

Wie Ökonomen mit Lebenszeit rechnen

War der Lockdown übertrieben oder nicht? Bei vielen Investitionsentscheidungen wird mit gewonnener Lebenszeit gerechnet. Das wäre auch das richtige Konzept für die Überprüfung des Lockdown. Durch ihr Verhalten geben Menschen preis, welchen Geldwert sie ihrem Leben beimessen



VON CARL LANG

War der Lockdown überzogen? Oder in der Sprache der Ökonomen: Wäre der Wert aller „geretteten“ Leben geringer als die Kosten des Lockdown, dann wäre das Herunterfahren des Landes ein Fehler gewesen. Aber was ist ein Leben wert? Kann man das tatsächlich berechnen?

Ja, man kann; denn das Leben ist riskant, und Risiken kann man berechnen. Dazu zäumen wir das Pferd vom Schwanz her auf: Was haben Verfasser kitschiger Postkarten, überhebliche Bischöfe und kaltherzige Ökonomen gemeinsam? Sie alle messen einem individuellen Menschenleben einen unendlich hohen Wert bei. Man kann für ein Leben aber nicht unendlich viel op-

fern, denn dazu brauchte es unendlich viele Ressourcen.

Deshalb unterscheiden Ökonomen (im Gegensatz zu Bischöfen) zwischen dem individuellen und dem statistischen Lebenswert. Letzterer lässt sich über die Risikobereitschaft von Menschen berechnen: Menschen sind bereit, gewisse Beträge auszugeben, um sich gegen Risiken abzusichern. Sie sind aber genauso bereit, Risiken einzugehen, um Geld zu verdienen oder einzusparen. Ökonomen werten dies aus und berechnen auf diese Weise, welchen Wert Menschen ihrem Leben selbst beimessen.

Der amerikanische Ökonom William Viscusi illustriert dieses Vorgehen folgendermaßen: Man stelle sich ein Stadion mit 10000 Menschen vor. Vielleicht schätzt jeder dieser Stadionbesucher seinen eigenen Lebenswert unendlich

hoch ein. Nun teilt man ihnen mit, dass einer von ihnen sterben muss, sofern nicht alle eine gewisse Summe bezahlen. Das Risiko, selbst zu sterben, liegt für jeden Stadionbesucher bei 1:10000. Angenommen, die Besucher sind im Durchschnitt zu einer Zahlung von 300 Dollar bereit, um dieses Risiko von 1:10000 auf null zu reduzieren. 10000 Menschen mal 300 Dollar ergeben drei Millionen Dollar. Das wäre dann der statistische Lebenswert jedes Besuchers.

Solche Gedankenspiele wirken konstruierter, als sie sind. Beim Bau und beim Betrieb eines Stadions müssen der Bauherr und die Betreiber überlegen, wie viel sie für Sicherheitsvorkehrungen ausgeben wollen, und Politiker bestimmen, welche Richtlinien gelten. Es gibt Unfallrisiken (auf den Parkplätzen oder den Treppen), Massenpanikrisiken, Brandrisiken, Terrorismusrisiken und

FOTO: CHRISTOPH STACHE/APP VIA GETTY IMAGES

50 TICHYS EINBLICK 08/20

WIRTSCHAFT



so weiter. Man müsste so viel Geld ausgeben, um diese Risiken auf null zu setzen, dass niemand die hohen Eintrittspreise bezahlen wollte. Andererseits hätte ein Stadion ohne Security, ohne Brandmelder und voller gefährlicher Stufen nicht viele Besucher, selbst wenn die Eintrittskarten umsonst wären. Menschen haben eine gewisse Risikobereitschaft und eine unbewusste Vorstellung, welchen (statistischen) Wert sie ihrem Leben beimessen.

Wir könnten die jährlich 3000 Verkehrstoten in Deutschland nahezu komplett einsparen: Wir müssten nur ein Tempolimit von 30 Stundenkilometern auf allen Straßen, einschließlich Autobahnen, einführen. Die Gesellschaft hat aber anders entschieden. 3000 Leben sind uns weniger wert als

Viele dieser Risikoabwägungen und Entscheidungen sind unbewusst. Manche Gefahren werden überbewertet, zum Beispiel weil die Medien viel darüber berichten. Andere werden verdrängt, zum Beispiel weil sie weit in der Zukunft liegen oder weil sie so allgegenwärtig sind, dass wir uns an sie gewöhnt haben. Im Grunde wissen wir, dass es kein Leben ohne Risiko gibt und dass der Wert eines statistischen Lebens begrenzt ist.

Leben ist Erlebenseit

Die amerikanische Modellrechnung, die ich noch vorstellen werde, geht pauschal vom Wert eines „Lebens“ aus. Nach genauerer Betrachtung wird man jedoch „Lebenszeit“ als Berechnungseinheit bevorzugen. „Qualitativ hochwertige Lebenszeit“ wäre zwar theoretisch eine noch sinnvollere Einheit, aber praktisch lässt sich schwer damit rechnen, weil verschiedene Menschen Lebensqualität nach verschiedenen Kriterien bewerten und somit zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

Menschen haben eine unbewusste Vorstellung davon, welchen Wert sie ihrem Leben beimessen

Bei ökonomischen Lebenswert- und Risikoberechnungen werden verschiedene Güter gegeneinander abgewogen. Geld oder Lebenszeit? Mobilität oder Lebenszeit? Genuss oder Lebenszeit? Eigentlich ist Geld aber kein Zweck an sich. Niemand freut sich über Geld, das man nicht ausgeben, nicht verschenken, ja nicht einmal vorzeigen kann.

dieselben Güter. Korrekterweise müsste man sie nicht gegeneinander, sondern miteinander abwägen.

Ich habe nun dargelegt, wie man über die Risikobereitschaft des Menschen seinen statistischen Lebenswert berechnen kann, wie die Menge an verbleibender Lebenszeit den Lebenswert beeinflusst und welche Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Gütern wie Wohlstand, Wirtschaft, Gesundheit und Lebenszeit bestehen.

Nun stelle ich beispielhaft zwei Modelle zur Berechnung einer angemessenen Corona-Reaktion vor. Falls Sie mein erstes Modell skandalös und unmoralisch finden, verzagen Sie nicht. Das zweite Modell ist ganz anders.

Als Minimum benötigt jedes Modell folgende Werte:

1. die Differenz zwischen der Zahl der Covid-19-Toten mit und ohne Lockdown,
2. den Wert der Lebenszeit, die durch den Lockdown gewonnen wird,
3. den Schaden, der durch die unerwünschten Nebenwirkungen eines Lockdown entsteht.

Modell 1

Wie hoch ist die Covid-19-Mortalitätsrate? Für eine genaue Berechnung benötige ich die tatsächliche Zahl der Infizierten und ehemals Infizierten. Nur über Antikörpertests bei einer möglichst repräsentativen Gruppe an Menschen können wir die Höhe der Dunkelziffer abschätzen.

In Deutschland wurde in der Gemeinde Gangelt in Nordrhein-Westfalen von der Universität Bonn eine solche Studie durchgeführt. Basierend auf diesen Daten wird die Mortalitätsrate in Gangelt auf 0,25 Prozent geschätzt (die ermittelte Zahl lag bei 0,36 Prozent – dies ist

unsere Mobilität. Aus der Individualperspektive betrachtet bedeutet das: Jeder Auto- oder Fahrradfahrer ist bereit, ein gewisses Sterblichkeitsrisiko in Kauf zu nehmen, um dafür relativ schnell sein Ziel zu erreichen. Auch beim Essen machen wir ständig Risikoabwägungen: Soll ich Kuchen oder Gemüse kaufen? Mit dem Kuchen nehme ich das Risiko eines verfrühten Todes durch Herz-Kreislauf-Probleme in Kauf. Mit dem Gemüse opfere ich Genuss und Befriedigung.

Leben ist auch kein Zweck an sich. Niemand schätzt ein Leben wert, das im traumlosen Koma verbracht wird.

Wir schätzen Geld, weil wir glauben, damit Wohlergehen, Freiheit, Sicherheit, die Wertschätzung anderer und manchmal sogar Gesundheit kaufen zu können. Oft gelingt das auch. Wir schätzen Leben, weil wir darauf hoffen, dass dieses Leben von Wohlergehen, Freiheit, Sicherheit, Gesundheit und der Wertschätzung anderer geprägt ist. In letzter Konsequenz geht es immer um

aber aufgrund der Selektion der Getesteten höchstwahrscheinlich eine Überschätzung). Diese Erkenntnis deckt sich mit Hochrechnungen, die schon vor Monaten auf der Basis anderer zuverlässiger Daten auf dem Kreuzfahrtschiff „Diamond Princess“ und im italienischen Ort Vò erhoben wurden.

Bei all diesen Berechnungen gibt es noch einen gewissen Grad an Unsicherheit. Gewiss ist aber, dass die Mortalitätsrate nicht sehr viel höher liegt als bei der Grippe. Es sieht also da- ▶▶

WIRTSCHAFT

▶▶ nach aus, dass Sars-CoV-2 für jeden einzelnen Infizierten nicht (oder kaum) gefährlicher ist als ein Grippevirus. Das Virus ist aber leichter übertragbar, und so kommt es dazu, dass die vielerorts sehr limitierten Kapazitäten in Krankenhäusern überlastet werden können.

Würde ich bei meinem Modell die gleichen Daten wie bei einer schweren Grippewelle zugrunde legen, dann wären ich und mein Modell ziemlich weit abseits des Mainstreams. Aus rein opportunistischen Gründen gehe ich also stattdessen davon aus, dass die Mortalitätsrate ohne Lockdown bei 0,6 Prozent liegen wird und die halbe Bevölkerung in den nächsten Monaten mit dem Virus in Kontakt kommt. Das wären also 240 000 Tote. Mit Lockdown beträgt die Mortalitätsrate in meinem Modell nur 0,3 Prozent (120 000 Tote), weil der Lockdown zu einem „Abflachen der Kurve“ und einer gleichmäßigeren Verteilung der Krankheitsfälle führt und somit eine bessere Behandlung möglich macht. Demnach werden durch den Lockdown 120 000 Leben bewahrt.

Laut einer italienischen Studie lag das Durchschnittsalter der Gestorbenen bei circa 80 Jahren. Praktisch alle Toten waren vorerkrankt, drei Viertel hatten sogar zwei Vorerkrankungen oder mehr. In Hamburg hat man ähnliche Untersuchungen gemacht. Angesichts dieser Daten schätze ich, dass jeder „Gerettete“ im Schnitt etwa drei zusätzliche Lebensjahre gehabt hätte. Das ergibt insgesamt 360 000 „gerettete“ Lebensjahre.

Wie hoch ist nun der Wert dieser Lebenszeit? Der deutsche Ökonom Hannes Spengler hat 2004 berechnet, dass der statistische Lebenswert eines sozialversicherungspflichtigen deutschen Arbeitnehmers im Schnitt 1,65 Millionen Euro beträgt. Die Lebenserwartung liegt in Deutschland bei etwa 80 Jahren. Weil der Durchschnittsdeutsche nicht wenige Wochen, sondern 42 Jahre alt ist, verbleiben ihm noch 38 Lebensjahre. 1,65 Millionen durch 38 Jahre ergibt etwa 43 000 Euro pro Lebensjahr. Da ich wie gesagt davon ausgehe, dass Lockdowns 360 000 Lebensjahre retten, multipliziere ich also 360 000 Jahre mit 43 000 Euro und komme so auf einen gesamten Lebenszeitwert von rund 15,5 Milliarden Euro.

Als letzter Schritt fehlt noch eine Berechnung der Ausgaben und Wirt-

schaftsschäden, die durch den Lockdown verursacht werden.

Allein der erste Rettungsschirm der Bundesregierung soll etwa 500 Milliarden Euro kosten. Für die Rechnung ist die exakte Höhe des Lockdown-Schadens nebensächlich. Diese Summe liegt zweifellos weit über 15,5 Milliarden Euro. Man könnte die ohnehin schon sehr hoch geschätzte Mortalitätsrate, verdoppeln, den Wert eines Lebensjahres und die Anzahl der verbleibenden Lebensjahre: Trotzdem wäre man noch immer weit unter dem Schadenswert, den der Lockdown verursacht hat.

Modell 2:

Linda Thunström und ihre Kollegen Newbold, Finnoff, Ashworth und Shogren von der University of Wyoming haben für die USA eine andere Berechnung angestellt. Thunström rechnet mit der Einheit „Leben“ statt „Lebenszeit“. Der Lebenswert eines gesunden Kindes und der Lebenswert eines

Die Angemessenheit jeder Maßnahme lässt sich nur mit einer Kosten-Nutzen-Rechnung ermesen

vorerkrankten 80-Jährigen beträgt ihr zufolge gleichermaßen pauschal zehn Millionen Dollar. Diese Zahl basiert (im Gegensatz zu Spenglers Zahl) nicht auf (Risiko-)Berechnungen, bei denen Menschen ihren Wert selbst abschätzen. Vielmehr ist es ein willkürlicher Wert, der häufig von US-Behörden (wie der Umweltschutzbehörde) für Kosten-Nutzen-Rechnungen verwendet wird.

Thunström geht zudem von einer sehr hohen Infektionsrate aus (ohne Gegenmaßnahmen 287 Millionen Infizierte, also circa 90 Prozent der amerikanischen Bevölkerung sowie einer sehr hohen Effektivität des Lockdown). Sie schätzt die Mortalitätsrate auf 1,5 Prozent bei Krankenhausüberfüllung und auf 0,5 Prozent bei ausreichenden Kapazitäten. Sie vermutet, dass Krankenhäuser trotz Lockdown zeitweise überfüllt sein werden, aber trotzdem 1,24 Millionen Menschen durch staatliche Gegenmaßnahmen „gerettet“ werden.

Basierend auf Schätzungen von Goldmann Sachs schätzt Thunström, dass der Lockdown in den USA etwa 7,2 Billionen Dollar kosten wird (mehr als das Doppelte des jährlichen Staatshaushalts der USA). Bei 1,24 Millionen „geretteten“ Menschen mit einem Wert von je zehn Millionen Dollar pro Person liegt der Wert aller „Geretteten“ jedoch noch höher, nämlich bei 12,4 Billionen Dollar. Der Lockdown ist also nicht nur angemessen, sondern sogar kostengünstig: Für jeden „Geretteten“ opfert der amerikanische Staat knapp sechs Millionen Dollar. Der Wert des „Geretteten“ liegt aber bei zehn Millionen Dollar.

Die Wahrheit liegt im Kontext

Leider haben beide Modelle gemeinsam, dass die Staatsausgaben, die Rezession und das langfristig niedrigere Wirtschaftsniveau „nur“ Geld und Wohlstand kosten, aber keine Gesundheit, kein Wohlergehen und keine Lebenszeit. Allerdings fehlen in der Rechnung auch positive Nebeneffekte eines Lockdown, beispielsweise die sinkende Anzahl der Verkehrstoten.

Trotz der Schwächen beider Modelle ist jedes Modell besser als gar keins. Es ist wichtig, überhaupt eine Kosten-Nutzen-Rechnung anzustellen, und nicht so sehr, wie diese Rechnung exakt aussieht. Vergleichen Sie die Aufmerksamkeit und den Kostenaufwand für die bislang weniger als 10 000 Covid-19-Toten mit den bis zu 25 000 Grippeopfern jährlich. An einem ganz normalen Tag sterben in Deutschland übrigens rund 2500 Menschen.

Man kann einen Euro nur einmal ausgeben, und wir müssen als Gesellschaft ständig entscheiden, wo und wie viel wir investieren. Soll ein Euro für den gesundheitspolitischen Bereich oder für Bildung oder Infrastruktur ausgegeben werden? Falls wir das Geld im gesundheitspolitischen Bereich investieren wollen, welcher Unterbereich soll es dann erhalten?

Die Angemessenheit jeder Maßnahme lässt sich nur mit einer Kosten-Nutzen-Rechnung ermesen, bei der jedes potenziell bewahrte Lebensjahr einheitlich bewertet wird. So werden wir im Rückblick auch die Corona-Politik bewerten müssen. Jetzt steht aber schon fest: Das war ein teurer Alarm. ■