

Realwert des Bruttoinlandsprodukts und Terms of Trade: Ergebnisse für 2015

60

Wolfgang Nierhaus

Das Statistische Bundesamt berechnet neben dem realen Bruttoinlandsprodukt auch den Realwert des Bruttoinlandsprodukts. Die beiden Schlüsselindikatoren unterscheiden sich um den Terms-of-Trade-Effekt. Der vorliegende Beitrag präsentiert Ergebnisse für die Jahre 1992 bis 2015.

Das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) der zentrale Konjunktur- und Wachstumsindikator. Seit der großen Revision des System of National Accounts (SNA) von 1993 gibt es einen weiteren Schlüsselindikator, nämlich das im Inland entstandene Realeinkommen (Realwert des BIP) (vgl. Lützel 1987; Nierhaus 2000; Kohli 204). Dieses Realeinkommen wird zum einen durch das Produktionsvolumen bestimmt, zum anderen durch das reale Verhältnis, mit dem importierte Güter gegen Exportgüter getauscht werden (Terms of Trade). Bessern sich die Terms of Trade (d.h. die Relation der Exportpreise zu den Importpreisen), so muss weniger als bisher exportiert werden, um die gleiche Gütermenge zu importieren. Genauso gut wäre es aber auch möglich, bei gleichen Exportvolumina mehr ausländische Güter und Dienstleistungen nachzufragen. Bei unverändertem Produktionsvolumen können in beiden Fällen zusätzlich inländische und/oder ausländische Güter erworben werden. Das Realeinkommen im Inland steigt über höhere nominale Unternehmensgewinne und/oder über niedrigere Preise für Investoren und Verbraucher.

Folgt man den Regeln des System of National Accounts (SNA), so ist, um zum Realwert zu gelangen, der sog. Terms-of-Trade-Effekt (T) zum realen BIP zu addieren, d.h. es gilt: Realwert BIP = reales BIP + T . Bezeichnet man mit X_r die realen Exporte, mit M_r die realen Importe, mit p_x den Exportpreisindex, mit p_M den Importpreisindex und mit p einen generellen Deflator, so ist der Terms-of-Trade-Effekt wie folgt definiert: ¹

$$T = X_r (p_x / p - 1) + M_r (1 - p_M / p)$$

¹ Eine äquivalente Schreibweise ist: $T = (X - M)/p - (X/p_x - M/p_M)$ mit $X = X_r p_x$ und $M = M_r p_M$. Der Terms-of-Trade-Effekt gleicht der Differenz zwischen dem Realwert des Außenbeitrags (Außenbeitrag in jeweiligen Preisen deflationiert mit einem generellen Preisindex p) und dem realen Außenbeitrag in Preisen des Vorjahres (vgl. United Nations 2009, S. 316; Europäische Kommission 2014, S. 351).

Alle realen Größen werden in Vorjahrespreisen bzw. zum Preisniveau des Vorjahres ausgedrückt. Der Terms-of-Trade-Effekt kann positiv (trading gain) oder negativ sein (trading loss). Im Falle eines trading gain ($T > 0$) ist der Realwert des BIP größer als das reale BIP, im Falle eines trading loss ($T < 0$) kleiner. Im jeweiligen Basisjahr ist T definitionsgemäß null. Hinreichend für das Entstehen eines trading gain ist, dass der Relativpreis der Exporte gegenüber dem Vorjahr gestiegen ist ($p_x/p > 1$) und der Relativpreis der Importe zugleich gesunken ist ($p_M/p < 1$). Hiermit geht stets eine Verbesserung der Terms of Trade $\theta (= p_x/p_M)$ einher, denn aus $p_x/p > 1$ und $p_M/p < 1$ folgt $p_x > p > p_M$ und damit $\theta = p_x/p_M > 1$. Umgekehrtes gilt für das Entstehen eines trading loss.

Nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) sollte die Wahl des Deflators p den nationalen Statistikämtern überlassen bleiben, um länderspezifischen Besonderheiten Rechnung tragen zu können. In der Praxis wird p vielfach dem Preisindex der Exporte p_x bzw. dem Preisindex der Importe p_M gleichgesetzt.² Dem ESVG zufolge ist auch ein Mittelwert aus dem Export- und Importpreisindex (z.B. das einfache arithmetische Mittel $\frac{1}{2} p_M + \frac{1}{2} p_x$) eine »akzeptable Alternative«. Dieser Ausdruck kann als Preisindex der mit dem Ausland gehandelten Güter interpretiert werden. In Deutschland verwendet das Statistische Bundesamt den Preisindex der (letzten) inländischen Verwendung p_{LV} . Der Preisindex der inländischen Verwendung repräsentiert die Preisentwicklung aller Konsum- und Investitionsgüter, die von privaten Haushalten, Unternehmen und vom Staat gekauft werden. Die Verwendung von p_{LV} hat den Vorteil, dass sich der Realwert des BIP ohne explizite Berechnung des Terms-of-Trade-Effekts direkt aus der Deflationierung des BIP ergibt, d.h., es gilt:

² Eine Übersicht über Deflatoren zur Berechnung des Terms-of-Trade-Effekts findet sich bei Silver und Mahdavy (1989).

Tab. 1
Realwert des BIP und Terms-of-Trade-Effekt im Zeitraum 1992 bis 2015

	Realwert des BIP ^{a)} (Realeinkommen) zum Preisniveau des Vorjahres	Terms-of-Trade ^{a)} - Effekt zum Preisniveau des Vorjahres	BIP in Vorjahrespreisen (unverkettete Volumenwerte)	Realwert des BIP ^{a)} (Realeinkommen) Index (2010 = 100)	Terms-of- Trade ^{a)b)} - Effekt	Preisberei- nigtes BIP Kettenindex (2010 = 100)
	(1) = (2) + (3)	(2)	(3)	(4) = (5) + (6)	(5)	(6)
in Mrd. Euro			Veränderung in % gegenüber dem Vorjahr			
1992	1 623,225	13,043	1 610,182	2,7	0,8	1,9
1993	1 686,068	7,058	1 679,010	- 0,5	0,4	- 1,0
1994	1 795,272	3,636	1 791,636	2,7	0,2	2,5
1995	1 868,815	6,823	1 861,992	2,1	0,4	1,7
1996	1 913,154	- 1,365	1 914,519	0,8	- 0,1	0,8
1997	1 953,707	- 8,076	1 961,783	1,4	- 0,4	1,8
1998	2 015,667	9,579	2 006,088	2,5	0,5	2,0
1999	2 062,592	4,282	2 058,310	2,2	0,2	2,0
2000	2 098,894	- 27,166	2 126,060	1,6	- 1,3	3,0
2001	2 153,079	0,593	2 152,486	1,7	0,0	1,7
2002	2 191,101	11,233	2 179,868	0,5	0,5	0,0
2003	2 199,223	5,818	2 193,405	- 0,5	0,3	- 0,7
2004	2 246,160	0,008	2 246,152	1,2	0,0	1,2
2005	2 273,431	- 13,169	2 286,600	0,1	- 0,6	0,7
2006	2 372,263	- 13,678	2 385,941	3,1	- 0,6	3,7
2007	2 470,769	- 0,652	2 471,421	3,2	0,0	3,3
2008	2 523,627	- 16,825	2 540,452	0,4	- 0,7	1,1
2009	2 452,389	34,707	2 417,682	- 4,3	1,4	- 5,6
2010	2 540,057	- 20,685	2 560,742	3,2	- 0,8	4,1
2011	2 646,489	- 27,911	2 674,400	2,6	- 1,1	3,7
2012	2 710,168	- 4,126	2 714,294	0,3	- 0,2	0,4
2013	2 775,542	12,541	2 763,001	0,8	0,5	0,3
2014	2 880,070	14,259	2 865,811	2,1	0,5	1,6
2015	2 997,121	32,070	2 965,051	2,8	1,1	1,7

^{a)} Berechnet mit dem Preisindex der inländischen Verwendung. – ^{b)} Differenz der Veränderungsdaten von Realwert des BIP und preisbereinigtem BIP in Prozentpunkten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des ifo Instituts..

Realwert BIP = nominales BIP / p_{LV} . Hinzu kommt der weite Repräsentationsgrad dieses Preisindex. Vergleichsrechnungen für die o.g. Deflatoren zeigen, dass die Ergebnisse für Terms-of-Trade-Effekt und BIP-Realwert in den deutschen VGR bis auf Jahre mit sehr großen Terms-of-Trade-Änderungen recht eng beieinander liegen (vgl. Nierhaus 2015, S. 18).

Ergebnisse

Tabelle 1 präsentiert Ergebnisse für den Zeitraum 1991 bis 2015, die auf der Grundlage der VGR-Generalrevision 2014 und der Aktualisierung der VGR im August 2015 berechnet wurden. Mitte vergangenen Jahres sind vom Statistischen Bundesamt nicht nur die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) für die Jahre 2011 bis 2014 turnusmäßig überarbeitet worden, sondern auch die bereits im Herbst 2014 im Rahmen der Generalrevision veröffentlichten Ergebnisse für den Zeitraum 1991 bis 2010. Im Zuge dieser erweiterten Überarbeitung ist vor allem die aktualisierte Zahlungsbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank eingearbeitet worden, was sich auf Außenbeitrag und die Primäreinkommen zwischen In- und Ausland auswirkt. Für das Bruttoinlandsprodukt ergibt sich für den Überarbei-

tungszeitraum 1991 bis 2010 lediglich eine geringfügige Niveauerhöhung um maximal 0,1%; die Veränderungsdaten blieben davon in aller Regel unberührt (vgl. Statistisches Bundesamt 2015).

Für die Jahre 1992 bis 2014 entsprechen die hier vorgelegten Ergebnisse, die auf der Basis des Preisindex der inländischen Verwendung ermittelt wurden, weitgehend früher vorgelegten Berechnungen (vgl. Tab. 1 und Nierhaus 2014). Demnach konnte die deutsche Wirtschaft bis zum Jahr 1999 per saldo Terms-of-Trade-Gewinne verzeichnen; Die Exportpreise sind in den 1990er Jahren zumeist stärker gestiegen bzw. schwächer gesunken als die Importpreise. Der reale Verteilungsspielraum nahm durch trading gains stärker zu (+14,6%), als es aufgrund der inländischen Produktion möglich gewesen wäre (+12,4%). Ab dem Jahr 2000 dominierten dann aber vielfach Kaufkraftverluste aufgrund ölpreis- und auch wechsellkursbedingter Verschlechterungen der Terms of Trade. Erst im Rezessionsjahr 2009 kehrten sich die Verhältnisse dann wieder deutlich um: Aufgrund des damaligen starken Verfalls der Rohstoffpreise und des damit verbundenen großen Anstiegs der Terms of Trade kam es zu einem beträchtlich großen trading gain in Höhe von 34,7 Mrd. Euro, was den produktionsbedingten

Einbruch der Realeinkommen abfederte. Der Realwert des BIP sank im Jahr 2009 um 4,3%, während das preisbereinigte BIP weitaus stärker, nämlich um 5,6%, zurückging. Danach gab es drei Jahre in Folge mit Terms-of-Trade-Verlusten. Erst im Jahr 2013 vermochte die deutsche Wirtschaft wieder Realeinkommensgewinne einzufahren. Diese aus heimischem Blickwinkel günstige Entwicklung hat sich 2014 und erst recht im vergangenen Jahr fortgesetzt (vgl. Tab.1).

So haben die inländischen Realeinkommen im Jahresdurchschnitt 2015 mit 2,8% sehr kräftig angezogen, die gesamtwirtschaftliche Leistung stieg im gleichen Zeitraum deutlich langsamer, nämlich nur um 1,7%. Maßgeblich für das Plus bei den Realeinkommen war die Verbesserung des realen Austauschverhältnisses mit dem Ausland aufgrund des kräftigen Rückgangs der Rohölnotierungen, die Terms of Trade erhöhten sich um 2,7%. Die deutsche Wirtschaft konnte hierdurch einen zusätzlichen Realeinkommensgewinn in Höhe von 32,1 Mrd. Euro verbuchen, das ist der höchste Wert seit 2009, in dem die Ölpreise nachfragebedingt ebenfalls sehr kräftig gesunken waren.

Zum Anstieg des gesamtwirtschaftlichen Realeinkommens im Jahr 2015 trug der Terms-of-Trade-Effekt 1,1 Prozentpunkte bei (vgl. Abb. 1). Dabei ist der Beitrag des Terms-of-Trade-Effekts zur Veränderung des Realeinkommens (relativer Terms-of-Trade-Effekt) als Differenz der Veränderung des Realwerts des BIP und der Veränderung des realen BIP definiert (äquivalent kann dies auch als Differenz der Veränderungsrate von BIP-Deflator und Deflator des Realwerts des BIP gemessen werden) (vgl. Nierhaus 2006). Auf der Verteilungsseite des BIP schlug sich die Terms-of-Trade-Verbesserung in einer deutlichen Zunahme der Gewinnmargen der heimischen Unternehmen nieder; der BIP-Deflator erhöhte sich mit einer Rate von 2,1% sehr kräftig. Die heimischen

Investoren und Verbraucher profitierten ebenfalls von den Terms-of-Trade-Gewinnen, was sich in einem vergleichsweise langsam steigenden Preisindex für die inländische Verwendung zeigt (+1,0%). Der Deflator des privaten Konsums erhöhte sich im vergangenen Jahr sogar nur um 0,9%.

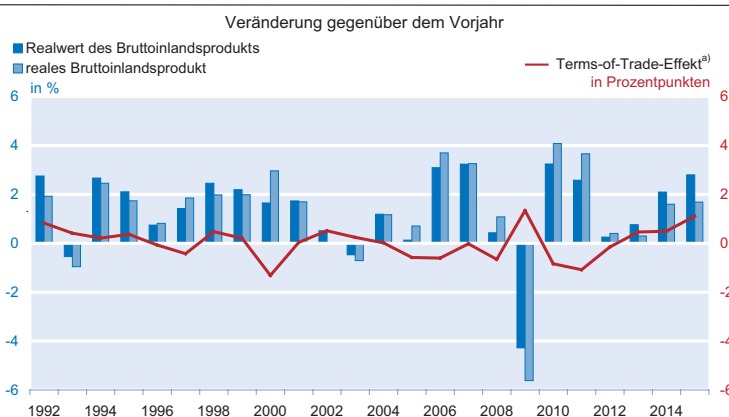
Der Terms-of-Trade-Effekt kann statistisch in weitere Komponenten zerlegt werden (vgl. Tab. 2). Erwartungsgemäß rührt in den meisten Jahren der Löwenanteil des gesamten messbaren Terms-of-Trade-Effekts für Deutschland aus Preisverschiebungen im Warenhandel her, die von dem Auf und Ab der Notierungen für Öl und sonstige Rohstoffe naturgemäß in besonderer Weise beeinflusst werden. Aus dem Dienstleistungsverkehr herrührende Terms-of-Trade-Effekte sind dagegen in den deutschen VGR bis auf wenige Ausnahmejahre quantitativ ohne größere Bedeutung. Hierzu zählen z.B. die Jahre 1995 und 2004, in denen die Terms of Trade im Dienstleistungsverkehr jeweils kräftig gestiegen sind, was sich in entsprechend positiven Terms-of-Trade-Effekten niederschlug. Vice versa kam es im Jahr 2011 beim Dienstleistungsverkehr zu einem deutlichen Realeinkommensminus infolge der Verschlechterung der Terms-of-Trade.

Folgt man der o.g. Komponentenerlegung nach Waren und Dienstleistungen, so gehen von dem gesamten Realeinkommensplus des Jahres 2015 in Höhe von 32,1 Mrd. Euro allein 29,7 Mrd. Euro auf Preisverschiebungen im Warenaustausch zurück, nur 2,4 Mrd. Euro resultieren aus dem Dienstleistungsverkehr (vgl. Tab. 2). Im Warenhandel waren 2015 die relativen Importpreise aufgrund des starken Einbruchs der Rohölpreise um 3,5% gesunken. Dieser Rückgang bewirkte 2015 für sich genommen ein Realeinkommensplus in Höhe von 32,6 Mrd. Euro. Um zum gesamten im Warenhandel per saldo erzielten Einkommensplus in Höhe von 29,7 Mrd. Euro zu gelangen, muss allerdings noch das Minus in Höhe von 2,9 Mrd. Euro gegengerechnet werden,

das im gleichen Zeitraum aufgrund des Sinkens der relativen Ausfuhrpreise für Waren aufgelaufen ist. Die Exportunternehmen haben im Jahr 2015 die sinkenden Importpreise – wenngleich in geringerem Ausmaß als in den beiden vorausgegangenen Jahren – an das Ausland zurückgegeben, zudem gab es vor dem Hintergrund des sich abschwächenden weltwirtschaftlichen Umfelds trotz einer Abwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar wohl nur wenig Spielräume, auf Auslandsmärkten nennenswerte Preiserhöhungen durchzusetzen.

Realwerte können auch von weiteren nominalen Einkommensaggregaten der VGR berechnet werden. So ergibt sich der Realwert des Bruttonationaleinkommens aus dem Realwert des Bruttoinlandsprodukts zuzüglich

Abb. 1
Realwert des Bruttoinlandsprodukts, reales Bruttoinlandsprodukt und Terms-of-Trade-Effekt, 1992–2015



^{a)} Differenz zwischen der Veränderungsrate des Realwerts des BIP und des realen BIP.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des ifo Instituts.

Tab. 2
Terms-of-Trade-Effekt^{a)} zum Preisniveau des Vorjahres

	Waren und Dienstleistungen			Waren			Dienstleistungen		
	ToT-Effekt ^{b)} insgesamt	Exportpreiseffekt ^{c)}	Importpreiseffekt ^{d)}	ToT-Effekt insgesamt	Exportpreiseffekt	Importpreiseffekt	ToT-Effekt insgesamt	Exportpreiseffekt	Importpreiseffekt
	(1) = (2) + (3)	(2) = (5) + (8)	(3) = (6) + (9)	(4) = (5) + (6)	(5)	(6)	(7) = (8) + (9)	(8)	(9)
in Mrd. Euro									
1992	13,043	- 12,174	25,217	11,797	- 11,674	23,470	1,246	- 0,501	1,747
1993	7,058	- 11,837	18,895	4,299	- 11,422	15,721	2,759	- 0,415	3,174
1994	3,636	- 4,383	8,019	1,520	- 4,332	5,852	2,116	- 0,051	2,167
1995	6,823	- 1,006	7,829	3,722	- 0,889	4,612	3,101	- 0,117	3,218
1996	- 1,365	- 4,175	2,810	- 1,131	- 4,628	3,497	- 0,234	0,453	- 0,687
1997	- 8,076	0,706	- 8,782	- 6,151	0,149	- 6,299	- 1,925	0,557	- 2,483
1998	9,579	- 4,711	14,290	11,200	- 4,313	15,513	- 1,621	- 0,398	- 1,223
1999	4,282	- 4,711	8,992	3,121	- 6,514	9,634	1,161	1,803	- 0,642
2000	- 27,166	11,521	- 38,688	- 24,725	11,800	- 36,525	- 2,441	- 0,278	- 2,163
2001	0,593	- 3,525	4,118	1,117	- 4,771	5,888	- 0,524	1,246	- 1,770
2002	11,233	- 10,514	21,747	10,355	- 10,982	21,337	0,878	0,468	0,410
2003	5,818	- 16,647	22,464	6,727	- 12,697	19,424	- 0,910	- 3,950	3,040
2004	0,008	- 10,166	10,174	- 4,617	- 8,822	4,205	4,625	- 1,344	5,969
2005	- 13,169	- 0,486	- 12,683	- 11,972	- 3,628	- 8,344	- 1,197	3,142	- 4,339
2006	- 13,678	2,156	- 15,834	- 12,116	3,093	- 15,209	- 1,562	- 0,936	- 0,626
2007	- 0,652	- 14,882	14,229	- 0,041	- 13,660	13,619	- 0,612	- 1,222	0,610
2008	- 16,825	- 5,133	- 11,692	- 14,529	- 4,698	- 9,831	- 2,296	- 0,435	- 1,861
2009	34,707	- 27,425	62,132	37,395	- 22,506	59,901	- 2,688	- 4,919	2,231
2010	- 20,685	8,012	- 28,698	- 19,514	7,410	- 26,924	- 1,172	0,602	- 1,774
2011	- 27,911	5,723	- 33,634	- 22,517	9,226	- 31,743	- 5,394	- 3,503	- 1,892
2012	- 4,126	1,628	- 5,754	- 3,528	- 1,127	- 2,401	- 0,598	2,755	- 3,353
2013	12,541	- 24,484	37,025	11,722	- 24,196	35,918	0,819	- 0,288	1,107
2014	14,259	- 18,123	32,382	12,637	- 19,167	31,804	1,621	1,044	0,577
2015	32,070	0,437	31,634	29,652	- 2,949	32,602	2,418	3,386	- 0,968

a) Berechnet mit dem Preisindex der inländischen Verwendung. Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen. –
 b) Terms-of-Trade-Effekt: $T = X_r (p_x/p - 1) + M_r (1 - p_M/p)$ mit X_r : reale Exporte, M_r : reale Importe, p_x : Exportpreisindex, p_M : Importpreisindex, p : genereller Deflator (hier: Preisindex der inländischen Verwendung). –
 c) Exportpreiseffekt: $X_r (p_x/p - 1)$. –
 d) Importpreiseffekt: $M_r (1 - p_M/p)$.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des ifo Instituts.

des Realwerts des Saldos der Primäreinkommen aus der übrigen Welt; der Realwert des gesamtwirtschaftlich verfügbaren Einkommens folgt aus dem Realwert des Bruttonationaleinkommens zuzüglich des Realwerts des Saldos der laufenden Übertragungen aus der übrigen Welt abzüglich der Abschreibungen in Vorjahrespreisen. De facto stieg im Jahr 2015 nach Berechnungen des Statistischen Bundesamts der Realwert des Bruttonationaleinkommens um 2,7%, der Realwert des gesamtwirtschaftlich verfügbaren Einkommens erhöhte sich im gleichen Zeitraum um 3,1% (vgl. Statistisches Bundesamt 2016, Tab. 1.6, Realwerte der Volkswirtschaft).

Fazit

Mit dem Nachweis des Realwerts des Bruttoinlandsprodukts im Zuge der umfassenden VGR-Revision 1999 ist in Deutschland eine wichtige Datenlücke in den VGR geschlos-

sen worden. Terms-of-Trade-Effekte sind im preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt nicht enthalten, weil Gewinne bzw. Verluste aus Verschiebungen der Preisrelationen im internationalen Handel nicht zur realen wirtschaftlichen Leistung gezählt werden. Sie werden bei der Berechnung des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts durch die Methode der doppelten Deflationierung ausgeschaltet. Je größer der Anteil von Exporten und Importen am BIP ist und umso mehr sich die ausgeführten Güter in ihrer Zusammensetzung von den eingeführten Gütern unterscheiden, desto größer kann der Unterschied zwischen Realwert des BIP und realem BIP werden (vgl. United Nations 2009, S. 316). Dies muss zwar nicht im langjährigen Durchschnitt gelten, weil sich außenhandelsbedingte Realeinkommensgewinne und -verluste über große Zeiträume auch saldieren können. In Deutschland z.B. ist der Realwert des BIP zwischen 1991 bis 2015 um 38,0% gestiegen, das reale BIP in der gleichen Zeitspan-

ne um 36,5%, und damit kaum langsamer. Von Jahr zu Jahr können sich aber große Unterschiede einstellen.

Im Durchschnitt des vergangenen Jahres hat in Deutschland der Realwert des BIP um 2,8% zugenommen, das reale BIP expandierte dagegen nur um 1,7%. Das Terms-of-Trade-bedingte Kaufkraftplus in Höhe von 1,1 Prozentpunkten, das sich vor allem aufgrund der stark sinkenden Ölpreise im Inland ergeben hat, beförderte 2015 die Realeinkommen über c.p. höhere Unternehmensgewinne und niedrigere Preise. Die wirtschaftliche Dynamik in Deutschland war im Jahr 2015, gemessen an der Zuwachsrate des Realwerts des Bruttoinlandsprodukts, deutlich höher, als es die Veränderungsrate des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts nahelegt. Umso überraschender ist es, dass die Wachstumsrate des Realwerts des BIP im Vergleich zur der in der öffentlichen Diskussion dominanten Wachstumsrate des realen BIP noch immer ein Schattendasein führt. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung hat bereits vor mehr als 30 Jahren das gesamtwirtschaftliche Realeinkommen, damals noch gemessen am Realwert des Sozialprodukts, für eine wichtige Größe für ökonomische Analysen und wirtschaftspolitische Fragestellungen gehalten (vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1984, TZ 251). Das gesamtwirtschaftliche Realeinkommen ist eine entscheidende Determinante für die Konsummöglichkeiten in einer Volkswirtschaft und den damit verbundenen Nutzen. Von daher wäre es zweckmäßig, gerade in offenen Volkswirtschaften wie Deutschland nicht allein auf die Veränderungsrate des realen BIP zu fokussieren, sondern das Augenmerk auch auf einen Indikator zu richten, der trading gains bzw. trading losses berücksichtigt, die sich aus Verschiebungen der Preisrelationen im internationalen Handel ergeben.

Literatur

Europäische Kommission (2014), *Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 2010)*, Europäische Union, Luxemburg.

Kohli, U. (2004), »Real GDP, Real Domestic Income, and Terms-of-Trade Changes«, *Journal of International Economics* 62, 83–106.

Lützel, H. (1987), »Realeinkommen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen«, *Wirtschaft und Statistik* (2), 115–122.

Nierhaus, W. (2000), »Realeinkommen im neuen Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen«, *ifo Schnelldienst* 53(4), 7–13.

Nierhaus, W. (2006), »Zur gesamtwirtschaftlichen Preisentwicklung«, *ifo Schnelldienst* 59(6), 28–31.

Nierhaus, W. (2014), »Realwert des Bruttoinlandsprodukts und Terms of Trade: Ergebnisse für 2014«, *ifo Schnelldienst* 68(3), 36–40.

Nierhaus, W. (2015), »Terms of Trade und Trading Gain«, *ifo Schnelldienst* 68(9), 16–20.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1984), *Chancen für einen langen Aufschwung, Jahrgutachten 1984/1985*, verfügbar unter: <http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/gutachten/1002541.pdf>.

Silver, M. und K. Mahdavy (1989), »The Measurement of a Nation's Terms of Trade Effect and Real National Disposable Income within a National Accounting Framework«, *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (Statistics in Society)* 152(1), 87–107.

Statistisches Bundesamt (2015), »Hintergründe für die Aktualisierung der VGR-Zeitreihen ab 1991«, Pressemitteilung, 25. August.

Statistisches Bundesamt (2016), *Inlandsproduktberechnung, Erste Jahresultimate 2015*, Wiesbaden.

United Nations (2009), *System of National Accounts 2008*, New York.