

Kampf gegen die Krise

Was Leben retten kann

In der Corona-Pandemie werden lebensrettende Ressourcen knapp – und damit teuer. Doch es gibt Wege, sie möglichst bedarfsgerecht zu verteilen. Der amerikanische Strommarkt macht es vor. Ein Gastbeitrag von zwei Wirtschaftswissenschaftlern.

Von PETER CRAMTON UND AXEL OCKENFELS



© AFP

Stromtrasse im amerikanischen Palm Springs, Kalifornien: Der moderne amerikanische Strommarkt sichert eine Bedarfsgerechtigkeit während Krisen.

Das Coronavirus hat die Nachfrage nach Schutzausrüstung, Medikamenten, Intensivbetten und Beatmungsgeräten in ungeahnte Höhen schnellen lassen. Menschen sterben, wenn die Nachfrage nicht gedeckt werden kann. Viele Regierungen versuchen, so viele lebensrettende Ressourcen wie möglich zu beschaffen. Es stellt sich die Frage, nach welchen Verfahren diese Ressourcen verteilt werden sollen. Die Wissenschaft und Praxis des Marktdesigns geben eine Antwort.

Das Leben einer Patientin in Aachen kann davon abhängen, ob ein ungenutztes Beatmungsgerät in Mecklenburg-Vorpommern für sie zur Verfügung gestellt wird. Um möglichst viele Leben zu retten, müssen die richtigen Ressourcen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung stehen. Dies ist aber nur möglich, wenn sie zentral koordiniert und verteilt werden.

Weltweit tun sich Regierungen mit dieser Herausforderung schwer. Die Bemühungen in den Vereinigten Staaten beschreibt die „Washington Post“ als „oft chaotisches Gerangel um Güter, bei dem die Bundesstaaten gegeneinander und oft gegen andere Länder oder sogar die

Regierung ausgespielt werden“. Die mangelnde Transparenz bei der Verteilung in den Vereinigten Staaten wirft zudem die Frage auf, ob die Zuteilung der Ressourcen nur von begründeten Dringlichkeiten oder auch von anderen Erwägungen abhängt.

Datengesteuerter Ansatz

Das Bundesministerium für Gesundheit in Deutschland und das Robert Koch-Institut verfolgen einen datengesteuerten Ansatz, um eine angemessene Verteilung auf die Bundesländer zu ermöglichen. Dabei verlassen sie sich nicht allein auf Abfragen bei den Krankenhäusern, da diese in Notlagen und Zeiten extremer Knappheit keine ausreichend verlässlichen Hinweise darauf geben dürften, wo die Bedarfe am größten sind.



F+ Newsletter

Erhalten Sie jeden Freitag um 12 Uhr eine Empfehlung unserer Redaktion mit den besten Artikeln, die Sie exklusiv mit Ihrem Zugang zu F+ FAZ.NET komplett lesen können.

ABONNIEREN

Bitte beachten Sie unsere [Datenschutzhinweise](#).

Auf Länderebene erscheint das Vorgehen indes weniger planvoll. Hier spielen wohl die Wunschlisten der Krankenhäuser sowie andere grobe Indikatoren wie die Größe der Intensivstation eine größere Rolle. Es ist deswegen empfehlenswert, dass das

Bundesgesundheitsministerium einen Plan erstellt, wie die Ressourcen auf die einzelnen Einheiten verteilt werden sollen. Der Plan wäre ein guter Ausgangspunkt für länderspezifische Entschlüsse – natürlich ohne dass sich die Bundesländer an den Plan halten müssten.

Märkte und Preise sind oft sehr gut geeignet, um knappe Ressourcen effizient zu verteilen. Die meisten Menschen – einschließlich der meisten Ökonomen – glauben, dass bei der Zuteilung lebensrettender Ressourcen in Notsituationen Preise keine Rolle spielen können oder sollten. Dem stimmen wir zu. Eine Zuteilung von Beatmungsgeräten an die Höchstbieter wäre inakzeptabel. Die Marktdesignforschung stellt verschiedene Methoden zur Verfügung, um schwierige Zuteilungsprobleme auch ohne Preissteuerung bestmöglich zu lösen. Alvin Roth erhielt 2012 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaft für das Design solcher Märkte ohne Preise. Eine Anwendung beschäftigt sich mit der Frage, wie Nahrungsmittelspenden so an amerikanische Tafeln verteilt werden können, dass möglichst viele Menschen bedarfsgerecht unterstützt werden.

Lernen von modernen, amerikanischen Strommärkten

Ein Beispiel für robustes Marktdesign sind moderne Strommärkte in den Vereinigten Staaten: Selbst wenn ein Tornado Übertragungsleitungen zerstört und in einigen Regionen für extreme Knappheit sorgt, sorgen die Märkte zuverlässig für die bestmögliche Verteilung des Stroms. In solchen Fällen wird die Bepreisung auf Basis von Preisgeboten ausgesetzt. Stattdessen werden Entscheidungen zentral auf Basis von Modellen und den besten verfügbaren Daten über die Nachfrage- und Angebotsbedingungen getroffen. Die Aussetzung des Preismechanismus verhindert, dass die Notlage durch Preistreiberei ausgenutzt wird. Darüber hinaus ist das Ergebnis transparent: Alle können überprüfen, dass die Regeln befolgt werden. Die berechtigte Ablehnung einer Zuteilung von essentiellen Gütern durch Preissteuerung in Notlagen ist also kein Grund dafür, marktorientierte Ansätze zur Bewältigung von Knappheit per se abzulehnen.



**Fühlen Sie sich in der Corona-Krise
ausreichend und transparent informiert?**

Ja

Nein

Ausgehend von der Prämisse, dass jedes Leben gleichwertig ist, können Algorithmen auch im Pandemiefall eingesetzt werden. Die dafür benötigten Daten – über die Bedarfe von Krankenhäusern, die geographische Verteilung neu auftretender Hotspots, Lagerbestände in den Krankenhäusern, Vorhandensein von geschultem Personal und so weiter – sind in der Regel verfügbar. Die Algorithmen berechnen die Verteilung der knappen Ressourcen auf die Krankenhäuser so, dass die Anzahl geretteter Leben maximiert wird. Das Ergebnis ist eine Empfehlung, auf deren Basis die Entscheidungsträger ihr Vorgehen beschließen können.

Die Optimierung berücksichtigt, dass Ärzte, Pfleger und andere Mitarbeiter im Gesundheitsdienst zu einem gewissen Grad bevorzugt behandelt werden, weil sie helfen, Leben zu retten; und dass Beatmungsgeräte weniger wertvoll sind, wenn nicht gleichzeitig die notwendige persönliche Schutzausrüstung für diejenigen zur Verfügung steht, die die Geräte bedienen. Die Algorithmen nutzen auch die Tatsache aus, dass die Spitzenlast in den Krankenhäusern und Ländern zu unterschiedlichen Zeiten erreicht wird und dass die Reserven der Einrichtungen dynamisch variieren. Auf diese Weise stellt ein zentraler, koordinierter Ansatz sicher, dass die Ressourcen zu jedem Zeitpunkt an die Standorte mit dem jeweils größten Bedarf gehen. Sinkt die Nachfrage in einem Krankenhaus, werden die Beatmungsgeräte in ein anderes Krankenhaus verlegt, das schon sehr bald überfordert sein könnte.

Die Fairness von Algorithmen

Eine Zuteilung nach Daten ist ein einfacher und schnell umsetzbarer Weg, um Knappheit in Notlagen effektiv zu adressieren. Doch mehr ist möglich. Die besten Lösungen hängen von den Details der Marktumgebung ab. Unterschiedliche Ressourcen können unterschiedliche Ansätze erfordern. Glücklicherweise gibt es bereits einen großen Erfahrungsschatz darüber, wie effektive und akzeptable Zuteilungsmechanismen für Strom, Ärzte, Nahrungsmittel, Universitätsseminare, Organe und vieles mehr ausgestaltet werden müssen, wenn Preismechanismen nicht zur Verfügung stehen.

Dabei geht es nicht nur darum, Angebot und Nachfrage bestmöglich zu einem Ausgleich zu bringen, sondern beispielsweise auch darum, die Nachfrage präziser vorherzusagen und so katastrophale Engpässe besser zu antizipieren und zu vermeiden. Weiterhin können durch intelligente Tauschsysteme Anreize für die Krankenhäuser geschaffen werden, ihre eigenen Vorräte und individuellen Einkäufe zur Verfügung zu stellen, wenn sie an anderer Stelle dringender benötigt werden. So wird der Wert der Ressourcen über Zeit und Raum maximiert.

Wenn das Gesundheitssystem zu kollabieren droht, ist eine effektive zentrale Koordination der Verteilung der Ressourcen für die Rettung von Leben so erreichbar. Ein effizienter Verteilungsmechanismus kann technisch unkompliziert auch auf benachbarte Länder ausgedehnt werden.

Deutschland hat sich in der Corona-Krise bisher gut geschlagen, so dass das Verteilungsproblem bisher noch nicht in den Fokus gerückt ist. Das Coronavirus wird uns aber noch viele Monate beschäftigen. Es wird neue Wellen und Mutationen geben. Ein erfolgreicher Impfstoff wird neue Knappheiten erzeugen. Beim nächsten Mal müssen wir

besser vorbereitet sein. Die Wissenschaft und Praxis des Marktdesigns zeigen, wie dies gelingen kann.

Prof. Peter Cramton, Ph.D., und Prof. Dr. Axel Ockenfels sind Professoren für Volkswirtschaftslehre an der Universität Köln.

Quelle: F.A.Z.

© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2001–2020
Alle Rechte vorbehalten.