

Dr. Erich Oltmanns

Das Bruttoinlandsprodukt im Konjunkturzyklus

Die im August dieses Jahres veröffentlichten amtlichen Zahlen zum Bruttoinlandsprodukt fielen unerwartet positiv aus. Die Tatsache, dass das Statistische Bundesamt zum ersten Mal seit Anfang 2008 in der Verlaufsbeurteilung (gegenüber dem jeweiligen Vorquartal) im zweiten Vierteljahr 2009 wieder ein Wachstum melden konnte, wurde weithin als Ende der Rezession interpretiert. Damit trat auch die methodische Frage nach der Definition bzw. Abgrenzung von Konjunkturzyklen erneut in den Mittelpunkt konjunkturpolitischer Diskussionen. Der vorliegende Aufsatz befasst sich deshalb mit der Frage, inwieweit das derzeit vorliegende Zahlenmaterial zur wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands Hinweise für (oder gegen) die These von einem Ende der Rezession liefert. Zu diesem Zweck wird im Kontext der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen erstmals ein Instrument verwendet, das den Nutzern amtlicher Daten bereits aus anderen Zusammenhängen bekannt sein dürfte: der sogenannte „Konjunkturmonitor“.

1 Zum Begriff und zur Messung der „Rezession“

Diskussionen konjunkturpolitischer Prägung sind üblicherweise durch zwei Fragen gekennzeichnet: 1. In welcher Phase der Konjunktur befindet sich die Wirtschaft? Und 2. Wann findet ein Phasenwechsel statt? Die Beantwortung dieser Fragen wird dadurch erschwert, dass es kein allgemein anerkanntes Schema des konjunkturellen Geschehens gibt. Dies wiederum kann nicht verwundern, da bereits

unter theoretischen Gesichtspunkten das Konzept der Konjunktur als äußerst unklar gilt.¹⁾ Vor diesem Hintergrund ist auch die derzeitige Debatte über ein mögliches Ende der Rezession zu sehen. Je nachdem, welches Konzept zur zeitlichen Abgrenzung von Rezessionen oder allgemeiner zur Datierung von Konjunkturzyklen zugrunde liegt, sind völlig unterschiedliche Ergebnisse möglich. Die Bandbreite reicht dabei vom eher einfachen Konzept der „technischen Rezession“ bis hin zu Betrachtungen zum „Auslastungsgrad der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazitäten“, wie sie vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung angestellt werden.

Von einer „technischen Rezession“ ist dann die Rede, wenn das preis- und saisonbereinigte Bruttoinlandsprodukt in (mindestens) zwei Quartalen gegenüber dem Vorquartal sinkt. Der Vorteil dieser Definition besteht in ihrer Einfachheit. Sie stützt sich auf eine einzige Zahl, die hochaggregiert und in umfassendster Weise ein Maß für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft darstellt. Allerdings dürfte das Konzept der „technischen Rezession“ in vielen Fällen dem komplexen Phänomen des konjunkturellen Geschehens nicht gerecht werden.

In der Konjunkturanalyse wird der Begriff Rezession im Allgemeinen auf wirtschaftliche Schwächephasen angewandt, deren Dauer, Tiefe und Verbreitung über das übliche Maß hinausgehen. Die Regel der technischen Rezession, auch als Shiskin-Regel bezeichnet, erfüllt sicherlich *grosso modo* die Kriterien der Dauer und Verbreitung, nicht jedoch mit Not-

1) Siehe Tichy, G.: „Konjunktur. Stilierte Fakten, Theorie, Prognose“, 2. Auflage, Berlin 2007 (ISBN 978-3-540-57437-8), S. 7.

wendigkeit auch das Kriterium der Tiefe.²⁾ Denn die Stärke des Rückgangs der wirtschaftlichen Aktivität bleibt unberücksichtigt. Eine Volkswirtschaft mit negativen Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts in zwei aufeinanderfolgenden Quartalen kann auf Jahresbasis gemessen dennoch wachsen. Ebenso kann eine Volkswirtschaft, die sich in einer technischen Rezession befindet, in einem bestimmten Zeitraum stärker wachsen als eine Volkswirtschaft, die in diesem Zeitraum ausschließlich positive Veränderungsrate des vierteljährlichen Bruttoinlandsprodukts zu verzeichnen hat.

Daneben ist zu berücksichtigen, dass sich Diskussionen zur konjunkturellen Lage üblicherweise auf die zuerst veröffentlichte Zahl zum Bruttoinlandsprodukt stützen. Diese Zahl ist jedoch im Laufe der Zeit Revisionen ausgesetzt, da sich die Datenlage laufend verbessert. Gerade in der Nähe eines Nullwachstums kann dies zu Neubewertungen der wirtschaftlichen Situation führen. Eine gewichtige Rolle bei der Interpretation des Bruttoinlandsprodukts spielt zudem, dass es sich um eine von Saison- und Kalendereinflüssen bereinigte Zahl handelt. Hierbei werden mathematisch-statistische Verfahren eingesetzt, die insbesondere „am aktuellen Rand“ mit modellhaften Annahmen arbeiten und deshalb zu durchaus unterschiedlichen Ergebnissen führen können.

Als ein Gegenentwurf zum Konzept der „technischen Rezession“ kann die Datierung von Konjunkturzyklen angesehen werden, wie sie in den Vereinigten Staaten vom *Business Cycle Dating Committee* am *National Bureau of Economic Research (NBER)* vorgenommen wird. Das NBER definiert eine Rezession als einen deutlichen Rückgang der Aktivität über die gesamte Volkswirtschaft, der sich über mehr als nur einige Monate erstreckt. Dabei sollte die Rezession nicht nur in der Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts, sondern vor allem in der Entwicklung der Realeinkommen, der Industrieproduktion, der Beschäftigung sowie in den Umsätzen des Groß- und Einzelhandels sichtbar sein. Der Vorteil dieser Rezessionsabgrenzung liegt darin, dass nun nicht mehr auf nur eine aggregierte Größe, sondern auf mehrere disaggregierte Indikatoren abgestellt wird. Allerdings erfolgt die Datierung seitens des NBER mit einer zeitlichen Verzögerung von bis zu zwei Jahren.³⁾ „Die Feststellung einer Rezession mit einer zeitlichen Verzögerung bereitet aber Probleme, da ein wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf nicht zum Zeitpunkt der Rezession abgeleitet und Maßnahmen zur Gegensteuerung eingeleitet werden können.“⁴⁾

Als weitere Schwäche der technischen Rezession wird gesehen, dass sie das Potenzialwachstum einer Volkswirtschaft nicht berücksichtigt. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung betrachtet deshalb das gesamtwirtschaftliche Produktionspoten-

zial bzw. das Konzept der Output-Lücke. Dieses Kriterium besagt, dass dann eine ausgeprägte konjunkturelle Schwächephase einsetzt, wenn ein Rückgang der sogenannten relativen Output-Lücke um mindestens zwei Drittel der jeweiligen Potenzialwachstumsrate mit einer aktuell negativen Output-Lücke einhergeht. Die Verwendung des Potenzialwachstums anstatt der Zuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts ermöglicht die Berücksichtigung des Umstands, dass eine Volkswirtschaft mit geringem Potenzialwachstum in der Regel schneller in eine Rezession geraten kann als eine Volkswirtschaft mit einem hohen Potenzialwachstum.⁵⁾ Allerdings ist dieses Kriterium auf Jahresdaten bezogen und damit weniger für Betrachtungen der konjunkturellen Lage am aktuellen Rand geeignet als für mittelfristige Analysen bzw. Prognosen.

Wenn die komplexeren Verfahren zur Datierung von Rezessionen am aktuellen Rand weniger geeignet erscheinen, stellt sich die Frage, ob es Verfahren gibt, die dem Konzept der „technischen Rezession“ ergänzend zur Seite gestellt werden können. Hier bieten sich zwei Möglichkeiten an.

Erstens können sogenannte vorlaufende Indikatoren verwendet werden. Vorlaufende Indikatoren, auch Frühindikatoren genannt, zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Wendepunkte möglichst frühzeitig und deutlich die Wendepunkte in der Wirtschaft signalisieren. Ein solcher Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland ist das ifo Geschäftsklima, das in der Mitte der 1960er-Jahre auf der Basis der monatlich durchgeführten Unternehmensbefragung „ifo Konjunkturtest“ vom ifo Institut entwickelt worden war.⁶⁾

Zweitens ist die Saison- und Kalenderbereinigung, die am Bruttoinlandsprodukt durchgeführt wird, um zur Kenngröße für die „technische Rezession“ zu gelangen, nur ein Aspekt der sogenannten Komponentenerlegung. Denn aus der ursprünglichen Zeitreihe des Bruttoinlandsprodukts kann auch eine Trend-Konjunktur-Komponente isoliert werden, die ergänzend zum saison- und kalenderbereinigten Bruttoinlandsprodukt Kriterien zur Beurteilung der aktuellen konjunkturellen Lage liefern kann. Dieser Ansatz wird auch im Instrument des sogenannten Konjunkturmonitors des Statistischen Bundesamtes aufgegriffen.

2 Der Konjunkturmonitor zur Abbildung des konjunkturellen Geschehens

Der Konjunkturmonitor in der vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Form wurde ursprünglich vom Statistischen Zentralamt der Niederlande (CBS) entwickelt und wird dort seit Ende 2005 veröffentlicht.⁷⁾ Mittlerweile hat auch das

2) Siehe Abberger, K./Nierhaus, W.: „Was ist eine Rezession?“ in ifo Schnelldienst 14/2008, 61. Jg., S. 44.

3) Business Cycle Dating Committee, National Bureau of Economic Research: „Determination of the December 2007 Peak in Economic Activity“, 2008 (<http://www.nber.org/cycles.html>; Stand: 6. Oktober 2009).

4) Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: „Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken“, Jahresgutachten 2008/2009, S. 79.

5) Siehe Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Fußnote 4, Ziffer 134 ff. (S. 75 ff.), S. 79.

6) Siehe Abberger, K./Nierhaus, W.: „Die ifo Konjunktur: Ein Präzisionswerk zur Analyse der Wirtschaft“ in ifo Schnelldienst 23/2008, 61. Jg., S. 16.

7) Siehe Van Ruth, F./Schouten, B./Wekker, R.: „The Statistics Netherlands' Business Cycle Tracer. Methodological aspects; concept, cycle computation and indicator selection“, Statistics Netherlands report 2005-MIC-44; Van Cleef, B.: „De Conjunctuurklok tikt op de website van het CBS“ in Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs 2008, Nummer 1, S. 24 f., sowie Statistics Netherlands: „Statistics Netherlands' Business Cycle Tracer (BCT)“ (www.cbs.nl; Stand: 6. Oktober 2009).

Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) das Konzept des CBS aufgegriffen und veröffentlicht einen entsprechenden Konjunkturmonitor auf seiner Startseite im Internet.⁸⁾ Der Grundgedanke des Konjunkturmonitors besteht darin, eine konjunkturrelevante Zeitreihe von Saison- und Kalendereinflüssen sowie von irregulären Restschwankungen zu bereinigen. Aus der verbleibenden Trend-Konjunktur-Komponente, auch als „glatte Komponente“ bezeichnet, wird dann ein langfristiger Trendverlauf isoliert, der gemeinsam mit der glatten Komponente grafisch in Form des Konjunkturmonitors dargestellt wird.⁹⁾ Die Abweichungen der Trend-Konjunktur-Komponente vom Langfrist-Trend werden dann als Konjunkturschwankungen interpretiert.

Um die Daten zu ermitteln, die in den Konjunkturmonitor einfließen, sind zwei methodische Festlegungen zu treffen.¹⁰⁾ Diese betreffen

- die Ermittlung der glatten Komponente und
- die Bestimmung des langfristigen Trends.

Das international gebräuchliche Verfahren für die Saison- und Kalendereinigung von ökonomischen Zeitreihen ist das Saisonbereinigungsverfahren Census X-12-ARIMA des U.S. Census Bureau. Dieses Verfahren hat sich auch in Deutschland weitgehend durchgesetzt. Wenn in der öffentlichen Diskussion mit saisonbereinigten Wirtschaftszahlen argumentiert wird, handelt es sich üblicherweise um solche, die mit dem Verfahren Census X-12-ARIMA ermittelt wurden.

Zu beachten ist, dass das Ergebnis der Komponentenzersetzung einer Zeitreihe immer einen modellhaften Charakter hat. Es hängt ab vom gewählten Zeitreihenmodell, dem mathematisch-statistischen Verfahren und bei den meisten Verfahren von Einflussmöglichkeiten des Anwenders bei der Setzung von Modellparametern. Deshalb ist es grundsätzlich sinnvoll, mehrere Verfahren zur Komponentenzersetzung heranzuziehen, um auf diese Weise fundierter Schlussfolgerungen ziehen zu können.

So verwendet das Statistische Bundesamt zur Schätzung der Trend-Konjunktur-Komponenten im Konjunkturmonitor das Zeitreihenanalyseverfahren BV4.1 (Berliner Verfahren, Version 4.1). Der Grund hierfür besteht darin, dass Trend-Konjunktur-Komponenten gemäß dem Verfahren Census X-12-ARIMA erhebliche unterjährige Zyklen enthalten können, die sich sehr nachteilig auf die Darstellung der Konjunkturphasen im Konjunkturmonitor auswirken würden. Durch die Verwendung des Verfahrens BV4.1 kann dieses Problem deutlich entschärft werden.

Um die interessierende Konjunktur-Komponente der Zeitreihe zu identifizieren, wird der Trend der Zeitreihe mittels eines sogenannten Hodrick-Prescott-Filters bestimmt. Die „Stärke“ des Filters wird durch den Steuerungsparameter λ beeinflusst. Bei $\lambda = 0$ wird die Ursprungsreihe reproduziert, bei λ gegen „unendlich“ ergibt sich ein linearer Trend. Für Monatsreihen wird üblicherweise ein λ von 14 400 angesetzt, für Quartalsdaten ein Wert von 1 600.¹¹⁾

Im nächsten Schritt wird die Differenz zwischen Trend-Konjunktur-Komponente und langfristigem Trend gebildet. Aus dieser Differenz und der (absoluten) Veränderung dieser Differenz sind nunmehr die vier idealtypischen Konjunkturphasen zu erkennen, die durch die Vorzeichen der Wertepaare „Differenz zum Trend – Veränderung der Differenz“ gekennzeichnet sind:

- Boom: Die Differenz zwischen Trend-Zyklus-Komponente und langfristigem Trend ist positiv, ebenfalls die Vormonats-(Vorquartals-)Veränderungsrate dieser Differenz.
- Abschwung: Die Differenz zwischen Trend-Zyklus-Komponente und langfristigem Trend ist positiv, aber die Vormonats-(Vorquartals-)Veränderungsrate dieser Differenz ist bereits negativ.
- Rezession: Die Differenz zwischen glatter Komponente und langfristigem Trend ist jetzt negativ, ebenfalls die Vormonats-Veränderungsrate dieser Differenz.
- Aufschwung: Die Differenz zwischen glatter Komponente und langfristigem Trend ist noch negativ, aber die Vormonats-(Vorquartals-)Veränderungsrate dieser Differenz ist bereits positiv.

Das Statistische Bundesamt orientiert sich in der Anordnung der Wertepaare an der klassischen Darstellung des Konjunkturverlaufs in einem Quadrantensystem, nach der sich ein Ablauf im Uhrzeigersinn ergibt. Die Differenz zwischen aktueller Situation der Trend-Konjunktur-Komponente und langfristigem Trend wird auf der Abszisse dargestellt. Im linken oberen Quadranten sind alle Wertepaare der Aufschwungphase enthalten, es folgen (im Uhrzeigersinn) Boom, Abschwung- und Rezessionsphase. Insofern ist bei dieser Darstellung eine intuitive Verbindung des optischen Eindrucks mit der statistischen Datenlage gegeben (alle Punkte oberhalb der Abszisse signalisieren eine positive Konjunkturlage). Die Einordnung der Konjunkturphasen in das Quadrantensystem kann dem Schaubild 3 auf S. 968 entnommen werden.

8) Siehe <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (Stand: 6. Oktober 2009).

9) Eine ähnliche Idee liegt auch der ifo Konjunkturuhr zugrunde. Dabei werden die beiden Komponenten des Geschäftsklimas, die „Geschäftslage“ und die „Geschäftserwartungen“ als Wertepaare in einem Diagramm abgetragen. Die Grundidee der ifo Konjunkturuhr besteht darin, der Geschäftslage zu jedem Zeitpunkt die jeweiligen Geschäftserwartungen zuzuordnen. Auf der Abszisse der Konjunkturuhr ist mithin der Lageindikator aufgetragen, auf der Ordinate der dazugehörige Wert des Erwartungsindikators. Durch das Fadenkreuz der beiden Nulllinien wird das Diagramm in vier Quadranten geteilt, die – gemessen am konkreten Verlauf der Geschäftslage – die vier Phasen der Konjunktur (Aufschwung, Boom, Abschwung, Rezession) markieren. Siehe Abberger, K./Nierhaus, W., Fußnote 6, S. 17 f.

10) Hierzu und zu weiteren Anmerkungen, die den Konjunkturmonitor des Statistischen Bundesamtes betreffen, siehe Statistisches Bundesamt: „Erläuterungen zum Konjunkturmonitor“ (www.destatis.de, Pfad: Interaktive Anwendungen → Konjunkturmonitor).

11) Siehe Hodrick, R. J./Prescott, E. C.: „Postwar U. S. Business Cycles: An Empirical Investigation“ in *Journal of Money, Credit and Banking* 29(1), Februar 1997, S. 1 ff.

3 Ermittlung des Konjunkturmonitors für das Bruttoinlandsprodukt

Ausgangspunkt für die Überlegungen zur Datierung von Rezessionen waren die Zeitreihe des vierteljährlichen preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts und die daraus resultierenden saison- und kalenderbereinigten Daten. Diese sind für den Zeitraum ab 2002 in Tabelle 1 dargestellt.

Die nach dem Verfahren Census X-12-ARIMA bzw. BV4.1 ermittelten saison- und kalenderbereinigten Daten zeigen durchaus ähnliche Konjunkturverläufe an. Die Veränderungsraten unterscheiden sich jedoch in ihrer Höhe und vereinzelt, zum Beispiel im zweiten Vierteljahr 2004, sind sogar unterschiedliche Vorzeichen der Veränderungsraten zu verzeichnen.¹²⁾ Für den „aktuellen Rand“ geben die saison- und kalenderbereinigten Veränderungsdaten jedoch ein eindeutiges Bild ab: Nachdem vier Quartale lang negative Veränderungsdaten zu verzeichnen waren, hat das Bruttoinlandsprodukt im zweiten Vierteljahr 2009 erstmals wieder zugenommen. Im Folgenden ist der Frage nachzugehen, ob der Konjunkturmonitor für das Bruttoinlandsprodukt dieses Bild der konjunkturellen Lage bestätigt.

In Schaubild 1 sind die dem Konjunkturmonitor zugrunde liegenden Daten grafisch dargestellt.

Hierbei handelt es sich zum einen um die bereits in Tabelle 1 (zum Teil) dargestellten Originalwerte, die durch deutliche unterjährliche Schwankungen in der Zeitreihe zu erkennen sind, und zum anderen um die Trend-Konjunktur-Komponente und um den langfristigen Trend der Zeitreihe, wie sie der Tabelle 2 zu entnehmen sind.

12) Von den Fällen „roter“ bzw. „schwarzer Nullen“ sei hier abgesehen. Diese sollten nicht überbewertet werden.

Tabelle 1: Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt für Deutschland

Vierteljahr	Ursprungswerte		Saison- und kalenderbereinigt			
			Werte nach dem Verfahren Census X-12-ARIMA		Werte nach dem Berliner Verfahren, Version 4.1 (BV4.1)	
	1	2	3	4	5	6
	2000 = 100	% ¹⁾	2000 = 100	% ²⁾	2000 = 100	% ²⁾
2002 1. Vj	98,54	-1,1	101,09	-0,4	101,30	-0,2
2. Vj	101,14	+0,2	101,31	+0,2	101,47	+0,2
3. Vj	103,03	+0,9	101,68	+0,4	101,75	+0,3
4. Vj	102,24	-0,2	101,49	-0,2	101,65	-0,1
2003 1. Vj	98,67	+0,1	100,93	-0,6	101,20	-0,4
2. Vj	100,21	-0,9	100,78	-0,1	101,19	-0,0
3. Vj	102,64	-0,4	101,27	+0,5	101,43	+0,2
4. Vj	102,56	+0,3	101,64	+0,4	101,98	+0,5
2004 1. Vj	100,29	+1,6	101,92	+0,3	102,22	+0,2
2. Vj	101,85	+1,6	102,00	+0,1	101,97	-0,2
3. Vj	103,24	+0,6	101,85	-0,1	101,65	-0,3
4. Vj	103,58	+1,0	101,84	-0,0	101,63	-0,0
2005 1. Vj	99,48	-0,8	101,98	+0,1	102,03	+0,4
2. Vj	103,32	+1,4	102,57	+0,6	102,48	+0,4
3. Vj	104,57	+1,3	103,28	+0,7	103,00	+0,5
4. Vj	104,66	+1,0	103,50	+0,2	103,26	+0,3
2006 1. Vj	103,19	+3,7	104,38	+0,9	104,45	+1,2
2. Vj	105,30	+1,9	105,92	+1,5	105,66	+1,2
3. Vj	107,71	+3,0	106,89	+0,9	106,62	+0,9
4. Vj	108,86	+4,0	107,96	+1,0	107,93	+1,2
2007 1. Vj	106,81	+3,5	108,31	+0,3	107,99	+0,1
2. Vj	107,97	+2,5	108,66	+0,3	108,53	+0,5
3. Vj	110,32	+2,4	109,53	+0,8	109,44	+0,8
4. Vj	110,45	+1,5	109,68	+0,1	110,14	+0,6
2008 1. Vj	109,00	+2,1	111,42	+1,6	111,09	+0,9
2. Vj	111,61	+3,4	110,79	-0,6	111,06	-0,0
3. Vj	111,83	+1,4	110,44	-0,3	110,32	-0,7
4. Vj	108,58	-1,7	107,74	-2,4	108,67	-1,5
2009 1. Vj	102,01	-6,4	103,93	-3,5	104,36	-4,0
2. Vj	103,66	-7,1	104,26	+0,3	104,46	+0,1

1) Veränderung gegenüber dem Vorjahresquartal. – 2) Veränderung gegenüber dem Vorquartal.

Schaubild 1

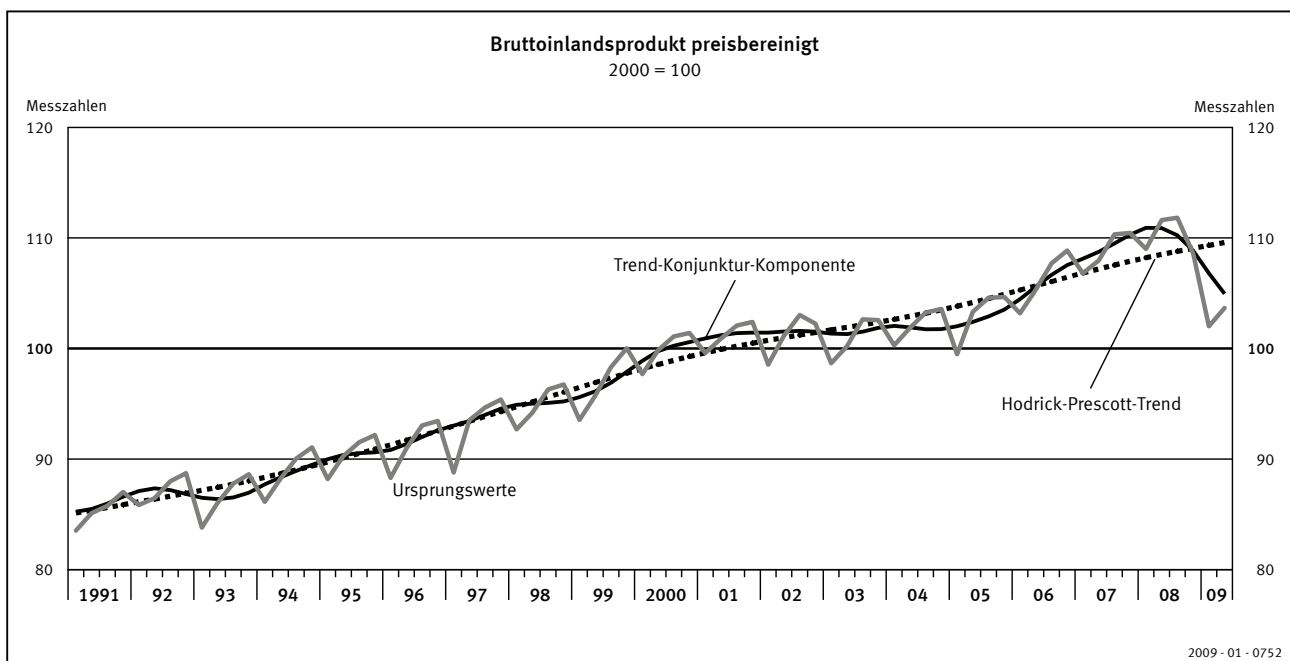


Tabelle 2: Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt für Deutschland
Daten für die Ermittlung des Konjunkturmonitors

Vierteljahr	Glatte Komponente	Trend	Differenz zwischen glatter Komponente und HP-Trend ¹⁾ („Abszisse“)	Veränderung der Differenz („Ordinate“)
	1	2	3	4
	2000 = 100		%	% ²⁾
2002 1. Vj	101,43	100,74	+0,69	-0,26
2. Vj	101,53	100,98	+0,54	-0,14
3. Vj	101,59	101,22	+0,37	-0,17
4. Vj	101,52	101,45	+0,07	-0,30
2003 1. Vj	101,35	101,68	-0,33	-0,40
2. Vj	101,31	101,92	-0,60	-0,27
3. Vj	101,52	102,16	-0,62	-0,02
4. Vj	101,87	102,41	-0,51	+0,11
2004 1. Vj	102,04	102,67	-0,60	-0,08
2. Vj	101,92	102,95	-0,99	-0,39
3. Vj	101,74	103,24	-1,45	-0,47
4. Vj	101,76	103,54	-1,74	-0,28
2005 1. Vj	102,02	103,87	-1,80	-0,06
2. Vj	102,40	104,21	-1,76	+0,04
3. Vj	102,90	104,56	-1,62	+0,14
4. Vj	103,52	104,92	-1,38	+0,25
2006 1. Vj	104,46	105,29	-0,82	+0,56
2. Vj	105,59	105,66	-0,08	+0,74
3. Vj	106,66	106,02	+0,60	+0,68
4. Vj	107,55	106,37	+1,10	+0,50
2007 1. Vj	108,13	106,71	+1,30	+0,20
2. Vj	108,75	107,03	+1,55	+0,25
3. Vj	109,50	107,33	+1,95	+0,40
4. Vj	110,29	107,60	+2,40	+0,45
2008 1. Vj	110,92	107,85	+2,71	+0,31
2. Vj	110,89	108,08	+2,38	-0,33
3. Vj	110,23	108,29	+1,44	-0,94
4. Vj	108,85	108,48	-0,21	-1,65
2009 1. Vj	106,80	108,66	-2,53	-2,31
2. Vj	104,95	108,84	-4,64	-2,11

1) Hodrick-Prescott-Trend. – 2) Absolute Veränderung gegenüber dem Vorquartal.

Die Trend-Konjunktur-Komponente wird nach dem Berliner Verfahren BV4.1 aus der Originalreihe ermittelt.¹³⁾

Für die Ermittlung der Trend-Konjunktur-Komponente steht eine ganze Reihe von Verfahren zur Verfügung.¹⁴⁾ Das niederländische CBS hat in seiner Studie zum Konjunkturmonitor insgesamt sechs Filter zur Trendermittlung untersucht und sich für den Hodrick-Prescott-Filter entschieden.¹⁵⁾ Dieser Filter wird auch für die Ermittlung der Trendkomponente des Bruttoinlandsprodukts verwendet. Für λ wird zunächst die in der Literatur empfohlene Standardeinstellung ($\lambda = 1600$) beibehalten.

Schaubild 2 zeigt den nächsten Schritt für die Ermittlung des Konjunkturmonitors: Die Trend-Konjunktur-Komponente wird auf den Trend standardisiert. Der Trend ist nunmehr als horizontale Linie zu erkennen, um die die Trend-Konjunktur-Komponente schwankt.

Aus diesem Schaubild bzw. aus den der Spalte 3 der Tabelle 2 zu entnehmenden Werten können jetzt die Werte des Konjunkturmonitors direkt abgelesen bzw. ermittelt werden.

Die Abweichungen der Trend-Konjunktur-Komponente vom standardisierten Trend werden auf der Abszisse des Konjunkturmonitors abgetragen. Die absoluten Veränderungen der auf den Trend standardisierten Trend-Konjunktur-Komponente von Quartal zu Quartal bilden die entsprechenden

13) Die entsprechenden Daten werden laufend vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht. Siehe Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Fachserie 18 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“, Reihe 1.3 „Inlandsproduktberechnung. Saisonbereinigte Vierteljahresergebnisse nach Census X-12-ARIMA und BV4.1, 2. Vierteljahr 2009“, Wiesbaden 2009.

14) Siehe hierzu z. B. Rinne, H./Specht, K.: „Zeitreihen. Statistische Modellierung, Schätzung und Prognose“, München 2002, S. 565 ff.

15) Siehe Van Ruth, F./Schouten, B./Wekker, R., Fußnote 7, S. 15 ff.

Schaubild 2

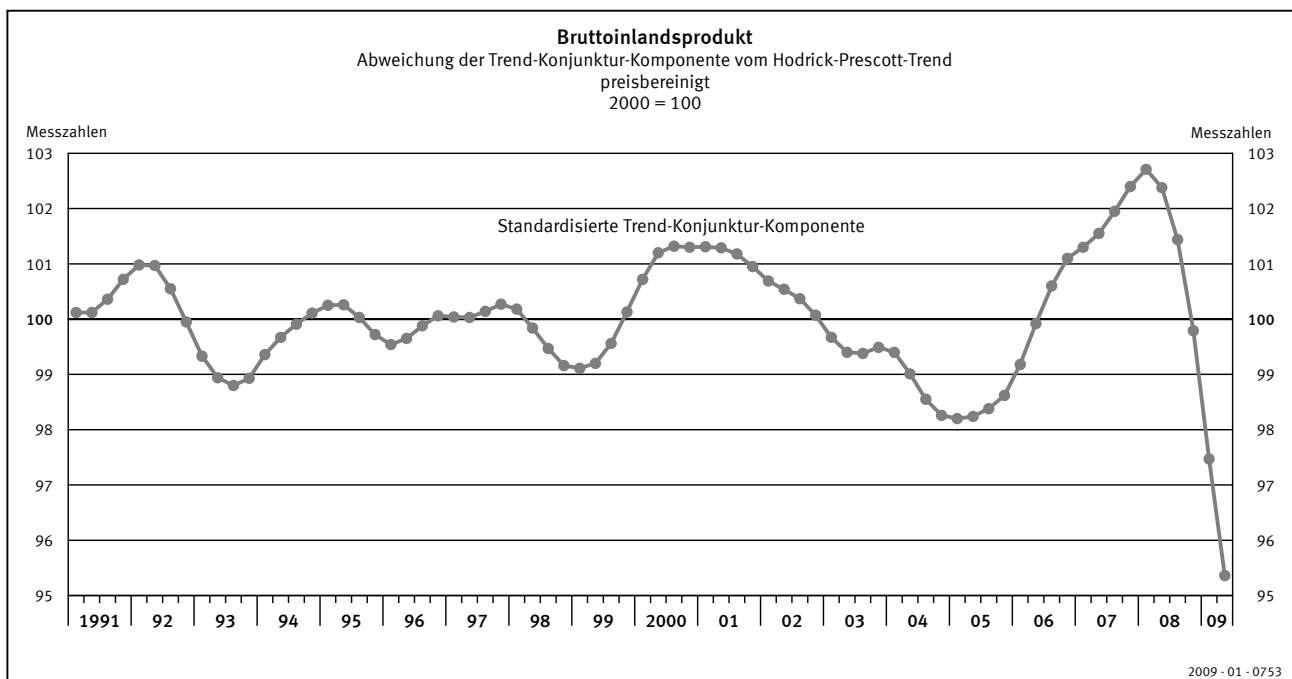
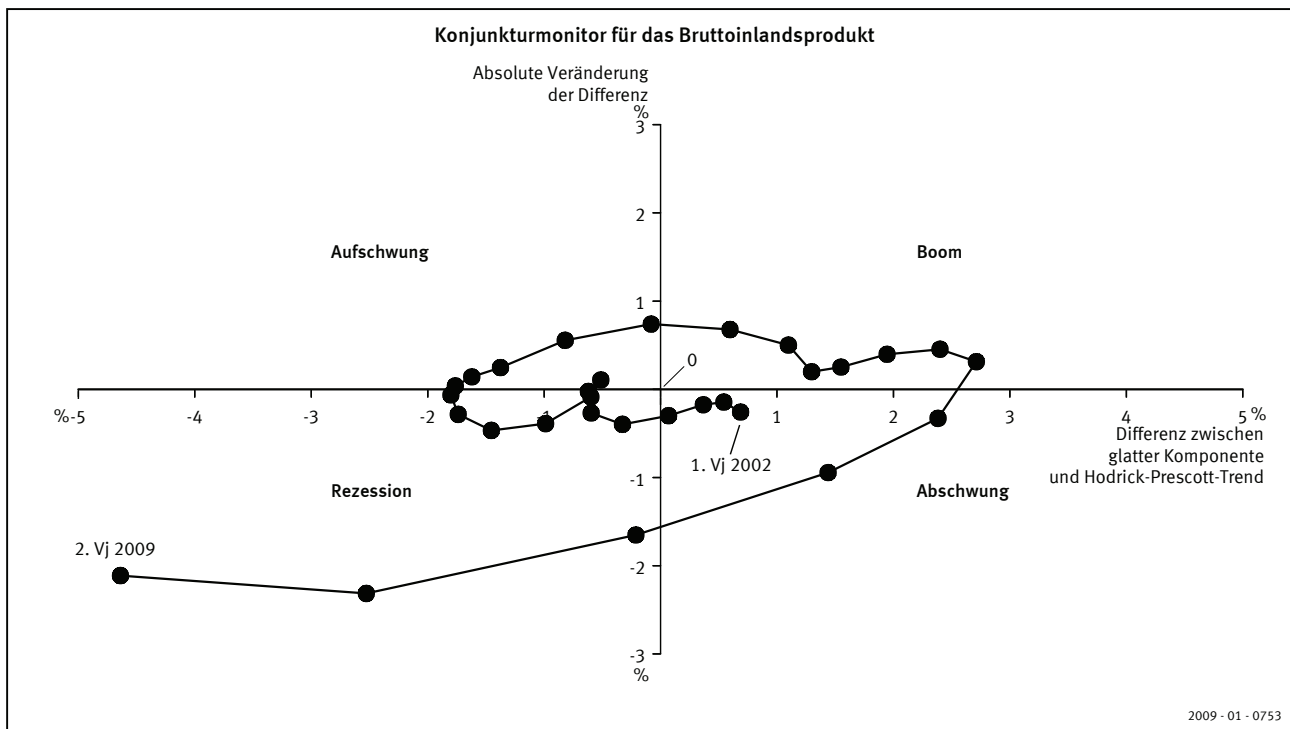


Schaubild 3



Werte auf der Ordinate. Schaubild 3 zeigt den entsprechenden Konjunkturmonitor.

4 Interpretation der Ergebnisse

Nach dem Kriterium der „technischen Rezession“ zeigen die saison- und kalenderbereinigten Veränderungsdaten des Bruttoinlandsprodukts eine vom zweiten Vierteljahr 2008 bis zum ersten Vierteljahr 2009 dauernde Phase der Rezession an. Im zweiten Vierteljahr dieses Jahres wäre dann eine leichte Erholung zu beobachten. Dabei ist es für diese Deutung ohne Belang, ob die Zeitreihe des Bruttoinlandsprodukts nach dem Verfahren Census X-12-ARIMA oder nach dem Berliner Verfahren, Version 4.1 (BV4.1) saison- und kalenderbereinigt worden ist.

Bemerkenswert ist das Ergebnis für die Veränderungsrate der Originalwerte am aktuellen Rand. Im zweiten Quartal 2009 nimmt diese Zahl mit einer Veränderung von $-7,1\%$ gegenüber dem Vorjahresquartal den niedrigsten Wert seit 1991 an. Eine alleinige Betrachtung dieser Zahl würde zu einem negativ überzeichneten Bild der konjunkturellen Lage führen. Somit ist auch dies ein Beleg für die Forderung, sich bei der Analyse des konjunkturellen Geschehens nicht auf eine Kennzahl allein zu verlassen.

Die standardisierte Trend-Konjunktur-Komponente in Schaubild 1 signalisiert eine starke Abschwungsbewegung, die im zweiten Quartal 2008 beginnt. Im vierten Quartal 2008 unterschreitet die Trend-Konjunktur-Komponente den Trend und signalisiert damit eine wirtschaftliche Rezession. Analog hierzu bewegen sich die Wertepaare im Konjunkturmonitor zunächst in den Quadranten „Abschwung“ und dann in die „Rezession“ hinein. Damit führt der Konjunkturmoni-

tor zu einem anderen konjunkturellen Deutungsmuster. Er befindet sich im zweiten Quartal dieses Jahres nach wie vor im Quadranten der „Rezession“ und nicht im „Aufschwung“, wie es die saison- und kalenderbereinigten Daten nahelegen.

Um zu überprüfen, wie stabil das Ergebnis für den Konjunkturmonitor ist, wurden die Berechnungen des langfristigen Trends mit unterschiedlichen Werten des Hodrick-Prescott-Filters wiederholt. So wurde der Trend nicht nur mit dem in der Literatur empfohlenen Standardwert des Hodrick-Prescott-Filters von $\lambda = 1600$ berechnet, sondern auch mit Einstellungen von $\lambda = 400, 800, 6400$ und 12800 . Die Berechnungen führten jedoch zu prinzipiell ähnlichen Ergebnissen.

Dies kann bei Betrachtung von Schaubild 1 nicht weiter überraschen. Dort ist bei einer Filtereinstellung von $\lambda = 1600$ bereits ein nahezu linearer, zumindest aber streng monoton wachsender Trend zu sehen, um den die Trend-Konjunktur-Komponente zyklisch schwingt. Eine mit höheren Werten des Parameters λ einhergehende weitere Linearisierung des Trends führt deshalb nur zu einer geringfügigen Vergrößerung der Abstände zwischen glatter Komponente und langfristigen Trend. Auf der anderen Seite enthält der langfristige Trend bei sehr niedrigen Werten von λ zwar noch ein zyklisches Moment. Die Deutung des Konjunkturmonitors bleibt jedoch auch hiervon unberührt.

Auf eine Modifikation weiterer Methoden zur Ermittlung des Konjunkturmonitors wurde verzichtet. Zwar wäre es möglich, eine Saison- und Kalenderbereinigung nach dem Verfahren Census X-12-ARIMA oder nach TRAMO-SEATS durchzuführen. Auch werden in der Literatur zahlreiche weitere Filter zur Trendermittlung diskutiert. Da es jedoch ein Anliegen

bei der Ermittlung des Konjunkturmonitors für das Bruttoinlandsprodukt war, methodisch in der Nähe der vom Statistischen Bundesamt im Konjunkturmonitor bereits veröffentlichten Indikatoren zu bleiben, wurde hierauf verzichtet.

5 Schlussbemerkungen

Seit 2008 veröffentlicht das Statistische Bundesamt auf seinen Internetseiten einen Konjunkturmonitor für monatliche Indikatoren. In diesem Aufsatz wird erstmals ein Konjunkturmonitor für das Bruttoinlandsprodukt vorgestellt.

Neben der Betrachtung der saison- und kalenderbereinigten Werte sowie der Ursprungswerte des Bruttoinlandsprodukts bietet der Konjunkturmonitor über die Trend-Konjunktur-Komponente und die Trendbestimmung über einen sogenannten Hodrick-Prescott-Filter eine zusätzliche Analyse-möglichkeit der konjunkturellen Lage einer Volkswirtschaft am aktuellen Rand.

Der Konjunkturmonitor für das Bruttoinlandsprodukt sollte jedoch nicht als quasi „amtliches“ Instrument zur Datierung von Konjunkturzyklen oder Rezessionen im Besonderen verstanden werden. Der Verlauf des Bruttoinlandsprodukts im Konjunkturmonitor hängt genau wie der Verlauf saison- und kalenderbereinigter Daten von einer Reihe methodischer Vorentscheidungen ab. Die derzeitige Situation am aktuellen Rand ist ein Beleg dafür, dass diese methodischen Vorentscheidungen zu durchaus unterschiedlichen Deutungsmustern der konjunkturellen Lage führen können. [U](#)

Auszug aus Wirtschaft und Statistik

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2009

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Schriftleitung: Roderich Egeler
Präsident des Statistischen Bundesamtes
Verantwortlich für den Inhalt:
Brigitte Reimann,
65180 Wiesbaden

- Telefon: +49 (0) 6 11/75 2086
- E-Mail: wirtschaft-und-statistik@destatis.de

Vertriebspartner: SFG Servicecenter Fachverlage
Part of the Elsevier Group
Postfach 43 43
72774 Reutlingen
Telefon: +49 (0) 70 71/93 53 50
Telefax: +49 (0) 70 71/93 53 35
E-Mail: destatis@s-f-g.com

Erscheinungsfolge: monatlich



Allgemeine Informationen über das Statistische Bundesamt und sein Datenangebot erhalten Sie:

- im Internet: www.destatis.de

oder bei unserem Informationsservice
65180 Wiesbaden

- Telefon: +49 (0) 6 11/75 24 05
- Telefax: +49 (0) 6 11/75 33 30
- www.destatis.de/kontakt