDENRODE (1994, S. 99), MASSENGER (2009), VROMAN und BRUSENTSEV (2009, S. 6) für mehrere OECD-Länder genannt. Ausführlich vergleicht die OECD (2010b) die unterschiedlichen Kurzarbeitsregime in ihren Mitgliedsländern. Hier gibt Tabelle A.2 im Anhang A einen kurzen Überblick.

Die kurze Literaturlauswertung hat bisher gezeigt, dass weder national, noch international viele mikroökonomische Untersuchungen vorgenommen worden sind und die Makroebene fast vollkommen ausgeblendet wurde. Bevor dies in der weiteren Analyse vertieft wird, soll noch auf einen nicht ganz aktuellen Grundsatzstreit im Zusammenhang mit Kurzarbeit eingegangen werden.

2.3 Kurzarbeit zwischen Konjunkturpolitik und schöpferischer Zerstörung

Die Maßnahmen der Konjunkturpakete sind nicht neu, wie schon Abschnitt 2.1 und Tabelle A.1 im Anhang A zeigen. In Zeiten wirtschaftlicher Schocks sind in der Vergangenheit häufig Lockerungen für die KUG-Nutzung zu verzeichnen gewesen. Immer wieder tritt jedoch Streit über die Ausgestaltung der Kurzarbeitsregelung und dabei insbesondere über die maximale Länge und die Kompensation der Sozialabgaben auf. Dahinter steht die Frage nach dem Strukturwandel und einer notwendigen Marktbereinigung um nicht wettbewerbsfähige Unternehmen in konjunkturellen Abschwüngen.

Zurück gehen diese Ideen insbesondere auf SCHUMPETER (1926, 1946). Kreative oder schöpferische Zerstörung als Positivum wirtschaftlicher Schwankungen und damit einhergehender Entwicklung durchziehen sein Werk. Bereits 1926 beschreibt er die Konjunktur als einen „Prozeß der Einpassung des Neuen und der Anpassung der Volkswirtschaft an das Neue, der Liquidation“ (SCHUMPETER 1926, S. 342) und widmet später in „Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie“ ein ganzes Kapitel diesem Charakteristikum. Der „Prozess einer industriellen Mutation ..., der unaufhörlich die alte Struktur zerstört ... ist das für den Kapitalismus wesentliche Faktum“ (SCHUMPETER 1946, S. 137 f.).

Die Frage, ob und wie das KUG ausgestaltet sein soll, scheint auch normativen Charakters zu sein. Die Argumentationsmuster greifen alte Streitigkeiten wie schon zwischen Keynes und Hayek auf. Letzterer argumentiert für eine Vollbeschäftigungspolitik mit ei-

nem „hohen Beschäftigungsgrad ohne künstlichen Stimulus“ (HAYEK [1950] 2001, S. 97). KEYNES ([1936] 1989), den HARBERLER (1946, S.142 ff) aufgrund unsicherer Erwartungen und Unterkonsumption den „psychological [business cycle] theories“ zuordnet, ist hier anderer Meinung. Er sieht aufbauend auf seiner Theorie der Unterbeschäftigung (KEYNES [1936] 1989, S. 289 ff), der unfreiwilligen Arbeitslosigkeit (KEYNES [1936] 1989, S. 15) und des Vorsichtssparens (KEYNES [1936] 1989, S. 107 ff) die Möglichkeit, dass „when involuntary unemployment exists ... loan expenditure may ... enrich the community“ (KEYNES [1936] 1989, S. 128 f.).

In ähnlicher Tradition wird auch das KUG zurzeit diskutiert, wobei die Argumentationslinien aus den 1920er Jahren wieder aufgenommen werden (vgl. HOLZMAYER 1989, S. 29). Die Gefahr einer Strukturkonservierung durch Kurzarbeit sieht insbesondere das DEUTSCHE INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG [DIW] (2010, S. 26, EICHHORST *et al.* 2009, S. 37, BRENKE *et al.* 2010, S. 12) und auch MASSENGER (2009, S. 2) warnt davor. DEEKE (2009b, S. 11) weist darauf hin, dass es keine empirischen Belege für Strukturkonservatismus gebe. Auch VÖLKELE (1997, S. 129) findet dafür in ihrer Untersuchung des KUG bei der Wiedervereinigung keine Anhaltspunkte. FRITSCHKE (2009, S. 779), SCHOLZ (2009, S. 5), das IAB (2010b, S. 42) und BOSCH (2010, S. 32) sehen in dieser Frage wenig oder kaum Relevanz. Zudem stellt DEEKE (2009a, S. 450) diesem Vorwurf das formaljuristische Argument entgegen, dass Tatbestand für Konjunktur-KUG ein „vorübergehender Arbeitsausfall“ sei und daher keine dauerhafte Strukturkonservierung rechters wäre.

Für eine weitere Verlängerung der maximalen KUG-Bezugsdauer sprechen sich BOGEDAN *et al.* (2009a, S. 24) aus, während EICHHORST und MARX (2009, S. 13), BRENKE *et al.* (2010, S.12), das DIW (2010, S. 26) und die OECD (2010a, S. 28) davor warnen.

Bei der Frage nach einer Verlängerung der Sozialversicherungszuschüsse über Dezember 2010 hinaus gibt es eine breite Front aus dem DGB (2010a, S. 3, 2010b, S. 4), der BUNDESVEREINIGUNG DER DEUTSCHEN ARBEITGEBERVERBÄNDE [BDA] (2010a, S. 7, 2010b, S. 17), dem Arbeitgeberverband der Metallindustrie GESAMTMETALL (2010a, S. 12, 2010b, S. 24), der IG METALL (2010a, S. 5, 2010b, S. 12), dem INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN [IW] (2010, S. 44), KNUTH (2010) und dem IAB (2010a, S.19, 2010b, S. 42) dafür mit Abstufungen von „prinzipieller Bereitschaft“ bis „in Abhängigkeit von der tatsächlichen Konjunkturentwicklung“. Gegen einen solchen Schritt sprechen sich wiederum EICHHORST und MARX (2009, S. 13) aus und auch die Europäische Zentralbank kritisiert neuere Verlängerung der KUG-Vergünstigungen (SCHRÖRS/FTD 2010).

Vor Mitnahmeeffekten warnen unter anderem BRENKE *et al.* (2009, S. 12). Die BA (2010b, S. 16) sieht dies hingegen kaum problematisch, weist auf einen nur geringen Leistungsmissbrauch von etwa 1 % hin und auch die OECD (2010d, S. 1) relativiert diese im Vergleich zu anderen Instrumenten. Das IAB (2010a, S. 18 f., 2010b, S. 42) argumentiert mit dem Hinweis auf die Remanenzkosten, dass eventuelle Mitnahmeeffekte trotz prinzipieller Gefahren durch die gesetzlichen Neuregelungen im Rahmen der Konjunktur-

programme (IAB 2010b, S. 41) eher auszuschließen sind.

2.4 Exkurs: Die Kurzarbeit in der Wiedervereinigung

Wie der BDA (2010a, S. 7) feststellt, ist (saisonale und konjunkturelle) Kurzarbeit als „Brücke für einen vorübergehenden Arbeitsausfall“ gedacht. Dies mag wohl insbesondere in der aktuellen Krise zutreffen. Der letzte Höhepunkt der KUG-Nutzung zu Beginn der 1990er Jahre war jedoch von anderen Zielen und einer anderen Motivation geprägt. Hier ging es weniger um die temporäre Abfederung konjunktureller Schocks als vielmehr um die Glättung des Strukturbruchs.

Die Beschreibung von CRIMMANN und WIESSNER (2009, S. 3), dass Kurzarbeit zu dieser Zeit genutzt wurde, um „den Stellenabbau in maroden ostdeutschen Betrieben abzuf puffern“, trifft zwar zu, gibt jedoch nur ein unzureichendes Bild der damaligen Lage. Zwischen 1990 und 1991 halbierte die Treuhand ihre Beschäftigtenzahl um gut 2 Mio. Personen (KÜHL *et al.* 1991, S. 501). In diesen Unternehmen lag auch der Kurzarbeiteranteil doppelt so hoch wie in Ostdeutschland insgesamt, wobei jeder zweite Kurzarbeiter von „Kurzarbeit Null“, also 100 % Arbeitsausfall, betroffen war (KÜHL *et al.* 1991, S. 507), was SCHMUHL (2003, S. 560) dazu veranlasst, von KUG als „Lohnsubvention für Treuhandunternehmen“ zu schreiben. OSCHMIANSKY und EBACH (2009, S. 82) stellen fest, dass „Instrumente wie „Kurzarbeit Null“ ... im Grunde keine positive arbeitsmarktpolitische Funktion [hatten], sondern ... der statistischen Verringerung der Arbeitslosenzahl und der sozialpolitischen Abfederung“ dienen.

BÜCHEL und PANNENBERG (1992, S. 158) beschreiben dies positiver als eine „flächendeckende temporäre Entlastung des Arbeitsmarktes ... in der Hoffnung, der Stammbeslegschaft eines Betriebes nach der Reorganisation des betrieblichen Produktionsprozesses eine erneute Vollbeschäftigung zu sichern“ bzw. eine Suche *on the job* möglich zu machen. Jedoch merken auch sie an, dass - sofern das privatisierte Unternehmen keinen Markterfolg hat - Kurzarbeit lediglich als eine „bezahlte Warteschleife vor dem endgültigen Eintritt in Arbeitslosigkeit“ wirkt (BÜCHEL und PANNENBERG 1992, S. 165).

Die differenzierteste Betrachtung erfolgt in VÖLKELE (1997). Trotz des totalen wirtschaftlichen Zusammenbruchs der DDR (VÖLKELE 1997, S. 127) war Kurzarbeit in ihren Augen die „Maßnahme der „ersten Stunde“, um noch größere Entlassungen zu vermeiden, und zum Teil ... Substitut für andere arbeitsmarktspezifische Instrumente“ (VÖLKELE 1997, S. 130, vgl. ähnlich auch HEINELT und WECK 1998, S. 73). Auch sie weist auf das Verhalten der Treuhandunternehmen hin, die Kurzarbeit nicht als Brücke in Beschäftigung sondern in den Vorruhestand und Rente sowie als Vorstufe der Entlassung betrachteten (VÖLKELE 1997, S. 139). VÖLKELE (1997, S. 146) sieht entsprechend im Struktur-KUG eine „Fallschirmfunktion, [die] den Übergang in die Arbeitslosigkeit bei massivem Arbeitsplatzabbau“ strecken sollte. Hinzu kam in diesem Zusammenhang eine durch Beschäftigungsga-

rantien tarifvertragliche Verpflichtung für Unternehmen Mitarbeiter zu halten - im Zweifel auch nur auf dem Papier und in „Kurzarbeit-Null“ (HEINELT und WECK 1998, S. 74).

Die Beschreibung von VÖLKELE (1997) trifft wohl am ehesten die Rolle des strukturellen KUG. Eine Wertung der Privatisierung und der marktwirtschaftlichen Öffnung der DDR soll hier nicht erfolgen; unter Umständen wäre bei längeren Anpassungsphasen auch der Schock auf den Arbeitsmarkt schwächer ausgefallen. Ohne Kurzarbeit und mit einer großen Entlassungswelle gleich zu Beginn 1990/1991 wäre die politische Unterstützung für das Projekt Wiedervereinigung höchstwahrscheinlich konterkariert worden, da die Massenarbeitslosigkeit - wie SCHMUHL (2003, S. 557) schreibt - „zu sozialen und politischen Unruhen in den neuen Bundesländern“ hätte führen können. Im Gegensatz zur politischen ist die ökonomische Rechtfertigung eher fragwürdig, wenn auch VÖLKELE (1997, S. 144) trotz aller widrigen Umstände positive Effekte allein schon darin sieht, dass „Arbeitsplatzabbau zeitweise verhindert bzw. verlangsamt“ wurde. Diese Einschätzung trifft sich auch mit der SCHMUHLs (2003, S. 553) und DEEKES (2009a, S. 447), der KUG zur Wiedervereinigung vor allem mit sozialpolitischer Intention sieht.

2.5 Fazit

Dieses Kapitel hat in die institutionelle Regelung der Kurzarbeit eingeführt. Beim KUG handelt es sich um ein Instrument mit einer über 100-jährigen Geschichte. Im Laufe dieser Zeit variierte die Ausgestaltung des KUG in Höhe und Bezugsdauer, sowie in den Zuschüssen zu Sozialversicherungsbeiträgen. Im Zuge der Bekämpfung der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 war das KUG ein wesentliches Standbein der staatlichen Konjunkturstützen.

Die Literatur zur Kurzarbeit ist relativ übersichtlich. Veröffentlichungen bewegen sich prozyklisch; eine konstante Forschung, die sowohl Beschäftigungs- als auch makroökonomische Effekte aufzeigt, besteht nicht. Mit der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise steht KUG erneut im Zentrum der Debatte. Neben deskriptiven Analysen geht es auch um eine normative Auseinandersetzung zwischen Ökonomen um die optimale Ausgestaltung der Kurzarbeit und einen möglichen Strukturkonservatismus.

Kapitel 3

Die Entwicklung der Kurzarbeit

Nach der institutionellen und theoretischen Betrachtung widmet sich dieses Kapitel nun der Empirie. Zunächst wird ein Überblick über die Datenlage gegeben. Es zeigt sich dann, dass Kurzarbeit ein *allrounder* im arbeitsmarktpolitischen Instrumentenkasten ist, das bei allen Arten externer, ökonomischer Erschütterung zum Einsatz kommen kann. KUG weist ein antizyklisches Bild auf und kommt in der aktuellen Krise vor allem im verarbeitenden Gewerbe zur Anwendung. Dabei arbeiten immer mehr Kurzarbeiter langfristig. Den größten Anteil an KUG haben Kleinbetriebe mit bis zu fünf Beschäftigten, was überrascht. Die Lohnstückkosten weisen positive Zuwächse auf, woran die Kurzarbeit via Remanenzkosten neben einem starken Rückgang der Arbeitsproduktivität nicht unschuldig ist. Anhand des prozyklischen Bildes der Ausfallzeiten ist zu vermuten, dass wenig für Strukturkonservierung durch KUG spricht.

3.1 Datenlage

Die BA veröffentlicht monatlich inzwischen sehr ausführliche Statistiken zur Kurzarbeit. Seit September 2008 geben diese einen Überblick über die Betriebe, Personen, Anspruchsgrundlagen, Wirtschaftszweige, Regionen, Dauer der Kurzarbeit und den Arbeitsausfall. Darüber hinaus werden sowohl die Zahl der Anzeigen als auch die der angezeigten Personen nach Anspruchsgrundlagen erfasst. Eine Veröffentlichung der Anzeigen erfolgt zeitnah, die der Bestandszahlen quartalsweise nach einer Wartezeit von zwei Monaten (BA 2008). Seit Juni 2010 haben sich die Statistik und das Veröffentlichungsverfahren verändert (vgl. ausführlich BA 2010e, S. 4 ff). Die BA publiziert nun auch Hochrechnungen des Bestandes an konjunkturellem KUG nach kürzeren Wartezeiten, die mit einer Art *moving average* und vorübergehenden Meldungen ermittelt werden (BA 2010e, S. 10). Dadurch sind zeitnäher erste Zahlen verfügbar (z.B. im Juni bereits Hochrechnungen für April, statt wie früher erst im September). Dies macht insgesamt die Datenlage jedoch schwieriger, weichen die revidierten Daten doch leicht von der alten Datengrundlage ab. Zudem scheint die BA für die Veröffentlichungen nach der neueren Methode noch keinen

eigenen Rhythmus gefunden zu haben. In den folgenden Analysen wird daher eher auf die alte Datengrundlage zurückgegriffen mit dem Nachteil, dass die Entwicklung am aktuellen Rand nicht immer mit eingebunden werden kann.

Die BA gibt auch eine Zeitreihe der Bestände (Monatsdaten) ab 1991 heraus. Ältere Zahlen können aus den Printformaten der Amtlichen Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit [ANBA] entnommen werden. Nach Anspruchsgrundlagen kann darüber hinaus ab Juli 1993 differenziert werden, wobei dieses Material vom Statistikdatenzentrum der BA auf Anfrage erhältlich ist. Davon abgesehen sind alle Daten öffentlich auf den Seiten der BA im Internet verfügbar, wenn auch vor September 2008 respektive Januar 2007 nicht sehr ausführlich. Ergänzend geben für die Zeit davor auch die Printausgaben der ANBA - Jahres- und Monatsberichte - Aufschluss.

Da diese Arbeit sich auf makroökonomische (Zeitreihen-)Analysen konzentriert, ist es insbesondere wichtig, über lange Reihen zu verfügen. In der Regel wird daher auf den Gesamtbestand der Kurzarbeiter zurückgegriffen und nicht nur auf die konjunkturelle Kurzarbeit. Dies mag problematisch sein; vor dem Hintergrund von Schwierigkeiten, die Daten angemessen zu bereinigen, ist es jedoch unumgänglich. Der Zeitraum 1988-1993 ist bspw. nicht nach Anspruchsgrundlagen gesondert verfügbar. Darüber hinaus wird in der vorliegenden Analyse auf eine Saisonbereinigung mithilfe statistischer Verfahren (z.B. Berliner Verfahren 4 oder Census X12) nach Möglichkeit verzichtet, da es hier zu erheblichen Informationsverlusten kommen kann (vgl. die Diskussion in TICHY 1994, S. 21 f.). Dort, wo auf Quartalsdaten zurückgegriffen wird (z.B. zur Vergleichbarkeit mit dem Bruttoinlandsprodukt [BIP]), werden Durchschnitte der entsprechenden drei Monate genommen.

Die Datenlage ist zwar umfangreich in der Länge (590 Beobachtungen), jedoch alles andere als zufriedenstellend. Es lassen sich keine Aussagen über die Dynamik der Kurzarbeit treffen, denn Zu- und Abgänge werden nicht ausgewiesen. Anzeigen dürfen nicht überinterpretiert werden, da nicht alle angezeigten Personen auch tatsächlich KUG erhalten werden bzw. diese bis zu 24 Monate gelten und der tatsächliche Eintritt nicht der Folgemonat sein muss (BA 2009d, S. 7). Bei saisonaler Kurzarbeit muss zudem von Baubetrieben keine Anzeige erfolgen. Darüber hinaus können die Anzeigen in der Krise schlecht ausgelegt werden, denn zum einen verlängert sich die durchschnittliche Dauer des KUG-Bezuges; zum anderen kann die Kurzarbeit um drei Monate ausgesetzt und dann ohne Neuanzeige wieder aufgenommen werden, so dass der Bestand konjunktureller Kurzarbeit möglicherweise wieder steigt, ohne dass die Anzeigen entsprechend einen Zuwachs antizipieren (SVR 2009, S. 263).

Es lässt sich ein großer Mangel an Mikrodaten zur Kurzarbeit feststellen. Das SOEP erfasste den KUG-Bezug nur in den Folgejahren der Wiedervereinigung. Bei den Datensätzen des IAB wird lediglich im IAB-Betriebspanel Kurzarbeit erfasst (vgl. DEEKE 2005a, 2005b und CRIMMANN und WIESSNER 2009); hier können jedoch keine Rückschlüsse auf

erwerbsbiografische Auswirkungen der Kurzarbeit gezogen werden. Untersuchungen dazu fehlen daher auch (vgl. auch DEEKE 2009a, S. 450) - abgesehen von der Analyse des Transfer-KUG durch das IZA *et al.* (2006, S. 209 ff).

Zur Beurteilung des KUG kann jedoch auf Auswertungen direkter Befragungen zurückgegriffen werden. Dabei stehen zum einen Ergebnisse der repräsentativen Betriebsrätebefragung durch das Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut der Hans-Böckler-Stiftung [WSI] in BOGEDAN *et al.* (2009b), zum anderen die Personalleiterbefragung durch das ifo-Institut durch DORFFMEISTER (2010) und die nicht repräsentative Online-Umfrage über www.lohnspiegel.de in BISPINCK *et al.* (2010) zur Verfügung.

Weitere Daten sind unter anderem beim BMAS im statistischen Taschenbuch (Kurzarbeit Jahresdaten), bei der Bundesbank (BIP Jahresdaten real), beim Statistischen Bundesamt [DESTATIS] (BIP, Quartalsdaten, sozialversicherungspflichtig Beschäftigte usw.), beim ifo-Institut (Geschäftsklimaindex) und anderen kostenlos abrufbar.

3.2 Die Entwicklung der Kurzarbeit und Arbeitslosigkeit

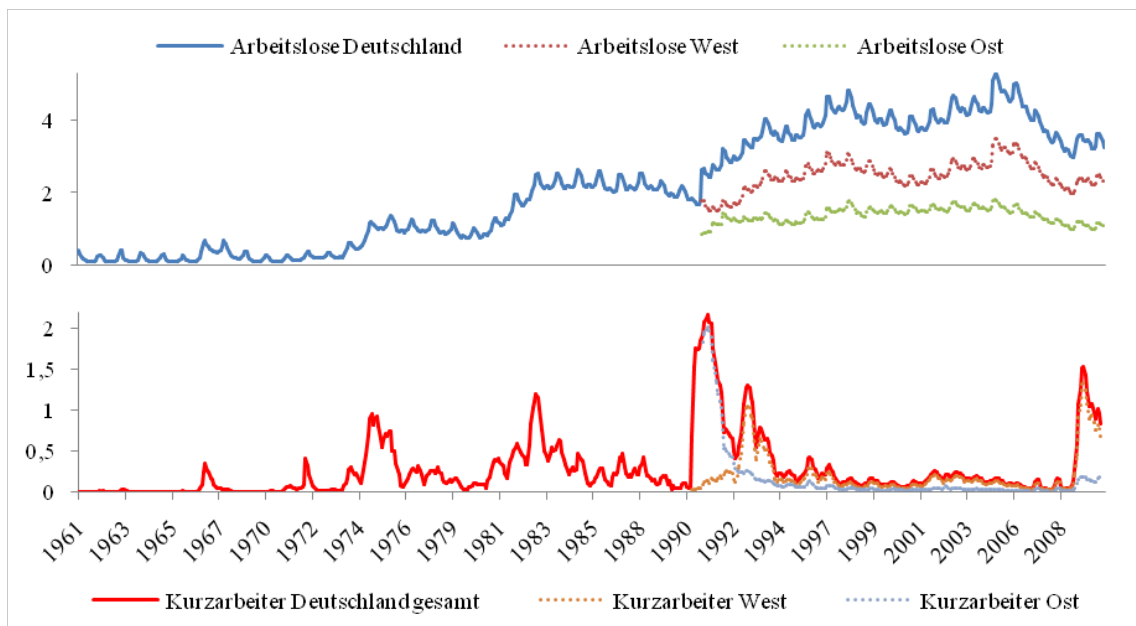
Die Entwicklung der Kurzarbeit in Deutschland lässt sich insbesondere für die Nachkriegsjahre gut nachvollziehen. Eine ausführliche beschreibende Darstellung für die Zeit vorher bieten unter anderem HOLZMAYER (1989) und SCHMUHL (2003).

Abbildung 3.1 gibt eine Übersicht über Kurzarbeiter und gemeldete Arbeitslose von Januar 1961 bis April 2010, ab 1991 zudem getrennt nach Ost und West. Diese sind quantitativ die für den Arbeitsmarkt wesentlichen Indikatoren. Auf das konjunkturelle Bild wird explizit noch einmal im nächsten Abschnitt eingegangen.

Bei der Kurzarbeit lassen sich Spitzen im Februar 1967 mit 343.718 Personen, im Dezember 1971 mit 411.059 Personen, im Februar 1975 mit 956.514 Personen, im Januar 1983 mit 1.191.783 Personen, im April 1991 mit 2.163.984 Personen, im März 1993 mit 1.307.500 Personen und schließlich im Mai 2009 mit 1.533.579 Personen erkennen. Abgesehen von der Wiedervereinigung findet sich 2009 der höchste Wert. Wie Abbildung 3.1 zeigt, spielte die Kurzarbeit ab ca. 1993 für Ostdeutschland keine und ab 1997 auch im Westen bis zur Krise am aktuellen Rand keine nennenswerte Rolle mehr.

Spitzen zeigen sich bei den gemeldeten Arbeitslosen im Februar 1967 mit 673.572 Personen, im Januar 1974 mit 1.350.990 Personen, im Februar 1983 mit 2.535.836 Personen, im Februar 1994 mit 4.042.427 Personen, im Januar 1998 mit 4.824.377 Personen und im Februar 2005 mit 5.288.245 Personen, wobei letzterer Ausschlag vor allem dem „Vierten Gesetz für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt“ [HARTZ IV] und der damit einhergehenden Zusammenlegung der Arbeitslosen- und Sozialhilfe geschuldet ist. Die Bewegung der Arbeitslosenzahlen nach der Wiedervereinigung zeigt in den neuen Bun-

Abbildung 3.1: Entwicklung von Kurzarbeit und Arbeitslosigkeit in Mio. Personen



Quelle: BA

desländern kaum Bewegung (abgesehen von saisonalen Schwankungen); erst ab 2005 ist hier ein sinkender Trend zu erkennen. In den alten Bundesländern hingegen zeichnen sich deutliche konjunkturelle Muster ab; hier scheint die Arbeitslosenzahl reagibler zu sein.

Der Verlauf der Reihen zeigt auf, dass sich Arbeitslosigkeit und Kurzarbeit konjunkturell ähnlich entwickeln, wenn auch die Arbeitslosenzahlen häufig etwas verzögerter ansteigen. Zwar sind die Ausschläge zeitlich ähnlich gelagert; Kurzarbeit bietet jedoch nur eine kurzfristige Entlastung und die Bestandszahlen sinken relativ schnell wieder auf das Vor-niveau. Die Arbeitslosenzahlen bleiben jedoch längerfristig hoch und sinken nur leicht. Hier lässt sich das Phänomen der Hysteresis erkennen (vgl. dazu z.B. FRANZ 2006, S. 384 f., ROMER 2006, S. 467 ff), insbesondere nach den beiden Ölkrisen Mitte der 1970er und zu Beginn der 1980er Jahre. Der positive Trend zwischen 1990 und 1998 scheint auf die Wiedervereinigung zurückzuführen zu sein. Erst seit 2005 kehrt sich die Entwicklung um und scheinen die Höhepunkte der angebotsseitigen und strukturellen Erschütterungen überwunden. Inwieweit hier die aktuelle Krise aus der Stagnation der Arbeitslosigkeit mittelfristig zu einem erneuten Anstieg führt, bleibt abzuwarten. Der Vollständigkeit halber sei hier zudem darauf hingewiesen, dass wie zu Beginn 2005 durch gesetzliche und statistische Änderungen (HARTZ IV) auch 2009 die aktuellen Daten der Arbeitslosenquoten und -bestände mit den Vorjahreswerten eigentlich nicht vergleichbar sind (vgl. dazu ausführlicher BA 2010c, S. 16).

3.3 Das konjunkturelle Bild der Kurzarbeit und die großen Schocks

Kurzarbeit sollte ein antizyklisches Bild bieten. Es ist zu erwarten, dass zwischen konjunktureller Bewegung und den Zahlen der KUG-Empfänger ein enger Zusammenhang besteht. Da KUG relativ einfach und ohne große bürokratische Hindernisse zeitnah - d.h. bis zum nächsten Monat - gewährt werden kann, ist von kaum verzögerten Reaktionen auszugehen.

Zur Bestimmung des konjunkturellen Bildes können verschiedene Herangehensweisen gewählt werden (vgl. z.B. TICHY 1994, S. 10 f.). Als gebräuchlichster Indikator wird hier als Referenzreihe das BIP herangezogen. Wachstumsraten oder Abweichungen vom Produktionspotential können die konjunkturellen Schwankungen darstellen. Die Potentialberechnung erfolgt entweder über die ökonometrische Schätzung einer Produktionsfunktion (vgl. TICHY 1994, S. 26 ff) oder mittels statistischer d.h. nicht theoriefundierter Verfahren, die die Zeitreihe um einen Trend bereinigen (bzw. einer Mischform). Die Nutzung des Hodrick-Prescott-Filters [HP] ist dazu angemessen (vgl. TICHY 1994, S. 23 und zum HP-Filter auch FAVERO [2001] 2008, S. 54).

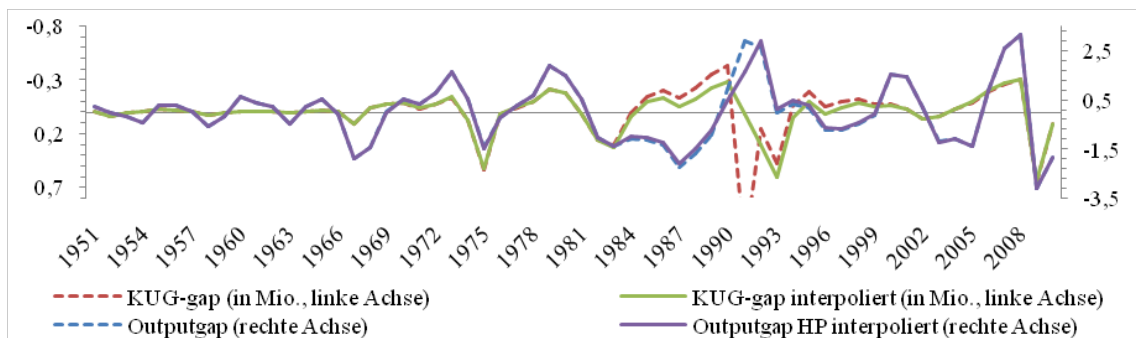
Unter Zuhilfenahme von Jahresdaten, einem HP-Filter und einem bei Jahresdaten üblichen Glättungsparameter $\lambda = 100$ können für das BIP (real, indiziert, zu Preisen von 2000) und Kurzarbeiter die konjunkturellen Lücken (Outputgap und Kurzarbeitergap) als Abweichungen vom HP-Trend berechnet werden. Die Ergebnisse zeigt Abbildung 3.2, wobei die Kurzarbeiterreihe in umgekehrter Skalierung dargestellt ist, um einen möglichen Gleichverlauf beider Reihen besser zu veranschaulichen.

Methodisch ist hier auf mehrere Besonderheiten hinzuweisen. Insbesondere Ausreißer am Ende der Zeitreihe werden durch den Filter überinterpretiert. Um die 2009er Werte, die ja in beiden Fällen keine gewöhnlichen Ausschläge aufweisen, aufzufangen, wurden die Reihen für 2010 verlängert und beim BIP ein Wachstum von 2 % unterstellt. Der Bestand der Kurzarbeit wurde mit 700.000 Personen angegeben (vgl. FUCHS *et al.* 2010, S. 8). Ob diese Annahmen zutreffend sind, ist an dieser Stelle zweitrangig, da es im Wesentlichen nur darum geht, den aktuellen Rand etwas zu entschärfen.

Um die Reihen weiterhin zu glätten, wurden einige Werte interpoliert. Die Kurzarbeiterreihe verzichtet auf den strukturellen Ausreißer der Wiedervereinigung; hier wurde für 1991 ein Mittelwert aus 1990 und 1992 angesetzt, so dass der Bestand 354.412 statt 1.761.232 Personen im Jahresschnitt betrug. Beim BIP wurden die Werte für 1990 und 1991 verändert, so dass es hier statt um 5,2 % bzw. 5,1 % um 4,4 % und 4,2 % wuchs. Wie Abbildung 3.2 zeigt, reicht dies für den Zeitraum der Wiedervereinigung jedoch nicht aus. Die Strukturbrüche sind zu groß und die Reihe ist andererseits ab 1990 zu kurz, um hier eine nach Perioden unterteilte Betrachtung zu vollziehen.

Abbildung 3.2 veranschaulicht trotz alledem für 1967, 1975, 1983, 1993, 2002/2003

Abbildung 3.2: Outputgap und Kurzarbeitergap



Quelle: BA, BMAS, Bundesbank

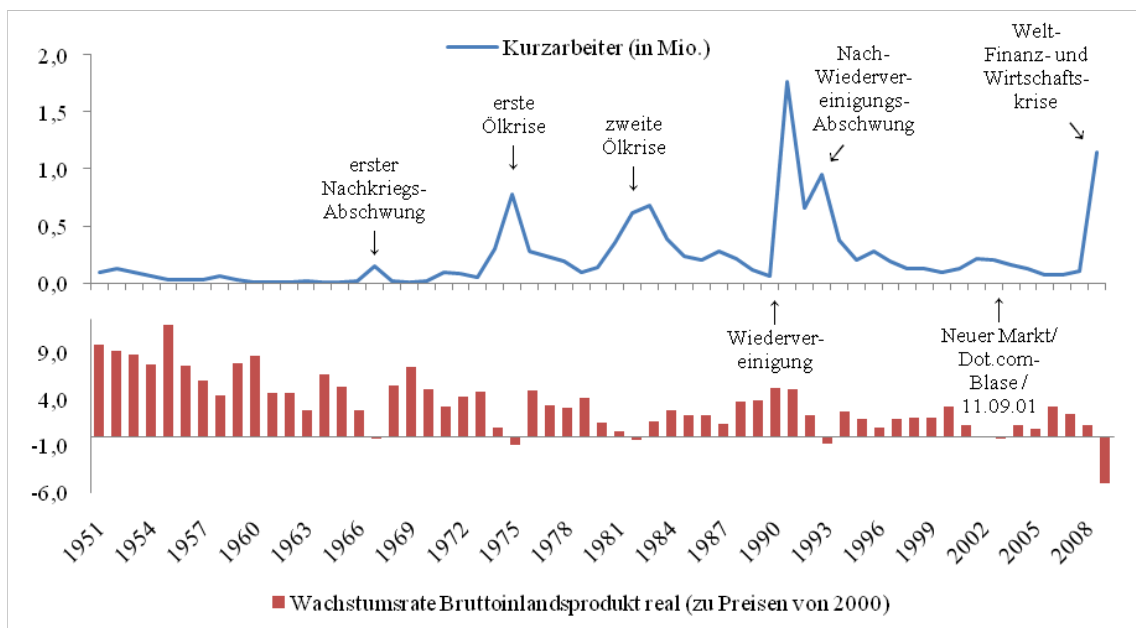
und 2009 einen erkennbaren Gleichverlauf in den Spitzen der Abschwünge, wodurch der antizyklische Konjunkturverlauf der Kurzarbeit deutlich wird, wobei sich die Reihen insbesondere in der Zeit vor der Wiedervereinigung gut anpassen.

Das beschriebene Vorgehen ist nicht unumstritten (Interpolation, Probleme am aktuellen Rand). Es bietet sich an, eine Konjunkturbestimmung mithilfe von Wachstumsraten des BIP vorzunehmen. Dies veranschaulicht Abbildung 3.3. Da hier keine Wendepunktanalyse erfolgen soll (vgl. übersichtlich TICHY 1994, S. 11), konzentriert sich die Betrachtung wie schon zuvor auf die Spitzen des Abschwungs. Deutlich wird anhand Abbildung 3.3, dass die Zahl der KUG-Empfänger besonders hoch ist, wenn sich die reale Wachstumsrate des BIP nahe oder unter 0 bewegt, also in Abschwüngen bzw. Rezessionen. Gut zeigt sich dies 1967 im ersten gravierenden Nachkriegsabschwung, nach dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems, der massiven Aufwertung der D-Mark und der ersten Ölkrise 1974/1975, der zweiten Ölkrise 1981/1982, der 1993 der Wiedervereinigung folgenden Rezession und der Finanz- und Wirtschaftskrise am aktuellen Rand 2008/2009. Nur die Wachstumsschwäche der Jahre 2001-2005 in der Folge des Platzens der „dot.com“-/„New Economy“-/„Neuer Markt“-Blase und des 11. Septembers 2001 schlägt sich nicht nieder. Dies mag unterschiedliche Gründe haben, wie die allgemeine Deregulierung des Arbeitsmarktes, der Ausbau von Arbeitszeitkonten¹, zunehmend geringfügige Beschäftigung und Befristungen, die Verteuerung durch steigende Remanenzkosten usw. DEEKE (2005b, S. 176) weist zudem darauf hin, dass die Entwicklung ab 2001 eher von „stagnativer Tendenz“ als durch einen plötzlichen gesamtwirtschaftlichen Einbruch geprägt gewesen sei und sieht den Bedeutungsverlust der Kurzarbeit hierin begründet.

Abbildung 3.3 veranschaulicht einen wesentlichen Punkt, der hier noch einmal hervorgehoben werden soll. Der Anstieg der Kurzarbeit 1991 war strukturell bedingt, zwar auch in der Folge einer „Krise“, aber der der Wiedervereinigung als zunächst positivem Schock. Ein konjunkturelles Schwingen in Rezessionen oder Abschwüngen - seien sie durch Angebots- oder Nachfrageschocks bedingt - findet sich hier nicht. So ist der

¹Vgl. zu Arbeitszeitkonten und ihre Entwicklung auch KOCH 2001.

Abbildung 3.3: Kurzarbeit, Rezessionen und Krisen

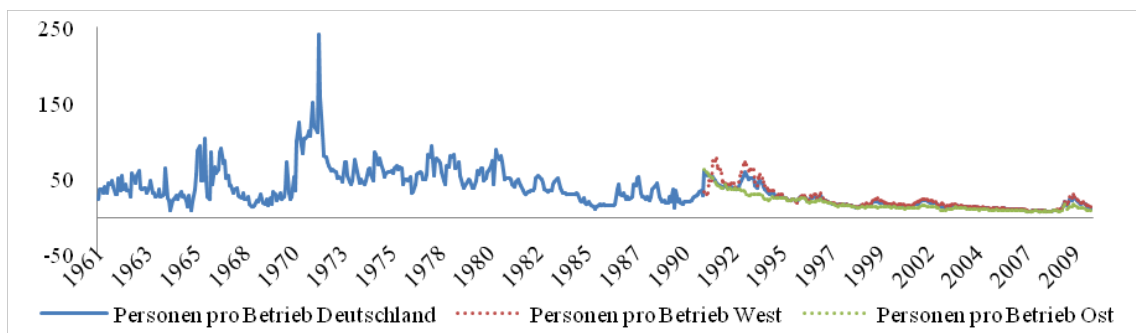


Quelle: BA, BMAS, Bundesbank

aktuelle Bestand der Kurzarbeiter aus konjunkturellen und nicht strukturellen Gesichtspunkten der höchste seit 1945 und damit auch dem stärksten Einbruch in der Geschichte der Bundesrepublik angemessen. Die Nutzung der Kurzarbeit zeigt, dass es sich um ein vielseitiges Kriseninstrument handelt, da es in der Vergangenheit als *allrounder* bei konjunkturellen Nachfrageschocks (1967, 1993, 2008/2009), (Ölpreisinduzierten) Angebotsschocks (1974/1975, 1981/1982) und sogar struktureller Erschütterungen (1991) zum Einsatz kam. Zwar konnte KUG die angebotsinduzierte und wiedervereinigungsbedingte Hysteresis nicht verhindern; bei den Nachfrageeinbrüchen 1967 und 2008/2009 scheint sie aber ihrer Intention, Arbeitsplätze zu erhalten, gerecht geworden zu sein.

Die durchschnittliche Zahl von Kurzarbeitern pro Betrieb mag ein weiterer hilfreicher Indikator sein. Für beide Größen liegen lange Reihen vor, so dass auch hier die Entwicklung seit Januar 1961 betrachtet werden kann.

Abbildung 3.4: Kurzarbeiter pro Betrieb

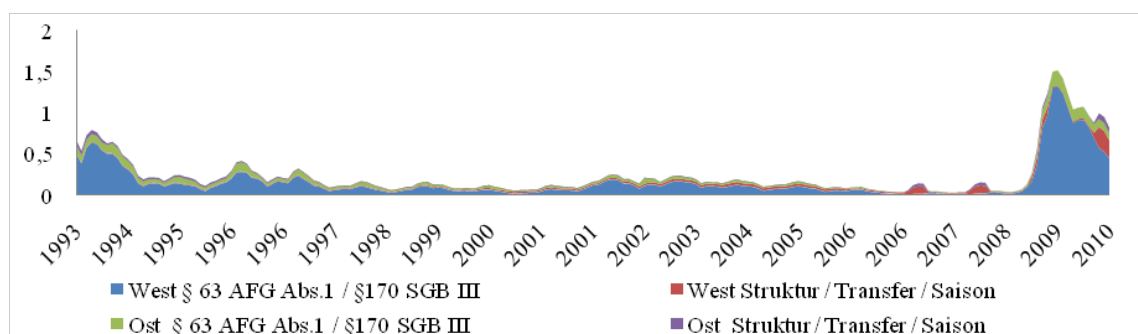


Quelle: BA

Es fällt auf, dass - wie Abbildung 3.4 zeigt - die Schwankungen vor der Wiedervereinigung höher ausfallen. Ein Maximum von 241 Personen wird im Dezember 1971 erreicht, ein Minimum zum Jahreswechsel 2007/2008 mit 7 Personen pro Betrieb. Die Vermutung liegt nahe, dass Abbildung 3.4 vor allem die Veränderungen und den Wandel in den Betriebsstrukturen beschreibt. Die Bewegung von großen Industriebetrieben hin zu einer kleinteiligeren Wirtschaftsstruktur mit einem Schwerpunkt im tertiären Sektor ist eine mögliche Erklärung. Auffällig wie auch zuvor schon ist die Tatsache, dass die Schwankungen in den neuen Bundesländern geringer ausfallen als in den alten. Trotz der starken wirtschaftlichen Kontraktion in der Krise 2008/2009 zeigt sich, dass bei ähnlich hohen Bestandszahlen an Kurzarbeitern *ceteris paribus* mehr Betriebe betroffen gewesen sind als noch zu Beginn der 1970er und im Verlaufe der 1980er Jahre.

Schließlich sollen hier noch die Anspruchsgrundlagen betrachtet werden. Wie bereits in Kapitel 2 erörtert, kann zwischen Kurzarbeitern aus konjunkturellen Gründen, Struktur-/Transfer- und Saison-Kurzarbeitern unterschieden werden. Bis 1988 gab es nur eine Anspruchsgrundlage; mit Einführung des Struktur-KUG wurde seitdem zwischen diesem und rein konjunkturellem KUG nach § 63 Abs. 1 AFG unterschieden. Dies setzt sich seit 1997 auch im SGB III fort. Abbildung 3.5 gibt einen Eindruck von den Verhältnissen der Anspruchsgrundlagen. Nennenswert fällt vor allem im Winter 2006/2007 und 2007/2008 das seit 2006 geltende Saison-KUG ins Auge, während dieser Effekt im Winter 2008/2009 von der gesamtwirtschaftlichen Schwäche überdeckt wird. Ob der Anstieg im Winter 2009/2010 auf Saison- oder Transfer-KUG zurückzuführen ist, ist noch unklar und kann erst mit genaueren Daten zur Kurzarbeit in den nächsten BA-Veröffentlichungen beantwortet werden. Davon abgesehen sind Struktur- bzw. Transfer-KUG jedoch eher vernachlässigbar (vgl. auch DEEKE 2005b, S. 176). Die vorliegende Analyse bezieht sich daher in der Regel auch immer auf den Gesamtbestand an Kurzarbeitern.

Abbildung 3.5: Kurzarbeiter nach Ansprüchen, in Mio. Personen



Quelle: BA

3.4 Die Kurzarbeit in der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise

Die Finanz- und Wirtschaftskrise ist in erster Linie eine Krise des verarbeitenden Gewerbes und hier insbesondere des Maschinenbaus mit einer Kurzarbeiterquote von 17,3 % (BA 2010c, S. 42). Wie Tabelle 3.1 veranschaulicht, sind im industriellen Sektor 13,4 % von konjunkturellem und insgesamt - d.h. nach allen Anspruchsgrundlagen - 13,6 % der Beschäftigten von Kurzarbeit betroffen. Dies zieht auch den Schnitt insgesamt nach oben, macht dieser Wirtschaftszweig doch 23,3 % aller Beschäftigten aus. So läge die Kurzarbeiterquote ohne Industrie bei 1,1 % (nur konjunkturelles KUG) bzw. 1,3 % (alle Anspruchsgrundlagen) der Beschäftigten. Bereinigt man die Kurzarbeiter- und Beschäftigtenzahlen um diesen Sektor sind überdurchschnittlich das Baugewerbe (7,4 % der Beschäftigten ohne verarbeitendes Gewerbe) mit 1,9 % (4,0 %), Handel, Instandhaltung, Reparatur von Kraftfahrzeugen (6,7 % der Beschäftigten ohne verarbeitendes Gewerbe) mit 1,5 % (1,6 %), Verkehr und Lagerei (6,7 % der Beschäftigten ohne verarbeitendes Gewerbe) mit 2,2 % (2,2 %), Information und Kommunikation (3,9 % der Beschäftigten ohne verarbeitendes Gewerbe) mit 1,6 % (1,6 %) und die wirtschaftlichen Dienstleistungen (16,2 % der Beschäftigten ohne verarbeitendes Gewerbe) mit 1,9 % (2,2 %) an konjunkturell Kurzarbeitenden (nach allen Anspruchsgrundlagen Kurzararbeitenden) betroffen.

Diese Verteilung ist nicht unerwartet. Der konjunkturelle Einbruch in den Jahren 2008 und 2009 erfolgte in erster Linie durch einen Rückgang der Exporte und (weltweit) sinkender Investitionen. Investitionsgüter- und Exportindustrie sind eng verbunden, so dass insbesondere diese Wirtschaftszweige stärker unter dem konjunkturellen Abschwung zu leiden hatten. Nicht von ungefähr ist hier die Zahl der Kurzarbeiter - konjunkturell und nach allen Anspruchsgrundlagen - besonders hoch. Die Kurzarbeiterquote dient daher auch ELTGES *et al.* (2009, S.4) und der BA (2010c, S. 41) als Indikator zur Identifikation für von der Krise besonders betroffene Regionen.

Die sektorale Betrachtung zeigt einerseits, dass bestimmte Branchen überdurchschnittlich betroffen sind und andererseits, dass kein Wirtschaftszweig ohne Kurzarbeit über die Krise hinwegzukommen scheint. Hieraus ähnlich wie BRENKE *et al.* (2010, S. 8) darüber zu spekulieren, dass in relativ konjunkturunabhängigen Bereichen Kurzarbeit auf Mitnahmeeffekte zur Restrukturierung bzw. strukturelle Probleme hindeutet, geht sicherlich zu weit. Dies würde unterstellen, dass sich die konjunkturelle Entwicklung zentral auf nur wenige Branchen konzentrieren müsste. Dabei ist zu erwarten, dass es externe bzw. Multiplikatoreffekte auch auf andere Wirtschaftszweige gibt und somit auch hier ein Bedarf nach KUG besteht. Immerhin weisen auch HECKMANN *et al.* (2009, S. 3) darauf hin, dass die Krise alle Wirtschaftsbereiche erfasst hat.

Die hauptsächlich betroffenen Wirtschaftszweige sind zumeist durch männliche Arbeitnehmer dominiert. So gibt DESTATIS für 2009 im verarbeitenden Gewerbe eine Männer-

Tabelle 3.1: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte insgesamt und Kurzarbeiter nach Ansprüchen und Wirtschaftszweigen 2009

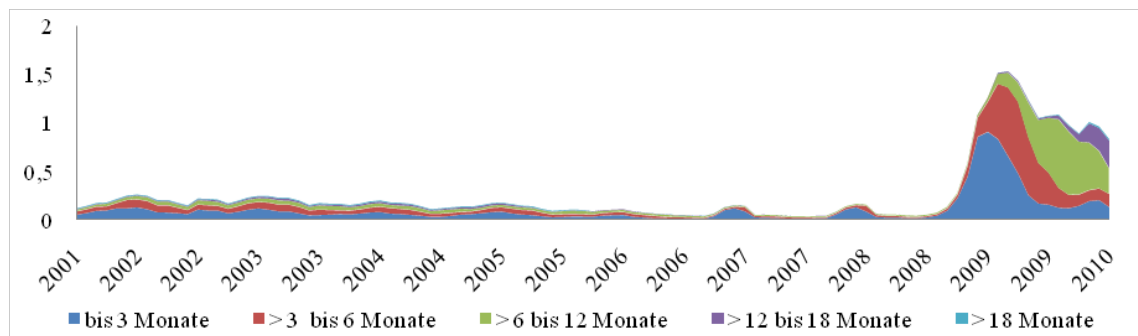
Wirtschafts- zweig	Beschäftigte gesamt	KUG § 170 SGB III	KUG gesamt	Anteil § 170 SGB III	Anteil KUG gesamt
A	209.262	744	801	0,4	0,4
B, D, E	550.251	5.592	5.665	1,0	1,0
C	6.405.409	860.135	869.178	13,4	13,6
F	1.565.114	30.278	62.437	1,9	4,0
G	4.049.600	61.615	62.780	1,5	1,6
H	1.402.731	31.162	31.356	2,2	2,2
I	815.182	2.827	2.832	0,3	0,3
J	829.966	12.976	13.246	1,6	1,6
K	1.008.836	917	1.048	0,1	0,1
L, M, N	3.408.081	63.272	68.691	1,9	2,0
O, U	1.698.939	1.837	1.839	0,1	0,1
P	1.081.660	1.571	5.725	0,1	0,5
Q	3.379.974	1.070	1.274	0,0	0,0
R, S, T	1.085.455	3.897	4.035	0,4	0,4
nicht zugeordnet	3.308	10.920	11.766		
Insgesamt	27.493.769	1.088.812	1.142.672	4,0	4,2

A: Land-, Forstwirtschaft und Fischerei; B, D, E: Bergbau, Energie- u. Wasser- versorgung, Entsorgungswirtschaft; C: Verarbeitendes Gewerbe; F: Baugewerbe; G: Handel, Instandhaltung, Reparatur von Kfz; H: Verkehr und Lagerei; I: Gastgewerbe; J: Information und Kommunikation; K: Finanz- und Versicherungsdienstleistungen; L, M, N: Wirtschaftliche Dienstleistungen; O, U: Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Exterritoriale Organisation; P: Erziehung und Unterricht; Q: Gesundheits- und Sozialwesen; R, S, T: sonstige Dienstleistungen, Private Haushalte
Quelle: BA

quote von etwa 78 % (nur Vollzeit) an. Daher verwundert auch nicht weiter, dass die Hauptnutznießer der Kurzarbeit männlichen Geschlechts sind. Der Anteil lag im Jahreschnitt 2009 bei 79 %; im Boomjahr 2007 sogar bei 85 % (vgl. auch REINER 2009, S. 10).

Was die Dauer der Kurzarbeit betrifft, so differenziert die BA fünf Gruppen, die sich in drei, über drei bis sechs, über sechs bis zwölf, über zwölf bis 18 und über 18 Monate untergliedern (vgl. auch Abbildung 3.6). Betrachtet man die Entwicklung im Zeitverlauf, so fällt auf, dass es eine Tendenz zu einer zunehmenden Länge der Kurzarbeit ergibt, so dass BRENKE *et al.* (2010, S. 2) schon von einem „Sockel an Langzeitkurzarbeitern“ sprechen. Dies erfolgt analog zu Langzeitarbeitslosen, d.h. Personen, die länger als ein Jahr kurz arbeiten bzw. arbeitslos gemeldet sind. Relativ bewegte sich die Zahl derjenigen Kurzarbeiter, die bereits länger als ein Jahr KUG bezogen, zwischen 2002 und 2005 zwischen 10 % und maximal 18,5 % (Dezember 2004). Zurzeit erreicht der erste auffallend große Block an Kurzarbeitern diese Länge. So stieg der Anteil an Langzeitkurzarbeitern im Januar 2010 auf 21,1 %, im Februar auf 26,2 % und im März auf 36,4 % von im März

Abbildung 3.6: Dauer der Kurzarbeit, in Mio. Personen



Quelle: BA

2009 0,4 % und im Dezember 2009 9,7 %. Diese Entwicklung ist nicht weiter überraschend, während die Krise und die ersten Lockerungen für das KUG doch in etwa ein Jahr.

Die hier vorgestellten Zahlen sind jedoch durch den starken Anstieg z.B. der Saison-KUG-Empfänger im harten Winter 2009/2010 ein wenig verzerrt. Der Anteil der Langzeitkurzarbeiter mit nur konjunkturellem KUG stieg vom Dezember 2009 von 10,5 % auf 24,2 % im Januar 2010, 30,8 % im Februar 2010 und 42,6 % im März 2010. Es bleibt abzuwarten, ob sich diese Entwicklung fortsetzt, wobei der Aufschwung so stark erscheint, dass die Zahlen der Kurzarbeiter schnell abgebaut werden dürften. Insgesamt werden die Schätzungen für KUG inzwischen nach unten korrigiert und der Arbeitsmarkt zeigt sich robust, wie aktuelle Arbeitsmarktzahlen und die Tagespresse vermelden (vgl. z.B. AFP 2010a, N-TV 2010, SPIEGEL-ONLINE 2010a, 2010b, STERN 2010, SÜDDEUTSCHE ZEITUNG 2010).

Erstaunlich erscheint die Tatsache, dass die betroffenen Firmen trotz relativ hoher Remanenzkosten lange auf Kurzarbeit zurückgreifen. Entweder überzeichnet die Schätzung von BACH und SPITZNAGEL (2009a, 2009b) die tatsächlichen Kosten, oder das Horten von Fachkräften erscheint den Unternehmen so wichtig, dass sie die Belastung auch weiter auf sich nehmen. Vielleicht ist eine kurzfristige quantitative Anpassung des Personalbestandes auch nicht mehr *state of the art*, verbreitet sich doch zusehends in der betriebswirtschaftlichen Betrachtung eine Perspektive, die Entlassungsexternalitäten verstärkt zu berücksichtigen sucht (vgl. z.B. SCHÜTTE 2009). Diese Frage lässt sich nicht abschließend klären, wobei darauf hingewiesen werden muss, dass die Lohnzurückhaltung der vergangenen Jahre den Unternehmen sicherlich ein gutes Polster für das Halten von Personal beschert hat (vgl. BRAUTZSCH und WILL 2010). Vor dem Hintergrund (wieder) wachsender internationaler Ungleichgewichte und der damit einhergehenden Anfälligkeit der deutschen Wirtschaft stellt sich andererseits die Frage, ob ein nachhaltigeres, gleichgewichtigeres Wachstum in der Vergangenheit den brutalen Einbruch 2009 nicht besser hätte dämpfen können. Der Preis für die Kapitalausstattung der Unternehmen - die nun beim Halten der Beschäftigung half - war mit dem Ergebnis einer einseitigen Exportabhängigkeit sicherlich sehr hoch und es bleibt müßig, darüber nachzudenken, ob die Kosten

der Krise den Gewinn vor der Krise nicht übersteigen.

Eine Auswertung der repräsentativen Betriebsrätebefragung durch das WSI bei über 2000 Betrieben zeigt, dass trotz Maßnahmen der internen numerischen Flexibilität via Arbeitszeitkonten und Kurzarbeit es nicht nur bei Leiharbeit, sondern auch bei der Stammbesellschaft zu einem Beschäftigungsabbau in nicht unerheblichem Maße gekommen ist, wobei in erster Linie befristete Verträge auslaufen gelassen wurden (vgl. BOGEDAN *et al.* 2009b). Dies mag zunächst einem Horten von Fachkräften widersprechen. Auch erscheinen diese Angaben vor dem Hintergrund der Entwicklung der Arbeitslosenzahlen nicht ganz nachvollziehbar; immerhin greifen laut Umfrage 13 % der Unternehmen auch zu betriebsbedingten Kündigungen zurück. Dies kann durch die von HERZOG-STEIN und SEIFERT (2010, S. 14) beschriebene strukturelle Verschiebung durch einen Abbau von Vollzeitarbeitsplätzen im sekundären und einen Aufbau von Teilzeitarbeitsplätzen im tertiären Sektor erklärt werden. Auch die BA (2009c, S. 6 f., 2010d, S. 2) stützt diese Argumentation, weist sie doch auf die Rolle steigender Teilzeitbeschäftigung hin, während verarbeitendes Gewerbe, Transport und Logistik sowie Information und Kommunikation bei Zuwächsen in den wirtschaftlichen Dienstleistungen² von Beschäftigungsverlusten betroffen waren.

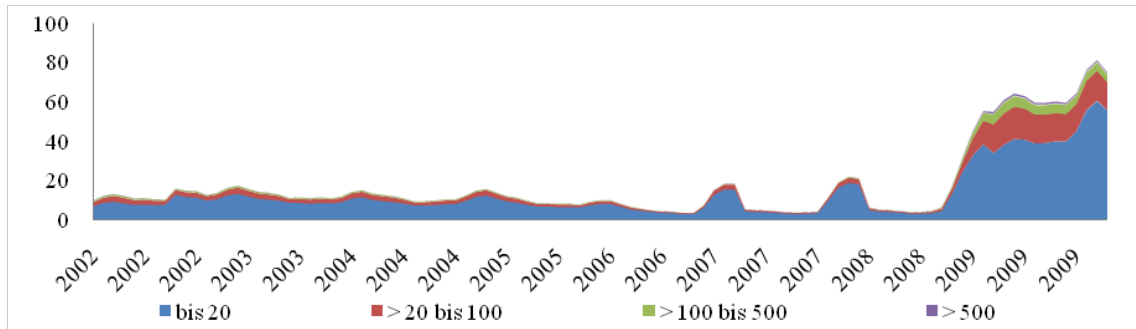
Die Auswertung der ifo-Personalleiterbefragung durch DORFFMEISTER (2010) ergibt, dass 22 % der Befragten Kurzarbeit nutzen, wobei knapp die Hälfte keine Änderung in 2010 vorsieht und nur ein Drittel den Bestand im Laufe des Jahres reduzieren möchte. Dabei planen 85 % der Firmen, die KUG zurückfahren wollen, keine Entlassungen, was deutlich für die Brückenfunktion und den Arbeitsplatzerhalt durch Kurzarbeit spricht. Dies macht jedoch nur 6,4 % oder etwa 95 von 1.500 Befragten aus; Langzeitwirkungen (50 % der Befragten, die in diesem Jahr nicht reduzieren) sind nicht abschätzbar. Zudem ist strittig, inwieweit die Angaben valide sind, kommt laut DORFFMEISTER (2010) Kurzarbeit insbesondere bei Unternehmen mit über 250 Beschäftigten zum Einsatz - einer Größenklasse, die die Hauptnutzer des KUG nicht widerspiegelt, wie auch Abbildung 3.7 aufzeigt.

Inwieweit sich ein dauerhaftes Verbleiben in KUG auf die Anreize einzelner Arbeitnehmer zur Arbeit auswirkt, kann hier nicht diskutiert werden. Im schlimmsten Falle verlängert bei vollständigem Arbeitsausfall die Kurzarbeit die Arbeitslosengeld-I-Phase um zwei weitere Jahre, so dass der Betroffene je nach Alter bis zu drei bzw. dreieinhalb Jahre Lohnersatzleistungen in Höhe von 60 % bzw. 67 % bezieht. Jedoch muss der Arbeitnehmer während dieses gesamten Zeitraums der Vermittlung zur Verfügung stehen (DEEKE 2005a, S. 9). Dass praktisch keine Kurzarbeiter vermittelt werden, ist sicherlich den Kapazitäten der BA geschuldet. Die absolute Zahl derjenigen, die von „Kurzarbeit Null“ betroffen sind, lag 2009 im Schnitt bei etwa 36.500 Personen, also 3,4 % der Kurz-

²Darunter fällt insbesondere die Leiharbeit. Diese ist sehr volatil und konjunkturanfällig. Sie verzeichnet aber einen stetigen Zuwachs nach harten Einbrüchen zu Beginn der Krise mit einem Tiefstand von 580.000 Personen im April 2009 von 820.000 Beschäftigten im Juli 2008. Im November 2009 waren laut BA schon wieder 670.000 Personen als Leiharbeiter tätig.

arbeiter insgesamt. Zwar stieg der Anteil im ersten Quartal 2010 auf 6,9 % oder 64.400 Personen; dies mag jedoch auch dem strengen Winter und entsprechend steigenden Saison-KUG Zahlen geschuldet sein. Daher sollte diese Frage aufgrund der geringen Zahlen nicht überproblematisiert werden.

Abbildung 3.7: Betriebe nach Beschäftigten, in Tausend



Anmerkung: Ab Januar 2008 andere Gruppen.

Quelle: BA

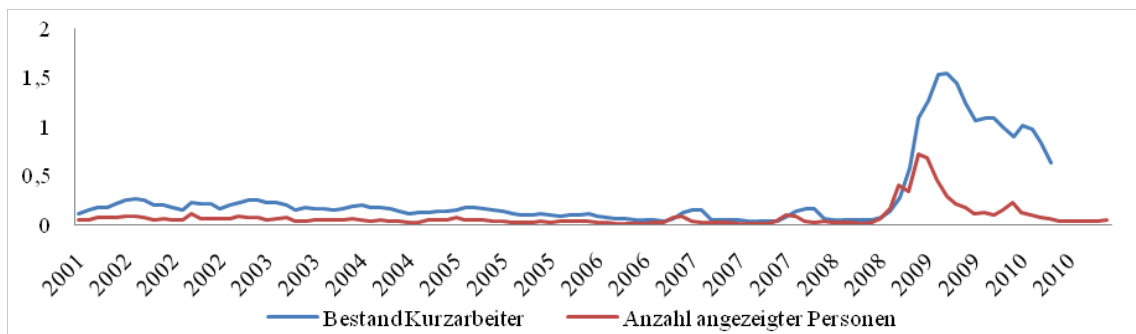
Die Struktur der Betriebe nach Beschäftigten zeigt, dass Kurzarbeit ein Instrument ist, das in der gesamten Wirtschaft zum Einsatz kommt, also auch bei Kleinen und Mittleren Unternehmen [KMU]. Zwar ist ein Vergleich methodisch nicht ganz einwandfrei, da die BA seit Januar 2008 andere Größenklassen ausweist, als in den Jahren 2002 bis 2007; aufgrund möglicher Überschneidungen kann daher Abbildung 3.7 auch nur tendenziell interpretiert werden. Deutlich zeigt sich absolut und auch relativ, dass Kurzarbeit eigentlich ein Instrument des Mittelstandes und von Klein- und Kleinstbetrieben ist, womit die Empirie der allgemeinen Auffassung widerspricht, KUG werde vor allem in mittleren und größeren Betrieben genutzt (vgl. DEEKE 2005b, S. 177). Lag 2007 im konjunkturellen Boom der Anteil der Betriebe bis 100 Beschäftigte bei 97 %, waren dies im Jahresschnitt 2009 nur noch knapp 91 %, wobei auf Mittelständler ab 20 Beschäftigten etwa 23 % entfiel (2007 waren es nur 14 %). Den größten Anteil an KUG ab Januar 2008 hatten Unternehmen mit bis zu fünf Beschäftigten. Dass insbesondere KMU mit derartig wenigen Mitarbeitern kurz arbeiten, mag damit zusammenhängen, dass hier auch saisonales KUG mit berücksichtigt ist und in der besonders durch die Winterzeit betroffenen Bau-branchen viele Klein- und Kleinstbetriebe als Subunternehmen von Aufträgen profitieren. Andererseits sind für Betriebe unter fünf Beschäftigten und dementsprechend auch ohne Betriebsrat die Zugangsbarrieren für KUG am niedrigsten, da die betriebliche Arbeitnehmervertretung bei der Beantragung von Kurzarbeit Stellung nehmen (§ 173 SGB III) und zustimmen muss (PÖSCHL 2004, S. 36). Alles in allem ist zudem überraschend, dass die Zahl der Betriebe erst im Februar 2010 ihren Höchststand mit 83.598 erreicht hat, obwohl das Maximum der KUG-Empfänger schon überwunden scheint. Auch steigt der Anteil der Kleinunternehmen wieder, während der der Mittelständischen mit über 100 Beschäftigten sinkt. Mit der konjunkturellen Belebung ist damit zu rechnen, dass auch die absolute Zahl

der Betriebe weiter zurückgehen wird, zumal bereits im April der Bestand 54.010 betrug.

Auf die Anzeigen ist bereits kurz unter der Datenbeschreibung eingegangen worden. Wie Abbildung 3.8 zeigt, nehmen diese die Entwicklung der Bestände vorweg. Bei allen Problemen mit der Ablesbarkeit und Datenstruktur (vgl. Abschnitt 3.1) besteht zwischen Anzeigen und Bestand mit einem zeitlichen Abstand von (einem) zwei Monaten immerhin eine Korrelation von $(0,86) \ 0,87$. Dies ist beachtlich und legt nahe, dass anhand der Anzeigen zumindest die Entwicklung in groben Zügen vorhergesagt werden kann, obwohl sich durch die längere Dauer der Kurzarbeit der Bestand langsamer abbaut.

Auffallend ist neben dem generellen Rückgang in Bestand und Anzeigen, dass die Personenzahlen pro Anzeige von 37 Personen im Februar 2009 auf etwa 12 Personen im März 2010 gesunken sind, womit beinahe das Vorkrisenniveau aus den Jahren 2007 und 2008 (Quartale 1-3) erreicht ist.

Abbildung 3.8: Anzeigen und Bestand an Kurzarbeitern, in Mio. Personen



Quelle: BA

ELTGES *et al.* (2009, S. 4) und die BA (2010c, S. 41) nutzen Kurzarbeit als Indikator um unterschiedliche regionale Krisenbetroffenheit herzuleiten. Analog dazu sollen hier die einzelnen Bundesländer betrachtet werden. Dazu gibt Tabelle 3.2 genauere Auskunft. Sowohl der Bestand und Anteil der konjunkturellen Kurzarbeiter, als auch der KUG-Empfänger nach allen Anspruchsgrundlagen finden sich hier. Als Vergleichs- oder Erwartungswert dient der Anteil an Erwerbspersonen, der sich leicht aus Arbeitslosenzahlen und Arbeitslosenquoten errechnen lässt. Schließlich rundet die Kurzarbeiterquote analog zur Arbeitslosenquote die Betrachtung ab.

Stark betroffen durch die Krise und von Kurzarbeit waren Bundesländer mit hoher Wertschöpfung in exportabhängigen Bereichen wie in Baden-Württemberg und dem Saarland, die die höchsten Einbrüche des BIP im ersten Halbjahr 2009 und die höchsten Kurzarbeiterquoten zu verzeichnen hatten. Aber auch die Kraftfahrzeugbranche scheint hier eine nicht unerhebliche Rolle zu spielen. Thüringen, Bremen und Nordrhein-Westfalen waren überdurchschnittlich stark betroffen. Getrennt nach West und Ost (einschließlich Berlin) wird deutlich, dass die Krise eine Krise der westdeutschen (Export-)Industrie war.

Eine Analyse der Kurzarbeit wäre unvollständig, wenn die Entwicklung der Lohnstückkosten und der Produktivität in der aktuellen Krise ausgeblendet werden würde. Wie Ab-

Tabelle 3.2: Regionale Verteilung der Kurzarbeiter und regionale Betroffenheit 2009

Region	Bestand § 170 SGB III	Bestand gesamt	Anteil § 170 SGB III	Anteil gesamt	Anteil Erwerbs- personen	konj. KUG Quote*	gesamt KUG Quote*
BW	232.483	237.590	21,4	20,8	13,3	4,2	4,3
BY	213.593	224.573	19,6	19,7	15,8	3,2	3,4
BE	13.138	14.145	1,2	1,2	4,0	0,8	0,8
BB	18.712	20.390	1,7	1,8	3,2	1,4	1,5
HB	15.041	15.340	1,4	1,3	0,8	4,7	4,8
HH	11.532	12.297	1,1	1,1	2,2	1,3	1,4
HE	69.920	73.030	6,4	6,4	7,4	2,3	2,4
MV	6.540	8.059	0,6	0,7	2,1	0,8	0,9
NI	75.431	81.534	6,9	7,1	9,5	1,9	2,1
NW	237.055	247.575	21,8	21,7	21,4	2,6	2,8
RP	44.415	46.248	4,1	4,0	5,0	2,1	2,2
SL	22.286	22.775	2,0	2,0	1,2	4,4	4,5
SN	49.935	53.709	4,6	4,7	5,1	2,3	2,5
ST	17.906	19.577	1,6	1,7	2,9	1,4	1,6
SH	17.017	18.841	1,6	1,6	3,4	1,2	1,3
TH	33.522	35.980	3,1	3,1	2,8	2,8	3,0
keine	10.290	11.012	0,9	1,0			
West	938.773	979.804	86,2	85,7	79,8	2,8	2,9
Ost	139.753	151.859	12,8	13,3	20,2	1,6	1,8
D	1.088.815	1.142.674	100,0	100,0	100,0	2,6	2,7

* Anteil an zivilen Erwerbspersonen

BW: Baden-Württemberg, BY: Bayern, BE: Berlin, BB: Brandenburg, HB: Bremen, HH: Hamburg, HE: Hessen, MV: Mecklenburg-Vorpommern, NI: Niedersachsen, NW: Nordrhein-Westfalen, RP: Rheinland-Pfalz, SL: Saarland, SN: Sachsen, ST: Sachsen-Anhalt, SH: Schleswig-Holstein, TH: Thüringen, D: Deutschland

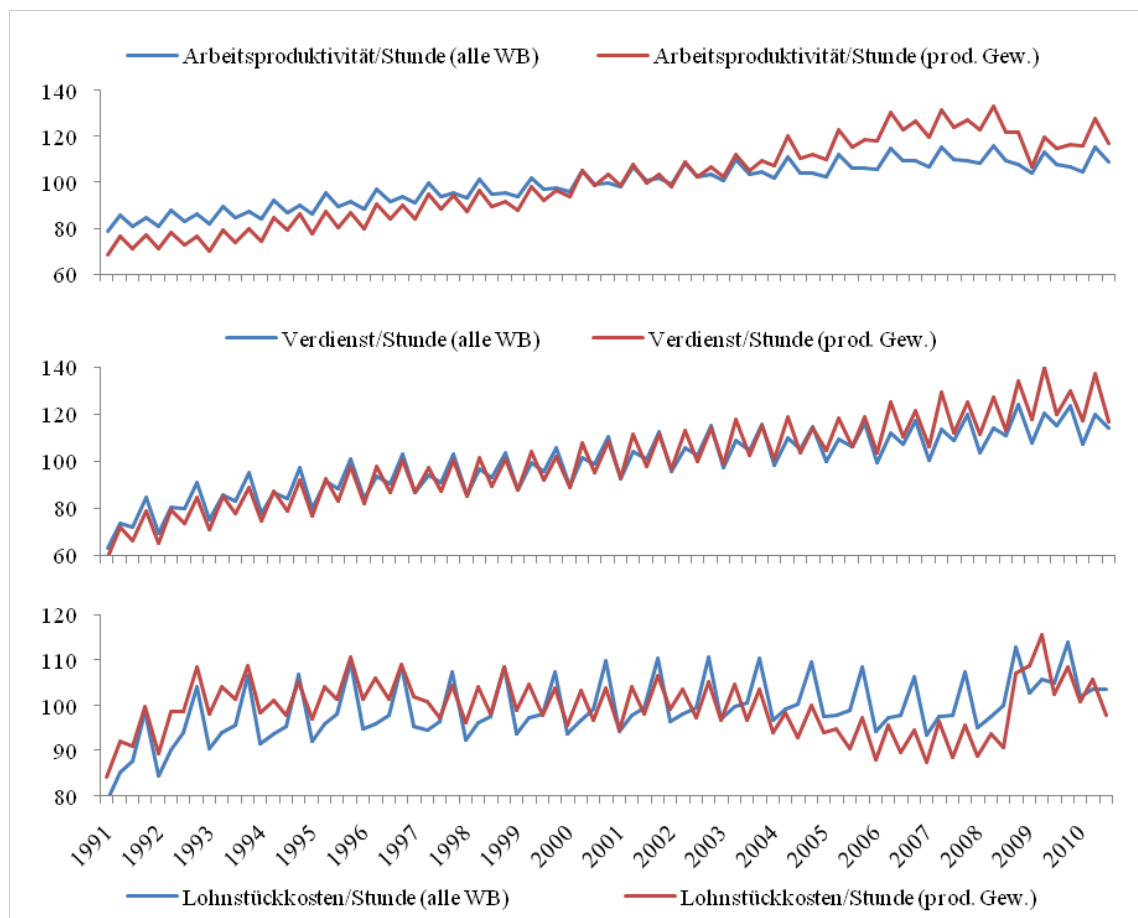
Quelle: BA

bildung 3.8 zeigt, sind im Zusammenhang mit der Wirtschaftskrise die Lohnstückkosten in Deutschland deutlich gestiegen - nach fast 15 Jahren der Stagnation bzw. im produzierenden Gewerbe sogar sinkender Kosten. Zeigten sich die Verdienste pro Arbeitsstunde relativ unbeeindruckt von der Krise, so wies die Arbeitsproduktivität insbesondere im produzierenden Gewerbe starke Einbrüche auf.

Der SVR (2009, S. 263) macht dazu folgende Rechnung auf: Bei einem Rückgang des BIP um 5 % und einem Trendwachstum der Arbeitsproduktivität von 1,2 % pro Jahr ergibt sich ein Gesamteinbruch von 6,2 %, der zu 3 % von einem Rückgang des Arbeitsvolumens und zu 3,2 % von einem Sinken der Arbeitsproduktivität unter Trend aufgefangen wird.

HERZOG-STEIN und SEIFERT (2010, S. 11) weisen darauf hin, dass es eine „rückläufige Produktivitätsentwicklung ... in keiner der vergangenen Abschwungphasen [Nachkriegsdeutschlands] gegeben“ habe. Ihre Rechnung fällt noch etwas stärker als die des SVR (2009, S. 263) aus. Demnach sank das BIP zwischen dem ersten Quartal 2008 und dem 4.

Abbildung 3.9: Arbeitsproduktivität (2000=100), Verdienst (2000=100) und Lohnstückkosten (in Prozent), alle Wirtschaftsbereiche und produzierendes Gewerbe ohne Bau



Quelle: DESTATIS

Quartal 2009 um 5,6 %, während das Trendwachstum der Arbeitsproduktivität bei 1,7 % lag. Bei einem Arbeitszeitrückgang von 3,0 % und einem Zuwachs der Erwerbstätigen um 0,2 % lag damit die Arbeitsproduktivität gar um 4,9 % unter dem Trend.

Beide Schätzungen sind zwar plausibel, die Angabe des Trends erscheint beim SVR (2009) auf Basis von Jahreswerten zwischen 2000 und 2009 jedoch sehr niedrig und bei HERZOG-STEIN und SEIFERT (2010) mit saisonbereinigten Quartalszahlen der letzten zehn Jahre sehr hoch. Hierin fallen auch Ausnahmejahre wie 2006 (+2,9 %), 2008 (0,0 %) und 2009 (-2,2 %), die hier tendenziell verzerrend wirken können. Plausibler wäre wohl ein Wert um 1,5 %, dem Trendwachstum, das zwischen 1998 und 2005 realisiert wurde.

FUCHS *et al.* (2010) geben den Rückgang der Pro-Kopf-Produktivität mit 4,9 % bzw. im exportorientierten verarbeitenden Gewerbe mit 15,9 % gegenüber 2008 an, während die Stundenproduktivität um 2,2 % und im verarbeitenden Gewerbe um 9,4 % sank.

Bei der Frage nach den Gründen für das Sinken der Arbeitsproduktivität herrscht Uneinigkeit. Der SVR (2009, S. 262), ZIMMERMANN (2009, S. 2), BOGEDAN *et al.* (2009a, S. 15) MÖLLER (2010, S. 326) und HERZOG-STEIN und SEIFERT (2010, S. 11) sehen im

Rückgang eine mögliche Evidenz für das Horten von Fachkräften. Jedoch weisen HERZOG-STEIN und SEIFERT (2010, S. 14) auch darauf hin, dass im Zusammenhang mit der Krise im verarbeitenden Gewerbe eine nicht unerhebliche Zahl an Vollzeitstellen abgebaut und im Dienstleistungsbereich Teilzeitstellen aufgebaut wurden, so dass der Produktivitätsrückgang auch zu einem Teil der Strukturverschiebung zwischen den Wirtschaftszweigen geschuldet sein mag (vgl. dazu auch DEEKE 2005b, S. 178). Ganz ähnlich schreibt auch die BA (2009c, S. 7), dass „Teilzeitbeschäftigung ... in der Krise erheblich dazu beigetragen [hat], dass der Rückgang der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung insgesamt nicht noch stärker ausgefallen ist“ und weist den Beschäftigungsrückgang im verarbeitenden Gewerbe gegenüber 2008 mit $-2,4\%$ aus, während bei den wirtschaftlichen Dienstleistungen getragen durch Leiharbeit ein Zuwachs von $6,5\%$ zu verzeichnen ist (BA 2010d, S. 2). Prinzipiell stützen die Daten somit die These des Strukturwandels, wenn auch unklar ist, inwieweit hier z.B. Leiharbeit Stammbesellschaft substituiert.

GESAMTMETALL (2010a, S. 13) beziffert den Rückgang der Arbeitsproduktivität auf $12,5\%$ (gegenüber 2008) und führt als Gründe „Effizienzverluste durch gestörte Betriebsabläufe, Nebentätigkeiten während der Arbeitszeit (z.B. Aufräumarbeiten)“ an (vgl. ähnlich auch GESAMTMETALL 2010b, S. 25).

Worin der Rückgang der Arbeitsproduktivität seine Ursache findet, bleibt offen. Kurzarbeit sollte sich anders als Arbeitszeitkonten zumindest aufgrund der Remanenzkosten in den Lohnstückkosten niederschlagen; eine Erklärung für die Entwicklung der Produktivität bietet der Empfang von KUG jedoch nicht. Besagte Effizienzverluste durch Unterauslastung sind auch bei anderen Flexibilisierungsformen zu erwarten (vgl. den Hinweis zu Entlassungen in BACH und SPITZNAGEL 2009a, S. 7). Der Anstieg der Lohnstückkosten ist im Übrigen sicherlich vorübergehend; bei erneut anziehender Konjunktur und steigender Auslastung sowie sinkenden KUG-Zahlen ist damit zu rechnen, dass sie kurzfristig wieder fallen.

Auf Qualifizierungsmaßnahmen während der Arbeitsausfallphasen ist bislang noch nicht eingegangen worden; diese Frage von mittelfristiger Bedeutung steht zwar nicht im Zentrum der Betrachtung, ist dennoch ein Bestandteil des Konjunkturpaketes II. Bereits in der Vergangenheit wurden Qualifizierungsmaßnahmen während der Kurzarbeit mit mittelmäßigem Erfolg angeregt. Für 2003 stellt DEEKE (2005a, S. 32 ff, 2009a, S. 451) fest, dass nur etwa 3% der KUG-Empfänger weitergebildet werden und dies nur bei 5% der Betriebe relevant ist. Das IAB (2010a, S. 19, 2010b, S. 42) spricht im Rahmen der aktuellen Krise für 2009 (ohne Dezember) von 122.000 Eintritten in Qualifizierungsmaßnahmen, der DGB (2010a, S. 4) von 110.000 Förderungen von Weiterbildung. Vor dem Hintergrund von jahresdurchschnittlich 1.140.000 Kurzarbeitern und der Annahme, dass pro Person nur eine einzige Weiterbildungsmaßnahme stattgefunden hat, wäre das immerhin ein Anstieg auf etwa 10% , bedingt durch Krise und Förderung. Laut der Zahlen der BA vom September 2010 betrugen die Zugänge zu Qualifizierungsmaßnahmen 2009

148.032 und bis Juli 2010 60.076. Sicherlich ist die Motivation der Betriebe zur Qualifikation nach „Kurzarbeitergeld plus“ wieder gesunken, da es seitdem die Vollerstattung der Sozialabgaben ab dem siebten Monat ohnehin gibt und somit auch der finanzielle Anreiz zur Durchführung von Weiterbildung gesunken ist (vgl. auch den Hinweis der BA 2010f, S. 38). Weitere hoffentlich geeignete Evaluationen bleiben abzuwarten.

Schließlich muss noch einmal kurz auf Mitnahmeeffekte eingegangen werden. Wie bei vielen staatlichen Maßnahmen können diese auch bei der Kurzarbeit kaum ausgeschlossen werden (DEEKE 2009a, S. 452, BA 2010b, S. 16, IAB 2010a, S. 19, IAB 2010b, S. 41). Wie unter anderem von BACH und SPITZNAGEL (2009a, S. 8) angeführt wird, tragen jedoch die Remanenzkosten dazu bei, Mitnahmeeffekte zu vermeiden, auch wenn BRENKE *et al.* (2010, S. 13) hier große Gefahren sehen. Insgesamt ist der Anteil der Verdachtsfälle auf Leistungsmissbrauch sehr niedrig und bewegt sich bei etwa 1 % der 64.000 im Juli 2009 kurz arbeitenden Betriebe (BA 2010b, S. 16). AFP (2010b) berichtet von Ermittlungen gegen insgesamt 850 Firmen, wobei in 650 Verdachtsfällen die Untersuchungen als unbegründet eingestellt wurden. Die OECD (2010d, S. 1) stellt hierzu fest, dass die „Mitnahmeeffekte im Vergleich zu anderen Formen der Stellensubventionierung gering zu sein“ scheinen.

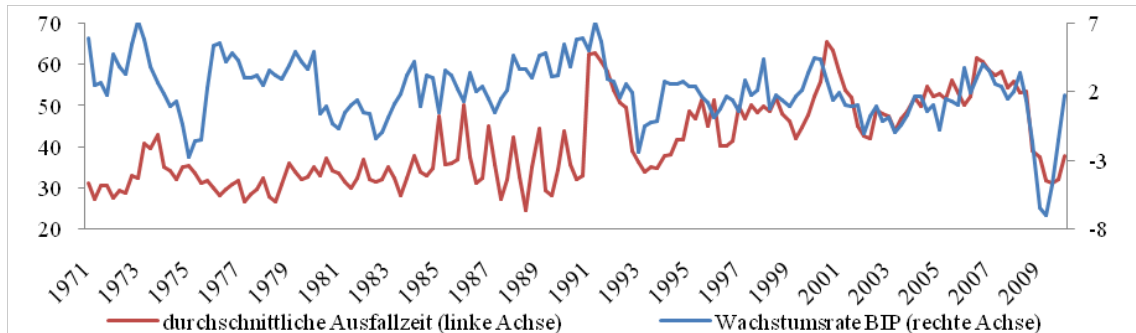
3.5 Das Ausfallzeitenparadoxon

Die Ausfallzeiten geben den durchschnittlichen Arbeitsausfall der Kurzarbeiter an, wodurch sich Vollzeitäquivalente berechnen lassen. Diese sind eine fiktive Zahl der Vollzeitstellen, die durch KUG vor einem Abbau bewahrt worden sind. Bei einem durchschnittlichen Arbeitsausfall von 54 % und 1.760.000 Kurzarbeitern wurden so 1991 im Schnitt 940.000 Stellen gerettet, 2009 mit etwa 33 % und 1.140.000 Kurzarbeitern etwa 370.000. Somit wäre die Arbeitslosigkeit 2009 um gut 10 % höher gewesen, hätten die Unternehmen nicht auf Kurzarbeit zurückgegriffen. Diese statischen Rechnungen sind jedoch mit Vorsicht zu genießen, gibt es doch Absickereffekte in die stille Reserve, d.h. Personen, die trotz Arbeitslosigkeit sich nicht arbeitslos melden. Zudem wäre ein Fachkräftehorten auch ohne KUG über andere Flexibilisierungsformen möglich und denkbar. DEEKE (2009a, S. 449) geht von effektiv 75 % Entlastung aus, FLECHSENHAR (1979, S. 369) von zwei Dritteln, so dass etwa 250.000-270.000 Vollzeitstellen durch Kurzarbeit 2009 gerettet wurden. Zudem können Ausfallzeiten die tatsächliche Entwicklung überzeichnen, wenn vorher nicht alle anderen zur Verfügung stehenden innerbetrieblichen Flexibilisierungsmaßnahmen genutzt worden sind (DEEKE 2009a, S. 449).

Wie WILL (2009, S. 24, 35 ff) feststellte, bewegen sich die durchschnittlichen Ausfallzeiten prozyklisch. Da dies nicht zu erwarten gewesen wäre, wird dies als Auslastungs- oder Ausfallzeitenparadoxon bezeichnet. Die Kapazitätsauslastung sinkt in konjunkturellen Abschwüngen. Unternehmen passen dann kurzfristig vor allem ihren Arbeitskräfte-

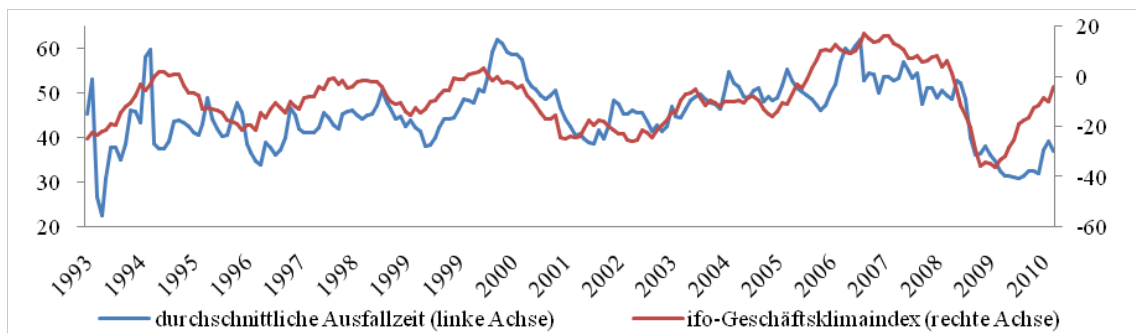
bedarf an.³ Greifen sie dabei auf Kurzarbeit zurück, liegen mit der durchschnittlichen Ausfallzeit operationalisierte Daten über den personellen Auslastungsgrad des Unternehmens vor. Entsprechend ist zu erwarten, dass mit dem sinkenden Auslastungsgrad die Ausfallzeiten in Abschwüngen steigen.

Abbildung 3.10: Ausfallzeiten (in Prozent) und Wachstumsrate des realen BIP, Quartalsdaten



Quelle: SVR, Bundesbank

Abbildung 3.11: Ausfallzeiten (in Prozent) und ifo-Geschäftsklimaindex, Monatsdaten



Quelle: BA, ifo

Wie die Abbildungen 3.10 und 3.11 zeigen, widersprechen die Daten der Erwartung. In Abbildung 3.10 mit BIP und Ausfallzeiten lassen sich zwei Abschnitte erkennen, vor und nach der Wiedervereinigung. Relativ deutlich kann z.B. 1985 und 1986 ein antizyklisches Verhalten der Ausfallzeiten erkannt werden. Hier sinkt die Wachstumsrate des BIP - die Ausfallzeiten steigen. Der Korrelationskoeffizient zwischen beiden Reihen liegt bei -0,1 für den Zeitraum von 1971 bis 1990, für den gesamten Zeitraum bis 2010 jedoch bei 0,03. Hier scheinen die regulatorischen Veränderungen - insbesondere die Einführung des Struktur-KUG - eine nicht unerhebliche Rolle gespielt zu haben. Für den Zeitraum 1971 bis 1988 lag der Korrelationskoeffizient bei -0,15 und wies somit das zu erwartenden Vorzeichen auf. Für die Folgezeiträume ergibt sich eine Veränderung. Die Korrelation im Zeitraum zwischen 1990 und 2010 beträgt immerhin 0,43; nach der Wiedervereinigung zwischen 1992 und 2010 sogar 0,57.

³Darüber hinaus werden auch Investitionen zurückgefahren; diese determinieren jedoch den Kapitalstock der nächsten Perioden. Beim Faktor Arbeit kann die Anpassung hingegen zeitnah erfolgen.

Beim Vergleich mit einem anderen Konjunkturindikator, dem ifo-Geschäftsklimaindex, wird dies noch deutlicher. Abbildung 3.11 zeigt sehr gut den Gleichlauf beider Reihen. Zwischen Juli 1992 und März 2010 liegt der Korrelationskoeffizient bei 0,59, zwischen Januar 1997 und März 2010 bei 0,64 und zwischen Januar 2002 und März 2010 sogar bei 0,72. Bei genauerer Betrachtung der Grafik fällt auf, dass die ifo-Reihe leicht vorweggeht. Die höchste Korrelation ergibt sich bei einem *lead* des ifo-Indexes von drei Monaten für die Zeiträume 1993 bis 2010 mit 0,68, 1997 bis 2010 mit 0,74 und 2002 bis 2010 mit 0,78. Die im ifo-Index operationalisierten Einschätzungen der Geschäftslage und -erwartungen schlagen sich in den Ausfallzeiten also etwa drei Monate später nieder.

Aber warum verlaufen die Zeiten prozyklisch? Ein möglicher Erklärungsansatz ist der folgende: In Zeiten der konjunkturellen Prosperität sind nur wenige Betriebe von Kurzarbeit betroffen. Der Anteil konjunkturellen KUG sinkt darüber hinaus auf etwa 70 % in den Sommermonaten bzw. 16 % in den Wintermonaten (Anteile 2007), d.h. Struktur- bzw. Transfer-KUG macht einen größeren Anteil aus. Da hier im besten Falle umstrukturiert wird - im schlimmsten Falle handelt es sich um Mitnahmeeffekte, bevor die Beschäftigten entlassen werden - liegt die Vermutung nahe, dass der Arbeitsausfall höher ist. Beim konjunkturellen KUG ist zudem wahrscheinlich, dass es sich bei einem Bezug in Boomzeiten um nicht oder wenig wettbewerbsfähige Unternehmen handelt, die kurz oder nahe an der Aufgabe stehen. Auch ist davon auszugehen, dass das Management nach Möglichkeit kurzfristig viel Geld bei Löhnen und Gehältern einzusparen sucht und somit an hohen Ausfallzeiten interessiert ist.

Kommen nun in konjunkturellen Abschwüngen viele Unternehmen hinzu, die Kurzarbeit als Instrument interner (monetär externer) Flexibilisierung nutzen, verschieben sich die Relationen auf einen Anteil von bis zu 98 % konjunkturellen KUG⁴, d.h. strukturelle oder Transfer-Anpassungen fallen weniger stark ins Gewicht. Zudem liegt die Vermutung nahe, dass die wenigsten Unternehmen, die KUG beanspruchen, nicht wettbewerbsfähig sind, sondern die meisten lediglich eine kurze Überbrückung mit dem Ziel benötigen, Stammbesellschaft zu halten statt zu entlassen. Sie werden durch den Abschwung zwar getroffen; der Arbeitsausfall ist jedoch um ein Vielfaches niedriger als bei Problembetrieben in den konjunkturellen Hochzeiten. Durch die große Zahl fundamental gesunder Unternehmen mit relativ wenig Arbeitsausfall fallen ungesunde Betriebe mit hohen Ausfallzeiten weniger ins Gewicht, so dass sich der Durchschnitt über alle Unternehmen absenkt. In den folgenden Aufschwüngen nehmen KUG-Bezieher wettbewerbsfähiger Betriebe ab und es verbleiben diejenigen auf der Schwelle zum Marktaustritt, die über hohe strukturelle Probleme und hohe Ausfallzeiten verfügen.

Wenn auch Struktur- und Transfer-KUG an den Daten nicht ganz unschuldig zu sein scheinen, so muss trotzdem darauf hingewiesen werden, dass sie quantitativ eine nachgelagerte Rolle spielen, wie bereits Abbildung 3.5 zeigte. Insgesamt scheinen die Ausfallzeiten

⁴Anteil 2009. Zum Vergleich: Auch im Abschwung 2002 war mit 86 % der Anteil höher als normal.

des konjunkturellen KUG jedoch relativ zeitinvariant zu sein und sich bei 30-40 % zu bewegen, während das Transfer-KUG mit 90-100 % zu Buche schlägt (im Zeitraum 2007-2010). Entsprechend ergibt sich die Bewegung in der Ausfallreihe vor allem durch unterschiedliche Bestände der Anspruchsgrundlagen.

Der obige Ansatz führt zu einer wichtigen Schlussfolgerung: Ein Großteil der Unternehmen, die KUG nutzen, kämpfen nicht mit ihrer Wettbewerbsfähigkeit, sondern nutzen Kurzarbeit um geringfügigen Arbeitsausfall abzufedern. Strukturell schwache Unternehmen, die einer Marktbereinigung durch die Nutzung von Kurzarbeit entkommen, bilden nach dieser Interpretation der Daten eher eine Ausnahme. Befürchtungen des DIW (2010, S. 26), von EICHHORST *et al.* (2009, S. 37) und BRENKE *et al.* (2010, S. 12), dass Kurzarbeit die Strukturbereinigung verschleppt, mögen somit theoretisch gerechtfertigt sein; die Empirie gibt jedoch für den Großteil der nutzenden Betriebe keinen Hinweis auf Strukturkonservierung. Die oben angeführte Erklärung kann jedoch auch ein Hinweis auf Mitnahmeeffekte sein. Dies zu klären ist jedoch Aufgabe weiterer Untersuchungen auf Basis von Mikrodaten.

3.6 Fazit

Dieses Kapitel hat einen deskriptiven Überblick über die Kurzarbeit gegeben. Dazu stand zunächst die Datenlage im Zentrum der Betrachtung. Insbesondere zu kritisieren ist ein Mangel an Mikrodaten, die erwerbsbiographische Folgerisiken des Bezugs von KUG einzuschätzen helfen könnten. Darüber hinaus können keine Dynamiken berechnet werden. Es ist nicht klar, in welcher Branche wer wie lange KUG bezieht.

In der Entwicklung zeigt sich, dass Kurzarbeit ein *allrounder* im arbeitsmarktpolitischen Instrumentenkasten ist, das sowohl in konjunkturellen Abschwüngen - seien sie Nachfrage- oder Angebotsschock-induziert - als auch Strukturbrüchen wie der Wiedervereinigung zum Einsatz kommen kann.

Kurzarbeit zeigt eine antizyklische Entwicklung und schwingt entgegen der Konjunktur, ist somit auch ein automatischer Stabilisator. Die Zahl der Kurzarbeiter pro Betrieb zeigt einen sinkenden Trend; Ursache hierfür scheint in der strukturellen Veränderung der Wirtschaft seit den 1970er Jahren zu weniger Großbetrieben und mehr Wertschöpfung in kleinen Unternehmen und im tertiären Sektor zu sein. Nach Anspruchsgrundlagen sind Struktur- und Transfer-KUG zu vernachlässigen; Saison-KUG spielt nur in den Wintermonaten eine größere Rolle.

Die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise mit ihren Auswirkungen Ende 2008 und 2009 ließ die Kurzarbeit ansteigen; abgesehen vom strukturellen Schock der Wiedervereinigung konnte im vergangenen Jahr die höchste Zahl an Kurzarbeitern seit Bestehen der Bundesrepublik verzeichnet werden. Kurz gearbeitet wurde vor allem im verarbeitenden Gewerbe; entsprechend sind auch überproportional Männer KUG-Bezieher. Dabei wa-

ren insbesondere die Länder Baden-Württemberg, das Saarland, Bremen, Thüringen und Nordrhein-Westfalen betroffen. Die Dauer der Kurzarbeit verschiebt sich, so dass immer mehr Kurzarbeiter schon langzeit, d.h. mehr als ein Jahr, kurz arbeiten. KUG wird vor allem von KMU genutzt; den größten Anteil haben sogar Kleinbetriebe mit bis zu fünf Beschäftigten. Die Anzeigen stiegen im Zusammenhang mit der Krise stark an, sind jedoch bereits wieder rückläufig. Auch die Lohnstückkosten weisen positive - aber sicherlich nicht dauerhafte - Zuwächse auf; hier ist jedoch neben der Kurzarbeit und ihren Remanenzkosten ein starker und unerklärter Rückgang der Arbeitsproduktivität als Ursache zu sehen.

Schließlich zeigen die Ausfallzeiten einen unerwarteten prozyklischen Verlauf. Die Vermutung liegt nahe, dass dies mit der Wettbewerbsfähigkeit der beantragenden Betriebe zusammenhängt. Tendenziell spricht wenig für Strukturkonservierung durch Kurzarbeit, da viele Unternehmen über nur geringe Ausfallzeiten verfügen.

Kapitel 4

(Makro-)Ökonometrische Analyse der Kurzarbeit

Nach einem theoretischen und deskriptiven Teil könnte die weitere empirische Untersuchung drei mögliche Wege einschlagen: Mikroökometrisch lohnt sich vor allem die bisher nicht erfolgte Betrachtung der erwerbsbiografischen Folgerisiken von Kurzarbeit. Zweitens könnte das Modell aus Anhang B kalibriert werden. Schließlich kann eine zeitreihenanalytische Untersuchung erfolgen. Ersterer Punkt lässt sich vor dem Hintergrund der Datenlage nicht realisieren. Eine Kalibration wäre wünschenswert, jedoch ungenau, da die Impulse aus staatlicher Lohnsubvention und Suchkosten schwer abzuschätzen sind. Der dritte Gesichtspunkt ist der ausbaufähigste, gibt es doch bislang keine aktuellen (bekannten) Untersuchungen, die die makroökonometrische Perspektive abdecken - abgesehen von den Analysen der OECD (2010b).

Zunächst steht noch einmal das Ausfallszeitenparadoxon im Zentrum der Betrachtung. Dabei wird der prozyklische Verlauf auch ökonometrisch erhärtet. In unterschiedlichen VAR-Modellen eingebettet folgt dann eine Untersuchung des konjunkturellen Verhaltens von KUG im Vergleich zu Arbeitslosigkeit und Anpassungen über Arbeitsstunden. Kurzarbeit zeigt sich weniger persistent als Arbeitslosigkeit, die Ergebnisse sprechen für eine Brückenfunktion und der private Konsum wird mittelfristig gestützt. Für Kurzzeitprognosen wird abschließend in einem Fehlerkorrekturansatz mithilfe von Antragszahlen der KUG Bestand geschätzt.

4.1 Das Ausfallzeitenparadoxon *revisited*

Unter Abschnitt 3.5 wurde bereits deskriptiv der auffallende Gleichverlauf von Ausfallzeit [AZ] und BIP bzw. ifo-Geschäftsklimaindex thematisiert. Diese Analyse soll hier ökonometrisch noch einmal erhärtet werden. Dazu wird eine dritte Konjunkturreihe herangezogen: Der Auftragseingangindex im verarbeitenden Gewerbe [AEI]. Dieser Indikator bietet wie

auch der ifo-Geschäftsklimaindex Monatsdaten.

Für den Zeitraum Januar 1997 bis März 2010¹ mit 158 Beobachtungen pro Reihe wird folgender Zusammenhang geschätzt:

$$AZ_t = \alpha_0 + \alpha_1 * t + \alpha_2 AEI_{t+2} + \alpha_3 AZ_{t-1} + \alpha_4 AZ_{t-2} + \sum_{i=1}^{11} \alpha_{4+i} d_S^i + \alpha_1 6d_1206 + \alpha_1 7d_1207 + \alpha_1 8d_1208 + \alpha_1 9d_1209 + z_t \quad (4.1)$$

Dabei sind α die Koeffizienten, $d_S^1, d_S^2, \dots, d_S^{11}$ Dummies für die Monatswerte und z ein zufälliger Störterm. In den Dezemberwerten insbesondere seit 2006 sind Ausreißer zu beobachten. Es liegt die Vermutung nahe, dass hier die Einführung des Saison-KUG eine Rolle spielt, was von den Daten nicht aufgefangen wird. Daher werden die Dummies d_1206, d_1207, d_1208 und d_1209 in die Schätzung eingeschlossen, die im Dezember 2006, 2007, 2008 und 2009 den Wert 1 und sonst 0 annehmen. Die Schätzung erfolgt mit einer Heteroskedastie-konsistenten Koeffizientenvarianz (White). Die Ergebnisse zeigt Tabelle 4.1.

Der im Zusammenhang mit dem festgestellten Ausfallzeitenparadoxon interessante Koeffizient ist a_2 . Das positive Vorzeichen bestätigt die deskriptive Analyse aus Abschnitt 3.5. Insgesamt zeigt sich der Zusammenhang robust; so wurden für die vorliegende Analyse auch Schätzungen mit *leads* und *lags* unterschiedlicher Länge vorgenommen und auch andere Indikatoren eingebunden (ifo, Produktionsindex). Das Vorzeichen des entsprechenden Koeffizienten war dabei immer positiv, d.h. prozyklisch. Bei der Schätzung mit dem Auftragseingangsindex wies die oben beschriebene Schätzung mit einem *lead* von 2 die am Schwarz- und Akaike-Kriterium gemessene beste Spezifikation auf. Dies ist durchaus plausibel, bestätigt sich durch die Verzögerung doch, dass Unternehmen nach Absatzmöglichkeiten und Nachfrage (Aufträge) ihre Produktion und damit ihren Personalbedarf ausrichten, was sich in den Ausfallzeiten widerspiegelt.

Ob der in 3.5 vermutete Erklärungszusammenhang bezüglich unterschiedlicher Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zutrifft, müssen jedoch genauere, mikroökonometrische Untersuchungen auf Basis von Betriebspanel klären.

4.2 Vektor-autoregressive Analyse

In diesem Abschnitt stehen die konjunkturellen Interdependenzen von wesentlichen Arbeitsmarkindikatoren im Zentrum des Interesses. Dazu wird auf die Nutzung eines *vector-autoregressive* oder *Vektor-autoregressiven* [VAR] Modells zurückgegriffen. Dies ermöglicht die Betrachtung von Interdependenzen zwischen unterschiedlichen schwach statio-

¹Aufgrund der Umstellung der BA-Statistik mit neuen Veröffentlichungsrhythmen und anderem Tabellenaufbau sind hier leider keine aktuelleren Daten zu bekommen.

Tabelle 4.1: Ergebnisse der Schätzung 4.1 zum Ausfallzeitenparadoxon

	Koeffizient	Standardabweichung
a_0	0,1559***	0,0374
a_1	-0,0003***	6,4367
a_2	0,0010***	0,0002
a_3	1,0092***	0,0758
a_4	-0,1473**	0,0717
a_5	-0,0031	0,0081
a_6	-0,0132**	0,0063
a_7	-0,0234***	0,0059
a_8	-0,0094	0,0063
a_9	-0,0111*	0,0065
a_{10}	-0,0033	0,0061
a_{11}	0,0108	0,0072
a_{12}	0,0170**	0,0070
a_{13}	-0,0246***	0,0065
a_{14}	-0,0135**	0,0065
a_{15}	-0,0088	0,0058
a_{16}	-0,0983***	0,0058
a_{17}	-0,0910***	0,0062
a_{18}	0,0212***	0,0076
a_{19}	-0,0179***	0,0066
Adj. R^2	0,9434	
N	158	
Periode	Januar 1997 - März 2010	
<i>signifikant auf dem * 10 %- Niveau, ** 5 %- Niveau, *** 1 %-Niveau</i>		

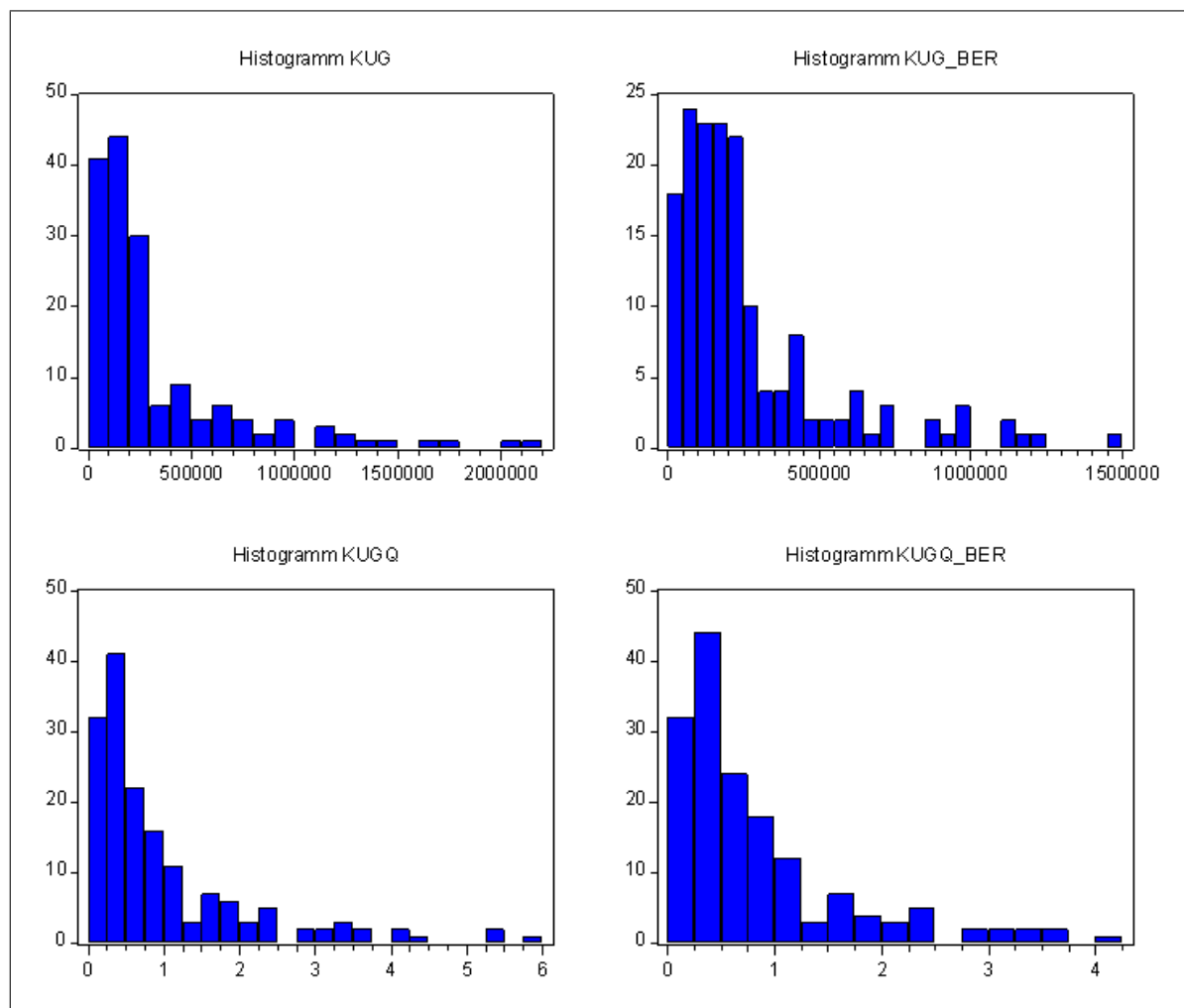
nären makroökonomischen Zeitreihen. Eine ausführliche Auseinandersetzung mit Vor- und Nachteilen (z.B. „theorie“-freie Schätzungen) findet sich bspw. in FAVERO ([2001] 2008, S. 133 ff, S. 162 ff) oder KIRCHGÄSSNER und WOLTERS (2006, S. 113 ff).

Zu einer Einbindung von Kurzarbeit in VARs können unterschiedliche Strategien verfolgt werden. Für die vorliegende Analyse wurden verschiedene Ansätze getestet. Zuvor sind jedoch noch einige grundsätzliche Probleme anzusprechen.

Ein mögliches Untersuchungsdesign könnte die Interdependenzen zwischen einer Produktionsreihe - z.B. dem Auftragseingangsindex oder dem Produktionsindex für das verarbeitende Gewerbe - und Arbeitsmarktindikatoren (Arbeitslosigkeit, Kurzarbeit) betrachten. Der Vorteil liegt in der Verwendung von Monatsdaten. Die entsprechenden Reihen stehen ab 1991 zur Verfügung und dies wiederum stellt die Einbindung der Kurzarbeit vor ein wesentliches Problem. Zu Beginn der 1990er Jahre sind die Daten im Zuge des Strukturbruchs Wiedervereinigung derart verzerrt, dass diese aus der Schätzung herausgenommen werden müssten; wird dieser Weg verfolgt, so bietet die Reihe aber im Verlauf der 1990er und 2000er Jahre zu wenig und am aktuellen Rand zu viel Bewegung. Probleme von Heteroskedastie sind hier vorgezeichnet.

Alternativ dazu kann auf Quartalsdaten zurückgegriffen werden. Hier liegen Reihen für alle wesentlichen Größen ab 1970 vor. Bei der Untersuchung von BIP, Arbeitslosigkeit und KUG treten jedoch auch hier Probleme auf. Alle Reihen weisen unterschiedliche Eigenschaften auf. So folgt die Arbeitslosigkeit bzw. Arbeitslosenquote fast einem stochastischen Trend, während das BIP einen deterministischen Trend aufweist und KUG stationär ist. Besondere Schwierigkeiten bereitet die Kurzarbeit jedoch dadurch, dass sie weit von einer Normalverteilung entfernt ist. Abbildung 4.1 zeigt dies anhand von vier Histogrammen. KUG ist der Bestand an Kurzarbeitern (Quartalsdurchschnitte), KUG_BER eine um den Wiedervereinigungsschock bereinigte Reihe, wobei die Bestandszahlen zwischen dem zweiten Quartal 1990 und dem zweiten Quartal 1992 vereinfacht einem linearen Trend folgen und um etwa 45.000 Personen pro Quartal zunehmen, KUGQ die Kurzarbeiterquote bezogen auf Erwerbspersonen und KUGQ_BER die analog zu KUG_BER geglättete Quote.

Abbildung 4.1: Histogramme der Kurzarbeiterzeitreihen



Deutlich zeichnet sich die rechtsschiefe Verteilung ab. Diese macht die Schätzungen im Zusammenhang mit einem VAR schwierig, denn die Notwendigkeit der Normalverteilung

der Stör- oder Zufallsterme ist schwerer einzuhalten, da immer wieder große Ausreißer in den Residuen festzustellen sind. Zudem droht Heteroskedastie insbesondere durch die geringe Nutzung des KUG zur Wachstumskrise 2001 - 2005. Die Problematik zeigt sich auch in den Schätzungen, die des Öfteren von einem *trade-off* zwischen Normalverteilung der Residuen, Homoskedastizität und der Abwesenheit von Autokorrelation geprägt sind, was eine Ergebnisfindung erschwert.

Die Daten für die folgenden Untersuchungen stammen von DESTATIS und der BA und sind - abgesehen von den Kurzarbeiterdaten vor 1991 - digital öffentlich auf den Internetseiten dieser Institutionen abrufbar. Verwendet wird das reale BIP [BIP] und der private Konsum [KONSUM_P] aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung [VGR] vom ersten Quartal² 1970 bis einschließlich zum ersten Quartal 2010 zu Preisen von 1991. Weiter wird auf das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen in Stunden [STUNDEN] zurückgegriffen (auch VGR). Die BA dient als Quelle für die Kurzarbeit bereinigt um den Wiedervereinigungsstrukturbruch [KUG_BER] als Personenbestand bzw. als Quote bezogen auf die in der VGR ausgewiesenen Erwerbstätigen [KUGQ_BER]. Auch stammen Zahlen über den Bestand an Arbeitslosen [AL] von der BA. Diese bezogen auf die Erwerbstätigen der VGR ergeben die Arbeitslosenquote [ALQ]. Eine eigenständige Berechnung der Arbeitslosenquote ist notwendig, da die BA erst ab 1997 ihre Quoten auf alle und vorher nur auf abhängige zivile Erwerbspersonen bezieht. Dies gäbe ein nicht ganz vollständiges Bild. Kurzarbeiter- und Arbeitslosenzahlen werden als Monatsdaten veröffentlicht. Da die Analyse hier mit Quartalsdaten erfolgt, wurden dazu Quartalsdurchschnitte mit einem einfachen Mittelwert über die drei entsprechenden Monate gebildet. Der Untersuchungszeitraum beläuft sich über 40 Jahre von I 70 bis I 10; somit liegen maximal 161 Beobachtungen pro Zeitreihe vor.

Im Wesentlichen wird in diesem Abschnitt folgender Zusammenhang geschätzt:

$$\mathbf{x}_t = \mathbf{A}_0 \mathbf{d}^{struk} + \mathbf{A}_1 \mathbf{x}_{t-1} + \mathbf{A}_2 \mathbf{x}_{t-2} + \dots + \mathbf{A}_n \mathbf{x}_{t-n} + \alpha' \mathbf{d}^{temp} + \mathbf{z}_t \quad (4.2)$$

Dabei ist $\mathbf{x}$ ein Vektor mit den entsprechenden Variablen, $\mathbf{A}$ sind Koeffizientenmatrizen und $\mathbf{z}$ ein Vektor, der zufällige Störungen auffängt. Der Dummyvektor der Struktur ($\mathbf{d}^{struk}$) umfasst die folgenden Größen: die Konstante, die saisonale Glättung über Saisondummies ($d_S^I, d_S^{II}, d_S^{III}$) und eventuelle Strukturbrüche (d_{struk}). Ein Vektor mit Dummyvariablen ($\mathbf{d}^{temp}$), der einzelne Ausreißer in den Residuen auffängt, bildet den Abschluss (vgl. z.B. analog dazu FAVERO [2001] 2008, S. 73 ff).

Geschätzt wurden für die vorliegende Analyse mehrere Ansätze, die die Güteanforderungen an die Residuen für eine effiziente Schätzung erfüllen (Homoskedastie, Normalverteilung, keine Autokorrelation, keine Multikollinearität) und von denen im Folgenden

²Im Folgenden wird als Notation QQ JJ, also Quartalsnummer (lateinische Zahlen) und Jahr, genutzt; z.B. für das erste Quartal 1970: I 70, für das vierte Quartal 2009: IV 09 usw.

eine Auswahl vorgestellt werden soll. Die jeweiligen Verzögerungen (*lag*) ergeben sich aus dem Schwarz-Kriterium für die optimale *lag*-Länge. Tests wurden mit Korrelogrammen und dem Lagrange-Multiplier für Autokorrelation, dem White-Test für Heteroskedastie und dem Jarque-Berra-Test mit einer Cholesky-Orthogonalisierung nach Lütkepohl für die Normalverteilung vorgenommen.

Zunächst steht die Frage im Vordergrund, wie einzelne Arbeitsmarktindikatoren auf konjunkturelle Schwankungen reagieren und wie sie sich unterscheiden. Die erste Schätzung erfolgt mit sechs Verzögerungen und³

$$\mathbf{x}' = (\text{LOG_BIP_KON} \quad \text{LOG_KUG_BER_KON} \quad \text{LOG_AL_KON})$$

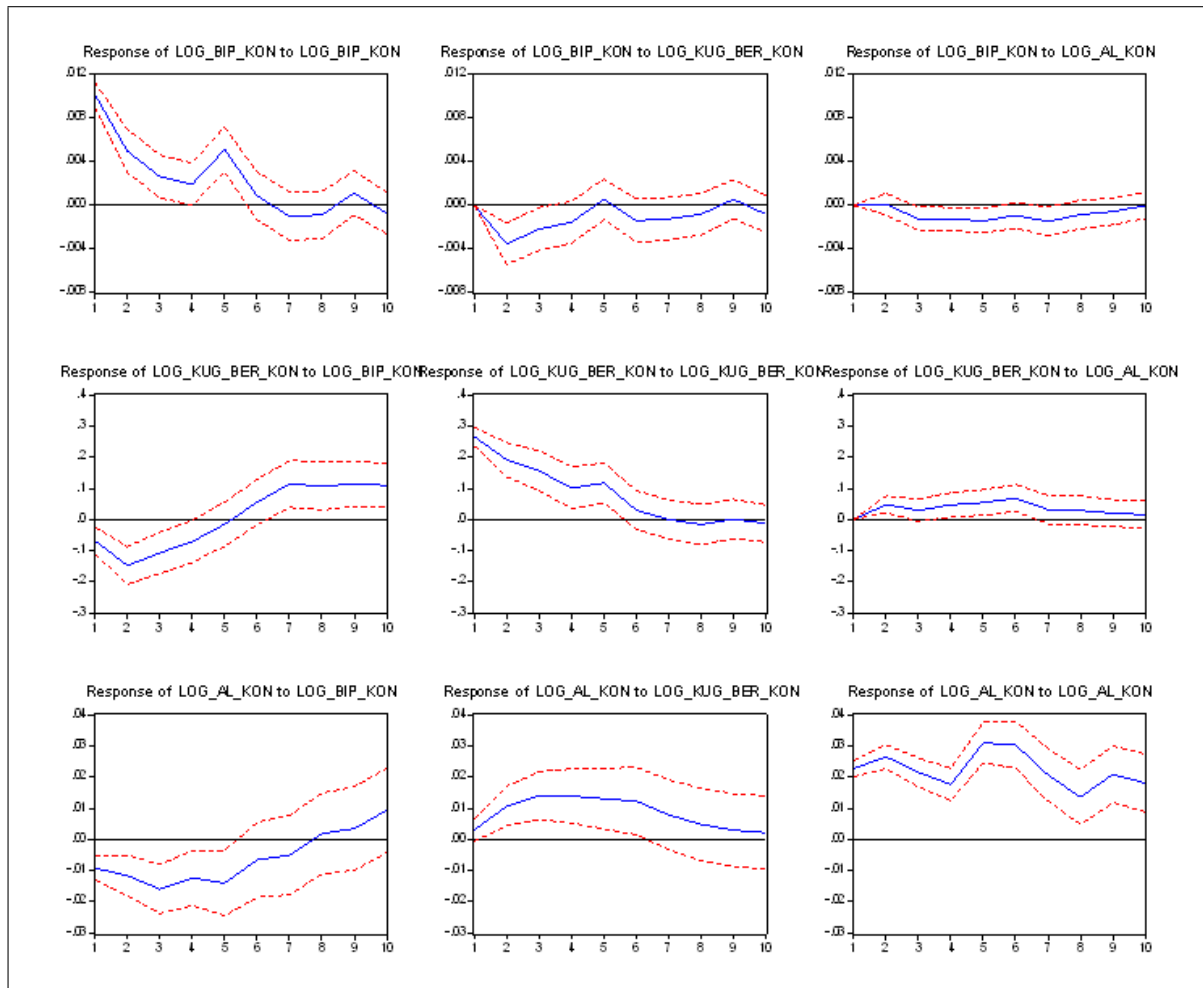
$$\mathbf{d}^{struk'} = (1 \quad d_S^I \quad d_S^{II} \quad d_S^{III})$$

sowie Dummies, die zu den Zeitpunkten IV 72, IV 73, I 74, III 74, II 75, IV 75 - also Ausreißern im Zusammenhang mit der ersten Ölkrise - I 91 (Wiedervereinigung) und I 05 (Hartz IV) den Wert 1 und ansonsten 0 annehmen. Die Reihen sind logarithmiert und trendbereinigt, so dass nur die konjunkturellen Störungen verbleiben (..._KON). Als Bereinigungsverfahren wurde der HP-Filter mit einem bei Quartalsdaten üblichen Glättungsparameter $\lambda = 1.600$ gewählt.

Abbildung 4.2 gibt die *impulse-response*-Funktionen der Schätzung wieder. Als Antwort des BIP auf AL zeigt sich, dass zunächst das 95 %-Konfidenzintervall nicht signifikant ist und sich erst nach etwa drei Perioden von der Nulllinie wegbewegt, dafür aber etwa bis Periode siebeneinhalb signifikant bleibt. Die Reaktion auf KUG_BER fällt zunächst stärker aus und ist ab Periode dreieinhalb schon nicht mehr signifikant. Hier zeigt sich, dass Arbeitslosigkeit mittelfristige Effekte und Wachstumseinbußen haben kann, während Kurzarbeit ein transitorisches Phänomen ist. Deutlich wird dies auch an der Antwort von AL und KUG_BER auf einen BIP-Schock. Die Arbeitslosigkeit ist hier viel träger; erst ab Periode fünf wird die Reaktion insignifikant. Die Kurzarbeit hingegen reagiert zunächst stärker antizyklisch und signifikant bis Periode vier. Spätestens ab Periode sechseinhalb nach dem Schock oder eineinhalb Jahren wird der Effekt signifikant positiv: Bei einem negativen BIP-Schock steigt also zunächst die Kurzarbeit, baut sich dann aber rasch wieder ab, während die Arbeitslosigkeit hier keinen signifikanten Rückgang zeigt. Zu denken gibt die Tatsache, dass mit einem KUG_BER Impuls auch die AL ansteigt, wenn auch nur signifikant bis Perioden sechs. Dies kann auf verschiedene Arten interpretiert werden. Entweder messen beide Indikatoren nur denselben konjunkturellen Effekt oder aber Kurzarbeiter landen zumindest für kurze Zeit in konjunktureller Arbeitslosigkeit.

³Diese Reihenfolge der Variablen ergibt sich hier wie bei späteren Schätzungen aus dem Granger-Kausalitätstest, vgl. dazu auch KIRCHGÄSSNER und WOLTERS (2006, S. 122 ff). Aus der zeitlichen Struktur der Indikatoren ist zu erwarten, dass auf das BIP die KUG-Reihe unmittelbarer reagiert als die Arbeitslosigkeit; unter der Verwendung von Monatsdaten sollte dieser Effekt jedoch noch deutlicher sein.

Abbildung 4.2: Impulse-Response der Schätzung BIP, KUG_BER, AL



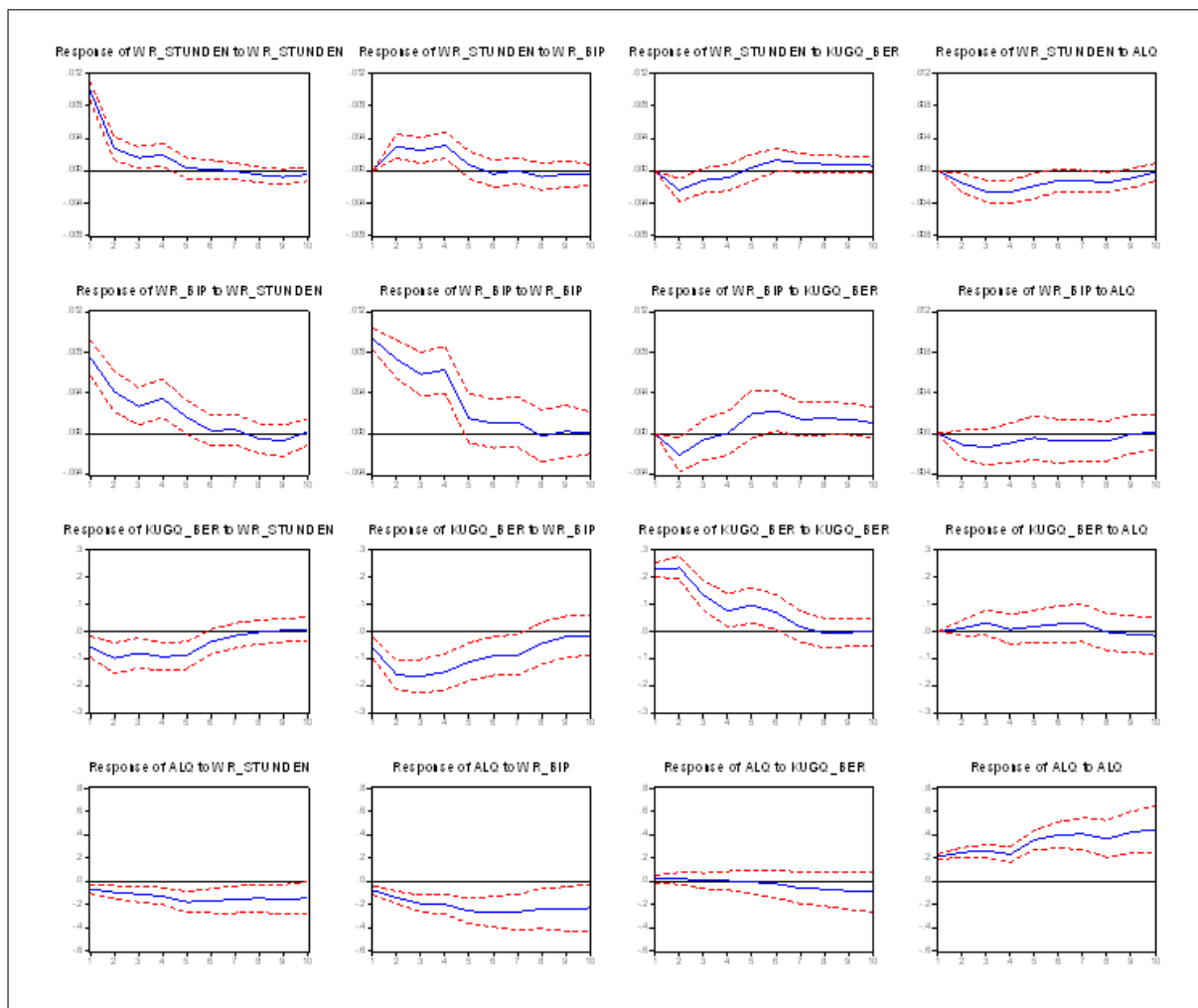
Der gewählte Ansatz gibt zwar Aufschluss über die Reaktionen von Kurzarbeit und Arbeitslosigkeit; jedoch müssen viele Glättungen vorgenommen werden und eine wesentliche Variable - Anpassung über das Arbeitsvolumen - fehlt. Das Einbinden der Arbeitszeit ist sicherlich nicht ganz unkritisch zu betrachten. Eigentlich müssten dazu die Erwerbspersonen um Arbeitslose und effektiv nicht arbeitende Kurzarbeiter (das Gegenstück zum Vollzeitäquivalent) bereinigt, auf diese Größe die Pro-Kopf-Arbeitsstunden bezogen und abschließend die Vollzeitäquivalente mit den Pro-Kopf-Arbeitsstunden vom Stundenvolumen subtrahiert werden. Erst dann könnten Aussagen über die unterschiedlichen Auswirkungen auf Flexibilisierungsinstrumente getroffen werden. Dies ist jedoch insoweit problematisch, als bei der Pro-Kopf-Arbeitsstundenentwicklung auch ein Trend durch mehr Teilzeit zu erkennen ist. Bei Subtraktion der Vollzeitäquivalente ist darüber hinaus unklar, inwieweit hier einfach ein Pro-Kopf-Stundenschnitt angesetzt werden kann. Vor diesem Hintergrund wird auf eine derartige Datentransformation verzichtet. Geschätzt wird stattdessen ein VAR mit fünf *lags* und

$$\mathbf{x}' = (WR_STUNDEN \quad WR_BIP \quad KUGQ_BER \quad ALQ)$$

$$\mathbf{d}^{struk'} = (1 \quad d_S^I \quad d_S^{II} \quad d_S^{III} \quad d_struk)$$

mit $d_struk = 1$ zwischen I und IV 1991 und ansonsten 0 und Dummies, die zu den Zeitpunkten IV 74 (erste Ölkrise), IV 82 (zweite Ölkrise), I 90 und I 91 (Wiedervereinigung), I 05 (Hartz IV) und I 09 (Finanz- und Wirtschaftskrise) den Wert 1 und ansonsten 0 annehmen. Die Stunden und das BIP sind in Wachstumsraten (WR_...) gegenüber dem Vorjahreswert transformiert; der Strukturdummy fängt den großen Stundenanstieg im Zusammenhang mit der Wiedervereinigung ein.

Abbildung 4.3: Impulse-Response der Schätzung STUNDEN, BIP, KUGQ_BER, ALQ



Die *impulse-response*-Funktionen finden sich in Abbildung 4.3. Gut wird der enge Zusammenhang zwischen BIP und STUNDEN deutlich. Auffallend auch hier, dass die Reaktionen von BIP und STUNDEN auf KUGQ_BER kurzweiliger sind als auf ALQ, wobei die Antwort des BIP auf KUGQ_BER nur zwei Perioden und auf ALQ gar nicht signifikant ist. Umgekehrt findet sich dieser Zusammenhang auch bei den Reaktionen von KUGQ_BER und ALQ auf die anderen beiden Variablen. Es ist interessant zu sehen, dass sich die Ergebnisse aus der ersten Schätzung zwar bestätigen lassen, sich die Reaktionslänge in Perioden jedoch verschiebt. Schließlich bleibt hervorzuheben, dass die

ALQ keine signifikante Antwort auf KUGQ_BER aufweist. Wieder ist die Arbeitslosigkeit persistenter; der hier vorgeschlagene Weg zeigt, dass Kurzarbeit Puffer und Brücke bei konjunkturellen Schwankungen und kein Übergang in Arbeitslosigkeit ist.

Der Ansatz lässt sich noch erweitern mit einem VAR mit zwei *lags* und

$$\mathbf{x}' = (\text{LOG_STUNDEN_SA_KON_OW} \quad \text{LOG_BIP_SA_KON} \\ \text{LOG_KUG_BER_SA_KON} \quad \text{LOG_AL_SA_KON})$$

$$\mathbf{d}^{struk'} = (1)$$

sowie Dummies, die zu den Zeitpunkten I 71, II 71, IV 72, IV 73, IV 74, II 75, IV 75 (Bretton-Woods, Aufwertung, erste Ölkrise), I 91 (Wiedervereinigung), I 05 (Hartz IV), II 07 und II 08 (Aufschwung) und I 09 (Finanz- und Wirtschaftskrise) den Wert 1 und ansonsten 0 annehmen. Hier wurden die Daten erst mit dem Census X12-Verfahren saison- [..._SA] und dann mithilfe des HP-Filters trendbereinigt. Um der Verzerrung der STUNDEN bei der Wiedervereinigung durch den HP-Filter vorzubeugen, wurden diese getrennt von I 70 - IV 90 und I 91 - I 10 gefiltert [..._OW]. Sicherlich haben alle Vorgehensweisen bezüglich der Saisonkomponente - statistische Verfahren wie Berliner Verfahren 4, Census X12 oder Dummyvariablen - ihre Vor- und Nachteile, was hier nicht weiter diskutiert werden soll (vgl. z.B. TICHY 1994, S. 21 f.). Trotz der erheblichen Aufbereitung weist der Ansatz noch immer große Ausreißer insbesondere zu Beginn der 1970er Jahre auf, was tendenziell gegen das oben beschriebene Vorgehen spricht. Prinzipiell stützen die Ergebnisse die Analysen aus dem vorherigen Ansatz. Daher soll hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Abschließend ist vor dem Hintergrund des in Anhang B vorgestellten Modells darüber hinaus eine Untersuchung im Zusammenhang mit dem privaten Konsum interessant. Dazu wird ein VAR mit fünf Verzögerungen und

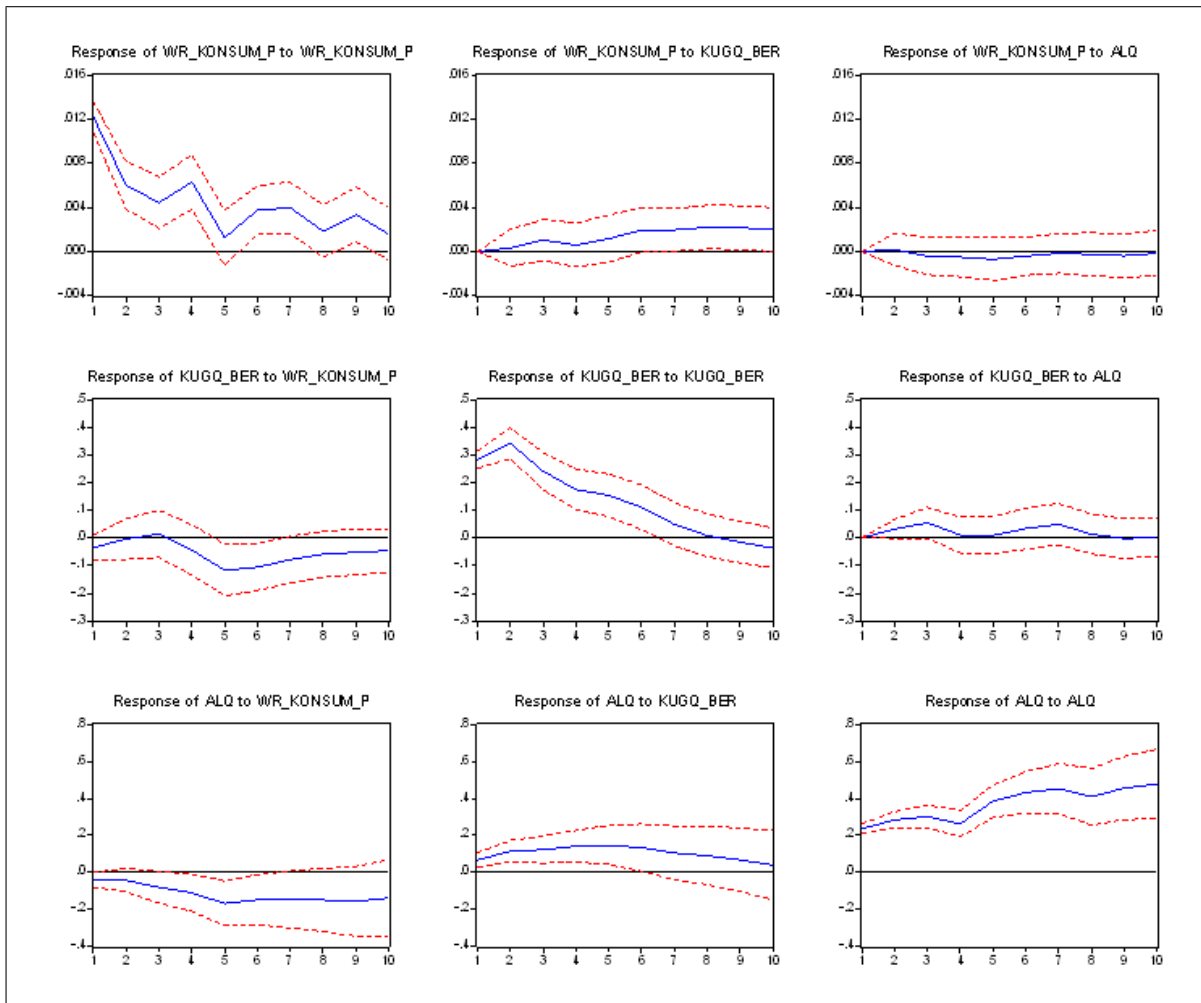
$$\mathbf{x}' = (\text{WR_KONSUM_P} \quad \text{KUGQ_BER} \quad \text{ALQ})$$

$$\mathbf{d}^{struk'} = (1 \quad d_S^I \quad d_S^{II} \quad d_S^{III})$$

sowie Dummies, die zu den Zeitpunkten IV 82 (zweite Ölkrise), I 05 (Hartz IV) und I 09 (Finanz- und Wirtschaftskrise) den Wert 1 und ansonsten 0 annehmen, geschätzt.

Hervorzuheben ist vor allem die Reaktion des KONSUM_P auf die KUGQ_BER. Ist diese zunächst insignifikant, ist spätestens ab Periode sechs hier ein positiver Zusammenhang zu sehen, während sich die ALQ zwar auch nicht negativ auswirkt, aber nahe der Nulllinie verläuft. Kurzarbeit scheint den Konsum mittelfristig zu stützen. Dies spricht wiederum für eine Brückenfunktion. Führte Kurzarbeit nur in die Arbeitslosigkeit, dürfte der Effekt auf den Konsum eher gleich Null sein. Dient sie zur Überwindung eines konjunk-

Abbildung 4.4: Impulse-Response der Schätzung KONSUM_P, KUGQ_BER, ALQ



turellen Tiefs, wobei Arbeitnehmer ihre Arbeitsplätze behalten, so bleibt deren Konsum stabil und steigt nach Überwindung der Krise sogar. Vor dem Hintergrund des gewichtigen Anteils des privaten Konsums am BIP ist dies als Stabilisator nicht zu unterschätzen.

4.3 Prognose auf Basis von Anträgen

Um aus den Anträgen [KUG_AZ] einen Rückschluss auf den tatsächlichen Bestand an Kurzarbeitern [KUG] ziehen zu können, wird nun abschließend ein möglicher Prognoseansatz auf Basis eines Fehlerkorrekturmodells vorgeschlagen. Es werden zwei Zusammenhänge mit unterschiedlich langen Zeiträumen geschätzt, die dann für eine Fortschreibung herangezogen werden sollen.

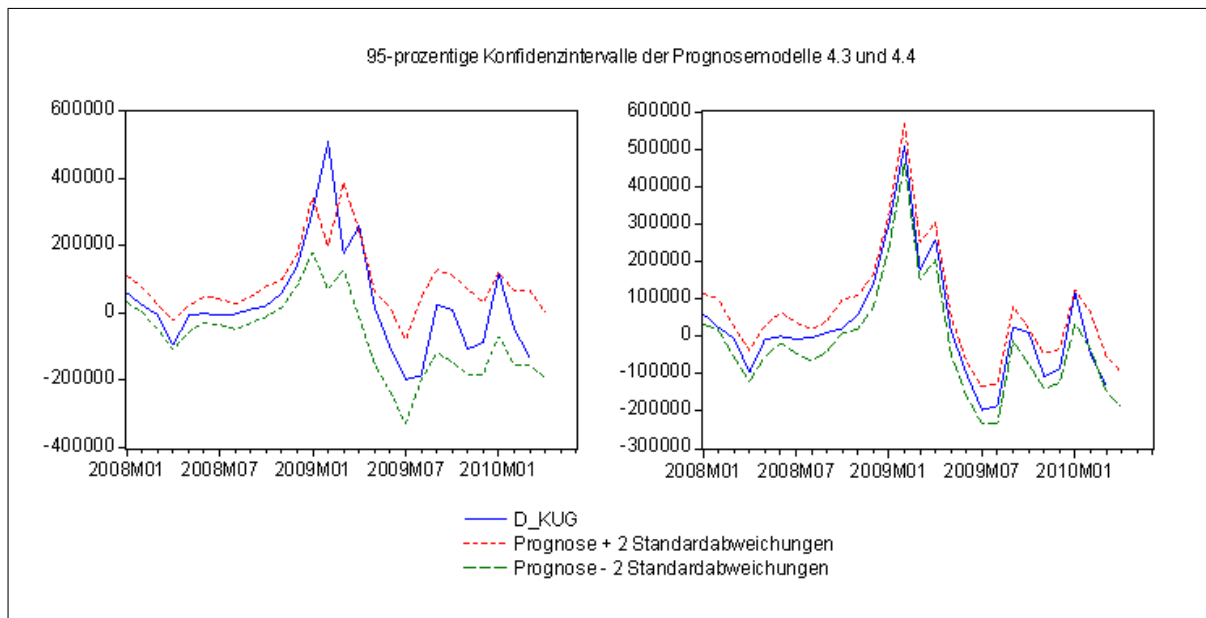
$$\Delta KUG_t = \alpha_0 + \alpha_1 KUG_{t-1} + \alpha_2 AZ_{t-1} + \sum_{i=3}^5 \alpha_i \Delta KUG_{t-i} + \sum_{j=1}^{11} \alpha_{5+j} d_S^j + \alpha_{17} d_struk + z_t \quad (4.3)$$

$$\Delta KUG_t = \alpha_0 + \alpha_1 KUG_{t-1} + \alpha_2 AZ_{t-1} + \alpha_3 \Delta AZ_{t-1} + \sum_{i=4}^6 \alpha_i \Delta KUG_{t-i} + \sum_{j=1}^{11} \alpha_{6+j} d_S^j + \alpha_{18} d_0803 + \alpha_{19} d_0209 + \alpha_{20} d_0809 + \alpha_{21} d_struk + z_t \quad (4.4)$$

mit α als zu schätzende Koeffizienten, $d_S^1, d_S^2, \dots, d_S^{11}$ als Dummies für die Monatswerte und d_struk als ein Strukturdummy mit dem Wert 1 ab Oktober 2008 und andernfalls 0. d_0803 , d_0209 und d_0809 sind Dummies, die im August 2006, im Februar 2009 und im August 2009 den Wert 1 und sonst 0 annehmen und somit Ausreißer einfangen. z ist ein zufälliger Störterm. Δ greift die Differenz zwischen einem Wert in t und dem Wert in $t - 1$ auf, also gegenüber dem Vormonat.

Zusammenhang (4.3) wird über den Zeitraum September 2001 bis Dezember 2008 mit Heteroskedastie konsistenter Koeffizientenvarianz (White) geschätzt, (4.4) von September 2001 bis Dezember 2009. Wie Abbildung 4.4 zeigt, liegen die realisierten Werte ab 2009 außerhalb des 95 % Konfidenzintervalls der Prognose aus Zusammenhang (4.3). Der Zeitraum ist zu kurz, um die Krise zu erfassen, so dass die Schätzung im Vorkrisenzeitraum zwar einen guten *fit* haben mag; für eine Fortschreibung liefert sie jedoch keine guten Ergebnissen. Schätzung (4.4) hingegen ist dazu besser in der Lage, wenn auch hier mit zusätzlichen Dummies einige Ausreißer geglättet werden müssen.

Abbildung 4.5: Konfidenzintervalle der Prognosen und realisierte Kurzarbeitsbestände Januar 2008 bis März 2010



Ausführliche Ergebnisse zu Schätzung (4.4) zeigt Tabelle 4.2; auf Grundlage der Originaldaten ergeben sich mit den Koeffizienten der Schätzungen die Fortschreibungen aus Tabelle 4.3.

Tabelle 4.2: Ergebnisse der Fehlerkorrektur-Schätzung 4.4

	Koeffizient	Standardabweichung
a_0	-7.695,2710	6.429,2053
a_1	-0,3018***	0,0149
a_2	1,2952***	0,0716
a_3	-0,6481***	0,0655
a_4	-0,1390***	0,0523
a_5	-0,3074***	0,0510
a_6	-0,3832***	0,0440
a_7	11.021,1515	8.762,2116
a_8	441,8101	9.355,5338
a_9	306,6005	9.236,2585
a_{10}	-21.033,1808**	8.919,4550
a_{11}	-18.787,5567**	8.892,8785
a_{12}	-18.230,6387**	8.839,8739
a_{13}	-36.783,0045***	8.702,7545
a_{14}	-25.478,5568***	9.374,6150
a_{15}	4.282,3784	8.909,8232
a_{16}	-10.165,3865	9.115,6530
a_{17}	-13.593,0282	9.145,4623
a_{18}	-46.389,0633**	18.278,9849
a_{19}	260.430,2052***	23.505,8342
a_{20}	-129.079,6058***	21.791,0983
a_{21}	50.425,0902***	9.959,4560
Adj. R^2	0,9572	
N	96	
Periode	Sept. 2001 - Dez. 2009	
<i>signifikant auf dem * 10 %- Niveau, ** 5 %- Niveau, *** 1 %-Niveau</i>		

In Spalte (1) in Tabelle 4.3 werden unter Einbeziehung von Krisendummy und Monatsdummies mit knapp 500.000 Personen für August 2010 noch ein relativ hoher Wert und ohne Monatsdummies und mit Krisendummy in (2) sogar 565.000 errechnet. Nicht nur die Tagespresse (z.B. AFP 2010a, N-TV 2010), auch die Hochrechnung der BA (2010e, 2010g) legen hier die Vermutung nahe, dass dieser Wert zu hoch liegt. Unter der Prämisse, dass die Rezession bereits ihr Ende gefunden haben mag, kann mit (3) ohne den Krisendummy die sicherlich treffendste Fortschreibung erreicht werden. Mit einer Zahl von 370.000 Kurzarbeitern ist dies von den für laut SÜDDEUTSCHER ZEITUNG (2010) Juli erwarteten 400.000 Personen nicht weit entfernt. Scheint auch der Novemberwert etwas niedrig, so spiegelt er jedoch die allgemeinen Konjunkturerwartungen wider.

Die BA (2010g) weist mit 597.000 konjunkturellen Kurzarbeitern für April nach der neuen Methode und nur noch 173.000 für August 2010 in ihrer Hochrechnung keinen allzu stark abweichenden Wert aus, unterstellt man einen relativ konstanten Anteil an Transfer-KUG-Empfänger: Im Dezember 2009 betrug deren Zahl immerhin knapp 80.000; damit wäre (3) nahe an der Prognose der BA (2010g).

Tabelle 4.3: Fortschreibung des Bestands an Kurzarbeitern auf Basis von Anträgen

Monat	Bestand $d_S, d_{\frac{struk}{1}}$	Bestand $d_{\frac{struk}{2}}$	Bestand d_S	Bestand d
März 2010	829.510	829.510	829.510	829.510
April 2010	702.088	723.121	651.663	672.696
Mai 2010	677.458	710.932	576.608	616.429
Juni 2010	657.736	699.338	506.460	564.512
Juli 2010	575.914	641.745	374.213	469.048
August 2010	493040	564484	240915	361228
September 2010	481285	526887	178735	294765
Oktober 2010	473620	515625	120644	246840
November 2010	453559	496482	50159	189948

Insgesamt ist am aktuellen Rand eine Prognose schwierig. Aufgrund der längeren Kurzarbeitsdauer sowie der Möglichkeit, diese ohne Neubeantragung kurzzeitig auszusetzen, gestaltet sich eine Fortschreibung als unsicher. Zudem ist der Anteil des konjunkturellen KUG am aktuellen Rand relativ niedrig; inwieweit hier der harte Winter und in dessen Folge auch eine stärkere Inanspruchnahme von Saison-KUG sowie durch den noch im ersten Quartal zögerlichen Aufschwung Transfer-KUG eine verzerrende Rolle spielt, wird sich erst mit der Veröffentlichung der endgültigen Bestandsdaten herausstellen können. Problematisch bei der Vergleichbarkeit der Daten ist zudem das neue Verfahren, das die BA anwendet. Die Bestandsdaten sind nur noch eingeschränkt miteinander vergleichbar; zwar rechnet die BA die Daten zum Teil zurück, die Schätzungen dieser Analyse erfolgten jedoch noch auf dem alten Datenangebot. Abweichungen zu den Veröffentlichungen der BA sind somit schon vorprogrammiert.

4.4 Fazit

Dieser Teil widmete sich ausführlicher der zeitreihenanalytischen Betrachtung der Kurzarbeit. Makroökonometrische Untersuchungen existieren bis dato in der wissenschaftlichen Diskussion in Deutschland nicht; daher wurden hier mehrere Ansätze gewählt.

Zunächst hat sich der prozyklische Verlauf der Ausfallzeiten in einer Schätzung mit dem Auftragseingangindex des verarbeitenden Gewerbes auch ökonometrisch mit einem weiteren Konjunkturindikator als signifikant bestätigt. Dies stützt die Vermutungen aus Abschnitt 3.5. Zwar lässt das Untersuchungsdesign keine Schlussfolgerungen auf Strukturkonservatismus zu; der prozyklische Verlauf spricht analog zu den Gedankengängen in Abschnitt 3.5 jedoch gegen eine Verschleppung des Strukturwandels.

In dem ausführlichen Abschnitt zu VAR-Modellen wurden verschiedene Ansätze vorgestellt. Die Ergebnisse belegen auch ökonometrisch noch einmal das antizyklische Bild

aus Abschnitt 3.3. Arbeitslosigkeit weist bei konjunkturellen Schocks eine höhere Persistenz als Kurzarbeit auf. Werden zudem Stunden mit in die Analyse eingeschlossen zeigt sich deutlich, dass bei Arbeitslosigkeit keine signifikant positive Reaktion auf Kurzarbeit festgestellt werden kann, was für eine Brückenfunktion Letzterer spricht. Zudem deutet darauf auch die Analyse mit dem privaten Konsum hin. Hier ist der Zusammenhang nach sechs Perioden sogar signifikant positiv, was für eine mittelfristig stabilisierende Wirkung von Kurzarbeit und Arbeitsplatzsicherheit auf den privaten Konsum spricht.

Mithilfe zweier Fehlerkorrekturschätzungen versuchte schließlich der letzte Abschnitt, den Bestand an Kurzarbeitern auf Basis der Anträge zu prognostizieren. Das gewählte Modell beschert durchaus Werte, die denen der BA und der Tagespresse entsprechen. Für November 2010 wird mit einem Bestand an Kurzarbeitern zwischen 50.000 und knapp 190.000 Personen gerechnet, jedoch unter Unsicherheit und mit Tendenz zur niedrigeren Zahl.

Kapitel 5

Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Analyse befasst sich detailliert mit dem Flexibilisierungsinstrument Kurzarbeit. Kapitel 2 gab dazu einen geschichtlichen Rückblick verbunden mit einer Übersicht über den institutionellen Rahmen. Der Stand der wissenschaftlichen Forschung wurde dann in einem Literaturüberblick vorgestellt. Ökonomisch finden sich viele Argumente pro Kurzarbeit¹, die in der Regel allgemein akzeptiert werden. Bei der Frage nach der konkreten Ausgestaltung - Dauer, Zuschüsse zu Sozialabgaben usw. - gehen die Meinungen auseinander, da der Kurzarbeit wie schon in den 1920er Jahren eine Tendenz zur Strukturkonservierung vorgeworfen wird. Im Zusammenhang mit der Wiedervereinigung war diese Eigenschaft sicherlich gegeben - insbesondere aus (sozial-)politischen Gründen.

Kapitel 3 veranschaulicht, dass KUG immer wieder bei großen Krisen herangezogen wurde, um die Beschäftigung zu stabilisieren. Konjunkturrell entwickelt sie sich antizyklisch. Besonders betroffen ist das verarbeitende Gewerbe, regional insbesondere Baden-Württemberg und das Saarland. An steigenden Lohnstückkosten hat Kurzarbeit durch Remanenzkosten sicherlich einen Anteil; der Arbeitsproduktivitätsrückgang ist jedoch darüber nicht zu erklären. Die ökonometrisch signifikante prozyklische Entwicklung der Ausfallzeiten spricht in ihrer Interpretation gegen die These der Strukturkonservierung. Kapitel 4 rundete mit einem VAR und einem Fehlerkorrekturansatz die vorliegende Analyse ab und stützt die Annahme einer Brückenfunktion der Kurzarbeit, die auch eine mittelfristige Stützung des privaten Konsums beinhaltet.

Zusammenfassend bleibt zu sagen, dass Kurzarbeit als über hundertjähriges Instrument zwar alt ist, aber beim letzten Abschwung 2001 aufgrund struktureller Veränderungen des Arbeitsmarktes und der Flexibilisierungsstrategien wenig genutzt wurde. In der aktuellen Krise war sie jedoch eine der wichtigsten Maßnahmen zur Stabilisierung des Arbeitsmarktes. Makroökonomisch ist dies zu begrüßen, da zu vermuten ist, dass Arbeitsplatzsicherheit den Konsum zu stabilisieren hilft, worauf die Ergebnisse aus Kapitel 4 hinweisen. KUG ist jedoch auch nur ein Instrument für *insider*. Große strukturelle Probleme

¹Vgl. dazu auch das Modell in Anhang B.

me des Arbeitsmarktes und der Qualifizierung - wie neben der negativen demografischen Entwicklung der mit 17,3 % hohe Anteil der 30 bis unter 35-jährigen ohne Berufsabschluss (AUTORENGRUPPE BILDUNGSBERICHTERSTATTUNG 2010, S. 228) - bleiben aber ungelöst und tragen dazu bei, die bestehende Segmentierung zu verfestigen.

Insgesamt ist der deutsche Arbeitsmarkt bislang gut durch die Krise gekommen. Wie die Kurzarbeit in Zukunft genutzt werden wird, ist offen. Es ist davon auszugehen, dass analog zur Situation zwischen 2001 und 2003 auch aufgrund der Remanenzkosten Arbeitszeitkonten in normalen Abschwüngen Flexibilisierungsinstrument Nummer Eins sein werden, während KUG den schwereren Krisen vorbehalten bleibt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn keine zusätzlichen (finanziellen) Anreize und Lockerungen für den Bezug des KUG in Abschwüngen durch die Politik in Aussicht gestellt werden.

Angeichts der konjunkturell guten und sich verfestigenden Aussichten (vgl. SÜD-DEUTSCHE ZEITUNG 2010) stellt sich trotz möglicher Risiken in der Eurozone², dem Auslaufen der Konjunkturpakete und einer möglichen Wachstumsentschleunigung in China die Frage, inwieweit eine weitere Verlängerung der Sonderregelungen noch notwendig ist, zumal auch die Arbeitslosigkeit weiter zurückgeht. Sollten sich die Prognosen des Deutschen Industrie- und Handelskammertags [DIHK] bewahrheiten und bis Ende Dezember nur noch 100.000 Menschen kurz arbeiten (SPIEGEL-ONLINE 2010a), machen weitere großzügige Regelungen wenig Sinn trotz der Warnungen der OECD (2010c, 2010d) vor einem *jobless growth*. Als *allrounder* des arbeitsmarktpolitischen Instrumentenkastens sollte Kurzarbeit auch weiterhin wichtiger Bestandteil der Arbeitsmarktpolitik bleiben, wenn auch mit der konjunkturellen Situation angepassten Sonderregelungen.

Zu hoffen bleibt, dass Kurzarbeit in der Forschung in Zukunft einen größeren Stellenwert einnehmen wird. Insbesondere fehlt es hier an makroökonomischen und makroökonomischen Untersuchungen.

²Dabei sollte darauf hingewiesen werden, dass die schwierige Situation einiger Euro-Länder wie Griechenland, Irland, Portugal und Spanien und die Verunsicherung der Märkte auch zu einer Abwertung des Euro geführt haben, was für die Exporte als Konjunkturmotor in Deutschland durchaus hilfreich war, so dass die Euro-Krise für Deutschland ambivalent zu betrachten ist.

Quellenverzeichnis

Presse

- o.V. [AFP] (2010): Industrie sieht Ende der Kurzarbeit, Agence France Presse, Meldung vom 12. Juni 2010.
- o.V. [AFP] (2010b): Ermittlungen gegen 850 Firmen wegen Betrug bei Kurzarbeit, Agence France Presse, Meldung vom 4. August 2010.
- o.V. [N-TV] (2010): Von 1,5 Millionen auf rund 100.000. Kurzarbeit kein Renner mehr, n-tv, Meldung vom 16. Juni 2010.
- SCHRÖRS, M. [SCHRÖRS/FTD] (2010): EZB kritisiert neue Kurzarbeitprogramme, Financial Times Deutschland, Meldung vom 16. Juli 2010.
- o.V. [SPIEGEL-ONLINE] (2010a): Konjunktur-Schub. Industrie erwartet deutlichen Rückgang der Kurzarbeit, Spiegel-Online, Meldung vom 16. Juni 2010.
- o.V. [SPIEGEL-ONLINE] (2010b): Konjunkturerholung. Arbeitslosenzahl sinkt um eine Viertelmillion, Spiegel-Online, Meldung vom 30. Juni 2010.
- o.V. [STERN] (2010): DIHK erwartet dieses Jahr 100.000 Neueinstellungen in Deutschland, Stern, Meldung vom 22. Juni 2010.
- o.V. [SÜDDEUTSCHE ZEITUNG](2010): Viele Firmen beenden Kurzarbeit, Süddeutsche Zeitung, Meldung vom 23. Juli 2010.

Literatur

- ABRAHAM, K.G. und HOUSEMAN, S.N. (1993): Does Employment Protection inhibit Labor Market Flexibility? Lessons from Germany, France and Belgium, *NBER Working Paper* Nr. 4390.
- ABRAHAM, K.G. und HOUSEMAN, S.N. (2009): Short-Time Compensation Is a Missing Safety Net for U.S. Economy in Recessions, *Employment Research*, Vol. 16 (3), Special Issue, S. 3.

- AKERLOF, G. (1984): Gift Exchange and Efficiency-Wage Theory: Four Views, *American Economic Review*, Vol. 74 (2), Papers and Proceedings of the Ninety-Sixth Annual Meeting of the American Economic Association, S. 79-83.
- AKERLOF, G. und YELLEN, J. (1990): The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105 (2), S. 255-283.
- ASKITAS, N. und ZIMMERMANN, K.F. (2009): Prognosen aus dem Internet: Weitere Erholung am Arbeitsmarkt erwartet, *DIW-Wochenbericht*, Jg. 76 (25), S.402-408.
- AUER, P. (2008): La sécurité du marché du travail: comment conjuguer flexibilité et sécurité pour l'emploi décent, *Cahiers de l'économie et du marché du travail*, Bureau international du Travail, Nr. 2.
- AUTORENGRUPPE BILDUNGSBERICHTERSTATTUNG (2010): Bildung in Deutschland 2010. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel, Bielefeld: Bertelsmann.
- AZARIADIS, C. (1975): Implicit Contracts and Underemployment Equilibria, *Journal of Political Economy*, Vol. 83 (6), S. 1183-1202.
- AZARIADIS, C. und STIGLITZ, J.E. (1983): Implicit Contracts and Fixed Price Equilibria, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98 (3), Supplement, S. 2-22.
- BACH, H.U. und SPITZNAGEL, E. (2009a): Kurzarbeit. Betriebe zahlen mit - und haben was davon, *IAB-Kurzbericht* Nr. 17.
- BACH, H.U. und SPITZNAGEL, E. (2009b): Lohnnebenkosten bleiben, *IAB-Forum Spezial*, S.59-63.
- BALL, L. und MANKIW, N.G. (2002): The NAIRU in Theory and Practice, *Economic Perspectives*, Vol. 16 (4), S. 115-136.
- BISPINCK, R. (2009): Tarifliche Regelungen zur Kurzarbeit. Übersicht über 18 Wirtschaftszweige, *Elemente qualitativer Tarifpolitik* Nr. 66, Düsseldorf.
- BISPINCK, R., DRIBBUSCH, H. und ÖZ, F. (2010): Auswirkungen der Wirtschaftskrise auf die Beschäftigten. Ergebnisse der Online-Erhebung des Projekts LohnSpiegel, *WSI Report* 02.
- BLANCHARD, O.J. (2003): Macroeconomics, 3. Aufl., Pearson: Upper Saddle River.
- BOGEDAN, C., HERZOG-STEIN, A., KLENNER, C. und SCHÄFER, C. (2009a): Vom Schutzschirm zum Bahnbrecher - Anforderungen an die Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik in der Wirtschaftskrise, *WSI - Diskussionspapier* Nr. 167.

- BOGEDAN, C., BREHMER, W. und HERZOG-STEIN, A. (2009b): Betriebliche Beschäftigungssicherung in der Krise. Eine Kurzauswertung der WSI-Betriebsrätebefragung 2009, Düsseldorf.
- BÖRSCH-SUPAN, A., GASCHE, M. und WILKE, C.B. (2009): Auswirkungen der Finanzkrise auf die Gesetzliche Rentenversicherung, ihre Beitragszahler und ihre Rentner, *meaStudies* 09.
- BOSCH, G. (2010): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 30-34.
- BOTHFELD, S., SESSELMEIER, W und BOGEDAN, C. (Hrsg.) (2009): Arbeitsmarktpolitik in der sozialen Marktwirtschaft. Vom Arbeitsförderungsgesetz zum Sozialgesetzbuch II und III, Wiesbaden: VS.
- BRAUTZSCH, H.-U. und WILL, K.H. (2010): Kurzarbeit: Wichtige Stütze des Arbeitsmarktes in der Krise, aber keine Dauerlösung, *Wirtschaft im Wandel*, im Erscheinen.
- BRENKE, K., RINNE, U. und ZIMMERMANN, K.F. (2010): Kurzarbeit: Nützlich in der Krise, aber nun den Ausstieg einleiten, *DIW-Wochenbericht*, Jg. 77 (16), S. 2-13.
- BÜCHEL, F. und PANNENBERG, M. (1992): Erwerbsbiographische Folgerisiken von Kurzarbeit und Arbeitslosigkeit, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 25 (2), S. 158-167.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2008): Qualitätsbericht: Statistik über Kurzarbeit, Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2009a): Kurz zu Kurzarbeit, Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2009b): Kurzarbeit und Qualifizierung: Das Rettungspaket für kleine und mittlere Betriebe. Informationen für Arbeitgeber, Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2009c): Arbeitsmarktberichterstattung: Der Arbeitsmarkt in Deutschland - Ein Jahr Krise auf dem deutschen Arbeitsmarkt, Nürnberg.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2009d): Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Sonderbericht: Inanspruchnahme von Kurzarbeitergeld. Nürnberg.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2009e): Hintergrundtext: Arbeitsmarktinstrument mit Tradition. Die Geschichte der Kurzarbeit und des Kurzarbeitergeldes, Lübeck.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2010a): Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarkt in Deutschland, Zeitreihen bis 2009, Nürnberg.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2010b): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 16-17.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2010c): Jahresrückblick 2009, Nürnberg.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2010d): Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Arbeitsmarkt in Zahlen, Beschäftigung nach Ländern in wirtschaftsfachlicher Gliederung (WZ 2008), Nürnberg.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2010e): Methodenbericht. Statistik über Kurzarbeit von Betrieben und Kurzarbeiter. Umstellung der Datenbasis und der statistischen Methode, Nürnberg.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2010f): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 5. Juli 2010 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz - Drucksache 17/1945“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/11219, S. 36-39.

BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT [BA] (2010g): Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarkt in Zahlen, Kurzarbeit - aktuelle Daten, Oktober 2010, Nürnberg.

BUNDESREGIERUNG [BR] (2009): Kurzarbeit wird verlängert. Pressemitteilung vom 25. November 2009, auf <http://www.bundesregierung.de> [Zugriff: 18. Mai 2010].

BUNDESREGIERUNG [BR] (2010): Kurzarbeitergeldregelungen erneut verlängert. Pressemitteilung vom 21. April 2010, auf <http://www.bundesregierung.de> [Zugriff: 18. Mai 2010].

BUNDESVEREINIGUNG DER DEUTSCHEN ARBEITGEBERVERBÄNDE [BDA] (2010a): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 7-10.

- BUNDESVEREINIGUNG DER DEUTSCHEN ARBEITGEBERVERBÄNDE [BDA] (2010b): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 5. Juli 2010 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz - Drucksache 17/1945“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/11219, S. 17-26.
- BUNEL, M. (2008): Flexibilité interne et flexibilité externe: complémentarité, substitution et impact des 35 heures, *CEE Document de Travail* Nr. 98.
- BURDETT, K. und WRIGHT, R. (1989): Unemployment Insurance and Short-Time Compensation: The Effects on Layoffs, Hours per Worker, and Wages, *Journal of Political Economy*, Vol. 97 (6), S. 1479-1496.
- CALAVREZO, O., DUHAUTOIS, R. und WALKOWIAK, E. (2006): Le chômage partiel: quelles tendances?, *CEE Document de Travail* Nr. 68.
- CALAVREZO, O., DUHAUTOIS, R. und WALKOWIAK, E. (2007): The Effect of Working Time Reduction on Short-Time Compensation: A French Empirical Analysis, *CEE Document de Travail* Nr. 88.
- CALAVREZO, O., DUHAUTOIS, R. und WALKOWIAK, E. (2008a): The Short-Time Compensation Program in France: an Efficient Measure against Redundancies?, *W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Conference „Comparative Analysis of Enterprise Data - CAED“*, Budapest May 22-24.
- CALAVREZO, O., DUHAUTOIS, R. und WALKOWIAK, E. (2008b): Le Recours au Chômage Partiel entre 1995 et 2005, *DARES document d'études* Nr. 135.
- CALAVREZO, O., DUHAUTOIS, R. und WALKOWIAK, E. (2009): The Short-Time Compensation Program in France: an Efficient Measure against Redundancies?, *CEE Document de Travail* Nr. 114.
- CALAVREZO, O., DUHAUTOIS, R. und WALKOWIAK, E. (2010): Short-Time Compensation and Establishment Exit: An Empirical Analysis with French Data, *IZA Discussion Paper* Nr. 4989.
- CAPPELLI, P. und NEUMARK, D. (2004): External churning and internal flexibility: evidence on the functional flexibility and core-periphery hypotheses, *Industrial Relations*, Vol. 43 (1), S. 148-182.
- CARLTON, D.W. und PERLOFF, J.M. (2000): Modern Industrial Organization, 3. Aufl., Reading (MA): Addison Wesley Longman.

- CARSTENSEN, V. (1999): Alternative Flexibilisierungsstrategien der Beschäftigung, *Universität Hannover, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Diskussionspapier* Nr. 229.
- CRIMMANN, A. und WIESSNER, F. (2009): Verschnaufpause dank Kurzarbeit, *IAB-Kurzbericht* Nr. 14.
- DEEKE, A. (2005a): Kurzarbeit als Instrument betrieblicher Flexibilität, Ergebnisse aus dem IAB Betriebspanel 2003, *IAB Forschungsbericht* Nr. 12.
- DEEKE, A. (2005b): Kurzarbeit, in: ALLMENDIGER, J., EICHHORST, W. und WALWEI, U. (Hrsg.): *IAB Handbuch Arbeitsmarkt - Analysen, Daten, Fakten*, Frankfurt: Campus, S. 175-181.
- DEEKE, A. (2009a): Konjunkturelle Kurzarbeit - Was kann bei vorübergehendem Arbeitsausfall bewirkt werden?, *WSI-Mitteilungen*, Jg. 62 (8), S. 446-452.
- DEEKE, A. (2009b): Kurzarbeit - ein bislang erfolgreiches Instrument zur Abfederung der Krisenfolgen, *ifo Schnelldienst*, Jg. 62 (17), S. 9-12.
- DORFFMEISTER, L. (2010): ifo Personalleiterbefragung: Kurzarbeit hilft, Entlassungen zu vermeiden, *ifo Schnelldienst*, Jg. 63 (7), S. 52.
- DEUTSCHER BUNDESTAG [BT] (2010): Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz, Drucksache 17/1945.
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND [DGB] (2010a): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 3-4.
- DEUTSCHER GEWERKSCHAFTSBUND [DGB] (2010b): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 5. Juli 2010 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz - Drucksache 17/1945“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/11219, S. 4-11.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG [DIW] (2010): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 21-27.

- DICKENS, W. und LANG, K. (1985): A Test of Dual Labor Market Theory, *American Economic Review*, Vol. 75 (4), S. 792-805.
- DICKENS, W. und LANG, K. (1988): The Reemergence of Segmented Labor Market Theory, *American Economic Review*, Vol. 78 (2), Papers and Proceedings of the One-Hundredth Annual Meeting of the American Economic Association, S. 129-134.
- DUHAUTOIS, R., CALAVREZO, O. und WALKOWIAK, E. (2009): The Substitution of Worksharing and Short-Time Compensation in France: A Difference-in-differences Approach, *Economics Bulletin*, Vol. 29 (2), S. 820-833.
- EICHHORST, W. und ZIMMERMANN, K.F. (2007): Dann waren's nur noch vier... Wie viele (und welche) Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik brauchen wir noch? Eine Bilanz nach der Evaluation der Hartz-Reformen, *IZA Discussion Paper* Nr. 2605.
- EICHHORST, W. und MARX, P. (2009): Kurzarbeit: Sinnvoller Konjunkturpuffer oder verlängertes Arbeitslosengeld?, *IZA Standpunkte* Nr. 5.
- EICHHORST, W., MARX, P. und THODE, E. (2009): Arbeitsmarkt und Beschäftigung in Deutschland 2000-2009, *IZA Research Report* Nr. 22.
- ELTGES, M., ZARTH, M. und HAMANN, C. (2009): Mögliche Auswirkungen der internationalen Finanzkrise auf die deutschen Regionen, *BBSR-Berichte KOMPAKT* Nr. 2.
- FAVERO, C.A. ([2001] 2008): Applied Macroeconometrics, reprint, Oxford et al.: University Press.
- FLECHSENHAR, H.R. (1978): Kurzarbeit - Kosten und Finanzierung, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 11 (4), S. 443-456.
- FLECHSENHAR, H.R. (1979): Kurzarbeit -Strukturen und Beschäftigungswirkung, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 12 (3), S. 362-372.
- FORSCHUNGSINSTITUT ZUR ZUKUNFT DER ARBEIT, DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG und INSTITUT FÜR ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFT [IZA et al.] (2006): Evaluation der Maßnahmen zur Umsetzung der Vorschläge der Hartz-Kommission. Modul 1b: Förderung beruflicher Weiterbildung und Transferleistungen.
- FRANZ, W. (2006): Arbeitsmarktökonomik, 6. Aufl., Berlin et al.: Springer.
- FRITSCH, U. (2009): Krise, Arbeitsmarkt, Erholung: Was kommt auf uns zu?, *Wirtschaftsdienst*, Jg. 89 (12), S. 778-779.

- FUCHS, J., HUMMEL, M., KLINGER, S., SPITZNAGEL, E., WANGER, S. und ZIKA, G. (2010): Entwicklung des Arbeitsmarktes 2010. Die Spuren der Krise sind noch länger sichtbar, *IAB-Kurzbericht* Nr. 3.
- GAGEL, A. (Hrsg.) (2009): SGB II/SGB III: Grundsicherung und Arbeitsförderung. Kommentar, Bd. 2, München: Beck.
- GALÍ, J. (2008): Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework, Princeton: Princeton.
- GESAMTMETALL (2010a): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 11-15.
- GESAMTMETALL (2010b): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 5. Juli 2010 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz - Drucksache 17/1945“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/11219, S. 24-29.
- GIESECKE, J. und WOTSCHACK, P. (2009): Flexibilisierung in Zeiten der Krise: Verlierer sind junge und gering qualifizierte Beschäftigte, *WZBrief Arbeit* 01.
- GLASSNER, V. (2010): Krise und Beschäftigung - Beispiele in Europa, *11. Internationale Konferenz der Otto Brenner Stiftung Plzeň*, Tschechische Republik, 15.-16. April.
- HARBERLER, G. (1946): Prosperity and Depression. A Theoretical Analysis of Cyclical Movements, 3rd ed., New York: United Nations.
- HAYEK, F.A. ([1950] 2001): Vollbeschäftigung, Planwirtschaft und Inflation, in: VANBERG, V. (Hrsg.): Friedrich A. von Hayek. Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Aufsätze zur Wirtschaftspolitik, Tübingen: Mohr, S. 91-100.
- HECKMANN, M., KETTNER, A., PAUSCH, S., SZAMEITAT, J. und VOGLER-LUDWIG, K. (2009): Unternehmensbefragung im II. Quartal 2009. Wie Betriebe in der Krise Beschäftigung stützen, *IAB-Kurzbericht* Nr. 18.
- HEINELT, H. und WECK, M. (1998): Arbeitsmarktpolitik. Vom Vereinigungskonsens zur Standortdebatte, Opladen: Leske und Budrich.
- HERZOG-STEIN, A. und LOGEAY, C. (2009): Makroökonomische Effekte des Kündigungsschutzes auf das Niveau der Arbeitslosigkeit. Stellungnahme des IMK und des WSI in der Hans-Böckler-Stiftung am 30. Oktober 2009, Düsseldorf, *IMK Policy Brief*, November.

- HERZOG-STEIN, A. und SEIFERT, H. (2010): Deutsches „Beschäftigungswunder“ und flexible Arbeitszeiten, *WSI - Diskussionspapier* Nr. 169.
- HOLZMAYER, W. T. (1989): Kurzarbeitergeld und Schlechtwettergeld: ein entwicklungsgeschichtlicher Vergleich, Rheinfelden et al.: Schäuble.
- IG METALL (2010a): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 5-6.
- IG METALL (2010b): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 5. Juli 2010 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz - Drucksache 17/1945“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/11219, S. 12-16.
- INSTITUT DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT KÖLN [IW] (2010): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 5. Juli 2010 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz - Drucksache 17/1945“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/11219, S. 44-45.
- INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG [IAB] (2010a): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 18-20.
- INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG [IAB] (2010b): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 5. Juli 2010 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz - Drucksache 17/1945“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/11219, S. 40-43.
- KELLER, B. und SEIFERT, H. (2006): Atypische Beschäftigungsverhältnisse: Flexibilität, soziale Sicherheit und Prekarität, *WSI Mitteilungen*, Jg. 59 (5), S. 235-240.
- KEYNES, J.M. ([1936] 1989): *The General Theory of Employment, Interest and Money*, reprint, London und Basingstoke: Macmillan.
- KIRCHGÄSSNER, G. und WOLTERS, J. (2006): *Eine Einführung in die moderne Zeitreihenanalyse*, München: Vahlen.

- KLAMMER, U., TILLMANN, K., SCHWARZE, J., HANESCH, W., RABE, B., BÄCKER, G., VAN OORSCHOT, W., CEBULLA, A., BRAUN, T. und RECHSTEINER, R. (2001): Flexicurity: Soziale Sicherung und Flexibilisierung der Arbeits- und Lebensverhältnisse. Forschungsprojekt im Auftrag des Ministeriums für Arbeit und Soziales, Qualifikation und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- KNUTH, M. (2010): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 5. Juli 2010 zum Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes für bessere Beschäftigungschancen am Arbeitsmarkt - Beschäftigungschancengesetz - Drucksache 17/1945“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/11219, S. 48-49.
- KOCH, S. (2001): Arbeitszeit und Arbeitsvolumen. Teil II. Arbeitszeitkonten stabilisieren die Beschäftigung, *IAB-Kurzbericht* Nr. 4.
- KÜHL, J. (1982): Das Arbeitsförderungsgesetz (AFG) von 1969, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 15 (3), S. 251-260.
- KÜHL, J., SCHAEFER, R. und WAHSE, J. (1991): Beschäftigungsperspektiven von Treuhandunternehmen, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 24 (3), S. 501-513.
- LIEBIG, S. und HENSE, A. (2007): Die zeitweise Verlagerung von Arbeitskräften in die Arbeitslosigkeit: Eine „neue“ personalpolitische Flexibilisierungsstrategie?, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, Jg. 40 (4), S. 399-417.
- LINDBECK, A. und SNOWER, D. (1986): Wage Setting, Unemployment, and Insider-Outsider Relations, *American Economic Review*, Vol. 76 (2), Papers and Proceedings of the Ninety- Eighth Annual Meeting of the American Economic Association, S. 235-239.
- LINDBECK, A. und SNOWER, D. (1988): Cooperation, Harassment, and Involuntary Unemployment: An Insider-Outsider Approach, *American Economic Review*, Vol. 78 (1), S. 167-188.
- MARES, I. (1996): Firms and the Welfare State: The Emergence of New Forms of Unemployment, *WZB Discussion Paper* FS I 96 - 308.
- MASSENGER, J.C. (2009): Work sharing: A strategy to preserve jobs during the global jobs crisis, *TRAVAIL Policy Brief* Nr. 1.
- MÖLLER, J. (2010): The German labor market response in the world recession - de-mystifying a miracle, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, Jg. 42 (4), S. 325-336.

- NIESEL, K. (Hrsg.) (1997): Arbeitsförderungsgesetz. Kommentar, 2. Aufl., München: Beck.
- OKUN, A.M. (1962): Potential GNP: Its Measurement and Significance, in: AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION (Hrsg.): Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, 1962: Washington, *Cowles Foundation Paper* Nr. 190, S. 1-7.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OECD] (2010a): Schriftliche Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung von Sachverständigen in Berlin am 19. April 2010 zum Antrag der Fraktion der SPD „Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen - Konditionen für Kurzarbeit verbessern - Drucksache 17/523“, *Ausschuss für Arbeit und Soziales*, Drucksache 17/1195, S. 28-29.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OECD] (2010b): OECD Employment Outlook: Moving Beyond The Job-Crisis.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OECD] (2010c): OECD-Beschäftigungsausblick 2010: Die Beschäftigungskrise überwinden. Zusammenfassung in Deutsch.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT [OECD] (2010d): OECD Beschäftigungsausblick 2010 - Die Situation in Deutschland.
- OSCHMIANSKY, F. und EBACH, M. (2009): Vom AFG 1969 zur Instrumentenreform 2009: Der Wandel des arbeitsmarktpolitischen Instrumentariums, in: BOTHFELD, S., SESSELMEIER, W. und BOGEDAN, C. (Hrsg.) (2009): Arbeitsmarktpolitik in der sozialen Marktwirtschaft. Vom Arbeitsförderungsgesetz zum Sozialgesetzbuch II und III, Wiesbaden: VS, S.79-93.
- REINER, S. (2009): Wem nutzen die Konjunkturpakete? Auswirkungen der Krise und der politischen Reaktionen auf Frauen und Männer, in: BIESECKER, A., MICHALITSCH, G., REINER, S., STIEGLER, B. und YOUNG, B.: Antworten aus der feministischen Ökonomie auf die globale Wirtschafts- und Finanzkrise, *WISO Diskurs*, Bonn.
- PFEIFER, C. (2005): Flexibility, Dual Labour Markets, and Temporary Employment. Empirical Evidence from German Establishment Data, *management revue*, Vol. 16 (3), S. 404-423.
- PÖSCHL, A. (2004): Arbeitsmarktflexibilisierung in Arbeitsmärkten mit Tarifverhandlungen, Frankfurt (Main) et al.: Peter Lang.
- ROMER, D. (2006): Advanced Macroeconomics, 3. Aufl., London et al.: McGraw-Hill.

- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG [SVR] (2008): Die Finanzkrise meistern - Wachstumskräfte stärken. Jahresgutachten 2008/09, Wiesbaden.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG [SVR] (2009): Die Zukunft nicht aufs Spiel setzen. Jahresgutachten 2009/10, Wiesbaden.
- SAHA, D. und VON WEIZSÄCKER, J. (2009): Estimating the size of the European stimulus packages for 2009. An Update, *Bruegel Policy Contribution* Nr. 2.
- SCHMUHL, H.-W. (2003): Arbeitsmarktpolitik und Arbeitsverwaltung in Deutschland 1871-2002. Zwischen Fürsorge, Hoheit und Markt, *Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 270, Nürnberg: Bundesanstalt für Arbeit.
- SCHOLZ, O. (2009): Mit Sozialpartnerschaft durch die Krise, *ifo Schnelldienst*, Jg. 62 (17), S. 3-6.
- SCHUMPETER, J.A. (1926): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Untersuchung über Unternehmergewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus, 2. Aufl., München und Leipzig: Duncker und Humblot.
- SCHUMPETER, J.A. (1946): Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, Bern: Francke.
- SCHÜTTE, M. (2009): Kosten sparen durch Personalabbau? Realistisch kalkulieren, Know-how-Verlust vermeiden, *Personalführung*, Jg. 42 (9), S. 20-29.
- SHAPIRO, C. und STIGLITZ, J. (1984): Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device, *American Economic Review*, Vol. 74 (3), S. 433-444.
- SØRENSEN, H.B., WHITTA-JACOBSEN H.J. (2005): Introduction to Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycles, London et al.: McGraw-Hill.
- SPITZNAGEL, E. und BACH, H.U. (2000): Volkswirtschaftliche Kosten der Arbeitslosigkeit und gesamtfiskalische Budgeteffekte arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 33 (3), S. 500-517.
- STELLMACH, P. (2002): Offizielle Arbeitslosigkeit versus Arbeitslosigkeit im ökonomischen Sinn. Eine theoretische und empirische Analyse der Diskrepanzen und ihre Implikation für das politisch-ökonomische System, Hamburg: Kovac.
- TICHY, G. (1994): Konjunktur. Stilisierte Fakten, Theorie, Prognose, 2. Aufl., Berlin et al.: Springer.

- VAN AUDENRODE, M.A. (1994): Short-Time Compensation, Job Security, and Employment Contracts: Evidence from Selected OECD Countries, *Journal of Political Economy*, Vol. 102 (1), S. 76-102.
- VÖLKEL, B. (1997): Kurzarbeit in den neuen Bundesländern, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 30 (1), S. 127-149.
- VROMAN, W. und BRUSENTSEV, V. (2009): Short-Time Compensation as a Policy to Stabilize Employment, *Urban Institute*.
- WANDNER, S.A. (2008): Employment programs for recipients of unemployment insurance, *Monthly Labor Review*, Vol. 131 (10), S. 17-27.
- WILL, K.H. (2009): Kurzarbeit im deutschen Konjunkturverlauf, unveröffentlichter Praktikumsbericht, *IWH Halle*.
- WILL, K.H. und BRAUTZSCH, H.U. (2009): Im Fokus: Kurzarbeit - Retter in der Not?, *Wirtschaft im Wandel*, Jg. 15 (5), S. 200-203.
- WISSING, G., MUTSCHLER, B., BARTZ, R. und SCHMIDT-DE CALUWE, R. (2004): Sozialgesetzbuch III Arbeitsförderung. Praxiskommentar, 2. Aufl., Baden-Baden: Nomos.
- ZIMMERMANN, K.F. (2009): Das Wirtschaftswunderjahr 2009, *IZA Standpunkte* Nr. 22.

Anhang A

Übersichten zum institutionellen Rahmen

Tabelle A.1: Übersicht über die institutionelle Entwicklung der Kurzarbeit in Deutschland

Jahr	Änderung/Leistungshöhe und -dauer
1909	Tabaksteueränderungsgesetz
1910	Kali-Gesetz
1918	Reichsverordnung Erwerbslosenfürsorge
1924	Reichsverordnung Erwerbslosenunterstützung
1927	AVAVG
1934	Reichsverordnung zur verstärkten Kurzarbeit
1939	Reichsverordnung über Kurzarbeiterunterstützung (allgemeine wird zur verstärkten Kurzarbeit)
1956	Nivellierung AVAVG: KUG bei 62,5 % (bis zu 80 % mit Familienzuschlägen) des Nettoentgelts, Bezugsdauer 14 Wochen, maximal 52 Wochen bei besonderen Verhältnissen, keine Zuschüsse zu Sozialversicherungsbeiträgen.
1959	Bezugsdauer 26 Wochen, maximal 52 Wochen bei außergewöhnlichen Verhältnissen, Einführung des Schlechtwettergeldes
1969	AFG löst das AVAVG ab, 50 % Zuschuss zu Krankenversicherungsbeiträgen ^A , 75 % Zuschuss zu Rentenversicherungsbeiträgen ^A
1972	Einführung des Wintergeldes (Bau)
1975	Erhöhung des KUG auf 68 % des Nettoentgelts, Bezugsdauer maximal 12 Monate bei außergewöhnlichen Verhältnissen und 24 Monate bei außergewöhnlichen Verhältnissen auf dem gesamten Arbeitsmarkt.
1984	KUG und Schlechtwettergeld auf 63 % (68 % mit Kindern) des Nettoentgelts
1983	befristete Verlängerung KUG auf 36 Monate maximaler Bezugsdauer für die Stahlindustrie (bis 1989) ^B , Absenkung des Zuschusses Rentenversicherungsbeiträge auf 50 % ^A
1988	Einführung des Struktur-KUG

Fortsetzung der Tabelle zur institutionellen Entwicklung

Jahr	Änderung/Leistungshöhe und -dauer
1990	[Juli] AFG-DDR ^A : bis 06.1991 100 % Sozialbeitragserstattung, bis 06.1992 50 % Sozialbeitragserstattung, anschließend wie in den alten Bundesländern (Zuschuss bei Rentenversicherungsbeiträgen von 50 %, kein Zuschuss für Krankenversicherungsbeiträge). Auslaufen vereinfachter Tatbestände zum Januar 1992
1992	[April] 15 Monate KUG ^C , [Oktober] 18 Monate KUG ^C
1993	24 Monate KUG ^C
1994	vollständige Übernahme der Sozialversicherungsbeiträge durch die Unternehmen auf 80 % des Bruttoentgeltausfalls, Senkung des KUG und Schlechtwettergeldes auf 60 % (67 % mit Kind) des Nettoentgelts
1995	Schlechtwettergeld wird Winterausfallgeld in Höhe des KUG, 18 Monate KUG ^C
1996	12 Monate KUG ^C
1997	15 Monate KUG (bis 2006) ^C , das Struktur-KUG wird bis 2002 verlängert
1998	das SGB III löst das AFG ab
2000	das Struktur KUG wird bis 2006 verlängert
2004	Transfer-KUG löst das Struktur-KUG ab (Hartz III)
2006	Saison-KUG löst das Winterausfallgeld ab
2008	18 Monate KUG (von 12 Monaten) ^{CE}
2009	[Februar] Herabsenkung der 1/3-Regelung auf 10 %, keine Minusstunden, 50 %ige Übernahme der Sozialbeiträge, bei Qualifizierungsmaßnahmen komplette Übernahme der Sozialbeiträge, KUG für Leiharbeiter, [Juli] „Kurzarbeitergeld plus“ (Bezugsdauer max. 24 Monate bis 12.2010), Übernahme der Sozialbeiträge ab dem siebten Monat, bei Mehrbetriebsunternehmen ab dem ersten Monat, wenn in anderem Betrieb schon sechs Monate vergangen sind ^E , [November] maximale Bezugsdauer 18 Monate (ab 2010) ^F
2010	[April] Verlängerung der Erstattung der Sozialbeiträge bis 04.2012 ^F

Anmerkungen:

Gesetzesgrundlagen KUG-Höhe: § 121 AVAVG, § 68 AFG, § 178 SGB III; Bezugsdauer: § 119 AVAVG, § 67 AFG, § 177 SGB III.

^Anach GAGEL 2009. Abweichende Angaben in BACH und SPITZNAGEL 2009a: Bis 1988 wurden Sozialversicherungsbeiträge durch die BA voll übernommen.

^Bnach GAGEL 2009. Abweichende Angaben in BOTHFELD *et al.* 2009: Lockerung Stahlindustrie erst ab 1987.

^Cper Rechtsverordnung.

^DAb Oktober „gesamtdeutsches“ AFG mit Sonderregelungen für die neuen Bundesländer.

^EKonjunkturprogramme I und II.

^FNachgelagerte Änderung.

Quellen: MARES 1996, S.21, NIESEL 1997, S. 480 ff, HEINELT und WECK 1998, S. 71 ff, SCHMUHL 2003, S. 509, 557 ff, WISSING *et al.* 2004, S.1323 ff, GAGEL 2009, S. 5 ff, SVR 2009, S.262 f., CRIMMANN und WIESSNER 2009, S.9, BOTHFELD *et al.* 2009 S. 283 ff, BR 2009, DEEKE 2009a, S. 447 ff, BR 2010, BT 2010.

Tabelle A.2: Übersicht über die internationale Ausgestaltung von Kurzarbeiterprogrammen in der aktuellen Krise 2008/2009/2010

Land	Arbeitsausfall	Dauer	Kompensation
Belgien, Chômage temporaire	0 % - 100 %	100 % Ausfall 4 (16 Wochen) Arbeiter (Angestellte), 12 Monate > 3 Tage/Woche, 3 Monate < 3 Tage/Woche, Angestellte: 26 Wochen > 2 Tage/Woche	70 % - 75 % des normalen Lohns
Dänemark, Arbejdsforde- lingsordning	mindestens 2 Tage/Woche, mindestens eine Betriebseinheit	26 Wochen	Arbeitslosenbezüge
Deutschland, KUG	10 % - 100 % bei derzeit 10 % Betroffener	24 Monate (2009), 18 Monate (2010)	60 % - 67 % des früheren Nettolohns
Finnland	25 % - 100 %	keine Höchstgrenze	tägliche Arbeitslosenbezüge abzüglich 50 % der täglichen Kurzarbeit
Frankreich, Chomâge partiel	0 % - 100 %	1000 Arbeitsstunden pro Arbeitnehmer	75 % des Nettolohns, nicht niedriger als Mindestlohn
Irland, Systematic short time working	2 Tage/Woche bis 100 %	je nach Bei- tragszahlungen	Arbeitslosenbezüge
Italien, Cassa Integrazione Guadagni Ordinaria	0 % - 100 %	3-24 Monate	80 % des Einkommens
Japan	0 % - 100 %	300 Tage in 3 Jahren	60 %
Kanada, Work Sharing	20 % - 60 %, 2 Personen	52 Wochen (2009), 78 Wochen (2010)	55 % des normalen Lohns
Korea	1/15 der Gesamtstunden bis 100 %, 50 % der Arbeitnehmer	180 Tage in 1 Jahr	Normaler Lohn

Fortsetzung der Tabelle zu internationalen Kurzarbeiterprogrammen

Land	Arbeitsausfall	Dauer	Kompensation
Luxemburg, Indemnisation de chômage partiel	0 % - 50 %	6 Monate in 1 Jahr	80 % (90 % bei Qualifikation), mindestens 250 % des Mindestlohns
Niederlande, Deeltijd WW	20 % - 50 %	26 Wochen	Arbeitslosenbezüge
Neu-Seeland, Job Support Scheme	0 % - 10 Stunden/ 14 Tage	6 Monate	Mindestlohn für 5 Stunden/14 Tage
Norwegen	40 % - 100 %	52 Wochen in 1,5 Jahren	Arbeitslosenbezüge
Österreich, Kurzarbeitsbei- hilfe	10 % - 90 %	6 Monate (verlängert auf 24 Monate)	pro entfallender Stunde 1/8 der täglichen Arbeitslosenbezüge (+ Kranken- und Rentenversicherung)
Polen	0 % - 100 %	6 Monate	Mindestlohn
Portugal	0 % - 100 %	12 Monate (mit Verlängerung um 6 Monate)	2/3 des normalen Lohns
Schweiz, Chômage partiel	10 % - 100 %, gesamte Betriebseinheit	12-24 Monate	80 % des normalen Lohns
Slowakei	4 % der wöchentlichen Arbeitszeit - 100 %	60 Tage/Jahr	60 % des normalen Lohns und Sozialbeiträge
Spanien, Prestaciones por desempleo parcial de nivel contributivo	33 % - 100 %	24 Monate	Arbeitslosenbezüge
Tschechische Republik, Vzdelávejte se	0 % - 100 %	6 Monate	60 %
Türkei	33 % - 100 %	12 Monate	60 % des Bruttolohns bis mindestens 120 % des Mindestlohns
Ungarn	20 % - 100 %, 2 Personen	12 Monate	Normaler Lohn
Vereinigte Staaten, Short Time Compensation*	10/20 % - 40/60 %, mindestens 2 Personen	zwischen 26 - 52 Wochen	Arbeitslosenbezüge

* je nach Staat abweichende Regelungen

Quelle: OECD 2010b, S. 99 ff.

Anhang B

Ein Konjunkturmodell mit Lohnsubventionen

Kurzarbeit kann unter anderem vor dem Hintergrund impliziter Verträge interpretiert werden. Dazu folgt hier ein kleines Makromodell, das sich nahe an GALÍ (2008, S. 41 ff) für den Haushalt und an BLANCHARD (2003, S. 121 ff, S. 135 ff) und SØRENSEN und WHITTA-JACOBSEN (2005, S. 524 ff) für die Phillipskurve anlehnt. Makroökonomisch können so die Vorteile von Lohnsubventionen - dazu gehört auch Kurzarbeit - hergeleitet werden. Dies geschieht durch eine Beeinflussung der *aggregate-supply*-Kurve.

Der Haushalt

Der repräsentative Haushalt steht vor folgendem Maximierungskalkül:

$$\max E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(C_t, N_t) \quad (\text{B.1})$$

E bezeichnet den Erwartungswert zum Zeitpunkt t , β ist ein Diskontfaktor mit $1/(1+\rho)$, der die Ungeduld oder positive Gegenwartspräferenz des Agenten beschreibt, U ist der Nutzen, C der Konsum eines repräsentativen Gutes und N die Zahl der Stunden, die gearbeitet werden.

Die Budgetbeschränkung lautet:

$$P_t C_t + P_t B_t \leq (1 + i_{t-1}) P_{t-1} B_{t-1} + W_t N_t - T_t \quad (\text{B.2})$$

Dabei sind B Wertpapiere, P ist das Preisniveau, i die nominale Verzinsung der Wertpapiere, W der Nominallohn und T eine Kopfsteuer. In Gleichung (B.2) beschreibt die rechte Seite die Einkommensentstehung des Haushalts in t , während die linke Seite die Einkommensverwendung erfasst.

Zunächst wird die Budgetbeschränkung in reale Terme gefasst, also durch P_t dividiert.

Dann wird eine Lagrangefunktion aufgestellt

$$\mathcal{L}(C_t, N_t, B_t; \lambda_t) = \beta^t E_t \left\{ U(C_t, N_t) + \lambda_t \left(C_t + B_t - (1 + i_{t-1}) \frac{P_{t-1}}{P_t} B_{t-1} - \frac{W_t}{P_t} N_t + \frac{T_t}{P_t} \right) \right\} \quad (\text{B.3})$$

Es wird angenommen, dass $C_t > 0$, $N_t > 0$ und $B_t > 0$, so dass die Budgetbeschränkung bindet ($= 0$). Nun wird die Lagrange-Funktion nach C_t , N_t und B_t differenziert und gleich 0 gesetzt. Dies ergibt:

$$\frac{\partial L}{\partial C_t} = \beta^t E_t \{ U_{C,t} + \lambda_t \} \stackrel{!}{=} 0 \quad (\text{B.4})$$

β^t kann gekürzt werden und E_t kann entfallen, da alle Variablen zum Zeitpunkt t bekannt sind, so dass $\lambda_t = -U_{C,t}$ bleibt.

$$\frac{\partial L}{\partial N_t} = \beta^t E_t \left\{ U_{N,t} - \lambda_t \frac{W_t}{P_t} \right\} \stackrel{!}{=} 0 \quad (\text{B.5})$$

oder: $\frac{U_{N,t}}{\lambda_t} = \frac{W_t}{P_t}$.

$$\frac{\partial L}{\partial B_t} = E_t \left\{ \beta^t \lambda_t - \beta^{t+1} \lambda_{t+1} (1 + i_t) \frac{P_t}{P_{t+1}} \right\} \stackrel{!}{=} 0 \quad (\text{B.6})$$

Auch hier kann β^t und λ_t herausgekürzt und $\frac{P_t}{P_{t+1}}$ als $\frac{1}{1+\pi_{t+1}}$ umschrieben werden.

Aus (B.4) und (B.5) folgt das intratemporale Optimum (Grenzrate der Substitution zwischen Arbeit und Konsum):

$$-\frac{U_{N,t}}{U_{C,t}} = \frac{W_t}{P_t} \quad (\text{B.7})$$

Aus (B.4) und (B.6) folgt das intertemporale Optimum (Euler-Gleichung):

$$1 = E_t \left\{ \frac{U_{C,t+1}}{U_{C,t}} \frac{\beta(1 + i_t)}{(1 + \pi_{t+1})} \right\} \quad (\text{B.8})$$

Als explizite Form für die Nutzenfunktion wird auf den Vorschlag von GALÍ (2008, S. 42) zurückgegriffen, der eine CRRA-Nutzenfunktion (*constant relative risk aversion*) beschreibt:

$$U(C_t, N_t) = \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{N_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} \quad (\text{B.9})$$

Diese erfüllt die Anforderungen von ROMER (2006, S. 461) für implizite Kontrakte und risikoaverse Arbeitnehmer mit in C konkaver Nutzenfunktion:

$$U_C > 0, \quad U_{CC} < 0$$

$$|U_N| > 0, \quad |U_{NN}| > 0$$

Explizit lassen sich nun (B.6) und (B.7) lösen und loglinearisieren. Logarithmierte Variablen werden mit Kleinbuchstaben dargestellt.

Für das intratemporale Optimum ergibt sich so:

$$w_t - p_t = \sigma c_t + \varphi p_t \quad (\text{B.10})$$

Für das intertemporale Optimum wird eine Umformung analog zu GALÍ (2008, S. 35) vollzogen. Dazu wird die Euler-Gleichung zunächst logarithmiert und als Exponentialfunktion geschrieben, wobei die Vereinfachungen $\ln(1+i_t) \approx i_t$, $\ln\beta = \ln(1/(1+\rho)) = -\ln(1+\rho) \approx -\rho$, $\ln\frac{1}{1+\pi_{t+1}} \approx -\ln(1+\pi_{t+1}) \approx -\pi_{t+1}$ und $\ln\left(\frac{C_{t+1}^{-\sigma}}{C_t^{-\sigma}}\right) = -\sigma(c_{t+1} - c_t) = -\sigma\Delta c_{t+1}$ genutzt werden.

$$1 = E_t \left\{ e^{(i_t - \sigma\Delta c_{t+1} - \pi_{t+1} - \rho)} \right\}$$

Der *steady state* bei vollkommener Vorhersehbarkeit, konstanter Inflation und konstantem Wachstum (WR) lässt sich schreiben als

$$i = \rho + \pi + \sigma WR$$

mit dem *steady-state*-Realzins $r \equiv i - \pi = \rho + \sigma WR$. Durch eine Taylor-Approximation um diesen *steady state* ergibt sich

$$\begin{aligned} e^{(i_t - \Delta c_{t+1} - \pi_{t+1} - \rho)} &\cong 1 + (i_t - i) - \sigma(\Delta c_{t+1} - WR) - (\pi_{t+1} - \pi) \\ &= 1 + i_t - \sigma\Delta c_{t+1} - \pi_{t+1} - \rho \end{aligned}$$

Eingesetzt in die Formel der logarithmierten e -Funktion

$$1 = E_t \{ 1 + i_t - \sigma\Delta c_{t+1} - \pi_{t+1} - \rho \}$$

und nach einigen Umformungen kann so die Euler-Gleichung (B.11) hergeleitet werden.¹

$$c_t = E_t \{ c_{t+1} \} - \frac{1}{\sigma} (i_t - E_t \{ \pi_{t+1} \} - \rho) \quad (\text{B.11})$$

σ beschreibt dabei die Risikoaversion. Ist es relativ hoch, sind die Haushalte risikoavers, wovon hier ausgegangen werden soll.

¹Vorteil dieser Herleitung ist, dass aus dem Ausdruck (B.8) - dem gemeinsamen Erwartungswert eines Produktes zweier nicht realisierter, stochastisch nicht unabhängiger Zufallsvariablen π_{t+1} und $U_{C,t+1}$ - zwei gesonderte Erwartungswerte ohne die ansonsten notwendige Einbeziehung der Kovarianz erhalten werden. Vgl. dazu z.B. auch ROMER 2006, S. 186.

Das Unternehmen

Leitet GALÍ (2008, S. 43 ff) die neu-keynesianische Phillipskurve über zeitversetzte Preisanpassungen im Unternehmenssektor her, geht BLANCHARD (2003, S. 135 ff) eher den Weg über ein implizites Verhandlungsmodell. Hier wird ein eigener vereinfachter Ansatz vorgeschlagen; für eine weitergehende, aber in Grundzügen ähnliche Modellierung siehe z.B. SØRENSEN und WHITTA-JACOBSEN (2005, S. 524 ff).

Die Unternehmen produzieren nur mit dem Produktionsfaktor Arbeit nach folgender Produktionsfunktion, wobei A ein Produktivitätsparameter ist und N den Faktor Arbeit beschreibt.²

$$Y_t = A_t N_t^{1-\alpha} \quad (\text{B.12})$$

Die Grenzproduktivität des einzigen Produktionsfaktors Arbeit entspricht daher

$$\frac{\partial Y_t}{\partial N_t} = (1 - \alpha) A_t N_t^{-\alpha} \quad (\text{B.13})$$

Es wird davon ausgegangen, dass Märkte vermachtet sein können, also sich Preise entsprechend der *Amoroso-Robinson-Relation* bestimmen lassen (vgl. z.B. CARLTON und PERLOFF 2000, S. 87 ff). Das Unternehmen steht vor dem Optimierungsproblem

$$\max \Pi_t = P_t(Y_t)Y_t - K_t N_t(Y_t) \quad (\text{B.14})$$

mit Π als Profit und K als Lohnkosten. Die notwendige Bedingung für ein Optimum ergibt sich aus

$$\frac{\partial \Pi_t}{\partial Y_t} = P_t + \frac{\partial P_t}{\partial Y_t} Y_t - K_t \frac{\partial N_t}{\partial Y_t} \stackrel{!}{=} 0$$

Mit $\epsilon = -\frac{\partial Y_t}{\partial P_t} \frac{P_t}{Y_t}$ als Preiselastizität der Nachfrage und $\frac{\partial N_t}{\partial Y_t} = \frac{1}{(1-\alpha)A_t N_t^{-\alpha}}$, also dem Kehrwert der Grenzproduktivität, kann dies umgeschrieben werden zu

$$P_t \left(1 - \frac{1}{\epsilon}\right) = K_t \frac{1}{(1-\alpha) A_t N_t^{-\alpha}}$$

bzw. mit $\mu = \frac{\epsilon}{\epsilon-1}$

$$P_t = \mu K_t \frac{1}{(1-\alpha) A_t N_t^{-\alpha}} \quad (\text{B.15})$$

Geht ϵ gegen unendlich und μ gegen 1, herrscht vollkommene Konkurrenz. Der Marktpreis entspricht dem Produkt aus *mark-up*, dem Kehrwert der Grenzproduktivität des einzigen Produktionsfaktors Arbeit und den nominalen Lohnkosten.

²Die Produktionsfunktion kann auch als eine (CES-)Cobb-Douglas-Produktionsfunktion mit einem auf 1 normierten Kapitalstock interpretiert werden.

Für die Lohnkosten wird folgende Annahme getroffen:

$$K_t = W_t S_t^\delta Q_t^{-\theta} \quad (\text{B.16})$$

mit W als Nominallohn, S als institutionelle Such-, Einarbeitungs-, Ausbildungs- und Entlassungskosten und Q als direkter Lohnsubvention von Seiten des Staates. S und Q sind also hier erhöhende (S) bzw. senkende (Q) *mark-ups* auf den Nominallohn.

Für den Lohnbildungsprozess wird angenommen, dass der Zuwachs an Nominallohn durch drei wesentliche Faktoren bestimmt wird, und zwar einer erwarteten Inflationsrate oder Preisänderung, der durchschnittlichen Grenzproduktivität der Arbeit und einem Fairness-Faktor (vgl. AKERLOF und YELLEN 1990), der misst, ob sich Arbeiter gerecht bezahlt fühlen. Es ergibt sich folgende Formel:

$$\frac{W_t}{W_{t-1}} = E_t \left\{ \frac{P_{t+1}}{P_t} \right\} \left(\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right)^{-1} ((1 - \alpha) \bar{A} \bar{N}^{-\alpha}) \quad (\text{B.17})$$

Der Lohnindex - also der Quotient aus heutigem zu gestrigem Nominallohn - ist größer als 1, wenn Preissteigerungen erwartet werden, wenn der tatsächliche Reallohn der Vorperiode niedrig war ((un-)fares Lohnempfinden) und wenn die durchschnittliche Grenzproduktivität steigt. Dann gibt es positive Nominallohnzuwächse.

Aus (B.16) und (B.17) eingesetzt in (B.15) folgt

$$P_t = \mu E_t \left\{ \frac{P_{t+1}}{P_t} \right\} P_{t-1} ((1 - \alpha) \bar{A} \bar{N}^{-\alpha}) \frac{1}{(1 - \alpha) A_t N_t^{-\alpha}} S_t^\delta Q_t^{-\theta} \quad (\text{B.18})$$

Nach einigen Umstellungen und Logarithmierung ergibt sich

$$\pi_t = \ln \mu + E_t \{ \pi_{t+1} \} - \alpha \ln \bar{N} + \bar{a} + \alpha \ln N - a + \delta s - \theta q \quad (\text{B.19})$$

mit $\ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right) = \ln (1 + \pi_t) \approx \pi_t$ und $\ln \left(E_t \left\{ \frac{P_{t+1}}{P_t} \right\} \right) = \ln (1 + E_t \{ \pi_{t+1} \}) \approx E_t \{ \pi_{t+1} \}$.

Vor dem Hintergrund, dass $N_t = \left(\frac{Y_t}{A_t} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$ bzw. $\ln N = \frac{1}{1-\alpha} y_t - \frac{1}{1-\alpha} a_t$, $\ln \bar{N} = \frac{1}{1-\alpha} \bar{y}_t - \frac{1}{1-\alpha} \bar{a}_t$ und $\hat{y}_t = y_t - \bar{y}_t$ (Abweichung vom *steady state*), lässt sich (B.19) umschreiben zu

$$\pi_t = E_t \{ \pi_{t+1} \} + \gamma \hat{y}_t + \delta s_t - \theta q_t + v_t \quad (\text{B.20})$$

mit $\gamma = \frac{\alpha}{1-\alpha}$ und $v_t = \frac{1-2\alpha}{1-\alpha} (\bar{a}_t - a_t) + \ln \mu$ als Abweichungen von der gleichgewichtigen Produktivität und Veränderungen in der Marktmacht. Um keine trivialen bzw. widersprüchlichen Ergebnisse zu bekommen - also dass ein Produktivitätsschock positive Preiseffekte hat - ergibt sich vor dem Hintergrund von v_t die Restriktion, dass $\alpha < 0,5$ sein sollte. Dies ist jedoch keinesfalls ungewöhnlich, da häufig $\alpha = \frac{1}{3}$ angenommen wird (vgl. z.B. SØRENSEN und WHITTA-JACOBSEN 2005, S. 587).

Das Modellgleichgewicht

Die Ökonomie ist im Gleichgewicht, wenn Nachfrage und Angebot übereinstimmen, also

$$Y_t = C_t \quad (\text{B.21})$$

gilt bzw. logarithmiert $y_t = c_t$. Aus dem Haushaltsoptimum, der Euler-Gleichung, folgt mit (B.21)

$$y_t = E_t \{y_{t+1}\} - \frac{1}{\sigma} (i_t - E_t \{\pi_{t+1}\} - \rho) \quad (\text{B.22})$$

Wird nun auf beiden Seiten $\bar{y}_t$ subtrahiert und die rechte Seite um $+E_t \{\bar{y}_{t+1}\} - E_t \{\bar{y}_{t+1}\}$ erweitert, kann (B.23) mit $\hat{y}_t = y_t - \bar{y}_t$ umgeschrieben werden zu

$$\hat{y}_t = E_t \{\hat{y}_{t+1}\} + E_t \{\bar{y}_{t+1}\} - \bar{y}_t - \frac{1}{\sigma} (i_t - E_t \{\pi_{t+1}\} - \rho) \quad (\text{B.23})$$

Vor dem Hintergrund, dass $E_t \{\bar{y}_{t+1}\} - \bar{y}_t = E_t \{\Delta \bar{y}_{t+1}\}$ und der natürliche Realzins $\bar{r}_t = \rho + \sigma E_t \{\Delta \bar{y}_{t+1}\}$ ergibt sich die IS-Kurve mit

$$\hat{y}_t = E_t \{\hat{y}_{t+1}\} - \frac{1}{\sigma} (i_t - E_t \{\pi_{t+1}\} - \bar{r}_t) \quad (\text{B.24})$$

Mit der Taylor-Regel³

$$i_t = \bar{r}_t + \phi_y \hat{y}_t + \phi_\pi \pi_t \quad (\text{B.25})$$

und der *aggregate-supply*-Kurve

$$\pi_t = E_t \{\pi_{t+1}\} + \gamma \hat{y}_t + \delta s_t - \theta q_t + v_t \quad (\text{B.26})$$

sind damit alle für das Modell wesentlichen Gleichungen vorhanden.

Durch Einsetzen der Taylor-Regel und der *aggregate-supply*-Kurve in die IS-Kurve kürzt sich der natürliche Realzins heraus und nach Zusammenfassen bleibt die *aggregate-demand*-Kurve mit

$$\hat{y}_t = \frac{1}{\sigma + \phi_y + \phi_\pi \gamma} (\sigma E_t \{\hat{y}_{t+1}\} + (1 - \phi_\pi) E_t \{\pi_{t+1}\} + \delta s_t - \theta q_t + v_t) \quad (\text{B.27})$$

Dieser Ausdruck eingesetzt in die *aggregate-supply*-Kurve ergibt

$$\pi_t = \frac{1}{\sigma + \phi_y + \phi_\pi \gamma} (\sigma \gamma E_t \{\hat{y}_{t+1}\} + (\sigma + \phi_y + \gamma) E_t \{\pi_{t+1}\} + \gamma (\delta s_t - \theta q_t + v_t)) \quad (\text{B.28})$$

³Die hier verwendete Zins-Regel ist eine Variation der Regel aus GALÍ (2008, S. 50) und weicht von anderen Vorschlägen, wie in SØRENSEN und WHITTA-JACOBSEN (2005, S. 611 ff) ab. Implizit wird aus Vereinfachungsgründen eine Zielinflation von 0 unterstellt, denn wenn die Ökonomie im Gleichgewicht ist, gilt hier $i_t = \bar{r}_t$, statt wie im Modell bei rationalen Erwartungen mit einem Aufschlag der Zielinflationsrate.

Dieses System kann als Matrix geschrieben werden:

$$\begin{bmatrix} \hat{y}_t \\ \pi_t \end{bmatrix} = \xi \begin{bmatrix} \sigma & 1 - \phi_\pi \\ \sigma\gamma & \sigma + \phi_y + \gamma \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E_t \{\hat{y}_{t+1}\} \\ E_t \{\pi_{t+1}\} \end{bmatrix} + \xi \begin{bmatrix} 1 \\ \gamma \end{bmatrix} (\delta s_t - \theta q_t + v_t) \quad (\text{B.29})$$

mit $\xi = \frac{1}{\sigma + \phi_y + \phi_\pi \gamma}$.

Stabilität

Eine Stabilitätsanalyse kann durch die Berechnung von Eigenwerten erfolgen. Dazu wird zunächst die Koeffizientenmatrix invertiert:⁴

$$\begin{bmatrix} \sigma & 1 - \phi_\pi \\ \sigma\gamma & \sigma + \phi_y + \gamma \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} \sigma + \phi_y + \gamma & -\sigma\gamma \\ \phi_\pi - 1 & \sigma \end{bmatrix}$$

Anschließend erfolgt die Berechnung der Determinante nachdem vorher eine Unbekannte (wie üblich auch hier λ) multipliziert mit der Einheitsmatrix subtrahiert wurde:

$$\det = \begin{vmatrix} (\sigma + \phi_y + \gamma) - \lambda & -\sigma\gamma \\ \phi_\pi - 1 & \sigma - \lambda \end{vmatrix}$$

Durch die pq-Formel kann der folgende nicht explizite Ausdruck erhalten werden:

$$\lambda_{1,2} = \underbrace{\frac{\sigma(\sigma + \phi_y + \gamma)}{2}}_A \pm \sqrt{\underbrace{\frac{(\sigma(\sigma + \phi_y + \gamma))^2}{4}}_B - \underbrace{(\sigma(\sigma + \phi_y + \gamma) - \sigma\gamma(1 - \phi_\pi))}_C}$$

Für ein (sattelpunkt-) stabiles System wäre notwendig, dass $|\lambda_{1,2}| < 1$ wären, also außerhalb des Einheitskreises liegen, und die $\det \neq 0$, was mit der nicht trivialen Lösung $\sigma \neq 0$ erfüllt ist. Offensichtlich ist dies nur dann der Fall, wenn gilt $1 > |A \pm \sqrt{B - C}|$, wobei das System oszilliert, wenn $C > B$. Eine numerische Lösung soll hier nicht erfolgen, da dazu das Modell kalibriert werden müsste. Siehe dazu auch weiterführend z.B. FAVERO ([2001] 2008, S. 259) oder KIRCHGÄSSNER und WOLTERS (2006, S. 115).

GALÍ (2008, S. 50) gibt als notwendige und hinreichende Bedingung für eine lokal eindeutige Lösung die Bedingung $\gamma(\phi_\pi - 1) > 0$ an.

Implikationen

Für mögliche Implikationen aus dem obigen Modell mit Lohnsubvention und Suchkosten soll nun eine Verlustfunktion aufgestellt werden, die die Fluktuationen des Outputs und

⁴An den Ergebnissen ändert sich in diesem Falle nichts, ob die Analyse mit oder ohne Invertierung erfolgt; es könnte also auch darauf verzichtet werden.

der Inflationsrate aufgreift. Im einfachsten Fall erwarten die Agenten keine Inflation und keine Output-Lücke und sind Schocks *independent and identically distributed* (i.i.d.) mit einem Erwartungswert von 0, so dass $E_t \{\hat{y}_{t+1}\} = E_t \{\pi_{t+1}\} = E_t \{v_t\} = 0$ gilt und s , q sowie die Trendwerte zeitinvariant sind. Stochastisch spielt in diesem Zusammenhang anders als bei GALÍ (2008, S. 50) kein (Geld-)Schock in der Taylor-Regel eine Rolle. Fluktuationen gelangen über Produktivitätsschübe und sich verändernde Marktmacht durch den Parameter v ins Modell.

Für die Varianz des Outputs und der Inflation ergibt sich daher:

$$V(\hat{y}_t) = \xi^2(\delta s - \theta q)^2 + \xi^2 V(\hat{v}_t), \quad V(\pi_t) = \xi^2 \gamma^2 (\delta s - \theta q)^2 + \xi^2 \gamma^2 V(\hat{v}_t)$$

Neben den Parametern ϕ_y und ϕ_π , die durch die Zentralbank bestimmt werden, ist ein weiterer wichtiger Politikparameter q . Hier kann die Regierung - z.B. durch Kombilöhne und KUG - direkt die Produktionskosten der Unternehmen beeinflussen und die Fluktuation in der Ökonomie dämpfen, da $\frac{\partial V(\hat{y}_t)}{\partial q} < 0$ und $\frac{\partial V(\pi_t)}{\partial q} < 0$, während ein Ansteigen der institutionellen Kosten bei Entlassung und Ausbildung (s) diese erhöhen. Die Politik kann lediglich indirekt über Ausbildung und über Arbeitsmarktinstitutionen (Verbesserung des Matchings, Abbau von Rigiditäten usw.) Einfluss auf s bzw. S nehmen. Außerdem liegt nahe, dass die Suchkosten auch von der Enge des Arbeitsmarktes abhängig sind, so dass ein funktionaler Zusammenhang in folgender Form angenommen werden kann:

$$S_t = S_t(UN_t, I_t, H_t, \dots) \quad (\text{B.30})$$

mit UN als Arbeitslosenquote, I als Sammelvariable für Arbeitsmarktinstitutionen, H als Humankapital für Bildung und Ausbildung und andere. Folgende Beziehungen sind dabei plausibel: $\frac{\partial S_t}{\partial UN_t} < 0$, $\frac{\partial S_t}{\partial I_t} > 0$ und $\frac{\partial S_t}{\partial H_t} < 0$, denn Kosten sinken mit steigender Arbeitslosenquote aufgrund eines breiteren Angebots an Arbeitnehmern, mit weniger ausgeprägten Arbeitsmarktinstitutionen und besserer Ausbildung (mit Humankapital als Proxi).

q kann zu einer antizyklischen Steuerung herangezogen werden - wie dies auch die OECD (2010c, S. 3) rät. Die Lohnzuschüsse könnten z.B. nach folgender Politikregel ausgestaltet werden:

$$q_t = -\phi_q \hat{y}_t \quad (\text{B.31})$$

Idealerweise sollte dabei $\phi_q = 0$ für $\hat{y}_t \geq 0$ und $\phi_q > 0$ für $\hat{y}_t < 0$ sein. Erst mit diesem Schritt ist Kurzarbeit als Puffer in Abschwüngen eingebunden. Wird kein antizyklisches Element berücksichtigt, umfasst q lediglich dauerhafte Lohnsubventionen, wie dies bspw. bei Kombilöhnen der Fall ist.

Aus dem Matrizensystem wird somit

$$\begin{bmatrix} \hat{y}_t \\ \pi_t \end{bmatrix} = \tau \begin{bmatrix} \sigma & 1 - \phi_\pi \\ \sigma(\gamma + \theta\phi_q) & \sigma + \phi_y + \gamma + 2\theta\phi_q - \theta\phi_q\phi_\pi \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E_t \{\hat{y}_{t+1}\} \\ E_t \{\pi_{t+1}\} \end{bmatrix} + \tau \begin{bmatrix} 1 \\ \gamma \end{bmatrix} (\delta s_t + v_t) \quad (\text{B.32})$$

mit $\tau = \frac{1}{\sigma + \phi_y + \phi_\pi \gamma + \theta\phi_q}$, $\phi_q = 0$ für $\hat{y}_t \geq 0$ und $\phi_q > 0$ für $\hat{y}_t < 0$. Im Falle des Aufschwungs ($\hat{y}_t > 0$) ergibt sich damit (B.29) (ohne Lohnzuschuss, also $q_t = 0$). Je nach Größe der Koeffizienten hat dies positive oder negative Auswirkungen auf die Inflationserwartungen; dies soll hier jedoch nicht tiefer diskutiert werden.

Publisher: Hans-Böckler-Stiftung, Hans-Böckler-Str. 39, 40476 Düsseldorf, Germany
Phone: +49-211-7778-331, IMK@boeckler.de, <http://www.imk-boeckler.de>

IMK Studies is an online publication series available at:
<http://www.boeckler.de/cps/rde/xchg/hbs/hs.xls/31939.html>

ISSN: 1861-2180

The views expressed in this paper do not necessarily reflect those of the IMK or the Hans-Böckler-Foundation.

All rights reserved. Reproduction for educational and non-commercial purposes is permitted provided that the source is acknowledged.

**Hans Böckler
Stiftung** 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.