

Prognosen aus dem Internet: Weitere Erholung am Arbeitsmarkt erwartet

Nikos Askitas
askitas@iza.org

Klaus F. Zimmermann
president@diw.de

Überraschend ist im Mai die Arbeitslosigkeit gefallen. Diese positive Entwicklung wird sich im Juni zunächst fortsetzen. Diese Einschätzung basiert auf einem neuen methodischen Konzept, das Google-Aktivitätsdaten für die kurzfristige Prognose der Arbeitslosigkeit einsetzt. Gerade in wirtschaftlichen Krisenzeiten sind frühzeitige Prognosen gefragt: Traditionelle Verfahren geben dies mangels rechtzeitig verfügbarer Primärdaten und angesichts rascher struktureller Veränderungen allerdings nicht her. Kurzfristige Politikmaßnahmen verändern darüber hinaus die Datengrundlage. „Weiche“ Daten, wie sie das Internet liefert, können in dieser Situation einen Ausweg bieten. Die Erfahrungen im bisherigen Verlauf der Wirtschaftskrise belegen – angesichts schwieriger Rahmenbedingungen – eine insgesamt gute Performance des vorgeschlagenen Konzepts.

In der gegenwärtigen Wirtschaftskrise haben sich Prognosen als besonders schwierig erwiesen.¹ Dies ist ein weltweites Phänomen. In immer kürzerer Folge kam es zu Prognoserevisionen, die letztlich in einem Herdenverhalten der Prognostiker endete – ein typisches Zeichen für mangelnde Informationen im Markt. Dies hatte zunächst mit der Geschwindigkeit zu tun, mit der sich in der globalisierten Welt die negativen Impulse, die aus einem Zusammenspiel einer zyklischen Abschwächung der Weltkonjunktur und dramatischer Krisensignale aus den Finanzmärkten entstanden, über die ganze Welt verbreiteten und insbesondere das Investitionsklima eintrübten. Mit dieser Geschwindigkeit war die traditionelle Konjunkturforschung und die amtliche Statistik überfordert, da sich die Anpassungsprozesse in Tagen oder Wochen vollzogen, und nicht wie sonst üblich in Monaten oder Quartalen.

Deshalb wurde noch mehr als sonst auf „weiche“ Indikatorsysteme wie Stimmungsumfragen und Handelsindizes zurückgegriffen. Auch wenn sie wenig über die weitere Zukunft sagen können, so geben sie doch in normalen Zeiten ein robustes Bild über die Lage, in der sich die Wirtschaft befindet.² Aber auch weiche Indikatoren lagen in der jetzigen Krise nicht immer rechtzeitig vor. Ferner bilden die vorhandenen Analysesysteme die realwirtschaftlichen Einfallstore der Finanzmärkte nur unzureichend ab. Schließlich ist es die Wirtschaftspolitik selbst, die über Maßnahmenpakete

¹ Schon zu normalen Zeiten sind Prognosen für das Folgejahr wenig treffsicher, wenn sie früh im Jahr gemacht werden, vgl. Kholodilin, K. A., Siliverstovs, B.: Geben Konjunkturprognosen eine gute Orientierung? Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 13/2009. Außerdem gibt es in der gegenwärtigen Wirtschaftskrise besondere Prognoseprobleme. Auch können Stimmungen die Realität beeinflussen und Prognosen deshalb Krisen verstärken. Vgl. Zimmermann, K. F.: Schadensbegrenzung oder Kapriolen wie im Finanzsektor? Wirtschaftsdienst 12, 2008, 18–20; Zimmermann, K. F.: Prognosekrise: Warum weniger manchmal mehr ist. Wirtschaftsdienst 2, 2009, 86–90.

² Brenke, K., Dreger, C., Kooths, S., Kuzin, V., Weber, S., Zinsmeister, F.: Grundlinien der Wirtschaftsentwicklung 2009/2010. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 1-2/2009.

Acht Fragen an Klaus F. Zimmermann

„Bei Google liegen Datenschätze – auch für die Wissenschaft“



Prof. Dr.
Klaus F. Zimmermann,
Präsident des DIW Berlin

Herr Professor Zimmermann, Sie haben die Arbeitsmarktlage mit Hilfe des Internets untersucht. Wie kann man sich das vorstellen?

Menschen nutzen das Internet, wenn sie Jobs suchen oder etwas zur Arbeitsmarktsituation wissen wollen. Diese Aktivität wird von Google gemessen. Die Daten können in bestimmter Form aufbereitet und für wissenschaftliche Zwecke zugänglich gemacht werden.

Welcher Art sind denn die Internet-Abfragen?

Wir wollen wissen, inwieweit die Arbeitslosigkeit mit Abfragen von Informationen bei der Agentur für Arbeit oder bei Internet-Job-Börsen zusammenhängt. Das lässt sich häufig nicht mit einem Begriff alleine erfassen, dazu braucht man eine Gruppe von Begriffen. So erfährt man, wie intensiv der Verkehr in diesen Bereichen ist.

Wie zuverlässig sind die Daten aus dem Internet?

Die Zuverlässigkeit haben wir geprüft. In unserem Zusammenhang war die Frage, ob diese Abfragen in irgendeiner Weise mit der Arbeitslosigkeit korrelieren. Zu unserer Überraschung haben wir festgestellt, dass man mit wenigen Variablen-Gruppen die Entwicklung der Arbeitslosigkeit mit hoher Präzision erfassen kann.

Wie ist es denn um die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt bestellt?

Bis zum Ende letzten Jahres ging die Arbeitslosigkeit noch regelmäßig zurück. Im Dezember kam es wieder zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit, der aber insbesondere im Februar durch Kurzarbeit der Unternehmen gestört wurde. Zu aller Überraschung ist die Arbeitslosigkeit im Mai zurückgegangen. All diese Faktoren haben sich in unserer Untersuchung wiedergefunden und wir sind in der Lage, diese Entwicklung zu prognostizieren. Letztlich geht es darum, einen Monat früher zu sagen, wohin die Entwicklung geht. Wenn also der Chef der Bundesagentur für Arbeit, Frank-Jürgen Weise, jetzt verkündet, wie in diesem Monat die Arbeitslosigkeit gewesen

ist, dann können wir schon sagen, was er vier Wochen später sagen wird. Wir haben gerade von ihm gehört, dass im Mai die Entwicklung überraschend positiv war. Wir wissen jetzt schon, dass sich auch im Juni die Erholung am Arbeitsmarkt fortsetzen wird, auch wenn Herr Weise es noch nicht gesagt hat.

Handelt es sich dabei um eine dauerhafte Erholung des Arbeitsmarktes?

Was wir jetzt gesehen haben, ist nur eine Frühjahrserholung, die sich etwas verspätet abzeichnet, weil der Winter etwas härter war. Das kann im Juli schon wieder vorbei sein.

Könnten die traditionellen Verfahren in Zukunft durch neue internetbasierte Methoden ersetzt werden?

Das kann ich mir durchaus vorstellen. Sicherlich wird es weiter den Bedarf geben, auch Umfragen zu machen. Im Internet weiß man bisher noch nicht, wo die Abfragen herkommen. Aber auch das ließe sich auf Dauer ändern, wenn Google uns einen etwas differenzierteren Einblick

in seine Datenschätze liefern würde.

Wo hat die Internetmethode Vorteile und wo die traditionellen Verfahren?

Die Internetmethode hat da Vorteile, wo man kurzfristig wissen will, was los ist. Wenn man aber wissen will, warum etwas passiert, und wenn man es langfristiger voraussagen will, dann braucht man Verhaltensmodelle. Bisher sind wir noch nicht soweit, das auch mit Google-Daten durchführen zu können.

Wird sich die Arbeit des DIW durch diese Methode in Zukunft verändern?

Wir sind neugierig und offen, was neue Verfahren betrifft. Wir haben ja schon in der Vergangenheit die Probleme mit Prognosen thematisiert und gesagt, dass wir auch unsere Methoden anpassen müssen. So sehen wir das als eine Option an, mittelfristig das Instrumentarium zu erweitern.

Internetbasierte Prognosen haben Vorteile, wenn man kurzfristig wissen will, was los ist.

Das kann ich mir durchaus vorstellen. Sicherlich wird es weiter den Bedarf geben, auch Umfragen zu machen. Im Internet weiß man bisher noch nicht, wo die Abfragen herkommen. Aber auch das ließe sich auf Dauer ändern, wenn Google uns einen etwas differenzierteren Einblick

Das Gespräch führte
Erich Wittenberg.
Das vollständige Interview zum Anhören
finden Sie auf
www.diw.de

zur Konjunkturstabilisierung und definitorische Änderungen bedeutender Zielgrößen das Prognosegeschäft erschwert.

Entspannung auf dem Arbeitsmarkt?

Die Arbeitsmarktlage hat sich in letzter Zeit erstaunlich entwickelt. Angetrieben durch die Arbeitsmarktreformen und eine boomende Weltwirtschaft wurden in Deutschland insbesondere für Problemgruppen (ältere, ungelernete oder ausländische Arbeitnehmer sowie Langzeitarbeitslose) viele gute Jobs geschaffen. Verbunden damit fiel die nicht saisonbereinigte Arbeitslosenquote bis zum November 2008 und stieg erst im Dezember leicht an,³ obwohl die Rezession bereits im zweiten Quartal des vergangenen Jahres einsetzte. Zwar stieg die Arbeitslosenquote bis zum März/April 2009 auf 8,6 Prozent, sie lag aber angesichts des gleichzeitig massiv eingebrochenen Wirtschaftswachstum nur moderat über den Vorjahreswerten (8,4 beziehungsweise 8,1 Prozent).⁴

Im Mai fiel die Arbeitslosenquote dann für viele überraschend auf 8,2 Prozent, das heißt um fast einen halben Prozentpunkt. Die Frage kann gestellt werden, ob sich dieser unerwartete Lichtblick in den nächsten Monaten weiter fortsetzt. Denn im Wesentlichen ist dies auf eine verzögerte Frühjahrsbelebung zurückzuführen, die im März und April wegen des schlechten Wetters ausgeblieben war. Aufgrund dieser Belebungen benötigen saisonabhängige Branchen wie das Gastgewerbe und der Bau wieder mehr Personal als im Winter. Ohne die vermehrte Inanspruchnahme von Kurzarbeit wäre das Resultat aber wohl auch nicht erreichbar gewesen. Rechnet man den aktuellen Kurzarbeiterbestand um, waren zuletzt etwa 360 000 Vollzeitbeschäftigte rechnerisch von Arbeitslosigkeit verschont worden. Eine geringfügige Rolle spielte auch eine Änderung der Arbeitslosenstatistik, da im Mai zum ersten Mal Arbeitssuchende, die von einem privaten Vermittler betreut werden, nicht mehr berücksichtigt werden. Dies waren zunächst 20 000 Personen.

Neuregelung der Kurzarbeit zeigt Wirkung

Die Ausweitung der Kurzarbeit gehört zum Konjunkturprogramm der Bundesregierung. Die Bezugsfrist für das Kurzarbeitergeld wurde zu-

³ Hier werden grundsätzlich nicht saisonbereinigte Daten verwendet, weil die Google-Internetaktivitätsdaten nicht saisonbereinigt sind und Saisonbereinigungen in Zeiten rascher Veränderungen für sich genommen Probleme verursachen können.

⁴ Das reale Bruttoinlandsprodukt ist im ersten Quartal 2009 im Vergleich zum Vorjahr um 3,8 Prozent zurückgegangen.

nächst zum 1. Januar 2009 von 6 auf 18 Monate und zum 5. Juni 2009 auf maximal 24 Monate verlängert, wenn der Anspruch bis zum 31. Dezember 2009 entsteht. Die Neuregelung konnte auch für bereits laufende Kurzarbeit geltend gemacht werden. Damit verbunden ist eine Halbierung des Beitragssatzes zur Sozialversicherung und eine vollständige Streichung der Beiträge, wenn die Kurzarbeit mit einer Qualifizierung verbunden wird. Die Bundesregierung hat ferner ein Gesetzesvorhaben eingeleitet, das den Unternehmen anbietet, ab dem siebten Monat die Sozialversicherungsbeiträge voll von der Bundesagentur für Arbeit übernehmen zu lassen. Damit soll Planungssicherheit gegeben werden, das Personal bis Ende 2010 halten zu können. Dies wird als Schutzschirm für Arbeitsplätze verstanden. Die Bundesagentur hatte bereits gegen Ende letzten Jahres in einer Informationskampagne für Kurzarbeit geworben. Aus der Wissenschaft wurde das Konzept früh gefordert, dann öffentlich unterstützt, aber auch seine zeitliche Begrenzung angemahnt.⁵

Von der Wirtschaftskrise sind zunächst vor allem die exportorientierten Investitionsgüterindustrien betroffen. Bei ihren zu normalen Zeiten international sehr wettbewerbsfähigen Firmen besteht keine große Neigung, ihre hoch qualifizierten Fachkräfte zu entlassen. Sie würden im Aufschwung angesichts eines globalen Fachkräftemangels nicht einfach wieder eingestellt werden können. Die Unternehmen sind deshalb derzeit auch über die Aktivität von Bundesregierung und Arbeitsagentur hinaus in besonderer Weise bereit, Kurzarbeit als Instrument anzunehmen.

Jede Analyse der Arbeitslosigkeit kommt deshalb an einer Berücksichtigung der Entwicklung der Kurzarbeit nicht vorbei. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der Anmeldungen von Kurzarbeit durch die Firmen bei der Bundesagentur für Arbeit und den Bestand an Arbeitnehmern in Kurzarbeit seit Oktober 2007. Es wird deutlich, dass der Bestand bis einschließlich November 2008 unter 200 000 blieb, danach aber bis zum

⁵ Voraussetzung war, dass es sich um eine temporäre Ausweitung handelt, die nach der Beendigung der Wirtschaftskrise wieder auf sechs Monate zurückgeführt wird. Die zeitweise Verlängerung der Kurzarbeit in Verbindung mit Weiterbildungsmaßnahmen wurde vom IZA und dem DIW Berlin unterstützt, vgl. Zimmermann, K. F.: Weiterbildung in der Krise. IZA Compact, Dezember 2008, 12; Zimmermann, K. F.: Weiterbildung in der Krise. Kommentar im Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 51-52/2008. Eichhorst und Marx diskutieren die Entwicklung der Kurzarbeit in Deutschland und stellen ihre Vorzüge heraus. Sie weisen aber auch darauf hin, dass ein zu lange gewährtes Kurzarbeitergeld strukturelle Anpassungsnotwendigkeiten unnötig hinauszögern könnten und raten deshalb von einer Ausweitung auf 24 Monate ab, vgl. Eichhorst, W., Marx, P.: Kurzarbeit: Sinnvoller Konjunkturpuffer oder verlängertes Arbeitslosengeld? IZA Standpunkte Nr. 5, April 2009.

März 2009 auf über 1,2 Millionen anstieg. Dies ist die kombinierte Folge der Wirtschaftskrise und der forcierten Erleichterung der Kurzarbeit sowie ihrer Bewerbung durch die Bundesagentur für Arbeit.⁶ Die Anmeldungen von Kurzarbeit liefen dieser Entwicklung zunächst voraus, mit einem Zwischenhoch im Dezember 2008 und einem vorläufigen Maximum im Februar 2009. Seither ist die Entwicklung rückläufig und die Arbeitsmarktlage entspannt sich aus der Sicht dieses Indikators.

Google Econometrics als Basis für einen neuen Arbeitsmarktindikator

Internetdaten liefern eine interessante, bisher praktisch wissenschaftlich ungenutzte Datengrundlage.⁷ Sie sind rasch und umfangreich verfügbar und reagieren flexibel auf Änderungen der Rahmenbedingungen. Ein ökonometrisches Konzept zeigt, wie diese Daten für Prognosezwecke genutzt werden können.⁸ Die gegenwärtige komplexe Konjunkturlage liefert einen idealen und anspruchsvollen Testrahmen für diesen Ansatz. Er erscheint aussichtsreich, da nach dem IZA-Evaluationsdatensatz über 86 Prozent der Arbeitslosen auch das Internet für ihre Jobsuche nutzen.⁹ Fast jeder Arbeitsuchende hinterlässt also Spuren im Internet.

So überrascht es nicht, dass die in Abbildung 2 dargestellten wöchentlichen Internetzugriffe auf das Stichwort „Kurzarbeit“ mit den Meldungen von Kurzarbeit durch die Firmen hoch korrelieren. Die Internetzugriffe bieten allerdings wegen der kürzer gemessenen Zeitfrequenz und ihrer unmittelbaren Verfügbarkeit direkt nach Ende des Untersuchungszeitraums entscheidende Vorteile. Offensichtlich ist das öffentliche Interesse im Verlauf des Dezembers zunächst zurückgegangen und stieg erst im neuen Jahr auf ein hohes

6 Obwohl ein Mittel zur Bindung von Fachkräften, wird Kurzarbeit nicht dauerhaft beibehalten, wenn die Produktion auf längere Zeit auf niedrigem Niveau bleibt. Kurzarbeit ist auch unter den neuen Rahmenbedingungen nicht kostenlos. Dies kann in mittlerer Sicht in Entlassungen enden.

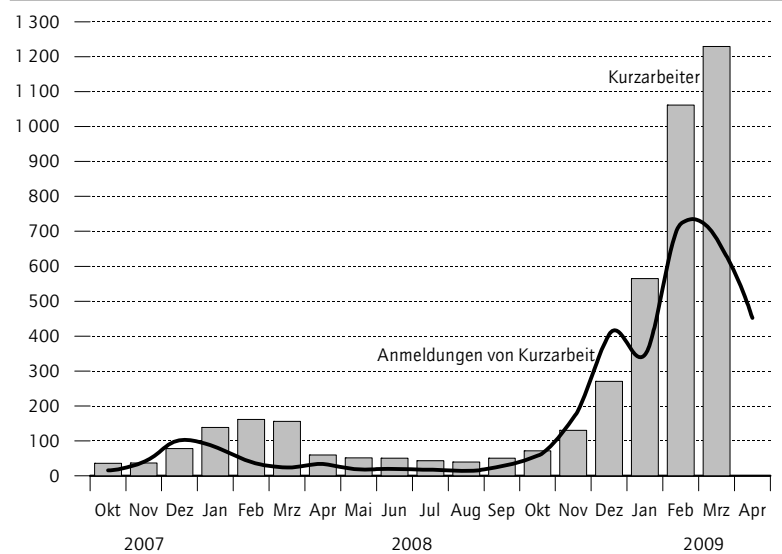
7 Diese Datenquelle wurde bereits im Zusammenhang mit den amerikanischen Präsidentschaftswahlen beziehungsweise mit Grippeepidemien ausgewertet, vgl. Constant, A., Zimmermann, K. F.: Im Angesicht der Krise: US-Präsidentschaftswahlen in transnationaler Sicht. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 44/2008; Ginsberg, J., Mohebbi, M. H., Patel, R. S., Brammer, L., Smolinski, M. S., Brilliant, L.: Detecting Influenza Epidemics using Search Engine Query Data. Nature 457, 2009, 1012–1014.

8 Askitas, N., Zimmermann, K. F.: Google Econometrics and Unemployment Forecasting. Applied Economics Quarterly, 55, 2009, 107–120.

9 Das ist mehr als bei jeder Alternative. Mögliche (nicht ausschließende) Alternativen sind unter anderem Freunde und Familie (84 Prozent), Zeitungsanzeigen (83 Prozent) und Arbeitsagentur (70 Prozent). Die Arbeitsagentur ermöglicht ihren Kunden den Zugang zum Internet bei sich, vgl. Caliendo, M., Falk, A., Kaiser, L. C., Schneider, H., Uhlendorff, A., Van den Berg, G., Zimmermann, K. F.: The IZA-Evaluation Dataset. IZA-Bonn, mimeo 2009.

Abbildung 1

Anmeldungen von Kurzarbeit und Bestand an Kurzarbeitern In 1 000 Personen



Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2009

Plateau, das im Februar und März anhielt. Seither geht auch dieser Indikator zurück.

Die Internet-basierte Indikatormethode verwendet die Google-Zugriffsstatistik von Internetnutzern nach Schlüsselworten und ihre Validierung mittels ökonometrischer Verfahren, bei denen die Google-Daten auf die Zielvariable, hier die amtliche monatliche (nicht saisonbereinigte Arbeitslosenquote) regressiert wird.¹⁰ Zunächst wählt man aus der Liste potenziell relevanter Prognose-determinanten mittels statistischer Verfahren die optimale ökonometrische Spezifikation und die nützlichen Prognosevariablen (oder Schlüsselworte).

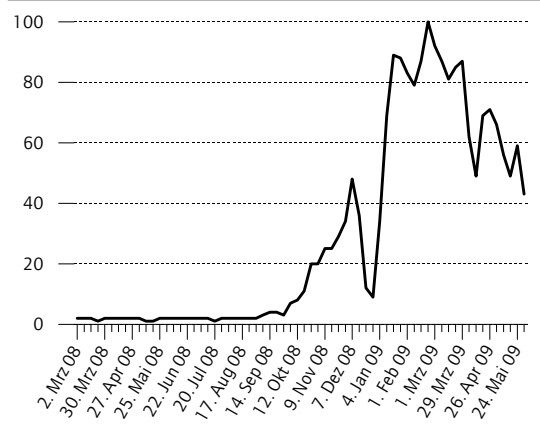
Die Arbeitslosenquote eines Monats wird in der Regel an seinem Ende verkündet. Es zeigt sich, dass sie am besten mit der Google-Internetaktivität der zweiten Hälfte des Vormonats korreliert. Dies lässt sich auch durch die Verwaltungsabläufe in der Bundesagentur für Arbeit belegen, die einen verzögerten Informationstransfer von der Entstehung bis zur Messung von Arbeitslosigkeit implizieren. Die zusammengefassten Wochen-

10 Dabei werden sogenannte Fehler-Korrekturmodelle eingesetzt, vgl. Engle, R. F., Granger, C. W. J.: Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. Econometrica 55, 1987, 251–276. Bei diesem Standardansatz wird hier die jährliche Veränderung der Arbeitslosenquote auf ihre 12. Verzögerung regressiert und bei jedem Regressor sind seine jährliche Veränderung und seine 12. Verzögerung berücksichtigt. Für die Variablenauswahl wurde das BIC-Informationskriterium verwendet. Die ausgewählten Modelle sind statistisch gut und ökonomisch plausibel.

Abbildung 2

Internetzugriffe zum Stichwort „Kurzarbeit“

Anzahl pro Woche



Quellen: Google Insights; Berechnungen des DIW Berlin. **DIW Berlin 2009**

daten der zweiten Monatshälfte für die Regressoren werden deshalb als Prädiktoren für die Arbeitslosenquote der Folgeperiode eingesetzt. Für die Indikatorbildung heißt dies aber, dass man zum Zeitpunkt der amtlichen Verkündung einer Arbeitslosenzahl auf Basis dieses Verfahrens bereits eine Prognose für den Folgemonat abgeben kann. Der Informationsvorsprung beträgt also einen Monat.

In der vorliegenden Untersuchung werden drei alternative Indikatormodelle zur Prognose der

Arbeitslosenquote unter Benutzung diverser Schlüsselworte verwendet:

Variante 1: Arbeitsamt, Arbeitsplatzsuche,

Variante 2: Arbeitsamt, Arbeitsplatzsuche, Kurzarbeit und

Variante 3: Arbeitsplatzsuche, Kurzarbeit.¹¹

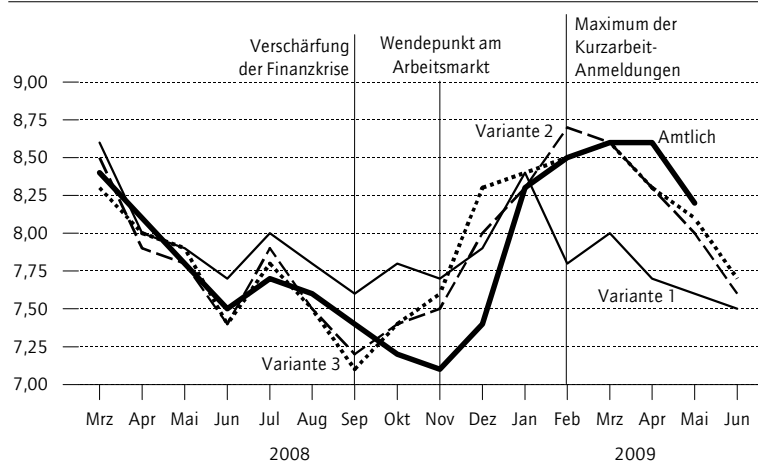
Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit lässt sich mit nur wenigen Variablen sparsam und statistisch sehr zufriedenstellend erfassen. Die Internetaktivität bezüglich dieser Schlüsselwörter aus der zweiten Monatshälfte wird mit den Monatsangaben der Bundesagentur für Arbeit am Ende des Folgemonats für den abgelaufenen Monat verknüpft. Das Google-Datenmaterial ist seit Januar 2004 verfügbar.

In Abbildung 3 sind zunächst die Modell-Ergebnisse für alle drei Varianten auf Basis des gesamten Schätzzeitraums (Januar 2004 bis Mai 2009) und die dazugehörigen amtlichen Realisationen für die Krisenmonate seit März 2008 dargestellt. Der letzte Wert (Juni 2009) erfasst die Prognosen der Modelle für den laufenden, noch nicht abgeschlossenen Monat. Es wird deutlich, dass *ex post* für den gesamten Zeitraum betrachtet Variante 1, die ohne das Stichwort „Kurzarbeit“ auskommt, die Arbeitsmarkterholung bis zum Wendepunkt im November unterschätzt und die Verschärfung danach ab dem massiven Einsatz von Kurzarbeit im Februar nicht mehr richtig erfasst.¹² Dagegen verhalten sich die beiden anderen Varianten recht ähnlich und simulieren den faktischen Kurvenverlauf ganz gut. Bereits nach dem Beginn der Finanzkrise im September 2008 deuten alle Indikatoren auf eine Anspannung am Arbeitsmarkt hin und ab April 2009 deuten sie eine Arbeitsmarkterholung an, die sich auch im Juni fortsetzen sollte.

Abbildung 3

Amtliche Arbeitslosenquoten und Modell-Ergebnisse

In Prozent



Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Google Insights; Berechnungen des DIW Berlin. **DIW Berlin 2009**

Die Qualität kurzfristiger Prognosen

Die bisherige Analyse hat anhand der Schätzungen auf Basis der Daten des gesamten Untersuchungszeitraums gezeigt, dass es ohne eine adäquate Berücksichtigung der Kurzarbeit unmöglich ist, die aktuelle Entwicklung prognostisch in den Griff zu bekommen. Allerdings hat diese Betrachtung die Entwicklung bisher nur

¹¹ Die genaue Abgrenzung der Schlüsselworte ist: „Arbeitsamt“ = (Arbeitsamt oder Arbeitsagentur); „Arbeitsplatzsuche“ = (Stepstone oder Jobworld oder Jobscoout oder Meinestadt oder meine Stadt oder Monster Jobs oder Monster de oder Jobboerse); „Kurzarbeit“ = (Kurzarbeit).

¹² In einer verkürzten Periode, in der Kurzarbeit kaum eine Rolle spielte, hatte sich dieses Modell noch als sehr geeignet erwiesen.

ex post modelliert. Dies ist aus der laufenden Prognosearbeit gesehen ein recht künstlicher Ansatz. Angemessen ist es dagegen, gleitend Ein-Monats-Prognosen mit dem Kenntnisstand der jeweiligen Vorperiode vorzunehmen. Dabei wird für den Zeitraum März 2008 bis Juni 2009 monatlich eine Prognose durchgeführt und mit der tatsächlichen Arbeitslosenquote verglichen.

Dadurch ändert sich die Einschätzung der Varianten deutlich. Variante 1, die sich nur auf das Suchverhalten zum Thema Arbeitsamt und verfügbare Jobs stützt, verhält sich deutlich erfolgreicher (Abbildung 4). Zwar bleibt eine gewisse Überschätzung der Arbeitslosigkeit, aber der zeitliche Verlauf wird bis einschließlich Januar 2009 sehr gut abgebildet. Erst danach versagt der Indikator mit dem drastischen Anstieg der Kurzarbeit. Bis einschließlich Januar wären die beiden anderen Varianten, die die Internet-Aktivität zur Kurzarbeit berücksichtigen, keine Alternative gewesen. Im Februar 2009 versagen gar alle Varianten, hier hätte man auch bei Variante 1 bleiben können.

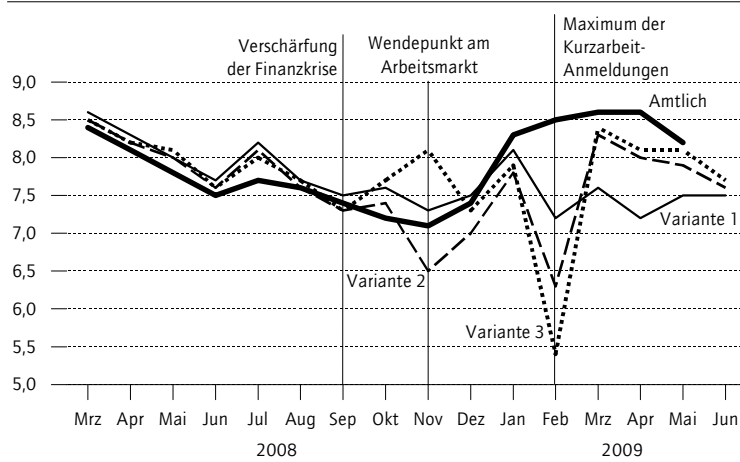
Wie bereits dargestellt ist Februar 2009 der Monat, in dem der größte Anstieg der Kurzarbeit zu verzeichnen war. Von März bis Mai übernehmen die Varianten 2 und 3 dann eine Führungsrolle und zeigen eine gute Performance, da sie Informationen zur Kurzarbeit benutzen. Im Juni ist die Prognose aller Varianten wieder sehr ähnlich und möglicherweise kommt nach einer Anpassungsphase die Dominanz von Variante 1 zurück. Jedenfalls sprechen alle Varianten für eine zunächst weitere Erholung am Arbeitsmarkt.

Man kann trotz der schwierigen Rahmenbedingungen der Meinung sein, dass diese Indikatoren nicht überzeugen. Dies muss allerdings gegen Alternativen abgewogen werden. Dazu wurde der Ifo-Beschäftigungsindikator herangezogen, der in der wirtschaftspolitischen Debatte eine erhebliche Rolle spielt. Das Ifo-Beschäftigungsbarometer stützt sich auf die monatlichen Meldungen von 7 000 Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes, des Bauhauptgewerbes sowie des Groß- und Einzelhandels. Dabei geben die Firmen an, ob ihre Beschäftigtenzahl in den nächsten Monaten zu- oder abnimmt oder gleich bleiben wird. Zur besseren Darstellung wird die Differenz zwischen Zunahmen und Abnahmen saldiert und auf den Durchschnitt des Jahres 2000 normiert. Die Angaben sind saisonbereinigt.

Abbildung 5 enthält den Ifo-Beschäftigungsindikator für den Zeitraum von März 2008 bis Mai

Abbildung 4

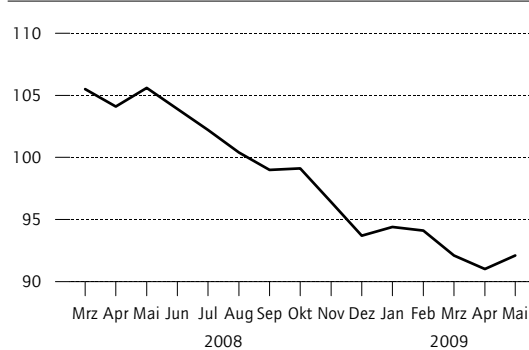
Amtliche Arbeitslosenquoten und Prognose-Ergebnisse
In Prozent



Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Google Insights; Berechnungen des DIW Berlin. **DIW Berlin 2009**

Abbildung 5

Ifo-Beschäftigungsbarometer
Index 2000 = 100



Quelle: Ifo. **DIW Berlin 2009**

2009. Zunächst fällt auf, dass die Kurve schon seit längerem sinkt – tatsächlich schon vor dem März 2008, ganz im Gegensatz zur über lange Zeit fallenden Arbeitslosigkeit. Der Arbeitsplatzabbau war danach schon sehr lange vorgesehen, ohne dass sich dies in der Arbeitslosenquote widergespiegelt hätte. Auch sollte festgehalten werden, dass der langfristig geplante Arbeitsplatzabbau in keiner direkten Verbindung zu der erst im September eskalierenden Finanzmarktkrise steht. Zwischen Oktober und Dezember kommt es zwar zu einem starken Rückgang, dieser passt jedoch in die langfristige Entwicklung der Reihe. Aktuell erscheint der geplante Jobabbau begrenzt, steht aber nicht Recht im Einklang mit der beobachteten Frühjahrsbelegung am Arbeitsmarkt. Insgesamt ist die Kor-

relation zwischen dem Beschäftigungsindikator und der Arbeitslosenquote eher bescheiden.

JEL Classification:
C22, C82, E17, E24, E37

Keywords:
Google,
Internet,
Keyword search,
Search engine,
Unemployment,
Predictions,
Forecast evaluation

Fazit

Die im Mai beobachtete verzögerte Frühjahrsbelebung auf dem Arbeitsmarkt wird sich im Juni fortsetzen. Dies jedenfalls legen ökonometrische Modelle nahe, die Internetdaten über Arbeitsmarktzugriffe in innovativer Weise mit

der Prognose der amtlichen Arbeitslosenquote verbinden. Die Vorzüge der Internetdaten sind ihre rasche Verfügbarkeit und ihre Anpassungs- und Prognosefähigkeit auch unter schwierigen Rahmenbedingungen. Das zeigt die vorliegende Studie für die verschiedenen Phasen der gegenwärtigen Wirtschaftskrise: Es sind Wendepunkte der Entwicklung der Arbeitslosigkeit vor dem Hintergrund der Ausweitung der Kurzarbeit zu modellieren und prognostizieren. Dies gelingt in zufriedenstellender Weise.

Impressum

DIW Berlin
Mohrenstraße 58
10117 Berlin
Tel. +49-30-897 89-0
Fax +49-30-897 89-200

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann
(Präsident)
Prof. Dr. Tilman Brück
Dr. habil. Christian Dreger
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Alexander Kritikos
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Christian Wey

Chefredation

Kurt Geppert
Carel Mohn

Redaktion

Tobias Hanraths
PD Dr. Elke Holst
Susanne Marcus
Manfred Schmidt

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 – 30 – 89789–249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805–19 88 88, 14 Cent/min.
Reklamationen können nur innerhalb
von vier Wochen nach Erscheinen des
Wochenberichts angenommen werden;
danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,-
Einzelheft Euro 7,-
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer
und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende
ISSN 0012-1304
Bestellung unter leserservice@diw.de

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit
Quellenangabe und unter Zusendung
eines Belegexemplars an die Stabs-
abteilung Kommunikation des DIW
Berlin (Kundenservice@diw.de)
zulässig.

Gedruckt auf
100 Prozent Recyclingpapier.