

# Verbraucherumfragen für Konsumprognosen besser nutzen

Von Christian Dreger und Konstantin Kholodilin<sup>1</sup>

Mehr als die Hälfte des Bruttoinlandsprodukts im Euroraum wird für den privaten Verbrauch verwendet. Daher kommt der Genauigkeit von Konsumprognosen eine besondere Bedeutung zu. Da der Konsum maßgeblich von den Stimmungen der Akteure beeinflusst wird, weist die Europäische Kommission monatlich das Konsumentenvertrauen aus. Allerdings ist die Prognosequalität dieses Indikators leider nur gering. Im Folgenden wird daher ein Frühindikator für die Konsumausgaben der privaten Haushalte vorgestellt, der die dem Konsumentenvertrauen zugrunde liegenden Informationen besser nutzt. Damit kann die Genauigkeit der Prognose für den privaten Konsum im Euroraum erheblich gesteigert werden.

Die Konsumausgaben der privaten Haushalte entsprechen mehr als der Hälfte des gesamtwirtschaftlichen Einkommens. Daher spielen Konsumprognosen eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, den konjunkturellen Verlauf einzuschätzen. Da viele Beobachter den Stimmungen der Verbraucher eine maßgebliche Bedeutung für das Kaufverhalten zumessen, sind Frühindikatoren konstruiert worden, die auf Umfragen der privaten Haushalte basieren. So weist die Europäische Kommission das Konsumentenvertrauen aus, das seinerseits aus einem Katalog von Einzelfragen besteht.<sup>2</sup> Obwohl die Indikatoren eine recht hohe Aufmerksamkeit in den Medien erhalten, ist ihre Prognosequalität relativ begrenzt.

So hat das Konsumentenvertrauen keinen echten Vorlauf gegenüber der tatsächlichen Entwicklung.<sup>3</sup> Auch ist sein Einfluss auf die aktuelle Konsumententwicklung vernachlässigbar, wenn makroökonomische Fundamentalkomponenten wie Einkommen oder Inflationsraten herangezogen werden. In diesem Fall bietet das Konsumentenvertrauen keine zusätzlichen Informationen, die für eine Prognose nutzbar wären.<sup>4</sup>

Ein solcher Befund bedeutet indes nicht, dass Stimmungen der privaten Haushalte unbedeutend sind. Die schwache Prognosequalität kann vielmehr auch darauf zurück geführt werden, dass die Umfragen nicht effizient ausgewertet werden. Im Folgenden wird deshalb untersucht, ob andere Verfahren, die die gleichen Informationen verwenden, zu besseren Prognosen des Kon-

<sup>1</sup> Dieser Artikel ist eine politikorientierte Zusammenfassung der Untersuchung von Dreger, C., Kholodilin, K. (2010): Forecasting consumption by consumer surveys, DIW Diskussionspapier 1066.

<sup>2</sup> Zur Methodologie siehe European Commission (2007): The joint harmonised EU programme of business and consumer surveys, User Guide.

<sup>3</sup> Siehe etwa Carroll, C. D., Fuhrer, J. C., Wilcox, D. W. (1994): Does consumer sentiment forecast household spending? If so, why? *American Economic Review* 84, 1397-1408 für die USA und Acemoglu, D., Scott, A. (1994): Consumer confidence and rational expectations: Are agents beliefs consistent with the theory? *Economic Journal* 104, 1-19 für das Vereinigte Königreich.

<sup>4</sup> Siehe Ludvigson, S. (2004): Consumer confidence and consumer spending, *Journal of Economic Perspectives* 18, 29-50 und Al Eyd, A., Barrell, R., Davis, E. P. (2009): Consumer confidence indices and short term forecasting of consumption, *Manchester School*, 77, 96-111.

sums führen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Genauigkeit der Prognose gesteigert werden kann, wenn die Gewichtung der Einzelfragen nach datenorientierten Kriterien erfolgt. Danach ist für die großen Euroländer eine Abnahme der Prognosefehler zu erwarten, die sich im Bereich zwischen 10 (Deutschland) und 25 Prozent (Frankreich) bewegt.

### Konsum hängt auch von Stimmungen und Erwartungen ab

Ein eigenständiger Einfluss des Konsumentenvertrauens auf die Konsumdynamik ist nicht ohne Weiteres zu erwarten. Gemäß der permanenten Einkommenshypothese hängt der Konsum der privaten Haushalte nicht nur vom derzeitigen Einkommen, sondern auch von den längerfristigen Einkommensperspektiven ab. In dem Maße, in dem die Stimmungsindikatoren diese Erwartungen abbilden, können sie zu einer genaueren Prognose beitragen. Prinzipiell könnte die Konsumbereitschaft dem tatsächlichen Konsum sogar vorauslaufen, wenn dieser wegen bestehender Liquiditätsrestriktionen nicht sofort finanzierbar ist.

Darüber hinaus ist vor allem in Perioden einer hohen Einkommensunsicherheit von einem stärkeren Einfluss psychologischer Faktoren auszugehen: Die Verbraucher füllen dann ihre Rücklagen auf und es kommt zu vermehrtem Angstsparen. Vertrauensindikatoren reflektieren zudem die erwarteten Auswirkungen von Schocks, zu denen Erfahrungswissen fehlt. Dabei können sich selbsterfüllende Erwartungen entstehen und destabilisierend wirken. Je pessimistischer die Verbraucher sind, desto tiefer ist eine Rezession, die wiederum die Einschätzung der künftigen Entwicklung verschlechtert. So hat das Konsumentenvertrauen eine gewisse Bedeutung, wenn die Wahrscheinlichkeit einer Rezession vorhergesagt werden soll.

Aus empirischer Sicht ist die Rolle des Konsumentenvertrauens bisher nur marginal, wenn es darum geht, künftige Entwicklungen vorherzusagen. Da die Indikatoren jedoch zeitnah verfügbar sind, erlauben sie zumindest eine Einschätzung der aktuellen Konsumdynamik. Diese Information ist durchaus wertvoll, weil die Angaben der amtlichen Statistik mit erheblicher zeitlicher Verzögerung vorliegen. Aber auch in dieser Hinsicht ist das Konsumentenvertrauen nur bedingt geeignet. Beispielsweise liegt die Korrelation zwischen dem Indikator der EU und dem Konsumwachstum in Deutschland bei 0,25. Dies lässt vermuten, dass Prognosen der laufenden Entwicklung auf der Basis des EU-Konsumentenvertrauens nicht allzu verlässlich sind.

### Das Konsumentenvertrauen der Europäischen Kommission

Das Konsumentenvertrauen ist ein psychologisches Konzept und als solches nur schwer messbar. In Zusammenarbeit mit nationalen Institutionen führt die EU-Kommission monatlich eine harmonisierte Umfrage bei den privaten Haushalten durch, um die Einschätzungen der Verbraucher hinsichtlich vergangener, gegenwärtiger und zukünftiger Entwicklungen zu ermitteln. Im Euroraum werden insgesamt ungefähr 23 000 Haushalte befragt, davon 2 000 aus Deutschland, 2 000 aus Italien und 3 300 aus Frankreich. Die Ergebnisse werden für den gesamten Wirtschaftsraum sowie für die einzelnen Länder berichtet. Die Umfrage enthält zwölf Fragen (elf für den Euroraum), die sich nach vier Themenkomplexen gliedern: finanzielle Situation, allgemeine Wirtschaftslage, Spartätigkeit und Aktivitäten bezüglich größerer Anschaffungen (Kasten 1). Die Einschätzungen der Verbraucher werden auf einer fünfstufigen Ordinalskala erfasst, wobei in der Regel die Optionen *viel besser, besser, konstant, schlechter* und *viel schlechter*

#### Kasten 1

##### Bestandteile des Konsumentenvertrauens

- Frage 1: Finanzielle derzeitige Lage des Haushaltes
- Frage 2: Finanzielle Lage der nächsten 12 Monate
- Frage 3: Allgemeine Wirtschaftslage in den letzten 12 Monaten
- Frage 4: Allgemeine Wirtschaftslage in den nächsten 12 Monaten
- Frage 5: Preise in den letzten 12 Monaten
- Frage 6: Preise in den nächsten 12 Monaten
- Frage 7: Arbeitslosigkeit in den nächsten 12 Monaten
- Frage 8: Derzeitige größere Anschaffungen
- Frage 9: Künftige größere Anschaffungen vorgesehen für die nächsten 12 Monaten
- Frage 10: Aktuelle Ersparnisbildung
- Frage 11: Ersparnisse in den nächsten 12 Monaten

Der Fragenkatalog umfasst elf Fragen, die auf einer fünfstufigen Ordinalskala beantwortet werden. Als Antwortmöglichkeiten sind in der Regel die Optionen *viel besser, besser, konstant, schlechter* und *viel schlechter* vorgegeben. Die Antworten der privaten Haushalte werden als Salden zwischen den positiven und negativen Ergebnissen pro Frage ausgewiesen. Das Konsumentenvertrauen wird für alle EU-Länder und den Euroraum ausgewiesen.

vorgegeben werden. Um die nationalen Angaben zu erhalten, werden die Antworten der Haushalte als Salden zwischen den positiven und negativen Ergebnissen pro Frage ausgewiesen, wobei die extremen Antworten ein doppeltes Gewicht erhalten. Die entsprechenden Angaben für den Euroraum resultieren als gewogener Durchschnitt der nationalen Antworten, wobei die Gewichte dem Anteil des jeweiligen Landes am privaten Konsum in der Währungsunion entsprechen.

Das Konsumentenvertrauen ist ein aggregierter Indikator, der auf den Saldenzeitreihen basiert und für den Euroraum und die einzelnen Länder ausgewiesen wird. Dabei verwendet die EU-Kommission vier vermeintlich vorlaufende Fragen, nämlich die erwarteten Änderungen bezüglich der finanziellen Situation, allgemeinen Wirtschaftslage, Arbeitslosigkeit und Ersparnisse. Antworten zur vergangenen Entwicklung und dem aktuellen Zustand der Wirtschaft, Preiserwartungen und Planungen größerer Anschaffungen werden nicht berücksichtigt. Das Konsumentenvertrauen ergibt sich als einfacher Durchschnitt der saisonbereinigten Salden, die vor ihrer Aggregation nicht standardisiert werden.<sup>5</sup>

Das Verfahren ist allerdings nicht unproblematisch. So wird die Trennung der Fragen in solche, die in das Aggregat eingehen und andere, die außen vor bleiben, nicht begründet. Damit besteht das Risiko, dass entscheidende Informationen vernachlässigt werden. Die undifferenzierte Gewichtung der einbezogenen Fragen impliziert, dass volatile Zeitreihen den Indikator dominieren. Zudem dürften private Haushalte die eigenen Bedingungen besser als die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung einschätzen können. Daher wäre ein Vertrauensindikator, der auf den Beurteilungen der individuellen Situation basiert, eventuell besser geeignet.<sup>6</sup> Daneben ist eine regional identische Vorgehensweise nicht notwendigerweise optimal. Beispielsweise dürfte sich die Mentalität von Haushalten verschiedener Länder unterscheiden, was sich in einem abweichenden Sparverhalten niederschlagen kann. All dies lässt erwarten, dass eine alternative Gewichtung der Informationen dazu beitragen kann, die Vorhersage der laufenden Konsumententwicklung zu verbessern.

## Design des Prognoseexperiments

Die Prognoseleistung des Konsumentenvertrauens lässt sich unter Umständen steigern, wenn man die Umfragedaten sorgfältiger auswertet. Exemplarisch wird die Analyse für Deutschland, Frankreich und Italien sowie für den Euroraum insgesamt durchgeführt. Dies erlaubt eine Einschätzung über die Robustheit der Ergebnisse. Während das Konsumentenvertrauen monatlich berichtet wird, liegen für den privaten Verbrauch vierteljährliche Angaben vor. Um den Unterschied in der Datenfrequenz zu überwinden, sind verschiedene Methoden verfügbar.<sup>7</sup> Ein einfacher Ansatz besteht in den sogenannten Brückengleichungen. Dabei werden die monatlichen Umfragedaten zunächst auf Quartale verdichtet. Anschließend wird die Wachstumsrate des privaten Verbrauchs auf eigene Verzögerungen und auf kontemporäre und verzögerte Indikatoren regressiert. Obwohl dies nur einen gleichlaufenden Indikator ergibt, hat er effektiv einen Vorlauf von 1,5 Monaten, der sich aus der Verzögerungen bei der Veröffentlichung der amtlichen Statistik ergibt.

Eine Alternative zu den Brückengleichungen besteht im Mixed-Data-Sampling-Ansatz (MIDAS), bei dem die monatlichen Informationen direkt in die Regressionen eingehen.<sup>8</sup> Ist zum Beispiel eine vierteljährliche Zeitreihe zu prognostizieren, werden drei verschiedene Spezifikationen herangezogen. So wird die Konsumententwicklung auf der Basis der Umfragen beurteilt, die im ersten, zweiten oder dritten Monat durchgeführt werden. Damit wird gleichzeitig ermittelt, ob sich ein bestimmter Monat besonders gut für Konsumprognosen eignet. Im Vergleich zu den Brückengleichungen hat das Verfahren den Vorteil, dass der Indikator einen echten Vorlauf gegenüber der tatsächlichen Konsumententwicklung aufweist. Dieser liegt beispielsweise bei zwei Monaten, wenn die Vorhersagen auf der Grundlage des ersten Monats im jeweiligen Quartal erfolgen. Der Nachteil ist, dass die Monatsangaben volatiler als die Quartalsdurchschnitte sind. Damit werden Ausreißer vergleichsweise aufgewertet.

Die Prognoseleistung wird in der Nachbildung der tatsächlichen Situation des Prognostikers untersucht. In einer ersten Runde werden die Modelle im Zeitraum vom ersten Quartal 1996 bis zum letzten Quartal 2006 angepasst. Danach wird die Prognose für das erste Quartal 2007 erstellt und der Prognosefehler berechnet, der sich als Differenz zwischen der tatsäch-

<sup>5</sup> Zur Berechnungsmethode des Konsumentenvertrauens siehe auch Gayer, C., Genet, J. (2006). Using factor models to construct composite indicators from BCS Data – A comparison with European Commission confidence indicators, European Economy, Economic Papers 240, Europäische Kommission, Brüssel.

<sup>6</sup> Siehe auch Jonsson, A., Lindén, S. (2009): The quest for the best consumer confidence indicator. European Economy, Economic Papers 372, Europäische Kommission, Brüssel.

<sup>7</sup> Eine ausführliche Darstellung geben Dreger, C., Kholodilin, K. (2010): Forecasting consumption by consumer surveys. DIW Diskussionspapier 1066.

<sup>8</sup> Siehe Ghysels, G., Sinko, A., Valkanov, R. (2007): MIDAS regressions: Further results and new directions. Econometric Reviews, 26, 53–90.

Tabelle 1

**Out-of-sample-Prognoseleistung von Einzelfragen**

**A Euroraum**

	MIDAS						Bridge	
	Monat 1		Monat 2		Monat 3			
AR	0,453	1,000	0,453	1,000	0,453	1,000	0,453	1,000
CC	0,449	0,991	0,427	0,942	0,391	0,862	0,422	0,931
Q1	0,432	0,952	0,432	0,953	0,420	0,927	0,427	0,943
Q2	0,381	0,841	0,357	0,787	0,330	0,727	0,352	0,776
Q3	0,477	1,053	0,470	1,038	0,452	0,996	0,468	1,032
Q4	0,439	0,967	0,417	0,919	0,383	0,844	0,409	0,902
Q5	0,380	0,839	0,380	0,837	0,350	0,771	0,348	0,767
Q6	0,464	1,023	0,463	1,021	0,467	1,030	0,466	1,029
Q7	0,455	1,003	0,466	1,028	0,463	1,021	0,461	1,018
Q8	0,413	0,911	0,425	0,938	0,424	0,935	0,418	0,922
Q9	0,457	1,007	0,455	1,003	0,456	1,005	0,456	1,005
Q10	0,423	0,934	0,397	0,876	0,386	0,852	0,401	0,884

**B Deutschland**

	MIDAS						Bridge	
	Monat 1		Monat 2		Monat 3			
AR	0,987	1,000	0,987	1,000	0,987	1,000	0,987	1,000
CC	1,108	1,123	1,111	1,126	1,112	1,127	1,116	1,131
Q1	1,082	1,096	1,104	1,119	1,134	1,150	1,116	1,131
Q2	1,041	1,055	1,051	1,065	1,072	1,086	1,059	1,073
Q3	1,231	1,248	1,232	1,249	1,219	1,235	1,234	1,250
Q4	1,166	1,182	1,160	1,176	1,163	1,179	1,171	1,187
Q5	1,083	1,097	1,071	1,085	1,035	1,049	1,065	1,080
Q6	1,094	1,108	1,084	1,099	1,063	1,077	1,083	1,098
Q7	1,106	1,121	1,105	1,120	1,097	1,111	1,104	1,119
Q8	0,993	1,006	0,950	0,962	0,935	0,947	0,954	0,966
Q9	0,973	0,986	0,971	0,984	0,974	0,988	0,972	0,986
Q10	0,935	0,948	0,910	0,922	0,886	0,898	0,900	0,912
Q11	0,957	0,970	0,967	0,980	0,964	0,977	0,959	0,972

**C Frankreich**

	MIDAS						Bridge	
	Monat 1		Monat 2		Monat 3			
AR	0,437	1,000	0,437	1,000	0,437	1,000	0,437	1,000
CC	0,394	0,901	0,389	0,888	0,370	0,845	0,379	0,867
Q1	0,392	0,895	0,364	0,833	0,352	0,804	0,367	0,838
Q2	0,348	0,796	0,342	0,781	0,358	0,818	0,344	0,786
Q3	0,384	0,878	0,372	0,851	0,359	0,821	0,370	0,846
Q4	0,363	0,830	0,361	0,826	0,360	0,824	0,353	0,807
Q5	0,443	1,012	0,438	1,003	0,434	0,991	0,438	1,002
Q6	0,366	0,837	0,326	0,745	0,344	0,787	0,340	0,778
Q7	0,422	0,964	0,426	0,973	0,428	0,978	0,425	0,971
Q8	0,425	0,971	0,433	0,990	0,442	1,011	0,431	0,986
Q9	0,438	1,002	0,419	0,958	0,428	0,980	0,428	0,979
Q10	0,483	1,104	0,464	1,061	0,457	1,044	0,469	1,072
Q11	0,479	1,096	0,468	1,069	0,475	1,086	0,474	1,084

**D Italien**

	MIDAS						Bridge	
	Monat 1		Monat 2		Monat 3			
AR	0,751	1,000	0,751	1,000	0,751	1,000	0,751	1,000
CC	0,797	1,061	0,804	1,071	0,798	1,063	0,802	1,069
Q1	0,715	0,952	0,734	0,978	0,723	0,964	0,723	0,964
Q2	0,759	1,011	0,759	1,011	0,719	0,958	0,748	0,997
Q3	0,743	0,990	0,763	1,017	0,784	1,044	0,762	1,015
Q4	0,794	1,058	0,824	1,098	0,858	1,143	0,829	1,105
Q5	0,775	1,033	0,760	1,012	0,790	1,052	0,788	1,050
Q6	0,747	0,995	0,740	0,985	0,732	0,976	0,738	0,984
Q7	0,719	0,958	0,736	0,981	0,729	0,971	0,728	0,970
Q8	0,757	1,009	0,757	1,009	0,760	1,013	0,758	1,010
Q9	0,701	0,933	0,720	0,959	0,709	0,945	0,707	0,942
Q10	0,704	0,937	0,697	0,929	0,682	0,909	0,688	0,917
Q11	0,795	1,059	0,734	0,978	0,735	0,980	0,753	1,003

Anmerkung: Angaben zeigen die Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers (linke Spalte) sowie diese Maßzahl relativ zum Benchmark (rechts). Q1 bis Q11 sind die jeweiligen Fragen in den Umfragen. CC ist das Konsumentenvertrauen der EU Kommission und AR bezeichnet den autoregressiven Prozess, der als Benchmark fungiert.

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

lichen und der prognostizierten Entwicklung ergibt. Im Anschluss wird der Stützzeitraum um den Zeitraum vom ersten Quartal 1996 bis zum ersten Quartal 2007 erweitert und die Prognose für das nächste Quartal bestimmt. Dieser Prozess wird solange wiederholt, bis das Ende des Beobachtungszeitraums erreicht ist.<sup>9</sup>

Die Prognosegenauigkeit wird wie üblich durch die Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers bestimmt, der relativ zu einer Referenzgröße ausgewiesen wird. Ein Quotient kleiner (größer) als 1 weist auf eine bessere (schlechtere) Vorhersage als der Benchmark hin. Als Benchmark dient ein autoregressiver Prozess, bei dem die laufenden Konsumwachstumsraten durch ihre eigene Vergangenheit erklärt werden. Informationen aus den Umfragen gehen nicht in den Benchmark ein. Daher wird der Beitrag erkennbar, den die Stim-mungen für die Qualität der Prognose erbringen.

**Prognosen des privaten Konsums**

Zunächst ist festzuhalten, dass das Konsumentenvertrauen der EU-Kommission nur für Frankreich in der Lage ist, den Benchmark zu schlagen (Tabelle 1). Für den Euroraum, Deutschland und Italien liefert das autoregressive Modell die besseren Resultate. Nimmt man den Vertrauensindikator hinzu, würde sich die Prognosequalität um bis zu zehn Prozent verschlechtern (Deutschland). Dieses Ergebnis unterstreicht einmal mehr, dass die Prognoseleistung des Konsumentenvertrauens nicht allzu hoch ist. Sie kann aber gesteigert werden, wenn man die Einzelfragen betrachtet. So könnten bestimmte Komponenten eine bessere Prognoseleistung liefern als andere.

Die MIDAS-Prognosen für den Euroraum werden zum Teil präziser, wenn die Vorhersage auf der Information der späteren Monate in einem Quartal beruht. Dies kann man etwa anhand der Angaben zur erwarteten finanziellen Lage (Frage Q2) nachvollziehen. Bei einer Prognose mit dieser Frage sinkt der mittlere Fehler auf 0,38 Prozentpunkte im ersten, auf 0,36 im zweiten und auf 0,33 im dritten Monat. Im Laufe des Quartals wird die Güte also um 13 Prozent (=0,33/0,38) erhöht, wenn spätere Angaben verwendet werden. Das mit der Brückengleichung erzielte Ergebnis (0,35) liegt in diesem Bereich. Für die Preiserwartungen, Arbeitsmarktper-spektiven und größeren Anschaffungen (Q6 bis Q8)

<sup>9</sup> Die hier skizzierte Methode geht von einem festen Startpunkt aus. Alternativ könnte man auch diesen verschieben und die Modelle in einem rollierenden Beobachtungsfenster schätzen. Das kann sogar mit Blick auf die Finanzkrise von Vorteil sein, die zu Brüchen in den Beziehungen geführt haben mag. Allerdings erhält man sehr ähnliche Ergebnisse, so dass die hier berichtete Vorgehensweise die Resultate nicht entscheidend beeinflusst.

bleibt die Prognoseleistung unverändert oder sinkt sogar, wenn die Vorhersage auf der später verfügbaren Information fußt. Diese Variablen scheinen also einen längeren Vorlauf zu haben. Die Einschätzungen zur künftigen finanziellen Lage (Q2) und zur vergangenen Inflation (Q5) verbessern den Benchmark, die übrigen Einzelfragen allerdings nicht.

Die Ergebnisse im Euroraum lassen sich nicht auf die einzelnen Länder verallgemeinern. So sind die Erwartungen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und Inflation besonders in Frankreich nützlich, wo die Prognosegüte des autoregressiven Modells um rund 20 Prozent gesteigert werden kann. Dagegen würde die gleiche Information die Konsumprognose in Deutschland und Italien tendenziell verschlechtern. In Deutschland empfiehlt es sich, vor allem auf die Sparpläne der privaten Haushalte zu achten. Diese Ergebnisse weisen auf erhebliche Unterschiede im Konsumverhalten zwischen den Mitgliedstaaten im Euroraum hin.<sup>10</sup> Insgesamt ist der Befund auf der Grundlage der Einzelfragen eher zwiespältig. In den meisten Fällen scheinen nur wenige Fragen geeignet, die Prognoseleistung zu steigern.

Im Anschluss werden Vorhersagen untersucht, die auf der Aggregation bestimmter Fragen basieren. So ist in der Literatur seit langem bekannt, dass die Kombination von Prognosen die Genauigkeit der Vorhersage erhöht, sofern die Einzelprognosen nicht perfekt korreliert sind.<sup>11</sup> Die Aggregation erfolgt mit ungewichteten und gewichteten Durchschnitten. Für eine Gewichtung ist die frühere Prognosequalität entscheidend. Dabei sind die Gewichte umso größer, je besser die individuelle Prognoseleistung ist. Die Gewichte werden in jeder Runde der Iterationen neu bestimmt.<sup>12</sup>

Das Bild verbessert sich, wenn man die kombinierten Prognosen betrachtet (Tabelle 2). Sofern nur die leistungsfähigsten Fragen in den Indikator eingehen, sind deutliche Verbesserungen zu erwarten. Das gilt insbesondere, wenn die Gewichtung der einzelnen Komponenten nach der individuellen Prognosequalität vorgenommen wird. Die Steigerung der Prognoseleistung ist

<sup>10</sup> Siehe auch Dreger, C., Reimers, H.-E. (2009): The role of asset prices for private consumption. Evidence from panel econometric models. DIW Diskussionspapier 872.

<sup>11</sup> Siehe auch Dreger, C., Schumacher, C. (2005): The out of sample performance of leading indicators for the German business cycle. Journal of Business Cycle Measurement and Analysis, 2, 71-88.

<sup>12</sup> In jeder Runde wird ein sogenannter Model Confidence Set bestimmt, vgl. Hansen, R., Lunde, A., Nason, J.M. (2005): Model confidence sets for forecasting models. Working Paper 2005-07, Federal Reserve Bank of Atlanta. Dabei werden nur Fragen berücksichtigt, die bestimmte Gütekriterien erfüllen, siehe Dreger, C., Kholodilin, K. (2010): Forecasting consumption by consumer surveys. Journal of Forecasting (im Erscheinen), für die Details.

Tabelle 2

**Out-of-sample-Prognoseleistung von aggregierten Indikatoren**

A Euroraum

	MIDAS						Bridge	
	Monat 1		Monat 2		Monat 3			
CC	0,449	0,991	0,427	0,942	0,391	0,862	0,422	0,931
SA	0,415	0,915	0,410	0,904	0,373	0,823	0,376	0,830
FW	0,356	0,785	0,363	0,801	0,304	0,670	0,334	0,736

B Deutschland

	MIDAS						Bridge	
	Monat 1		Monat 2		Monat 3			
CC	1,108	1,123	1,111	1,126	1,112	1,127	1,116	1,131
SA	1,033	1,047	0,995	1,009	0,980	0,993	0,992	1,005
FW	0,935	0,948	0,956	0,969	0,938	0,951	0,961	0,974

C Frankreich

	MIDAS						Bridge	
	Monat 1		Monat 2		Monat 3			
CC	0,394	0,901	0,389	0,888	0,370	0,845	0,379	0,867
SA	0,375	0,857	0,367	0,839	0,380	0,868	0,375	0,857
FW_MCS	0,334	0,765	0,338	0,774	0,344	0,787	0,331	0,758

D Italien

	MIDAS						Bridge	
	Monat 1		Monat 2		Monat 3			
CC	0,797	1,061	0,804	1,071	0,798	1,063	0,802	1,069
SA	0,737	0,982	0,763	1,017	0,732	0,975	0,756	1,007
FW	0,643	0,857	0,686	0,914	0,660	0,879	0,656	0,874

Anmerkung: Angaben zeigen die Wurzel des mittleren quadratischen Prognosefehlers (linke Spalte) sowie diese Maßzahl relativ zum Benchmark (rechts). SA=ungewichteter Durchschnitt, FW=gewichteter Durchschnitt, Gewichte nach vergangener Prognoseleistung. CC ist das Konsumentenvertrauen der EU Kommission.

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

besonders für den Euroraum und Frankreich evident. Für Deutschland und Italien sind die Vorteile bei der Anwendung datengesteuerter Aggregationsmethoden weniger stark ausgeprägt.

**Folgerungen für die Konsumprognose**

Frühindikatoren zur konjunkturellen Entwicklung sind populär und haben einen hohen Stellenwert in der wirtschaftspolitischen Debatte. Das gilt auch für das Konsumentenvertrauen der Europäischen Kommission, das monatlich berichtet wird. Allerdings ist die Prognosegüte des Indikators recht begrenzt. Selbst wenn es um die laufende Konsumententwicklung geht, ist der Vertrauensindikator meist nicht besser geeignet als ein einfaches autoregressives Modell. Das Ergebnis bedeutet freilich nicht, dass Stimmungen für die private Konsumnachfrage unbedeutend wären. Vielmehr ist es mindestens zum Teil auf eine suboptimale Aggregation der Umfragedaten zurückzuführen. Bei einer Auswahl und Gewichtung der Einzelfragen nach datenorientierten Kriterien ist eine Steigerung der Prognosegüte möglich. Für die großen Euroländer ist eine Abnahme der

Prognosefehler zu erwarten, die sich im Bereich zwischen 10 (Deutschland) und 25 Prozent (Frankreich) bewegt. Darüber hinaus lassen die Ergebnisse auf erhebliche Unterschiede im Konsumverhalten der privaten Haushalte in den verschiedenen Ländern des Euro-raums schließen.

**Prof. Dr. Christian Dreger** ist Leiter der Abteilung Makroökonomie am DIW Berlin | [cdreger@diw.de](mailto:cdreger@diw.de)

**Konstantin A. Kholodilin, Ph. D.**, ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Makroökonomie am DIW Berlin | [kkholodilin@diw.de](mailto:kkholodilin@diw.de)

**JEL:** E21, C22, E32

**Keywords:** Consumer confidence, nowcasting, mixed frequency data



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
[www.diw.de](http://www.diw.de)  
78. Jahrgang

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tilman Brück  
Prof. Dr. Christian Dreger  
Dr. Ferdinand Fichtner  
PD Dr. Joachim R. Frick  
Prof. Dr. Martin Gornig  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner  
Prof. Georg Weizsäcker, Ph.D.

#### Chefredaktion

Dr. Kurt Geppert  
Sabine Fiedler

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Dr. Frauke Braun  
PD Dr. Elke Holst  
WolfPeter Schill

#### Lektorat

Dr. Simon Junker  
Dr. Vanessa von Schlippenbach

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
[presse@diw.de](mailto:presse@diw.de)

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 7477649  
Offenburg  
[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)  
Tel. 01805 - 19 88 88, 14 Cent./min.  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Stabsabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.