

Seismografie der Krise

Zugpassagiere, Google-Abfragen, Zeitungsartikel: Ökonomen zapfen während der Corona-Pandemie neue Datenquellen an, um sich ein Bild über die Wirtschaft zu machen – in Echtzeit.

Von [Simon Schmid](#), 08.06.2020

Auf lange Sicht? Nein, diesmal nicht.

Ausnahmsweise analysieren wir in dieser Rubrik heute keine langfristigen Wirtschaftstrends. Stattdessen befassen wir uns mit kurzfristigen Erschütterungen. Wir betreiben gewissermassen Wirtschafts-Seismografie.

Dazu bedienen wir uns dreier neuer Messinstrumente, die während der Corona-Krise entwickelt wurden. Sie registrieren das Wirtschaftsgeschehen auf Tagesbasis, also praktisch in Echtzeit. Das ist neu: Bisher wurden die gängigsten Konjunkturindikatoren bloss auf monatlicher Basis erhoben.

1. Passagiere an der Hardbrücke

Das erste Messinstrument – der erste Indikator – ist streng genommen kein Wirtschaftsindikator. Sondern ein Indikator für die räumliche Mobilität *und* die Wirtschaft. Doch das macht nichts. Denn die beiden Dinge hängen, wie wir gleich sehen werden, stark miteinander zusammen.

Der Indikator wurde im Frühjahr von der Konjunkturforschungsstelle der ETH (Kof) entwickelt und heisst sinnigerweise «[Mobilitätsindikator](#)». Diverse Daten fliessen darin mit ein: die Anzahl Passagiere am Zürcher Hauptbahnhof und an der Hardbrücke, die Anzahl der Flüge ab Zürich Kloten oder die Anzahl und der Umfang der Bargeldbezüge an Bankomaten.

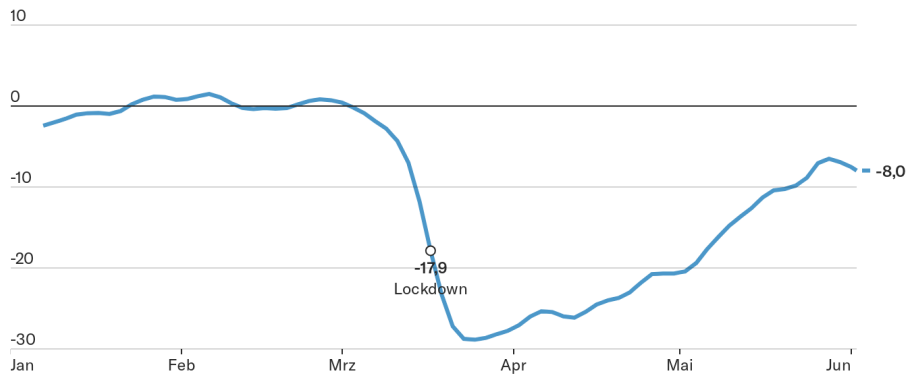
Der Mobilitätsindikator

Der Mobilitätsindikator basiert auf diversen Zeitreihen, die in täglicher Frequenz vom Statistischen Amt des Kantons Zürich und von der Kof gesammelt und [öffentlich zur Verfügung gestellt werden](#). Dazu zählt die Anzahl Passagiere am Zürcher Hauptbahnhof und an der Hardbrücke, die mittlere Tagesdistanz, die von ausgewählten Testpersonen zurückgelegt wird, die Anzahl der passierenden Autos und Fussgänger, die Sensoren an bestimmten Orten messen, die Anzahl der Flüge ab Zürich Kloten, die Anzahl der Einkäufe in Geschäften in der ganzen Schweiz, Anzahl und Umsatz von Transaktionen mit Debit- und Kreditkarten im stationären Handel, Anzahl und Umfang der Bargeldbezüge an Bankomaten sowie die Anzahl der Besuche auf ausgewählten Onlineplattformen. Die meisten dieser Daten liegen erst seit Anfang 2020 vor. Um zu sehen, wie sich der Indikator im Vergleich zu sonstigen Wirtschaftsdaten verhält, muss man deshalb noch abwarten.

All diese Daten werden nach einer wissenschaftlichen Methodik gewichtet und miteinander verrechnet. Das Ergebnis lag im Januar und Februar meist in der Nähe von null. Als die Corona-Epidemie die Schweiz erreichte, schlug der Indikator jedoch nach unten aus. Wie stark, das zeigt die folgende Grafik.

Der Verkehr kommt wieder in Fahrt

Mobilitätsindikator



Als «Lockdown» wird hier der 17. März bezeichnet. Damals mussten auf Anordnung des Bundesrats die Mehrzahl der Läden schliessen. Quelle: [Kof](#)

Der Kurvenverlauf zeigt einen Einbruch der Mobilität zum Höhepunkt des Lockdown. Und eine allmähliche Wiederaufnahme in den Wochen danach.

Dass die Mobilitätskurve weiterhin steigt, gibt Anlass zur Hoffnung. Rund drei Viertel des maximalen Rückgangs sind demnach wieder wettgemacht: Menschen in der Schweiz sind wieder fast so mobil wie vor der Epidemie. Sie fahren wieder Zug, beziehen wieder Bargeld und benutzen Kreditkarten.

Zumindest in der Binnenwirtschaft sind, so legt es der Mobilitätsindikator nahe, die Voraussetzungen für eine rasche Besserung also gegeben. Ob das auch in der Exportwirtschaft der Fall ist, wissen wir nicht: Die Daten sagen wenig aus über die Auftragslage international ausgerichteter Firmen.

Um Informationen darüber zu erhalten, griffen Ökonominnen bisher meist auf andere Quellen zurück: auf Umfragen, die im Monatsrhythmus unter Firmen gemacht wurden. Eine solche ist zum Beispiel der Einkaufsmanager-Index, bei dem fast 300 Unternehmen mitmachen. In den monatlichen Kof-Geschäftslageindikator fließen sogar Angaben von mehreren tausend Firmen ein. Weitere Quellen sind die monatlichen Detailhandelsumsätze des BFS oder die vierteljährlichen Konsumentenstimmungs-Umfragen des Seco.

All diese Indikatoren gelten als sehr zuverlässige Anzeichen dafür, in welche Richtung sich das Wirtschaftsgeschehen entwickelt. Aber eben: Bis der erste Datenpunkt in einer akuten Krise verfügbar ist, dauert es bis zu einem Monat. Und bis der zweite Punkt verfügbar ist – der bestätigen könnte, ob der erste Datenpunkt nicht bloss ein Ausreisser war – vergehen zwei Monate.

Um zeitnäher ein Bild über die Wirtschaftsdynamik zu erhalten, versuchen Ökonominnen daher zunehmend, andere Datenquellen anzuzapfen.

2. Google-Suchabfragen besorgter Bürger

Eine dieser Datenquellen ist die Suchmaschine Google. Auf ihr beruht der zweite Indikator, den wir uns näher anschauen. Er nennt sich die «wahrgenommene Wirtschaftslage» (*perceived economic situation*).

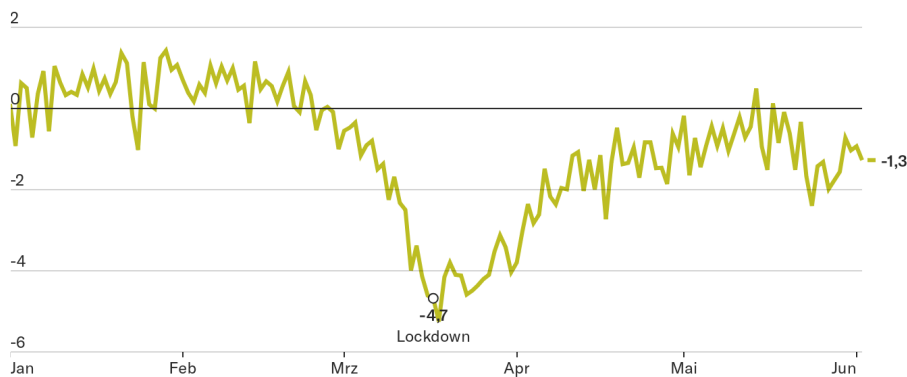
Dieser Indikator entstand in einer Kollaboration befreundeter Ökonomen der Informatikfirma Cynkra, des Staatssekretariats für Wirtschaft, der Kof und weiterer Institutionen. Das Projekt nennt sich TrendEcon. Der Indikator gibt an, wie oft in der Schweiz nach vier bestimmten Begriffen gesucht wird:

- Wirtschaftskrise
- Kurzarbeit
- arbeitslos
- Insolvenz

Je häufiger diese Begriffe ins Google-Suchfeld eingegeben werden, desto stärker schlägt der Indikator nach unten aus. Der Minimalwert wurde – wie bereits beim Mobilitätsindikator – kurz nach dem 17. März erreicht. Damals mussten auf Anordnung des Bundesrats die Mehrzahl der Läden schliessen.

Google-Anfragen als Krisenzeichen

Wahrgenommene Wirtschaftslage



Quelle: [TrendEcon](#)

Wahrgenommene Wirtschaftslage

Im Projekt [TrendEcon](#) wurden mehrere Indikatoren zu verschiedenen Themen kreiert: Wirtschaftslage, Kultur, Uhren, Reisen etc. Sie basieren alle auf den öffentlich verfügbaren Daten von [Google Trends](#). Die Spezialfunktion gibt einen relativen Wert dafür an, wie oft in der Schweiz nach einem Begriff gesucht wird. Weil die Ergebnisse für ein bestimmtes Zeitfenster nicht immer zuverlässig sind, muss die Abfrage einige Male wiederholt werden. Auch eine saisonale Korrektur der Daten ist nötig. Mittels einer sogenannten Hauptkomponentenanalyse wird danach analysiert, welche Kombination von Suchbegriffen sich am besten eignet, um einen bestimmten Indikator zu bilden. Für die allgemeine Wirtschaftslage sind dies die Wörter: Wirtschaftskrise, Kurzarbeit, arbeitslos, Insolvenz.

Kurz nach dem Lockdown gab es in der Schweiz also ein besonders grosses Informationsbedürfnis rund um die Folgen der Krise – um Arbeitslosigkeit, um Kurzarbeit und um Insolvenz. Dass gerade diese vier Wörter die Basis des Indikators bilden, ist kein Zufall: Es sind Begriffe mit hoher Aussagekraft, nach denen auch in der Vergangenheit – Google-Daten existieren seit 2006, so kann der Indikator auch rückwirkend berechnet werden – jeweils genau dann häufig gesucht wurde, wenn sich die Wirtschaftslage verschlechterte.

Ähnlich wie zuvor der Mobilitätsindikator deutet auch die «wahrgenommene Wirtschaftslage» darauf hin, dass ungefähr drei Viertel des wirtschaftlichen Einbruchs seit dem Lockdown wieder wettgemacht sind. Man sollte solche Zahlen zwar nicht zum Nennwert nehmen, und im Fall der Google-Abfragen schwanken sie von Tag zu Tag auch ziemlich stark. Doch die Tatsache, dass zwei sehr unterschiedlich konstruierte Echtzeit-Indikatoren zu einem sehr ähnlichen Ergebnis kommen, spricht dafür, dass die Methoden nicht völlig falsch sein können. Untermauert wird dies durch einen dritten, nochmals ganz anders aufgebauten Indikator, der ein sehr ähnliches Resultat liefert.

3. Wörter, die Journalisten benutzen

Entwickelt haben ihn die Ökonomen Daniel Kaufmann und Marc Burri von der Universität Neuchâtel. Sie nennen ihn «F-Kurve», wobei das «F» abgekürzt für Fieber steht. Basis des Indikators sind einerseits Finanzmarktdaten und andererseits die Texte der Wirtschaftsressorts von drei Schweizer Zeitungen.

Bei diesen Texten wird jeweils der Titel und Lead ausgelesen. Dann wird gezählt, wie viele positiv und negativ konnotierte Wörter darin vorkommen. Das Ergebnis wird gewichtet, für alle Artikel zusammengezählt und mit den Finanzmarktdaten kombiniert, um die Tageswerte der «F-Kurve» zu erhalten.

Wie diese Kurve über die Corona-Krise hinweg aussieht, können wir bereits erahnen: fast identisch wie die zwei anderen Kurven, die wir gesehen haben.

Fast wieder auf normalem Niveau

F-Kurve



Im Original schlägt die F-Kurve während der Krise nach oben aus. Zur besseren Vergleichbarkeit sind die Y-Werte in dieser Grafik umgekehrt dargestellt. Quelle: [Kaufmann & Burri](#)

F-Kurve

In die F-Kurve fliessen einerseits Finanzmarktdaten ein. Dazu zählen Renditen auf verschiedene Typen von Anleihen (hier interessiert vor allem der Unterschied zwischen diesen Typen, zum Beispiel der Risikoaufschlag von Staatsanleihen zu Unternehmensanleihen) sowie die Kurse von amerikanischen und Schweizer Aktien (hier interessiert vor allem die Volatilität). Andererseits wird ein Textkorpus von Wirtschaftsartikeln verwendet, die in der «Neuen Zürcher Zeitung», im «Tages-Anzeiger» und in «Finanz und Wirtschaft» erschienen sind. Diesen Texten wird mit einer sogenannten Sentiment-Analyse ein Wert zugeteilt, je nach Häufigkeit von positiv und negativ konnotierten Wörtern. Zusätzlich wird festgehalten, ob es sich um einen Inland- oder einen Auslandstext handelt. Dies soll Rückschlüsse über die Herkunft von wirtschaftlichen Einflüssen ermöglichen.

Auch die F-Kurve legt nahe, dass ein grosser Teil des Corona-Schocks bereits verdaut ist – und die Schweizer Wirtschaft sich wieder dem üblichen Niveau annähert. Das verheisst Gutes: Während der Finanzkrise verlief die F-Kurve (rückwirkend berechnet) über eine viel längere Zeit im hohen Fieberbereich. Allerdings bleibt abzuwarten, ob die Aufwärtsbewegung wirklich zurück zum Normalniveau führt oder ob sich die Kurve nicht doch tiefer einpendelt.

So oder so dürften Echtzeit-Indikatoren, wie sie in den vergangenen Monaten entwickelt wurden, in der Wirtschaftsforschung eine zunehmend wichtige Rolle spielen. Denn das Volumen an hochfrequenten Daten nimmt zu – nicht weil Forscherinnen explizit solche Daten generieren, sondern automatisch, gewissermassen als Abfallprodukt der omnipräsenten Digitalisierung.

Ob es gelingen wird, anhand dieser Daten *bessere* Vorhersagen als bisher zu treffen, wird sich weisen. Vorderhand sind Echtzeit-Indikatoren jedenfalls noch kein Ersatz für die traditionellen, monatlichen Umfragen. Was sich an ihnen sehr gut ablesen lässt, sind Wendepunkte in der Wirtschaftsdynamik. Was bisher jedoch noch nicht funktioniert, ist, anhand von ihnen quantitativ belastbare Aussagen über die Wirtschaft zu treffen. Dafür ist die «Weisheit der Masse», auf denen die Echtzeit-Indikatoren beruhen, noch zu unpräzise.

Doch auch das kann sich noch ändern. Gut möglich, dass wir die nächste Wirtschaftskrise mit noch viel feineren Seismografen beobachten werden.

Vielleicht sogar auch auf die lange Sicht.