

WIRTSCHAFT VERSTEHEN, ZUKUNFT GESTALTEN

Beiträge zum Jubiläum des Vereins für Socialpolitik

14

Stefan Felder

„Was ist (uns) das Leben wert?“

Stefan Felder ist seit 2011 Professor für Gesundheitsökonomie an der Universität Basel, nach Stationen an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Universität von Duisburg-Essen. Er ist Direktor des Basel Center for Health Economics.

Im Jahr 2023 begeht der Verein für Socialpolitik e.V. das 150. Jubiläum seiner Gründung. Der Verein für Socialpolitik ist die mit Abstand größte Vereinigung von Ökonominen und Ökonomen im deutschsprachigen Raum. Seit 1873 fördert der Verein wissenschaftliche Forschung, um zur Lösung von wirtschafts- und sozialpolitischen Problemen beizutragen. Vor diesem Hintergrund hat der Verein für Socialpolitik in Kooperation mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) renommierte Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen gebeten, anhand konkreter Beispiele aufzuzeigen, welchen Beitrag ökonomische Forschung zur Lösung drängender gesamtgesellschaftlicher Fragen leistet. Diese Beiträge liegen als Texte und zum Teil als Video vor und sind auf den Webseiten des BMWK und des Vereins für Socialpolitik zugänglich. Die Inhalte werden allein von den Autorinnen und Autoren verantwortet und entsprechen nicht notwendigerweise der Position des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

Impressum

Verein für Socialpolitik e.V.
Mohrenstraße 59
10117 Berlin

Stand
Juli 2023

14 Stefan Felder

„Was ist (uns) das Leben wert?“

Zusammenfassung

Alle sagen, das Leben sei unbezahlbar, und dennoch setzen wir es mit unserem Risikoverhalten aufs Spiel. Was bedeutet dies für staatliche Schutzmaßnahmen?

Wer würde schon sein Leben gegen einen Geldbetrag hergeben? Dennoch setzen wir uns bewusst Risiken aus und offenbaren damit, dass uns das Leben nicht unendlich viel wert ist. Auch der Staat

muss sich immer wieder der Frage stellen, welche Maßnahmen zur Reduktion von Risiken für die Bevölkerung er durchführen möchte und was diese kosten dürfen: Was ist ein (statistisches) Leben wert? Und zählen dabei die vermiedenen Todesfälle oder die gewonnenen Lebensjahre mehr (wenn etwa mehr Kinder von der Maßnahme betroffen sind) und wie wird die Lebensqualität der Betroffenen berücksichtigt?

Schlüsselbegriffe:

Wert des Lebens

statistisches Leben

qualitätsbereinigtes Lebensjahr (QALY)

Kosten-Nutzen-Analyse

Ohne Risiko kein Spaß

Wenn's eilt, überqueren wir eine gefährliche Straße. Andere fahren zum Klettern in die Berge, wieder andere springen mit einem Fallschirm aus großer Höhe. Alle setzen sich dem Risiko aus, bei solchen Aktivitäten zu Tode zu kommen. Zwar ergreifen Menschen in der Regel Vorsichtsmaßnahmen, setzen bei einer Gipfelbesteigung Seil, Haken und Karabiner zur Absicherung ein, ein gewisses Risiko bleibt dennoch. Erklären lässt sich dieses Verhalten leicht. Dem Risiko steht ein Nutzen gegenüber: Mit der Straßenüberquerung gewinnen wir Zeit und die Bergsteiger/-innen und Fallschirmspringer/-innen lieben ihren Sport – ohne Risiko kein Spaß. Gleichzeitig offenbaren die so Handelnden, dass sie ihrem Leben keinen unendlichen Wert beimessen, denn nur so ist zu erklären, weshalb sie solche Risiken überhaupt eingehen. Entscheidend ist, dass es sich dabei um hinreichend geringe zusätzliche Risiken handelt.

5 Mio. Euro für ein statistisches Leben

Die Frage nach dem „Wert des Lebens“ wird oft falsch gestellt. Man kann aber danach fragen, welche Zahlungsbereitschaft die Menschen dafür haben, dass ihr Sterberisiko (z. B. durch eine staatliche Investition in die Sicherheit im Straßenverkehr) um einen kleinen Prozentsatz reduziert wird. Es gibt grundsätzlich zwei Zugänge, diese Zahlungsbereitschaft zu ermitteln: Der eine geht über die direkte Befragung von Menschen, indem man ihnen hypothetische Situationen beschreibt, in denen es um eine Reduktion von Risiken geht, und sie nach dem Geldbetrag fragt, den sie hierfür zu zahlen bereit wären. Der andere Weg führt über die Untersuchung von Märkten, auf denen Risiken gehandelt werden. Diese zweite Methode hat

Wert eines statistischen Lebens

Öffentliche Investitionen in die Sicherheit reduzieren die Sterblichkeit. Wessen Leben dadurch gerettet wird, ist unbekannt, nicht einmal, wie viele gerettet werden, ist bekannt. Man kennt allenfalls den Erwartungswert der vermiedenen Todesfälle. In diesem Sinne produzieren solche Investitionen „statistische Leben“. Der Wert eines statistischen Lebens ist definiert als Zahlungsbereitschaft zur Rettung eines statistischen Lebens.

Selbst Entscheidungen auf individueller Ebene haben einen stochastischen (zufallsbehafteten) Charakter. So verspricht eine medizinische Operation zusätzliche Lebensjahre und -qualität. Ob sie erfolgreich verläuft, ist jedoch unsicher. In all diesen Fällen geht es um eine Abwägung von Konsequenzen einer Entscheidung mit den erwarteten Wahrscheinlichkeiten deren Auftretens. Dies macht solche Entscheidungen einerseits intellektuell anspruchsvoll, entschärft andererseits deren moralische Brisanz.

Grundsätzlich kann sich der Wert eines statistischen Lebens je nach Alter und Qualität des Lebens unterscheiden. Zudem ist er in reichen Ländern höher als in armen.

den Vorteil, dass sie auf der Beobachtung tatsächlichen Verhaltens basiert. Allerdings lässt sich auf die Zahlungsbereitschaft nur indirekt schließen. Kennt man aber die implizite Zahlungsbereitschaft für die Senkung des Sterberisikos um 1 Promille, so erhält man durch Multiplikation mit dem Faktor 1000 eine Zahl, die man als „Wert des statistischen Lebens“ interpretieren kann.

In einer frühen Studie vom ersten Typ wurden Menschen gefragt, wie viel sie bereit sind, für die Verbesserung der Notfallrettung zu zahlen. Wenn mehr Rettungswagen zur Verfügung stehen, können Unfallopfer oder Personen, die einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden, schneller erreicht, ins nächstgelegene Krankenhaus gebracht und medizinisch versorgt werden. Dadurch senkt sich deren Sterberisiko. Solche Befragungen stellen die Forschung vor mehrere Herausforderungen. Die Reduktion der Risiken durch Sicherheitsmaßnahmen ist in der Regel sehr klein, so dass die Befragten sie häufig falsch einschätzen. Zudem besteht die Gefahr, dass die Befragten ihre Zahlungsbereitschaft übertreiben, insbesondere dann, wenn sie damit rechnen können, selbst in den Genuss der Maßnahme zu kommen.

Der zweite Ansatz zur Messung des Werts des Lebens basiert häufig auf Arbeitsmarktstudien. In Branchen, in denen das Unfallrisiko hoch ist, wie etwa in der Land- und Forstwirtschaft oder im Bergbau, sollten die Löhne einen Aufschlag für das zusätzliche Risiko beinhalten. Diesen Aufschlag empirisch zu isolieren, ist nicht einfach, denn die Löhne spiegeln nicht nur das Unfallrisiko wider, sondern auch die Ausbildung und Fähigkeiten der Beschäftigten. Die Ergebnisse der Studien unterscheiden sich je nach gewählter Methode, untersuchter Branche oder betrachteter Schutzmaßnahme. Für die Industrieländer weisen die

Untersuchungen im Mittel einen Wert von 5 Mio. Euro für das statistische Leben aus. Bei einer durchschnittlichen restlichen Lebenserwartung der deutschen Bevölkerung von knapp 40 Jahren entspricht dies 125.000 Euro für ein Lebensjahr. Das ist rund 2,5-mal so viel, wie Beschäftigte in Deutschland im Schnitt aktuell **brutto** verdienen (**49.200 Euro**).

Man sollte den Wert eines statistischen Menschenlebensjahres daher nicht mit dem durchschnittlichen Beitrag eines Beschäftigten zur Wertschöpfung einer Volkswirtschaft gleichsetzen. Die Fähigkeit zur Einkommenserzielung trägt zwar wesentlich zum Wert des statistischen Lebens bei, bestimmt ihn aber nicht vollständig, denn der Wert des Lebens spiegelt auch die Freude am Leben als solchem wider.

Regulierung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken

Genau wie Individuen darüber entscheiden müssen, wie viele Gesundheitsrisiken sie eingehen, muss auch der Staat eine Abwägung vornehmen, etwa wenn es um Investitionen in die Sicherheit von Straßen, Bahnübergängen, Brücken, Häusern oder von durch Erdbeben, Steinschlag oder Lawinen gefährdeten Hängen geht. Es braucht eine Güterabwägung zwischen dem Nutzen solcher Investitionen und deren Kosten. Staatliche Investitionen in die Sicherheit der öffentlichen Infrastruktur kommen allen zugute, Sicherheit ist ein öffentliches Gut. Deshalb stellt es grundsätzlich auch eine staatliche Aufgabe dar, dafür zu sorgen, dass genügend öffentliche Sicherheit bereitgestellt wird. Wie viel davon angemessen ist, hängt von den individuellen Präferenzen der Bevölkerung ab. Diese können im demokratischen Prozess offenbar werden, wenn die Bevölkerung selbst oder das

Parlament über Abstimmungen konkrete Maßnahmen in die öffentliche Sicherheit beschließt. Beim Verwaltungshandeln bezüglich Sicherheitsmaßnahmen kommt der Staat jedoch nicht um die implizite Bewertung von statistischen Leben herum. Dabei sollten die Wünsche der Bürger und Bürgerinnen maßgebend sein.

In der Schweiz gibt es hierfür sogar ein explizites Beispiel: Das Bundesamt für Raumentwicklung im Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation empfiehlt bei Entscheidungen zur Verminderung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken, von aktuell 6,9 Mio. Franken für den Wert eines statistischen Lebens auszugehen. Es folgt dabei den Empfehlungen der OECD und passt den Wert jährlich an die Preis- und Einkommensentwicklung an. Konkret kann das bedeuten, dass eine gefährliche Straßenkurve gesichert wird, wenn damit gerechnet werden kann, dass Todesfälle vermieden werden können und die Kosten der Maßnahme pro vermiedenem Todesfall 6,9 Mio. Franken nicht übersteigen. Wären die Kosten dagegen höher, müsste die Investition unterbleiben.

Ein solches regelgebundenes Verwaltungshandeln maximiert unter Berücksichtigung der dafür aufzuwendenden Kosten und bei vorgegebenem Gesamtbudget für Schutzmaßnahmen die Überlebenschancen der Bevölkerung. Weil wir nicht wissen, welche Individuen wie von den staatlichen Maßnahmen, die unser Überleben und unsere Gesundheit beeinflussen, betroffen werden – man spricht hier vom Schleier des Nichtwissens –, dient die Zielfunktion der Rettung möglichst vieler Lebensjahre dem Gesamtinteresse der Gesellschaft.

QALY: Ein qualitätsbereinigtes Lebensjahr („quality-adjusted life year“)

Medizinische Interventionen verlängern das Leben, verkürzen die Krankheitsdauer und verbessern die Lebensqualität, können aber auch zu belastenden Nebenwirkungen führen. Das QALY-Konzept aggregiert die multidimensionale Wirkung einer medizinischen Maßnahme, insbesondere die Dimensionen Lebensdauer und -qualität, zu einer Kennzahl. Ein Jahr in perfekter Gesundheit entspricht 1 QALY. Jeder andere Gesundheitszustand generiert in einem Jahr weniger als 1 und der Tod 0 QALY. Die Nutzegewichte für spezifische Gesundheitszustände werden durch Befragung von Betroffenen erhoben, im besten Fall von repräsentativ ausgewählten Mitgliedern der Versicherten-gemeinschaft. Ökonomen und Ökonominen kritisieren das QALY-Konzept wegen dessen einschränkender Annahmen bezüglich individueller Präferenzen. Es stellt aber einen nützlichen Kompromiss dar, der konsistente Entscheidungen beispielsweise über den Leistungskatalog einer Krankenversicherung erlaubt. In der Medizin ist das QALY-Konzept etabliert, bildet Grundlage von Empfehlungen von medizinischen Fachgesellschaften und es findet Eingang in behördliche Entscheidungen vieler Länder.

Medizinische Versorgung

In Deutschland und der Schweiz haben Bund und Länder dafür zu sorgen, dass die medizinische Versorgung der Bevölkerung sichergestellt ist. In beiden Ländern wurden gesetzliche Krankenversicherungen eingerichtet, die allen Personen unabhängig von ihrem Einkommen einen breiten Zugang zu medizinischen Leistungen ermöglichen. Die einschlägigen Gesetze schreiben vor, dass medizinische Leistungen wirksam, zweckmäßig und wirtschaftlich sind. Der Begriff der Wirtschaftlichkeit verlangt dabei, dass der durch die Leistung erzielte Nutzen deren Kosten übersteigt. Das Schweizer Gesetz legt nicht fest, wie der Nutzen medizinischer Leistungen erfasst und monetär bewertet und somit mit deren Kosten vergleichbar wird. Deutschland ist hier einen Schritt weiter, denn im Paragraphen 35b des Sozialgesetzbuches V steht: «Beim Patientennutzen sollen insbesondere die Verbesserung des Gesundheitszustandes, eine Verkürzung der Krankheitsdauer, eine Verlängerung der Lebensdauer, eine Verringerung der Nebenwirkungen sowie eine Verbesserung der Lebensqualität, [...], angemessen berücksichtigt werden.»

Diese Definition des Patientennutzens entspricht internationalem Standard. Die Zeit ist nur insofern relevant, als sie dem Menschen Nutzen stiftet. Gleichzeitig stehen die Veränderungen der Lebensdauer und ihrer Qualität im Vordergrund, die eine medizinische Intervention produziert. Der deutsche Gesetzgeber gibt jedoch – anders als der britische für den National Health Service, der 20.000 – 30.000 Pfund vorschreibt – keinen Schwellenwert für den Wert eines qualitätsbereinigten Lebensjahrs (QALY) vor, sagt also nicht, wie viel ein gewonnenes Lebensjahr kosten darf. Das zustän-

dige Institut für Wirtschaftlichkeit und Qualität im Gesundheitswesen empfiehlt die Erstattung einer neuen Leistung dann, wenn sie gemessen am generierten Zusatznutzen nicht teurer ist als bereits erstattungsfähige Leistungen im entsprechenden Indikationsbereich. Da sich Nutzen und Kosten je nach Bereich der medizinischen Versorgung stark unterscheiden können, leistet diese Regel der Fortschreibung von bestehenden Ineffizienzen Vorschub und zudem verfehlt sie eine konsistente Beurteilung medizinischer Leistungen. Damit werden nicht nur Effizienzverluste in Kauf genommen, sondern es wird auch das Gleichheitsgebot verletzt, da der Wert eines statistischen Lebens davon abhängig gemacht wird, welche Erkrankung vorliegt.

Andererseits gibt es Bereiche der medizinischen Versorgung, in denen der Staat konsistent handelt, möglicherweise ohne dass dies der Bevölkerung bewusst ist. Ein Beispiel stellt die Hilfsfrist im Rettungswesen dar. Als Hilfsfrist wird die Zeit bezeichnet, die zwischen Notrufeingang und Eintreffen eines Rettungsfahrzeugs verstreicht. Das Rettungsdienstgesetz Niedersachsens legt fest: Die Hilfsfrist soll in 95 % der in einem Jahr im Rettungsdienstbereich zu erwartenden Notfalleinsätze 15 Minuten nicht übersteigen. Das Gesetz in Bremen verlangt in 95 % der Fälle eine Frist von 10 Minuten. Bei zeitkritischen Erkrankungen wie Herzinfarkten und Schlaganfällen oder schweren Verletzungen bei Unfällen bedeuten 5 Minuten eine Ewigkeit, das Sterberisiko wird deutlich erhöht. Ist den Bremern ihr Leben mehr wert als den Niedersachsen? Nicht zwingend, denn in einem städtischen Gebiet wie in Bremen lässt sich der Rettungsdienst kostengünstiger organisieren als in einem Flächenland wie Niedersachsen. Die durchschnittliche Auslastung von Fahrzeugen und Personal auf der Rettungs-

wache ist aufgrund des Gesetzes der großen Zahl in der Stadt höher als auf dem Land. Das Berliner Rettungsdienstgesetz trägt diesem Gesichtspunkt explizit Rechnung. Die Hilfsfrist beträgt dort 8 Minuten in 75 % aller Fälle (Schutzklasse „A“) bzw. in 50 % aller Fälle (Schutzklasse „B“). Bei der Schutzklasse „B“ handelt es sich um vereinzelt Bereiche am Stadtrand mit sehr geringer Bevölkerungsdichte.

Staatliche Maßnahmen in der Pandemie

Die deutschen und schweizerischen Gesetze sehen eine Kosten-Nutzen-Abwägung für konkrete Schritte vor, die zur Eindämmung einer Pandemie unternommen werden. Im Paragraph 28a, Absatz 6 des deutschen Infektionsschutzgesetzes heißt es: „Bei Entscheidungen über Schutzmaßnahmen [...] sind soziale, gesellschaftliche und wirtschaftliche Auswirkungen auf den Einzelnen und die Allgemeinheit einzubeziehen und zu berücksichtigen, soweit dies mit dem Ziel einer wirksamen Verhinderung der Verbreitung der Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) vereinbar ist.“ Das Schweizer Epidemienengesetz verlangt in Artikel 81 von der Exekutive auf Bundesebene: „Der Bundesrat überprüft periodisch die Wirksamkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen nach diesem Gesetz.“ Der Wortlaut entspricht exakt der oben zitierten Vorgabe für Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung in der Schweiz. Ähnlich steht in Paragraph 12 des deutschen Sozialgesetzbuches V geschrieben, dass medizinische Leistungen „ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich“ sein müssen.

Bei der Bewertung von Leben, die durch die Schutzmaßnahmen gerettet werden, wären die Anzahl geretteter Lebensjahre zu zählen und der Nutzenverlust für die von den Maßnahmen Betroffenen zu berücksichtigen. Das ist bisher nicht geschehen, unbeschadet der Tatsache, dass die einschlägigen Gesetze eine Evaluierung der erfolgten Maßnahmen verlangen. Daher wissen wir bis heute nicht, ob die durch die Maßnahmen vermiedenen Todesfälle (und die dadurch gewonnenen Lebensjahre) die Nutzenverluste infolge Schließung von Schulen, Kitas, Restaurants usw., gemessen in QALYs, aufwiegen. Der Zielkonflikt zwischen der Vermeidung von Todesfällen und dem Verlust an Lebensqualität für die Überlebenden ist bisher in der öffentlichen Debatte zur Pandemie kaum adressiert worden.

Die Grenzen staatlichen Handelns

Bergsteiger/-innen sind heutzutage ungleich besser ausgerüstet als vor 50 Jahren. Ebenso hat sich in den letzten Jahrzehnten die Bergrettung enorm verbessert. Mit Hilfe von Helikoptern können von Gewittern überraschte Personen im Gebirge oder Unfallopfer heute schnell geborgen und medizinisch versorgt werden. Auch bei der Sicherheit von Verkehrsmitteln und Straßen sind erhebliche Fortschritte erzielt worden. Doch diese werden durch ein angepasstes Risikoverhalten der Menschen teilweise konterkariert. Im Wissen um eine gut ausgerüstete Bergrettung gehen Bergsteiger/-innen im Vergleich zu früher höhere Risiken ein. Ähnlich wird auf einer gut ausgebauten Straße schneller gefahren und dadurch das Unfallrisiko unter Umständen erhöht. Dieses Verhalten ist kon-

sequent, denn die verbesserte Sicherheitstechnik ändert grundsätzlich nichts daran, wie Individuen selbst den Wert ihres Lebens einschätzen.

Der Staat sollte die Reaktion der Betroffenen wo immer möglich berücksichtigen, wenn er Sicherheitsmaßnahmen beschließt. Je stärker deren Gegenreaktion, desto geringer ist die Wirksamkeit. Das Nutzen-Kosten-Verhältnis einer staatlichen Maßnahme fällt entsprechend geringer aus. Ähnliches gilt für die Schutzmaßnahmen während einer Pandemie. Die Menschen reagierten autonom auf die erhöhte Infektionsgefahr, indem sie etwa vom öffentlichen auf den privaten Verkehr umstiegen und ihre Mobilität generell einschränkten. Die Wirksamkeit staatlich erlassener Mobilitätseinschränkungen wird dadurch reduziert, bzw. deren Nutzen überschätzt. All- und Ohnmacht des Staates liegen zuweilen nahe beieinander.

Weiterführende Literatur

OECD (2012), Mortality Risk Valuation in Environment, Health and Transport Policies.
<https://doi.org/10.1787/9789264130807-en>.

Felder, S. & Brinkmann, H. (2002), Spatial allocation of emergency medical services: minimising the death rate or providing equal access?, *Regional Science and Urban Economics*, 32(1), 27-45.

Viscusi, W.K. & Aldy, J.E. (2003), The Value of a Statistical Life: A Critical Review of Market Estimates Throughout the World, *Journal of Risk and Uncertainty*, 27, 5-76.