



# Health System Watch

## Verhaltensökonomische Anwendungen im Gesundheitswesen

Thomas Czypionka, Sophie Föbtleitner\*

### Zusammenfassung

Verhaltensökonomische Erkenntnisse erlangen immer größere Bedeutung in der Ökonomie und finden gerade dort Anwendung, wo Marktmechanismen nicht immer zu zufriedenstellenden Ergebnissen führen, so wie eben im Gesundheitswesen. Menschliches Verhalten, der Prozess der Entscheidungsfindung sowie die daraus abgeleiteten, oftmals irrational erscheinenden Handlungen können durch die Anwendung der Verhaltensökonomie besser verstanden und erklärt werden. Mithilfe dieser Erkenntnisse bietet sich in weiterer Folge zudem die Möglichkeit, gesundheitspolitische Maßnahmen und Programme so zu gestalten, dass diese an reales menschliches Verhalten angepasst sind. Maßnahmen können zunächst auch in Experimenten getestet und adaptiert werden, bevor sie in der Breite ausgerollt werden. Dementsprechend wurde am IHS auch für verschiedene Anwendungsgebiete das Zentrum „Insight Austria“ gegründet, das verhaltensökonomische Expertise und verhaltensökonomische Experimente mit der angewandten Forschung des Hauses verknüpft und so konkrete Politikempfehlungen abgeben kann.

### Einleitung

Bezahlungsformen, die Patientinnen und Patienten die beste Behandlung ermöglichen, Vorsorgeuntersuchungen, die so attraktiv gestaltet sind, dass sie jede/-r Versicherte in Anspruch nimmt oder die Erhöhung der Compliance – in Bereichen wie diesen könnten kleine Verhaltensänderungen der Beteiligten große positive Effekte haben. Aber auch Problematiken wie Übergewicht, exzessives Trinkverhalten, der Konsum von Drogen oder die Nichtinanspruchnahme einer gesetzlichen Krankenversicherung deuten darauf hin, dass Menschen und die Gesellschaft als Ganzes oft nicht in Wahrung ihres eigenen Vorteils handeln und dass viele Probleme im Gesundheitsbereich nicht nur medizinischer oder wissenschaftlicher Natur sind, sondern auf das menschliche Verhalten zurückzuführen sind. Dies steht jedoch im Gegensatz zur Standardökonomie, die den Menschen als vollkommen rational und vollständig informiert ansieht, weswegen er zu jedem Zeitpunkt seinen Nutzen maximiert und deshalb auch nur solche Entscheidungen trifft, die in seinem besten Interesse sind. Um diese Diskrepanz zwischen Theorie und Wirklichkeit zu erklären, wird auf die Schule der Verhaltensökonomie und ihre Erkenntnisse zurückgegriffen. Diese geht davon aus, dass Menschen nicht immer rational im ökonomischen Sinn handeln und aus diesem Grund oft kurzfristige Entscheidungen treffen, die sich aus einer mangelhaften Einschätzung der Alternativen ergeben, und auch nur bedingt aus ihren Fehlern lernen. Daraus ergibt sich eine Art von Marktversagen, das es zu erforschen gilt und das in vielen Fällen Eingriffe des Staates und von bestimmten Institutionen rechtfertigt. Die Verhaltensökonomie versucht daher einerseits menschliches Verhalten zu untersuchen und in weiterer Folge zu erklären und andererseits eine Verhaltensänderung hervorzurufen, die sich beispielsweise durch kleine „Schubser“ in Richtung jener Entscheidungen, die der Wahrung des eigenen Vorteils entsprechen, ergibt (vgl. Rice, 2013).

In den letzten Jahren gewann daher die verhaltensökonomische Forschung im Allgemeinen, aber auch ihre Anwendung in der Gesundheitsökonomie, eine wachsende Bedeutung. So wird die Verhaltensökonomie in der Gesundheitsversorgung u. a. dazu verwendet, um

Zusammenfassung

Einleitung

\* Institut für Höhere Studien, Josefstädter Straße 39, A-1080 Wien, Telefon: +43/1/599 91-127, E-Mail: health@ihs.ac.at  
Frühere Ausgaben von Health System Watch sind im Internet unter [www.ihs.ac.at](http://www.ihs.ac.at) abrufbar.





Rationalitätsdefizite der Leistungserbringer/-innen aufzuzeigen und zu untersuchen, um gesundheitspolitische Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu evaluieren oder auch um die Bedeutung von Anreizen zur Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens darzustellen. Im Folgenden soll daher ein Überblick über die Verhaltensökonomie im Allgemeinen sowie ihre Anwendungen in der Gesundheitsökonomie gegeben werden, bevor auf ausgewählte Themengebiete vertiefend eingegangen wird. Hierbei werden verschiedene Bezahlungssysteme von Ärztinnen und Ärzten, unterschiedliche Risikoeinstellungen und das Raucherverhalten näher diskutiert. Zusätzlich wird für Österreich, wo diese Forschungsrichtung bisher noch kaum etabliert ist, der Status quo dargestellt und mögliche zukünftige Entwicklungsrichtungen in diesem Bereich aufgezeigt.

## **Theoretischer Hintergrund**

### Theoretischer Hintergrund

### **Verhaltensökonomie**

Die Verhaltensökonomie ist ein Teilbereich der Wirtschaftswissenschaften, der sich mit menschlichem Verhalten in wirtschaftlichen Situationen beschäftigt und den Anspruch stellt, dieses erklären zu können. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Mensch nicht immer gemäß den Standardannahmen der Ökonomie handelt und im Zuge dessen vom Verhaltensmodell des Homo oeconomicus, des zeitkonsistenten Erwartungsnutzenmaximierers, abweicht. Die Standardökonomie postuliert, dass Menschen immer die für sie, in Anbetracht gegebener Umstände und gegebenen Reichtums, beste Alternative auswählen, dass sie im Vorhinein festgelegte Präferenzen aufweisen, die auch nicht durch Werbung oder Ähnliches beeinflusst werden können, und dass sie ihre Entscheidungen im Zeitverlauf nicht abändern, da diese rational sind. Der Homo oeconomicus trifft daher, auf Basis von bereits vor Markteintritt feststehenden Präferenzen, jene Entscheidungen, die sein subjektives Wohlergehen erhöhen, d. h., dass weder Neid noch Altruismus in die Entscheidungsfindung miteinspielen (vgl. Rice, 2013). Dieses Modell kann Phänomene in der Wirtschaft im Allgemeinen gut erklären, allerdings zeigt sich in der Realität oft, dass Menschen nicht entsprechend den Voraussagen dieses Modells handeln. So setzen Menschen altruistische Handlungen, verweigern oft für sie günstige, aber insgesamt ungerechte Alternativen oder sammeln nicht vor jeder Entscheidung alle Informationen, sondern entscheiden manchmal „aus dem Bauch heraus“. Ein sehr prominentes Beispiel in diesem Zusammenhang ist die Aufteilung von 10 Euro zwischen zwei Personen, wobei eine Person darüber entscheidet, in welchem Verhältnis der Geldbetrag aufgeteilt wird und die andere Person das Angebot annehmen oder ablehnen kann. Während die Standardökonomie davon ausgehen würde, dass sich eine Einigung schon bei einer Aufteilung von 9,99 Euro und 0,01 Euro einstellen müsste, da beide mehr als davor besitzen und somit einen Nutzenzuwachs haben, stellt sich dieses Ergebnis in der Realität kaum ein, da es jeglichem Fairnessgedanken widerspricht und viele oftmals eher eine Verteilung von 10 Euro und 0 Euro akzeptieren würden, als sich mit 1 Cent zufriedenzugeben. Die Verhaltensökonomie erklärt daher menschliches Entscheidungsverhalten u. a. mit sozialen Präferenzen, Heuristiken und Normen und erweitert somit die Verhaltensmodelle der Wirtschaftswissenschaften. Erkenntnisse werden dabei hauptsächlich aus Feld- und Laborexperimenten gewonnen, wobei auch Erkenntnisse angrenzender Disziplinen, wie etwa der Psychologie, der Sozialwissenschaften oder der Neurowissenschaft, genutzt und auf die ökonomische Disziplin übertragen werden, um menschliches Verhalten besser erklären zu können. Ansatzpunkt ist dabei stets die reale Welt, in der mithilfe von Experimenten Theorien und Hypothesen getestet werden. Hinsichtlich der Einordnung von empirischen Ergebnissen fungiert das angenommene Verhalten des Homo oeconomicus als Benchmark, an dem beobachtbares Verhalten gemessen wird.

Der Fokus der Verhaltensökonomie liegt auf dem beobachtbaren Verhalten von Menschen, weswegen sich die zentralen Konzepte vor allem auf Menschen und ihre Entscheidungen beziehen. Menschen werden dabei als „begrenzt rational“ beschrieben, was in einem starken Gegensatz zur neoklassischen ökonomischen Theorie steht. Zentral sind in diesem Zusammenhang drei Abweichungen von der neoklassischen Erwartungsnutzentheorie: atypische Präferenzen, atypische Überzeugungen sowie eine atypische Entscheidungsarchitektur. Die *atypischen Präferenzen* beziehen sich vor allem auf soziale und zeitliche Präferenzen. Zu den sozialen Präferenzen gehört vor allem die Evidenz für Altruismus und Rezi-





prozitat, was sich beispielsweise dadurch ausdrückt, dass es Menschen nicht nur wichtig ist, wie viel sie selbst bekommen, sondern dass sie auch der Verteilung in der Gesellschaft einen Stellenwert zuschreiben (siehe u. a. Fehr & Schmidt, 1999; Levine, 1998; Bolten & Ockenfels, 2000). Die Zeitpräferenzen hingegen zeigen auf, dass Menschen nicht konsistent über die Zeit diskontieren, sondern oftmals eine Präferenz für die Gegenwart aufweisen und ihre Entscheidungen im Zeitverlauf nicht stabil bleiben, weswegen Entscheidungen in Bezug auf künftige Spar- oder Investitionsvorhaben von den neoklassischen Vorhersagen abweichen (siehe u. a. Frederick et al., 2002). Als *atypische Überzeugungen* werden in der Literatur oftmals übermäßiges Selbstvertrauen und das „Gesetz der kleinen Zahlen“ genannt. Während ein übermäßiges Selbstvertrauen sich dadurch ausdrückt, dass Menschen dazu neigen, ihre eigenen Fähigkeiten zu überschätzen, zeigt das „Gesetz der kleinen Zahlen“, dass Menschen oftmals von einer kleinen Stichprobe auf die Grundgesamtheit schließen. Paradebeispiele für atypische Überzeugungen lassen sich vor allem in der Sphäre von Managerinnen und Managern finden, die einerseits ihre Fähigkeiten überschätzen und andererseits von kurzfristigen Erfolgen auf einen langfristigen Trend schließen (vgl. Malmendier & Tate, 2005). Die *atypische Entscheidungsarchitektur* als dritte Abweichung von der neoklassischen Theorie beschäftigt sich vor allem mit dem Rahmenwerk („framing“) der Entscheidungsfindung und den dabei angewandten Heuristiken. Framing im Entscheidungsprozess bedeutet, dass Entscheidungen nicht nur vom erwarteten Ereignis abhängen, sondern auch von der Art und Weise, wie das Ergebnis presentiert wird. So neigen beispielsweise Ärztinnen und Ärzte eher dazu, ein riskantes Medikament einzusetzen, wenn es mit den Worten „rettet 90 von 100 Menschen“ als mit den Worten „tötet zehn von 100 Menschen“ beworben wird (vgl. Tversky & Kahneman, 1981). Heuristiken hingegen zeigen auf, dass sich Menschen verschiedenster Daumenregeln bedienen, um schnell zu Entscheidungen zu kommen. Thaler und Sunstein (2008) führen hierfür das Beispiel eines möglichen Flugzeugabsturzes an, dessen Wahrscheinlichkeit dann, wenn weltweit medial von einem Unfall berichtet wird, höher eingeschätzt wird als in Zeiten, in denen kein Unfall passiert. Weitere Erkenntnisse befassen sich damit, welche inhärenten Gewohnheiten, Urteilsverzerrungen und Tendenzen dem Entscheidungsprozess zugrunde liegen. Als besonders relevant stellen sich dabei der Besitzumseffekt, eine Tendenz zum Status quo, eine Verlustaversion, eine Fehleinschätzung bezüglich Wahrscheinlichkeiten, eine übermäßige Diskontierung der Zukunft und eine gewisse Entscheidungstragheit sowie das Phänomen, dass zu viele Wahlmöglichkeiten als erdrückend empfunden werden, heraus. Während der *Besitzumseffekt* das Phänomen bezeichnet, dass Menschen, wenn etwas in ihren Besitz gelangt, einen gewissen Besitzanspruch an diese Sache stellen, wodurch sie auf irrationale Weise daran festhalten und es vermeiden, sich für bessere Alternativen zu entscheiden, beschreibt die *Tendenz zum Status quo* den Umstand, dass Menschen eine Präferenz für die momentane Situation aufweisen. Die *Verlustaversion* hingegen hält fest, dass Personen eine erhöhte Neigung dazu haben, sich auf die Vermeidung von Verlusten zu konzentrieren, und sich oftmals auch riskant verhalten, um dieses Ziel zu erreichen. Dies steht in Einklang mit dem Phänomen der *Fehleinschätzung bezüglich Wahrscheinlichkeiten*, das den Umstand beschreibt, dass an den Rändern der Erwartungsnutzenfunktion die Wahrscheinlichkeiten eines Ereignisses falsch eingeschätzt werden. Deutlich wird dies in Verbindung mit der sogenannten „Prospect Theory“, die sich mit der Entscheidungsfindung in Situationen mit Risiko beschäftigt und als hinweist, dass das individuelle Risikoverhalten je nach eingeschätzter Sicherheit eines auftretenden Ereignisses variiert (vgl. Kahneman & Tversky, 1979). So verhalten sich Menschen bei positiven Ereignissen, wie etwa in Hinblick auf mögliche Gewinne, risikoavers, während sie bei negativen Ereignissen, beispielsweise Verlusten, eher risikofreudig entgegenzutreten (ebd.). Die *bermaige Diskontierung der Zukunft* ergibt sich oftmals durch mangelnde Selbstkontrolle in der Gegenwart und durch die Tatsache, dass zukünftige Implikationen nur schwer ab- und einzuschätzen sind. Da Menschen oft viele Entscheidungen nacheinander zu treffen haben, manchmal aus einer Vielzahl an Alternativen, scheint es nicht verwunderlich, dass sich eine gewisse *Entscheidungstragheit* einstellt, wodurch Entscheidungen jedoch inkonsistent werden, und dass zu *viele Wahlmöglichkeiten* nur bedingt zu einer besseren Entscheidung führen.<sup>1</sup> Zudem erkennt die Verhaltensökonomie

<sup>1</sup> Eine Metastudie zu diesem Thema ist u. a. zu finden bei: Scheibehenne, B. et al., (2010): Can There Ever Be Too Many Options? A Meta-Analytic Review of Choice Overload, *Journal of Consumer Research*, 37 (3), S. 409–425.



an, dass sich Präferenzen im Zeitverlauf verändern können und dass sie beispielsweise durch gezielte Werbung leicht beeinflussbar sind. Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse kann die Verhaltensökonomie menschliches Handeln in der wirtschaftlichen Sphäre, aber auch generell in der Gesellschaft, tendenziell besser erklären, als es beispielsweise die Standardmodelle können (vgl. Rice, 2013).

Der methodische Schwerpunkt der Verhaltensökonomie liegt, wie bereits angesprochen, auf Experimenten, wobei lediglich das gemessene Verhalten als Grundlage der Analyse genutzt wird. Harrison und List (2004) klassifizieren dabei Experimente in vier Kategorien: herkömmliche Laborexperimente und künstliche, kontextualisierte („framed“) sowie natürliche Feldexperimente. *Herkömmliche Laborexperimente* zeichnen sich dadurch aus, dass sie in einem Laborumfeld durchgeführt werden, eine Reihe von Regeln und abstrakten Rahmenbedingungen gelten sowie Studierende die Untersuchungssubjekte darstellen. *Künstliche Feldexperimente* sind den klassischen Laborexperimenten recht ähnlich, allerdings besteht hierbei die Stichprobe aus Nicht-Studierenden, *kontextualisierte Feldexperimente* hingegen fügen den künstlichen eine weitere Dimension hinzu, indem kontextbezogene Informationen, Aufgaben, Wetteinsätze oder Bedarfsgegenstände berücksichtigt und eingesetzt werden. *Natürliche Feldexperimente* schließlich finden außerhalb eines Laborumfelds in dem natürlichen Milieu der Subjekte statt und sind geprägt dadurch, dass die zu Untersuchenden nicht wissen, dass sie sich in einem Experiment befinden (vgl. Harrison & List, 2004). Während zu Beginn Laborexperimente dominierten, gewinnen mittlerweile Feldexperimente immer mehr an Bedeutung (vgl. DellaVigna, 2009). Die Ergebnisse der Experimente sind verhaltensbezogen, d. h. sie bestehen aus direkt beobachtbaren und messbaren Reaktionen und nicht aus selbstberichteten Angaben, welche einem persönlichen Bias (dt.: Verzerrung) unterliegen würden. Aus diesem Grund sind die Entscheidungen bzw. Handlungen der Versuchspersonen durch entsprechende monetäre und nichtmonetäre Anreize mit Konsequenzen verbunden, wodurch sie sich maßgeblich von reinen Befragungen unterscheiden. Zudem wird versucht, die zu Untersuchenden nicht zu täuschen, wobei jedoch beispielsweise bei natürlichen Feldexperimenten ein gewisses Maß an Verschleierung nicht vermieden werden kann. Oftmals werden Experimente vor allem dann durchgeführt, wenn die Theorie keine oder nicht eindeutige Prognosen liefert und wenn davon ausgegangen werden kann, dass institutionelle oder kulturelle Faktoren einen maßgeblichen Einfluss auf die Wirksamkeit einer Maßnahme haben, weswegen frühere Studienergebnisse nicht übernommen werden können. Forschungsansätze bestehen zudem zu sozialen Normen und gehen der Frage nach, inwieweit Erwartungen anderer Menschen an das eigene individuelle Verhalten sich direkt auf das eigene Verhalten auswirken. Dabei wird in einigen Studien u. a. die Wirkung sozialer Normen dazu verwendet, um eine Verhaltensänderung („behavioral change“) herbeizuführen, z. B. mit dem Rauchen aufzuhören. Zusätzlich werden Erkenntnisse der Verhaltensökonomie dazu genutzt, um die Effektivität einer geplanten Politikmaßnahme für ein bestimmtes Ziel zu überprüfen, bzw. werden Experimente auch dazu verwendet, um zwischen verschiedenen politischen Optionen abzuwägen. So gibt es beispielsweise in Großbritannien das „Behavioral Insights Team“, das der Regierung zuarbeitet und für Behörden eine Anleitung entwickelt hat, um Experimente auch lokal durchzuführen, wodurch sich aus einer konkreten Situation ein Ansatzpunkt für Politikmaßnahmen ergibt.

Das Ziehen von Rückschlüssen von verhaltensbezogenen Experimenten auf reale Situationen bedarf einer gewissen Vorsicht, auch wenn die empirische Evidenz darauf hindeutet, dass ähnliche experimentelle Verfahren über verschiedene Versuchspersonen hinweg, zu gleichen Ergebnissen führen und somit Relevanz für Debatten in der Politik haben. Dennoch sollte dabei immer auch die externe Validität berücksichtigt werden, also die Verallgemeinerbarkeit unter realen Bedingungen. Grundsätzlich eignen sich verhaltensökonomische Experimente dann gut, um das Verhalten von Angehörigen einer Berufsgruppe vorherzusagen, wenn die Rahmenbedingungen an die zu untersuchende Situation angepasst werden und wenn die Versuchspersonen nicht das Gefühl haben, sich in bestimmter Weise verhalten zu müssen und somit vermeiden, schlecht dazustehen (vgl. Zizzo, 2010).

Ziel verhaltensökonomischer Forschung ist es, mehr Wissen über menschliches Entscheidungsverhalten zu gewinnen, auch um damit gesellschaftliche Phänomene, wie etwa Investitionen in die private Altersvorsorge oder in die Gesundheit sowie Finanz- und





Bildungsentscheidungen, besser politisch gestalten zu können, sodass nicht als ökonomisch-rational erachtetes Verhalten durch Eingriffe inkrementell reduziert werden kann. Als besonders geeignet gelten dabei sogenannte „nudges“, die in Form von kleinen „Schubsern“ Menschen dazu bringen sollen, sich so zu entscheiden, als würde beispielsweise begrenzte Rationalität in Form von mangelnder Selbstkontrolle nicht vorliegen (vgl. Thaler & Sunstein, 2008). So wird beispielsweise das Gemüse in Cafeterien so angeordnet, dass man eher darauf zugreift, oder Informationen so dargestellt, dass sie jene erreichen, an die sie gerichtet sind. Dabei wird angenommen, dass beschränkt rationales Verhalten zu verhaltensbezogenem Marktversagen führt und sich der Mensch in vielen Situationen unbewusst und oft ungewollt zu seinem Nachteil verhält. Zusätzlich wird unterstellt, dass diese Art von Entscheidungshilfe von den Menschen positiv bewertet wird, da ihre Entscheidungsfreiheit vollständig erhalten bleibt und sie die so zustande gekommene Entscheidung bevorzugen, weswegen dieses Vorgehen von Thaler und Sunstein, den Begründern dieses Ansatzes, als liberaler Paternalismus bezeichnet wird.<sup>2</sup> Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass die Grenze zwischen dem durch „nudges“ erzielten staatlich bzw. gesellschaftlich erwünschten, aber nicht unbedingt im Interesse des Individuums stehenden Verhalten fließend ist und aus diesem Grund auch vielfach diskutiert wird. Somit erhebt die Verhaltensökonomie den Anspruch, bessere Theorien zu generieren, bessere Vorhersagen zu machen sowie bessere Politikempfehlungen treffen zu können als die neoklassische Standardökonomie, da sie ergänzend das unterschiedliche Verhalten bzw. bestimmte Verhaltensmuster von Menschen berücksichtigt (vgl. Camerer & Loewenstein, 2004). Demzufolge stellt die Verhaltensökonomie in gewisser Weise eine Erweiterung des standardökonomischen Modells dar und darf aus diesem Grund nicht als Gegensatz zur neoklassischen Ökonomie gesehen werden. Tabelle 1 fasst daher abschließend die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale in den Annahmen zwischen der neoklassischen Ökonomie und der Verhaltensökonomie zusammen.

**Tabelle 1: Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale in den Annahmen zwischen neoklassischer Ökonomie und Verhaltensökonomie**

Neoklassische Ökonomie	Verhaltensökonomie
Maximierung des Eigennutzes, Effizienz	Fairness, soziale Orientierung, Gerechtigkeitsempfinden zusätzlich zu Maximierung des Eigennutzes
Ziel: Erhöhung des subjektiven Wohlempfindens, oftmals bezogen auf materielle Aspekte	Erweiterung der Ziele auf nichtmaterielle Aspekte, Berücksichtigung von Altruismus, Neid, gesellschaftliche Erwünschtheit etc.
Verhalten des Homo oeconomicus gilt deskriptiv und normativ	Verhalten des Homo oeconomicus gilt nur normativ, deskriptive Erkenntnisse werden durch beobachtbares Verhalten gewonnen
Vollkommene Rationalität	Begrenzte Rationalität
Perfekte Information aller Entscheidungsträger	Asymmetrische Information
Rationaler Entscheidungsprozess: zeitkonsistente Erwartungsnutzentheorie	Atypische Entscheidungsfindung, Präferenzen und Überzeugungen/Tendenzen, z. B. Heuristiken, soziale Normen, Verlustaversion, Tendenz zum Status quo, Framing etc.

Quelle: IHS (2018)

## Verhaltensökonomische Anwendungen in der Gesundheitsökonomie<sup>3</sup>

Auch in der Gesundheitspolitik und der Gesundheitsökonomie kam es in den letzten Jahren zu einem breiteren Einsatz von Verhaltensexperimenten, um menschliches Verhalten im Gesundheitsbereich besser erklären und nachvollziehen zu können. Die Anwendung der Verhaltensökonomie im Bereich der Gesundheitsversorgung scheint besonders indiziert zu sein, da die Konsumentinnen und Konsumenten im Gesundheitswesen oft Schwierigkeiten haben, an Informationen zu gelangen bzw. diese nachzuvollziehen, obwohl sie eine Vielzahl an kritischen Entscheidungen treffen müssen und ein falsches Urteil enorme negative Konsequenzen haben kann (vgl. Rice, 2013). Hinzu kommt außerdem, dass viele Menschen

<sup>2</sup> Interessant in diesem Zusammenhang ist darüber hinaus, dass einige Experimente gezeigt haben, dass, selbst wenn Personen darüber informiert werden, dass sie „genudgt“ werden, der „nudge“ seine Wirksamkeit behalten kann (vgl. Loewenstein et al., 2015).

<sup>3</sup> Wenn nicht anders angegeben, beruht der Überblick über die verhaltensökonomischen Anwendungen in der Gesundheitsökonomie auf dem Papier von Galizzi & Wiesen (2017) sowie auf einem Vortrag von Daniel Wiesen im Institut für Höhere Studien im Mai 2017.



in diesem Bereich nicht in Wahrung ihres langfristigen persönlichen Vorteils zu handeln scheinen (ebd.). So werden verhaltensbezogene Experimente dazu verwendet, die Wahl des Krankenversicherungsträgers und die damit verbundene Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, Anreize für Leistungserbringer/-innen im Gesundheitswesen oder unterschiedliche Finanzierungsinstrumente in der Gesundheitspolitik zu thematisieren. Allerdings finden auch „nudges“ für gesundheitsbezogenes Verhalten, risikobezogene und zeitliche Präferenzen sowie ihre Implikationen für gesundheitsbezogenes Verhalten und die Auswirkungen von unterschiedlichen Behandlungen bzw. einer Medikamenteneinnahme auf das Verhalten von Patientinnen und Patienten Berücksichtigung.

Verhaltensbezogene Experimente im Gesundheitsbereich machen von einer Vielzahl an experimentellen Methoden Gebrauch, um individuelles und organisatorisches Verhalten sowie Entscheidungen in Bezug auf die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung zu untersuchen. Darüber hinaus berücksichtigen und überprüfen sie Grundsätze und Erkenntnisse sowohl der Verhaltensökonomie als auch der Standardökonomie sowie ihrer Verknüpfung und setzen bzw. modellieren Entscheidungssituationen in einem gesundheitsbezogenen, die Gesundheitsversorgung betreffenden oder medizinischen Rahmen. Das Durchführen von verhaltensbezogenen Experimenten im Gesundheitsbereich erlaubt es Forscher/-innen und Verantwortlichen in der Gesundheitspolitik, die Effekte von gesundheitsbezogenen politischen Eingriffen auf das individuelle Verhalten besser zu verstehen und Untersuchungsergebnisse mit Vorhersagen aus theoretischen Modellen gegenüberzustellen. Theoretische Modelle, ökonometrische Berechnungen und verhaltensbezogene Experimente wirken dabei komplementär zusammen und stellen kein Entweder-oder dar, weswegen Verhaltensexperimente als erster Schritt im Datensammlungsprozess gelten, da sie die Bedingungen eng fassen bzw. kontrollieren und es erlauben, durch *ceteris paribus*-Veränderungen Theorien zu testen. Unter dem Begriff *ceteris paribus*-Veränderungen versteht man, dass eine Variable, wie beispielsweise die Art des Bezahlungssystems, verändert wird, während alle anderen Komponenten konstant gehalten werden, wodurch kausale Rückschlüsse auf die zugrunde liegende Forschungsfrage möglich werden. Zudem bieten Experimente die einmalige Gelegenheit, Verhalten und Methoden im Gesundheitsmarkt zu untersuchen, wenn keine Felddaten vorhanden sind, beispielsweise was die Bedeutung des hippokratischen Eids oder die Effektivität von zweiteiligen Tarifen anbelangt. So erforschen und beschreiben Kesternich et al. (2015), inwiefern der hippokratische Eid – das Normensystem der Ärztinnen und Ärzte, ihr Verhalten beeinflusst, indem er ihr Eigeninteresse beschränkt und den Altruismus gegenüber den Patientinnen und Patienten fördert, während Greiner et al. (2017) untersuchen, in welcher Hinsicht sich die Trennung von Verschreibungs- und Behandlungstätigkeiten auf die Effizienz der Leistungserbringung auswirkt, da sich dadurch ein zweigeteilter Tarif für Ärztinnen und Ärzte ergibt.

Einen besonders hohen Stellenwert in der gesundheitsökonomischen Verhaltensforschung nehmen Zeit- und Risikopräferenzen ein, da diese, empirisch gesehen, mit einigen gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen, wie etwa einer gesunden Ernährung, einem starken Trinkverhalten oder der Inanspruchnahme von Präventionsmaßnahmen, zusammenhängen. Dabei fließen die unterschiedlichen Präferenzen vor allem in die Verfahren der Kosten-Effektivitäts-Analyse (CEA), der Kosten-Nutzen-Analyse (CUA) und der qualitätskorrigierten Lebensjahre (QALYs) ein. Trotz dieser hohen Relevanz lässt sich jedoch bis dato keine allseits anerkannte Methode zur Erhebung der Präferenzen in der Literatur finden.

Obwohl es keine Langzeitstudien zu verhaltensbezogenen Experimenten gibt, da es schwierig ist, den Subjekten bzw. ihrem Verhalten über einen längeren Zeitraum hinweg zu folgen, so gibt es doch einige Bereiche in der Gesundheitsökonomie, die von Anwendungen der Verhaltensökonomie in großem Ausmaß profitieren würden. Zusätzlich bieten sie die Möglichkeit, eine bestimmte Politikmaßnahme in einem kleinen, aber fachspezifischen und somit relevanten Kontext auf ihre Wirksamkeit hin zu testen, bevor sie großflächig implementiert wird. Generell spielt die Anwendung der Verhaltensökonomie in der Gesundheitsökonomie eine entscheidende Rolle und wird dies in Hinblick auf die Zukunft auch weiterhin tun. Dabei sollte allerdings beachtet werden, dass die Standard- und die Verhaltensökonomie in der Implementierung von gesundheitspolitischen Maßnahmen keineswegs Substitute, sondern vielmehr Komplemente darstellen, die durch ihren kombinierten Einsatz bestmögliche Outcomes in der Gesundheitsversorgung erzielen können (vgl. Rice, 2013).





## Anwendungsgebiete

Die Anwendungsgebiete der Verhaltensökonomie in der Gesundheitsökonomie reichen, wie bereits angesprochen, von der Analyse der Wahl des Krankenversicherungsträgers über die Finanzierung des Gesundheitssystems bis hin zu „nudges“ für gesundheitsbezogenes Verhalten. Besonders prominent in der Literatur sind zudem noch die Implikationen unterschiedlicher Bezahlungssysteme im niedergelassenen Bereich sowie die Auswirkungen verschiedener Risikoeinstellungen der Leistungserbringer/-innen auf die Bereitstellung von medizinischen Leistungen, untersucht werden aber auch der Effekt von Überweisungen in der Primärversorgung oder die Folgen von Feedback auf das Medikamentenverschreibungsverhalten (vgl. Binder & Nuscheler, 2017; Brosig-Koch et al., 2017; Hennig-Schmidt et al., 2011; Waibel & Wiesen, 2017). Weitere Anwendungsgebiete, aus denen sich zudem direkte gesundheitspolitische Maßnahmen ableiten lassen, sind im Bereich der Organspende, in der Reduzierung des Tabakkonsums oder in den Implikationen der Adipositas zu finden (vgl. Rice, 2013). Bedeutung erlangte außerdem die Untersuchung des altruistischen Verhaltens von Ärztinnen und Ärzten, die Allokation von medizinischen Ressourcen, die verhaltensbezogenen Wirkungen von Impfpfehlungen sowie die Eruierung der für eine flächendeckende Inanspruchnahme der wohlfahrtsstaatlichen Krankenversicherungsprogramme notwendigen Rahmenbedingungen (vgl. Ahlert & Schwettmann 2017; Böhm et al., 2017; Godager & Wiesen 2013; Wiesen et al., 2017).

Abgesehen davon gibt es zudem Anwendungsbeispiele das Gesundheitswesen betreffend, die jedoch außerhalb der ökonomischen Sphäre liegen. So kann beispielsweise die Krankenhaushygiene mithilfe von Anreizen verbessert, Komplikationen im Zuge einer Operation mittels Checklisten reduziert,<sup>4</sup> das Kooperationsverhalten zwischen den verschiedenen Gesundheitsberufen gefördert oder irrationales Patientenverhalten, wie z. B. trotz Überbelegung nicht das Krankenhaus wechseln zu wollen, aufgezeigt werden. Verdeutlicht wird diese Anwendung der verhaltensökonomischen Forschung beispielsweise bei Armellino et al. (2013), die eine Art Feldexperiment anwenden, um in einer Intensivstation mittels Überwachungskameras, die mit Wissen und Einverständnis der Belegschaft installiert wurden, das Hygieneverhalten der Beteiligten beobachten und analysieren. Dabei stellte sich heraus, dass sich nur 10 Prozent aller Beschäftigten an die Vorschriften fürs Händewaschen halten, obwohl die Videoaufzeichnung allen bewusst war. Um diese doch mangelhaften Hygienebedingungen zu verbessern, wurde in weiterer Folge positives Feedback in Form von Motivationsprüchen und Statistiken implementiert, was die Einhaltungsrage auf fast 90 Prozent steigen ließ. Somit wurde in Form von „nudges“ eine positive Verhaltensänderung bewirkt, die eine Verbesserung der Sicherheit sowie der Qualität im Gesundheitswesen zur Folge hat. Anhand dieses Beispiels wird jedoch auch deutlich, dass oftmals die Grenze zwischen verhaltensökonomischen Maßnahmen, wie etwa in Form eines „nudge“, und klassischem Qualitätsmanagement fließend verlaufen kann.

Generell können mithilfe von verhaltensbezogenen Experimenten Empfehlungen für gesundheitspolitische Maßnahmen in unterschiedlichen Anwendungsgebieten abgegeben, bereits bestehende Programme evaluiert und möglicherweise weiterentwickelt sowie Bereiche aufgezeigt werden, in denen Anreize, die über die monetäre Ebene hinausgehen, gesetzt werden könnten, die zielführender erscheinen als die bestehenden.

## Ausgewählte Themengebiete

Um die Anwendung verhaltensökonomischer Forschung in der Gesundheitsökonomie greifbarer zu machen, werden im Folgenden vier prominente Themengebiete herausgegriffen und näher beschrieben, wobei in diesem Zusammenhang, wenn möglich, auch auf die Durchführung der für das Thema relevanten Experimente, auf die Implikationen der Ergebnisse sowie auf etwaige Politikempfehlungen eingegangen wird.

<sup>4</sup> Evidenz hierzu findet sich beispielsweise bei Haynes et al. (2009): A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population, *New England Journal of Medicine*, 360(5), S. 491–499 sowie bei Arriaga et al. (2013): Simulation-Based Trial of Surgical-Crisis Checklists, *New England Journal of Medicine*, 368 (3), S. 246–253.



## Bezahlungssysteme

Eine besondere Stellung in der verhaltensbezogenen Gesundheitsökonomie nimmt die Erforschung der unterschiedlichen Bezahlungssysteme und ihrer Auswirkungen auf die Bereitstellung von ärztlichen Leistungen im niedergelassenen, oftmals kassenärztlichen Bereich ein. Aus diesem Grund gibt es zu diesem Bereich auch eine Vielzahl an fachlicher Literatur. Stellvertretend dafür sollen im Folgenden die Arbeiten von Brosig-Koch et al. (2017) und Hennig-Schmidt et al. (2011) herangezogen werden, um einen Überblick über dieses Themengebiet aus verhaltensökonomischer Perspektive geben zu können.

Bei der Analyse der Auswirkungen von unterschiedlichen Bezahlungssystemen auf das Verhalten der Ärztinnen und Ärzte empfiehlt sich als Methodik das kontrollierte Labor-experiment, da es „ceteris paribus“-Variationen und somit kausale Rückschlüsse auf eine geänderte Verhaltensweise der Leistungserbringer/-innen zulässt. Der Begriff *ceteris paribus*-Variationen bezieht sich in diesem Zusammenhang darauf, dass nur Änderungen an der Art des Bezahlungssystems vorgenommen werden, während alle anderen Variablen, wie etwa die Charakteristika der Patientinnen und Patienten, konstant gehalten werden. Zudem besteht durch das Setting des Laborexperiments eine klare Rollenzuteilung der Versuchspersonen, es können direkte, reale Anreize gesetzt werden, und die Implikationen der einzelnen Bezahlungssysteme können so konstruiert und kontrolliert werden, dass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet ist. Die unterschiedlichen Bezahlungssysteme unterscheiden sich hinsichtlich der Art der Honorierung der Leistungserbringung, die zwei gängigsten Formen sind jene der Einzelleistungsvergütung (engl.: „fee-for-service“, FFS) und jene der Kopfpauschale (engl.: „capitation“, CAP). Während im Zuge der Einzelleistungsvergütung Ärztinnen und Ärzte ein bestimmtes Entgelt pro erbrachte Leistung erhalten, wird ihnen im Bezahlungssystem mittels Kopfpauschale ein pauschaler Geldbetrag pro eingeschriebene Patientin/ingeschriebenen Patienten bezahlt. In vielen Fällen und im Einklang mit den theoretischen Modellen führt daher eine Bezahlung mittels Einzelleistungsvergütung zu einer Überversorgung der Patientinnen und Patienten, jene mittels Kopfpauschale hingegen zu einer Unterversorgung. Um dies zu vermeiden, wird daher oftmals ein Mischvergütungssystem eingeführt, das den Ärztinnen und Ärzten sowohl einen pauschalen Betrag zahlt als auch einzelne Leistungen vergütet. Dabei kann auf diese Komponenten entweder mehr oder weniger Gewicht gelegt werden, wodurch direkte Verhaltensänderungen aufgrund des Bezahlungssystems ableitbar sind.

Brosig-Koch et al. (2017) gehen in ihrer Arbeit vor allem der Frage nach, welche Auswirkungen eine Umstellung des Bezahlungssystems von einer Einzelleistungsvergütung oder einer Kopfpauschale zu einem Mischvergütungssystem auf das Verhalten der Ärztinnen und Ärzte hat. Dazu wenden sie ein Laborexperiment an, in dessen Zuge die Versuchspersonen, Medizinstudierende und Nicht-Medizinstudierende, in der Rolle von Ärztinnen und Ärzten über die Menge an medizinischen Leistungen für verschiedene Patientinnen und Patienten entscheiden. Diese Mengenentscheidung bestimmt in weiterer Folge sowohl den Gewinn der Ärztin/des Arztes als auch den Nutzen der Patientin/des Patienten, wobei beide mit einem monetären Wert verbunden sind, um einen Anreiz zu setzen. Darüber hinaus wird die Gesamtsumme des mit Geld bewerteten Nutzens der Patientinnen und Patienten an eine Stiftung, die sich der Behandlung von Katarakt-Erkrankten widmet, überwiesen, wodurch die Gesundheit von „echten“ Patientinnen und Patienten außerhalb des Laborsettings betroffen ist. Um die Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Bezahlungssysteme gewährleisten zu können, sind der maximale Gewinn und der Grenzgewinn<sup>5</sup> über alle Modelle hinweg identisch und die Nutzenfunktionen der Patientinnen und Patienten sind symmetrisch, wodurch eine Überversorgung den gleichen Nutzenverlust wie eine Unterversorgung aufweist. Mithilfe dieser Annahmen testen die Autorinnen und Autoren im Setting des Laborexperiments die Implikationen der unterschiedlichen Bezahlungssysteme für das Verhalten der Ärztinnen und Ärzte und stellen dabei fest, dass die Verhaltensdaten die Theorie bestätigen: In Mischvergütungssystemen kommt es ver-

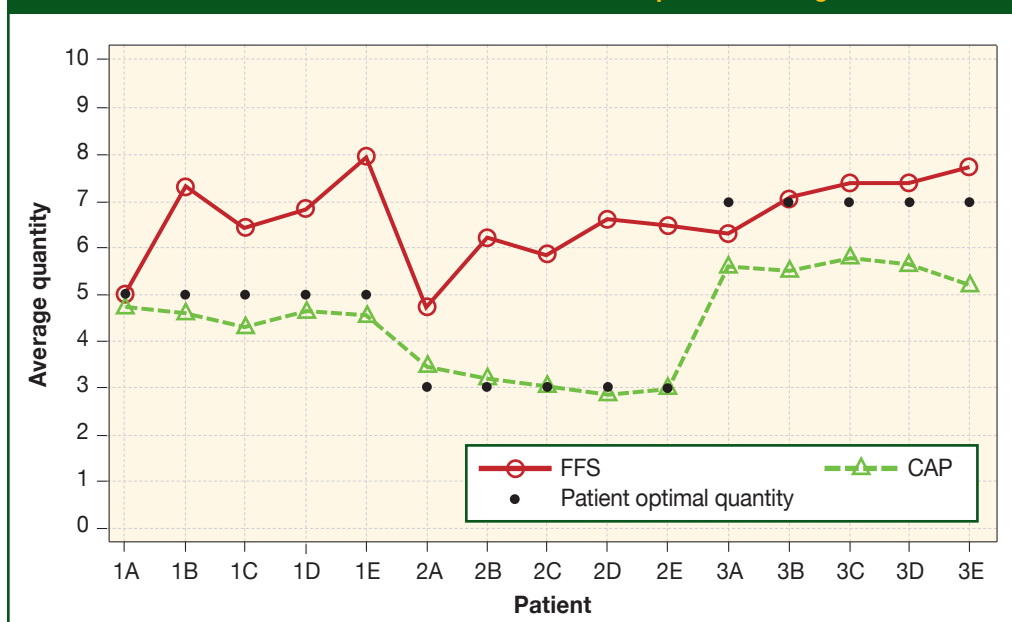
<sup>5</sup> Der Begriff „Grenzgewinn“ bezeichnet in der Ökonomie jenen zusätzlichen Gewinn, der durch die Produktion und den Absatz einer weiteren Einheit erwirtschaftet wird. In diesem Fall also den zusätzlichen Gewinn der Ärztinnen und Ärzte, der durch die Inanspruchnahme einer weiteren Einzelleistung oder einer/eines weiteren eingeschriebenen Patientin/Patienten erzielt wird.





glichen mit dem System der Einzelleistungsvergütung seltener zu einer Überversorgung der Patientinnen und Patienten sowie verglichen mit einer Kopfpauschale nicht so häufig zu einer Unterversorgung, wodurch der Nutzen der Patientinnen und Patienten in Mischvergütungssystemen signifikant höher ist. Zudem spielt auch Altruismus eine wichtige Rolle im Entscheidungsprozess zwischen eigener Gewinnmaximierung und Nutzenmaximierung der Patientinnen und Patienten, wobei dieser bei Medizinstudierenden ausgeprägter zu sein scheint als bei Nicht-Medizinstudierenden. Dieses Ergebnis ist in Abbildung 1 grafisch dargestellt, wobei die unter der Einzelleistungsvergütung bzw. der Kopfpauschale erbrachte Menge an medizinischen Leistungen mit der für die Patientin/den Patienten optimalen Menge verglichen wird.

**Abbildung 1: Erbrachte Menge an medizinischen Leistungen im Vergleich mit der für die Patientin/den Patienten optimalen Menge**



Quelle: Hennig-Schmidt et al. (2011)

Hennig-Schmidt et al. (2011) wählen in ihrer Arbeit einen sehr ähnlichen Ansatz wie ihre Kolleginnen und Kollegen, allerdings legen sie darüber hinaus den Fokus darauf, inwiefern der Gesundheitszustand der Patientinnen und Patienten die erbrachten Leistungen der Ärztinnen und Ärzte beeinflusst. Im Zuge dessen stellen sie fest, dass dieser, unabhängig vom gewählten Bezahlungssystem, sehr wohl das Verhalten der Leistungserbringer/-innen beeinflusst, wenn auch in entgegengesetzten Richtungen: Während in Einzelleistungsvergütungssystemen Patientinnen und Patienten in gutem Zustand systematisch überversorgt werden, werden Patientinnen und Patienten in schlechtem Zustand in Systemen mit Kopfpauschalen tendenziell unterversorgt. Dies bedeutet in weiterer Folge jedoch auch, dass Patientinnen und Patienten in gutem Gesundheitszustand in einem Kopfpauschalensystem bessergestellt wären, jene in schlechtem Zustand hingegen von einem Einzelleistungsvergütungsmodell profitieren würden, weswegen ein Mischvergütungssystem einen Ausweg aus diesem Trade-off darstellen würde.

Auf Basis dessen scheint es daher empfehlenswert, ein Mischvergütungssystem, bestehend aus Einzelleistungsvergütungen und Kopfpauschale, einzuführen, da dieses, verglichen mit einseitigen Bezahlungssystemen, zu einer bedarfsgerechten Gesundheitsversorgung der Patientinnen und Patienten führt. Hierbei sollte jedoch beachtet werden, dass im Zuge der Leistungserbringung auch andere Faktoren, wie etwa der Altruismus der Ärztinnen und Ärzte, ebenfalls eine Rolle spielen können und durchaus auch andere Formen von Mischvergütungssystemen, die z. B. ein „pay for performance“-Element, ein Maß für die Patientenzufriedenheit oder eine fachkundige, unabhängige Zweitmeinung berücksichtigen, denkbar wären.



## Rauchen

Ein weiteres Thema, das im Zuge der verhaltensbezogenen Gesundheitsökonomie häufig Beachtung findet, ist das Rauchen. Dies ergibt sich vor allem dadurch, dass das Rauchverhalten nur bedingt mit den Modellen der Standardökonomie erklärt werden kann, da beispielsweise Raucher/-innen den zukünftigen Nutzen des Nichtrauchens tendenziell stärker abwerten als Nichtraucher/-innen, sie einen ausgeprägten Glauben haben, von negativen Ereignissen bzw. gesundheitlichen Folgen nicht betroffen zu sein, und unter großem Einfluss von Gewohnheiten und sozialen Kontextfaktoren stehen (vgl. Kocher et al., 2018). Im Hinblick auf die zahlreichen möglichen gesundheitlichen Folgen des Rauchens wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Atemwegsbeschwerden oder Krebserkrankungen erscheint es jedoch umso wichtiger, geeignete Präventionsprogramme zu implementieren und Anti-Rauch-Kampagnen gezielt zu gestalten. Um dies zu erreichen, empfiehlt es sich, sich anderer Erklärungsansätze, allen voran der Verhaltensökonomie, zu bedienen, um korrekte Vorhersagen treffen zu können bzw. um effiziente gesundheitspolitische Maßnahmen die Rauchentwöhnung betreffend implementieren zu können. Aus diesem Grund gibt es auch zahlreiche Studien, die sich vor allem mit Initiativen, die eine Rauchentwöhnung zum Ziel haben, beschäftigen und diese evaluieren. Allerdings finden auch andere Aspekte, wie etwa geeignete Präventionsmaßnahmen oder die Auswirkungen von gesetzlichen Vorgaben bezogen auf den Preis oder die Bewerbung von Zigaretten, Berücksichtigung.

Volpp et al. (2009) beispielsweise untersuchen das Rauchentwöhnungsprogramm des Unternehmens General Electric, in dessen Zuge Mitarbeiter/-innen mittels monetärer Anreize dazu gebracht werden sollen, mit dem Rauchen aufzuhören. Dazu wenden die Autorinnen und Autoren eine randomisierte kontrollierte Studie (RCT) an, in der die Teilnehmer/-innen, in diesem Fall die rauchenden Mitarbeiter/-innen von General Electric, per Zufall entweder in die Interventionsgruppe, der ein finanzieller Anreiz zur Rauchentwöhnung geboten wird, oder in die Kontrollgruppe, die keinen Anreiz jeglicher Art erhalten, eingeteilt werden. Der finanzielle Bonus beläuft sich dabei auf 100 Dollar für die Teilnahme an einem Rauchentwöhnungsprogramm, 250 Dollar für eine Rauchabstinenz von sechs Monaten und 400 Dollar für zwölf Monate Nichtrauchen. Bei der Durchführung des RCT stellte sich heraus, dass die Erfolgsrate in der Interventionsgruppe dreimal so hoch ist wie jene in der Kontrollgruppe, wobei dieser Effekt sogar über zwölf Monate hinaus und nach Einstellung der finanziellen Anreize weiterbesteht. Aufgrund dieses starken Ergebnisses, bietet General Electric nun all seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Möglichkeit zur Teilnahme an diesem Rauchentwöhnungsprogramm an. Zwar sind die Implikationen dieser Studie nur begrenzt auf die Allgemeinheit anwendbar, da finanzielle Anreize in diesem Ausmaß schlichtweg nicht realisierbar sind, allerdings zeigen sie trotz allem auf, dass das Rauchverhalten der Menschen und ihre diesbezüglichen Präferenzen stark veränderbar sind, wenn nur die richtigen Anreize gesetzt werden.<sup>6</sup>

Besonderes Augenmerk sollte zudem auf das Rauchverhalten von Jugendlichen gelegt werden, da diese im Gegensatz zu Erwachsenen ein anderes Benehmen und vor allem einen anderen Entscheidungsprozess, der sie dazu bringt, mit dem Rauchen anzufangen, aufweisen. Österreich nimmt in diesem Zusammenhang eine bedenkliche „Spitzenposition“ ein – in keinem anderen europäischen Land rauchen mehr Jugendliche unter 15 Jahren. Zwar wurde als Reaktion darauf das gesetzliche Mindestalter für den Erwerb, Konsum und Besitz von Tabakwaren auf 18 Jahre angehoben, allerdings sollte diese Maßnahme von effizienten, evidenzbasierten Präventions- und Entwöhnungsprogrammen begleitet werden, um die gewünschte Verhaltensänderung auch in der Realität zu erzielen. Als besonders geeignete Maßnahmen stellen sich dabei eine App, die Unterstützung bei der Rauchentwöhnung bietet, digitale, niederschwellige und interaktive Kommunikation, die die Norm des Nichtrauchens unter Jugendlichen stärkt, sowie ein bundesweit einheitlicher Sanktions-

<sup>6</sup> Hierzu könnte zu Recht kritisch angemerkt werden, dass dieses Ergebnis auch durch Zuhilfenahme der Konzepte der klassischen Mikroökonomie zu erwarten sei, die langfristigen Effekte, also dass die Mitarbeiter/-innen auch nach Einstellung der finanziellen Anreize rauchabstinent blieben bzw. dass das Verhaltensmuster langfristig geändert wurde, lassen sich jedoch nur verhaltensökonomische Modelle vollständig erklären.





mechanismus bei Gesetzesverstößen heraus. Mithilfe der Erkenntnisse und Methoden der verhaltensökonomischen Forschung, deren Maßnahmen näher an der Realität zu verankert sein scheinen, kann somit ein nachhaltiger Effekt in Form eines Rückgangs an jugendlichen Raucherinnen und Rauchern erzielt werden (vgl. Kocher et al., 2018).

Das Thema Rauchen bietet in vielerlei Hinsicht Ansatzpunkte für die Anwendung der Verhaltensökonomie, da Präventions- und Rauchentwöhnungsprogramme, die auf der klassischen Annahme der Rationalität basieren, nur bedingt zu gewünschten Ergebnissen führen, weswegen ein theoretisches Umdenken unabdingbar ist. Hinzu kommt, dass Rauchen nicht nur für Raucher/-innen, sondern auch für Personen in deren Umfeld weitreichende gesundheitsschädigende Auswirkungen hat und deswegen jegliche Maßnahmen, die dem Nichtraucherschutz zugutekommen, ergriffen werden sollten.

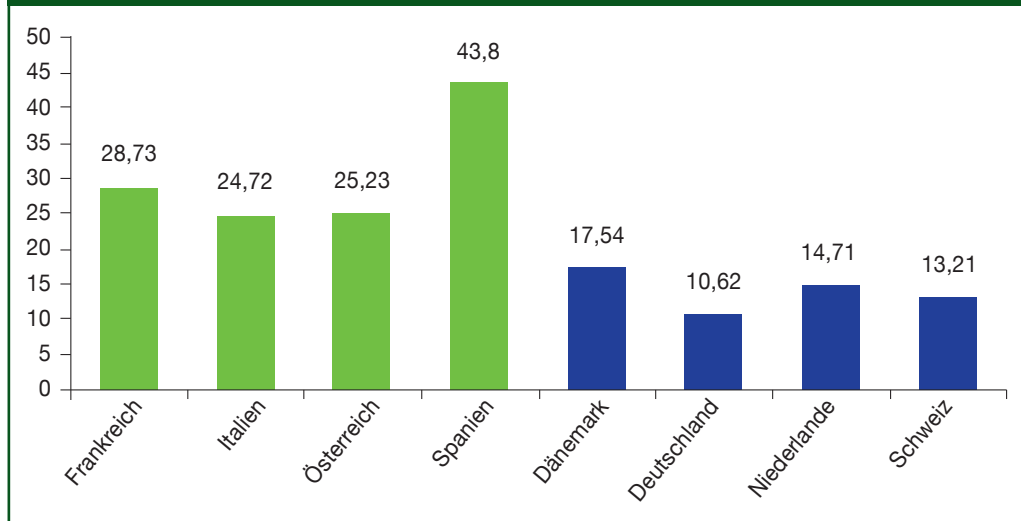
## Organspende

Die Anwendung der verhaltensökonomischen Forschung auf das Gebiet der Organspende wird oft als Beispiel dafür verwendet, welche Auswirkungen das Framing von Entscheidungen auf deren Ergebnis hat. Generell gibt es in Europa drei verschiedene Systeme, wie die Organspende gehandhabt werden kann, und zwar mittels Zustimmungs-, Widerspruch- oder Entscheidungslösung. Bei der *Zustimmungslösung* muss die verstorbene Person zu Lebzeiten einer Organspende, beispielsweise mittels Patientenverfügung oder Organspendeausweis, zugestimmt haben. Liegt keine Zustimmung vor, können Angehörigen nach dem mutmaßlichen Willen gefragt werden und so eine Zustimmungserklärung posthum erfolgen. Die Zustimmungslösung gilt u. a. in Dänemark, Großbritannien, den Niederlanden und der Schweiz. Im Zuge der *Widerspruchslösung* hingegen muss die verstorbene Person zu Lebzeiten ausdrücklich, z. B. in einem Widerspruchsregister, einer Organspende widersprochen haben. Fehlt diese Widerspruchserklärung, dürfen die Organe zur Transplantation entnommen werden, allerdings gibt es hierbei in einigen Ländern ein Widerspruchsrecht für Angehörige. Die Handhabung mittels Widerspruchslösung findet in vielen europäischen Ländern, darunter auch Österreich, Frankreich, Italien, Spanien, Skandinavien, Ungarn oder Tschechien, Anwendung, da im Zuge dessen von der Entscheidungsträgerheit der Menschen in einem positiven Sinn Gebrauch gemacht werden kann. Die *Entscheidungslösung* schließlich lässt sich in dieser Form nur in Deutschland finden und sieht vor, dass sich alle Bürgerinnen und Bürger auf Grundlage von ausreichender, fundierter Information, die u. a. von der Krankenversicherung zur Verfügung gestellt wird, mit der eigenen Spendenbereitschaft auseinandersetzen und sich so aktiv für eine Organspende entscheiden bzw. dieser zustimmen (vgl. BZgA, 2018).

Um die Effektivität der unterschiedlichen Systeme zu testen, wurden in den letzten Jahren immer wieder Studien zu diesem Thema durchgeführt, wobei in vielen das Augenmerk auch darauf lag, wie sich die Spenderate bei einem Systemwechsel verhält (siehe u. a. Rithalia et al., 2009; Davidai et al., 2012). Allen Untersuchungen ist gemein, dass Länder, die die Entscheidung zur Organspende als Widerspruchslösung geframt haben, höhere Spenderaten aufweisen als jene, die die Zustimmungs- oder Entscheidungslösung implementiert haben. Dies fällt besonders bei einem Systemwechsel von einem Opt-in-System, d. h. der Zustimmungs- oder Entscheidungslösung, hin zu einem Opt-out-System, also der Widerspruchslösung, auf. Als mögliche Erklärung wird hierfür oftmals die menschliche Tendenz zum Status quo angegeben, was sich dadurch ausdrückt, dass in Ländern mit Opt-in-System die Organspende als außerordentlicher Altruismus, der mit hohen Kosten verbunden ist, empfunden wird, während in jenen mit Opt-out-Lösung die Organspende als moralische Verpflichtung angesehen wird. Allerdings wurden in diesem Zusammenhang auch andere wichtige Faktoren, die eine Rolle in Bezug auf die Spendenbereitschaft spielen könnten, identifiziert, wobei dies vor allem kulturelle und religiöse Vorstellungen, die gegen eine Organspende sprechen könnten, die Verfügbarkeit von potentiellen Spenderinnen und Spendern sowie von Transplantationszentren und die staatlichen Gesundheitsausgaben sind. Da der Stellenwert dieser Aspekte allerdings nicht ganz klar ist, überwiegt generell die Überlegenheit des Opt-out-Systems gegenüber dem Opt-in-System, bezogen auf die Spenderate, was auch in Abbildung 2 bestätigt wird.



Abbildung 2: Postmortale Organspender/-innen pro Million Einwohner/-innen



Anmerkung: Länder mit Opt-in-System sind in **Blau** gehalten, jene mit Opt-out-Lösung in **Grün**  
Quelle: Global Observatory on Donation and Transplantation (2016), eigene Darstellung

Um die Spenderate zu erhöhen, empfiehlt es sich daher, die Entscheidung über die Organspende institutionell und rechtlich so zu verankern, dass Menschen aktiv einer Organspende widersprechen müssen, und sich so die menschliche Tendenz zum Status quo zunutze machen.

## Public Health

Der Public-Health-Bereich schließlich scheint fast schon prädestiniert für den Einsatz der Verhaltensökonomie zu sein – seien es die Erforschung der Verhaltensweise der Bevölkerung oder daraus abgeleitete, normative Handlungsanleitungen wie „nudges“ in Richtung einer gesundheitsbewussten Lebensweise oder Anreize zur Prävention. Konkrete Anwendungsgebiete, die sich daraus ergeben, sind u. a. Maßnahmen zur Gewichtsreduktion, die Förderung eines gesunden Lebensstils oder die korrekte Einnahme von Medikamenten, aber auch die Prävention und Behandlung von HIV oder die Vermeidung von Teenagerschwangerschaften. Da dieses Feld sehr viele verschiedene Themengebiete umfasst, werden im Folgenden zwei, und zwar die Implikationen einer Ampelkennzeichnung bezogen auf Lebensmittel im Vereinigten Königreich sowie mögliche Maßnahmen zur Erhöhung der Immunisierungsrate, herausgegriffen und kurz erläutert.

Im Vereinigten Königreich, aber auch in anderen Ländern wie etwa in Frankreich oder in Ecuador, kommt seit einigen Jahren eine Ampelkennzeichnung auf Lebensmittelverpackungen zur Anwendung, um die Konsumentinnen und Konsumenten auf den Nährwertgehalt der Lebensmittel hinzuweisen. Hierbei bedient man sich einer Farbcodierung, die den Gehalt an Zucker, Fett, gesättigtem Fett und Salz des Lebensmittels in Relation zur empfohlenen Tagesdosis setzt, und auf Grundlage dessen, das Lebensmittel mit einem grünen, gelben oder roten Farblabel versieht. Die verschiedenen Farben entsprechen dabei der gängigen Interpretation einer Ampel, d. h. Produkte mit einem grünen Label weisen auf eine gesunde Alternative hin, während auf Produkte mit einer roten Kennzeichnung eher nicht zurückgegriffen werden sollte, da diese einen hohen Gehalt an Salz, Fett und/oder Zucker aufweisen. Mithilfe der verschiedenen Farben sollen die Konsumentinnen und Konsumenten in Richtung einer gesundheitsbewussten Ernährung „geschubst“ werden, wodurch diese Maßnahme als klassischer „nudge“ klassifiziert werden kann. Passend dazu verfolgt auch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) in ihrem „Europäischen Aktionsplan Nahrung und Ernährung“ das Ziel, die Belastung durch vermeidbare, ernährungsbedingte, nicht übertragbare Krankheiten, wie etwa Diabetes mellitus oder Adipositas, zu reduzieren und empfiehlt hierzu u. a. die Anwendung einer Ampelkennzeichnung auf Lebensmittel (vgl. WHO, 2015; NHS, 2015).

Die Erhöhung der Immunisierungsrate ist ein erklärtes weltweites Ziel des Public-Health-Be-





reichs, weswegen im Folgenden zwei Teilbereiche davon betrachtet werden sollen: Einerseits die möglichen Maßnahmen zur Erhöhung der Immunisierung im Kindesalter anhand einer Fallstudie in Indien und andererseits die verhaltensbezogenen Wirkungen von Impfeempfehlungen. Impfungen im Kindesalter tragen nicht nur dazu bei, dass gewisse Krankheiten ausgerottet werden, sondern sind auch ein wirksames Instrument, um Morbidität und frühzeitiges Ableben zu reduzieren, weswegen sie in den meisten Fällen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Ungeachtet dessen hinken viele Niedrig- und Mittellohnländer in ihren Durchimpfungsraten hinterher. Um den Entscheidungsprozess bezüglich Schutzimpfungen im Kindesalter und die daraus resultierende niedrige Nachfrage nach Impfungen zu erklären, können die Verhaltensökonomie und ihre Erkenntnisse herangezogen werden. Cappelen et al. (2010) untersuchen beispielsweise in einem randomisierten Feldexperiment im ländlichen Bereich Indiens, wie sich materielle Anreize auf die Durchimpfungsrate im Kindesalter auswirken und welche Faktoren in den Entscheidungsprozess mithineinspielen. Dabei stellen die Autoren fest, dass kleine materielle Anreize, hier etwa rohe Linsen und eine Urkunde zur erfolgten Immunisierung, einen großen positiven Effekt auf die Immunisierung von Kindern haben. Bei der Analyse des Entscheidungsprozesses über eine Impfung im Kindesalter stellt sich überdies heraus, dass Menschen nicht gemäß den Annahmen der Standardökonomie handeln, sondern andere Faktoren eine wichtige Rolle spielen. Als besonders relevant stellen sich dabei die verhaltensökonomischen Erkenntnisse der Verlustaversion, der Überschätzung und Überbewertung von kleinen Wahrscheinlichkeiten und der Tendenz zur Gegenwart, sowie gesellschaftliche Präferenzen und das generelle Vertrauen in die Wirksamkeit von Impfungen heraus. Die Kenntnis dieser Faktoren hat in weiterer Folge Bedeutung für die Gestaltung von Anreizsystemen, für das Framing des Entscheidungsprozesses, für die Durchführung von Informationskampagnen sowie für die für eine Erhöhung des Vertrauens notwendigen Maßnahmen und somit für die Erhöhung der Nachfrage nach Schutzimpfungen im Kindesalter (vgl. Cappelen et al., 2010). In engem Zusammenhang damit steht darüber hinaus die Wirkung von Impfeempfehlungen bezüglich der saisonalen Influenza, die zwischen den verschiedenen Ländern in ihrer Tragweite teilweise stark variieren – es gibt allgemeingültige, risikogruppenspezifische oder auch gar keine Empfehlungen vonseiten der Behörden. Da jährliche Schutzimpfungen jedoch die effizienteste Art sind, um der saisonalen Influenza vorzubeugen, untersuchen Böhm et al. (2017) in einem Laborexperiment, inwieweit die Art der Empfehlung das Impfverhalten von Menschen beeinflusst und welche Faktoren einen positiven Einfluss auf die Inanspruchnahme von Influenza-Impfungen haben. Die Autorinnen und Autoren stellen dabei fest, dass Personen empfindlich auf Empfehlungen reagieren, wobei dieser Effekt besonders stark bei den verschiedenen Risikogruppen zu beobachten ist. Während eine risikogruppenspezifische Empfehlung die Durchimpfungsrate bei Hochrisikopatientinnen und -patienten erhöht, senkt sie jene von Personen mit niedrigem Risiko. Dieses Ergebnis impliziert jedoch, dass in Bevölkerungen mit einem hohen Anteil an risikoarmen Personen im Vergleich zu jenen mit einem hohen Risiko risikogruppenspezifische Impfeempfehlungen zu einem geringeren gesellschaftlichen Nutzen führen als allgemeingültige, da die Durchimpfungsrate geringer ist. Böhm et al. schlussfolgern daher, in Einklang mit anderen Arbeiten aus diesem Bereich, dass im politischen Entscheidungsprozess epidemiologische Erwägungen durch potentielle positive und negative verhaltensbezogene Konsequenzen von Impfeempfehlungen ergänzt werden sollten (vgl. Böhm et al. 2017).

Wie aus obigen Beispielen hervorgeht, kann im Public-Health-Bereich mithilfe der Methoden und Erkenntnisse der verhaltensökonomischen Forschung einerseits menschliches Handeln besser verstanden werden und andererseits eine gewünschte Verhaltensänderung der Bevölkerung bewirkt werden. Dadurch werden in weiterer Folge gezielte gesundheitspolitische Maßnahmen möglich, die durch den interdisziplinären Zugang der Verhaltensökonomie eine hohe Erfolgschance in der Praxis vermuten lassen. Dies trifft nicht nur auf die Erhöhung der Immunisierungsrate und die Verringerung der Prävalenz von „Volkskrankheiten“ wie Diabetes oder Adipositas zu, sondern kann auch auf andere Bereiche, wie etwa die Prävention von Drogen, die Förderung eines gesunden Lebensstils oder die Verminderung der Antibiotikaresistenz, angewandt werden, wodurch sich der Public-Health-Bereich als vielseitiges Anwendungsgebiet der Verhaltensökonomie herausstellt.



### **Status quo und Entwicklung in Österreich**

In Österreich gibt es bis dato nur einige wenige Anwendungen der verhaltensökonomischen Forschung auf dem Gebiet der Gesundheitsökonomie, auch wenn es in den letzten Jahren positive Tendenzen in diese Richtung gegeben hat. Eine Vorreiterrolle in diesem Bereich nimmt sicherlich die Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft (SVA) ein, indem sie Anreize im Gesundheitswesen in Form von „nudges“ setzt und auf diese Weise vor allem die Prävention stärken möchte. Abgesehen davon gibt es jedoch auch andere Initiativen im österreichischen Gesundheitswesen, die von den Methoden und Erkenntnissen der Verhaltensökonomie Gebrauch machen und auf Grundlage dessen gesundheitspolitische Maßnahmen implementieren.

Wie bereits angesprochen, übernimmt die SVA eine Vorreiterrolle in Bezug auf die Anwendung von verhaltensökonomischer Forschung im österreichischen Gesundheitswesen, da sie nicht nur von ihren Methoden und Werkzeugen Gebrauch macht, sondern deren Einsatz auch extern evaluieren lässt. Dabei kommen patientenzentrierte Anreize zum Einsatz, die zum Ziel haben, gesundheitsbewusstes Verhalten zu belohnen bzw. nicht gesundheitskonformes Verhalten zu sanktionieren, die Eigenverantwortung zu steigern und die Patientinnen und Patienten im Sinne eines „nudge“ in die richtige Richtung zu „stupsen“, wobei hierzu angemerkt werden sollte, dass die Ausgestaltung der verwendeten Maßnahmen an der Grenze zu klassischen monetären Anreizen steht. Besonderes Augenmerk legt die Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft dabei auf Präventions- sowie Public-Health-Maßnahmen. In diesen Bereichen verfolgt sie mehrere Projekte, wie beispielsweise die Vorsorgeuntersuchungsprojekte „Meine Gesundheitsziele“ für Erwachsene und „Gesundheits-Check Junior“ für Kinder zwischen sechs und 17 Jahren oder das Gesundheitsförderungsprogramm „Gesund ist erfolgreich“ für Einzelunternehmen sowie Klein- und Mittelbetriebe. Während das Vorsorgeuntersuchungsprojekt für Erwachsene das Gesundheitsbewusstsein durch individuelle Gesundheitsziele, die in den Bereichen „Blutdruck“, „Gewicht“, „Bewegung“, „Alkohol“ und „Tabak“ vereinbart werden, wobei innerhalb von sechs Monaten bestimmte Werte beibehalten oder verbessert werden sollen, fördern will, versucht jenes für Kinder und Jugendliche, rechtzeitig Gesundheitsdefizite zu erkennen und somit die Versorgungslücke zwischen den Maßnahmen des Mutter-Kind-Passes und jenen der Vorsorgeuntersuchung zu schließen. Das Projekt „Gesund ist erfolgreich“ hingegen spricht Themen wie „Fitness“, „mentale Gesundheit“, „Ernährung“ und „Lifestyle“ an und verfolgt daher das Ziel der Förderung einer gesundheitsbewussten Lebensweise. All diesen Programmen ist gemein, dass sie mithilfe von Anreizen, die größtenteils, aber nicht ausschließlich monetärer Natur<sup>7</sup> sind, versuchen, die Eigenverantwortung der Versicherten zu steigern und somit in weiterer Folge gesundheitsbewusstes Verhalten zu fördern und die Prävention zu stärken. Da ihre Effektivität durch eine Evaluation, die von der JKU Linz bzw. der Gesundheit Österreich GmbH durchgeführt wurde, bestätigt werden konnte, weisen diese Projekte externe Validität auf und könnten somit, gegebenenfalls auch von anderen Sozialversicherungsträgern aufgegriffen und implementiert werden (vgl. Müller, 2017).

Abgesehen davon gibt es auch andere Initiativen im österreichischen Gesundheitswesen, die von den Erkenntnissen der Verhaltensökonomie Gebrauch machen. Dazu gehören in jedem Fall die Handhabung der Organspende, die, wie bereits angesprochen, im Rahmen einer Widerspruchslösung geframt ist, aber auch sozialversicherungsweite Einladungen zur Mammographie für Frauen zwischen 45 und 69 Jahren sowie der Mutter-Kind-Pass (vgl. Österreichische Krebshilfe, 2018). Während die Einladung zur Mammographie als „nudge“, der die Prävention von Brustkrebs fördern soll, klassifiziert werden kann, ist die Durchführung der Untersuchungen und Behandlungen im Rahmen des Mutter-Kind-Passes ein Praxisbeispiel für einen gesetzlich determinierten monetären Anreiz, der gesundheitsbewusstes Verhalten belohnt bzw. nicht konformes Verhalten sanktioniert (vgl. Müller, 2017).

<sup>7</sup> Da die Verhaltensänderung größtenteils mittels monetärer Anreize bewirkt werden soll, sind die Programme der SVA zwar kein ideales Beispiel für die Anwendung von verhaltensökonomisch basierten Maßnahmen, da sie allerdings auf eine langfristige Änderung des Verhaltensmusters abzielen, die auch nach Beendigung des finanziellen Anreizes weiterbesteht, kann man sie sehr wohl als solche klassifizieren.





Um den Entwicklungen in diesem Bereich Rechnung zu tragen, wurde darüber hinaus am Institut für Höhere Studien mit Anfang des Jahres 2018 das Kompetenzzentrum „Insight Austria“ etabliert, das verhaltensökonomische Expertise mit den Fragestellungen der angewandten Forschungsgruppen, so auch der Gesundheitsökonomie, verknüpfen soll. Übergeordnetes Ziel dabei ist, die öffentliche Verwaltung effektiver und effizienter zu gestalten. Aus diesem Grund werden Pilotprojekte durchgeführt, im deren Zuge neueste wissenschaftliche Erkenntnisse der Verhaltensökonomie praktisch zum Nutzen aller Österreicherinnen und Österreicher angewandt werden, um somit punktgenaue, realitätsnahe Politikempfehlungen abgeben zu können (vgl. Insight Austria, 2018).

Auch wenn es bereits positive Tendenzen in diesem Bereich gibt, so würde doch das Gesundheitssystem in Österreich gewiss von einem weitergehenden Einsatz der verhaltensökonomischen Forschung profitieren, da sich dadurch nicht nur das Verhalten der Stakeholder – seien es Ärztinnen und Ärzte, Patientinnen und Patienten oder Financiers – besser vorhersagen und erklären lässt, sondern auch Verbesserungen im Hinblick auf die Finanzierbarkeit und die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen ermöglicht werden. Zudem bietet die Methodik der Verhaltensökonomie die Möglichkeit, verschiedene Maßnahmen vor ihrer Implementierung im kleineren Maßstab experimentell zu testen und zu präzisieren, wodurch die Maßnahmen gleichsam „kalibriert“ werden können, damit in weiterer Folge in der Realität gleich der richtige Ansatz in der richtigen Dosis zur Anwendung gebracht wird.

## Fazit

Der Umstand, dass Menschen oftmals nicht in Wahrung ihres eigenen Vorteils handeln und dass viele Verhaltensweisen nicht mit direkten ökonomischen Konsequenzen für die Einzelne/den Einzelnen verknüpft sind, führt dazu, dass der Gesundheitsmarkt in einigen Aspekten ineffizient ist und Marktversagen vorliegt. Dies wird oftmals damit erklärt, dass sich Menschen in verschiedenen Situationen nicht gemäß den Annahmen von ökonomischen Standardmodellen verhalten, sondern dass sie nur begrenzt rational handeln, dass gewisse Effekte wie die Verlustaversion, die übermäßige Diskontierung der Zukunft und die Tendenz zum Status quo in ihre Entscheidungsfindung mithineinspielen bzw. abhängig ist, wie die Alternativen präsentiert werden („framing“), wodurch es zu Urteilsverzerrungen kommt. Die Anwendung der verhaltensökonomischen Forschung auf den Gesundheitsbereich versucht, diese Problematik zu lösen, und bietet durch ihren interdisziplinären Zugang nicht nur ein breites Forschungsfeld, sondern auch Lösungsansätze, die sich näher an dem realen menschlichen Verhalten orientieren. Dabei wird einerseits das menschliche Handeln bezogen auf die Gesundheit – sei es die eigene oder die von anderen – beobachtet und analysiert und andererseits werden mithilfe dieser normativen Erkenntnisse Handlungsanweisungen, die eine Verhaltensänderung bewirken können, abgeleitet und angewandt. Auch wenn in den letzten Jahren diese Forschungsrichtung, auch in Österreich, an Bedeutung gewonnen hat und es bereits einige Initiativen gibt, die mithilfe der Verhaltensökonomie gesundheitspolitische Maßnahmen gestalten, so besteht dennoch großes Potential nach oben, das im Sinne einer evidenzbasierten, wirtschaftlichen Gesundheitsversorgung auch genutzt werden sollte.

## Fazit

## LITERATUR

Ahlert, M., Schwettmann, L. (2017): Allocating health care resources – A questionnaire experiment on the predictive success of rules, *International Journal for Equity in Health*, 16, S. 112

Armellino, D., Trivedi, M., Law, I., Singh, N., Schilling, M. E., Hussain, E., Farber, B. (2013): Replicating changes in hand hygiene in a surgical intensive care unit with remote video auditing and feedback, *American Journal of Infection Control*, 41 (10), S. 925–927

Binder, S., Nuscheler, R. (2017): Risk-taking in vaccination, surgery, and gambling environments – Evidence from a framed laboratory experiment, *Health Economics*, 26 (S3), S. 76–96

Böhm, R., Meier, N., Korn, L., Betsch, C. (2017): Behavioural consequences of vaccination recommendations – An experimental analysis, *Health Economics*, 26, S. 66–75

Bolton, G., Ockenfels, A. (2000): ERC – A Theory of Equity, Reciprocity and Competition, *The American Economic Review*, 90 (1), S. 166–193



## LITERATUR

- Brosig-Koch, J., Hennig-Schmidt, H., Kairies-Schwarz, N., Wiesen, D. (2017): The effects of introducing mixed payment systems for physicians – Experimental evidence, *Health Economics*, 26, S. 243–262
- BZgA – Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2018): Organspende – Gesetzliche Regelungen in Europa, abrufbar unter: <https://www.organspende-info.de/infothek/gesetze/europa-regelungen> (letzter Zugriff: 16.2.2018)
- Camerer, C., Loewenstein, G. (2004): Behavioral Economics – Past, Present, Future, in Camerer, C., Loewenstein, G., Rabin, M. (Hrsg.): *Advances in Behavioral Economics*, Princeton University Press, Princeton, S. 3–51
- Cappelen, A., Maestad, O., Tungodden, B. (2010): Demand for Childhood Vaccination – Insights from Behavioral Economics, *Forum for Development Studies*, 37 (3), S. 349–364
- Davidai, S., Gilovich, T., Ross, L. (2012): The meaning of default options for potential organ donors, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109 (38), S. 15201–15205
- DellaVigna, S. (2009): Psychology and Economics – Evidence from the Field, *Journal of Economic Literature*, 47 (2), S. 315–372
- Fehr, E., Schmidt, K. (1999): A Theory of Fairness, Competition and Cooperation, *The Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), S. 817–868
- Frederick, S., Loewenstein, G., O'Donoghue, T. (2002): Time Discounting and Time Preferences – A Critical Review, *Journal of Economic Literature*, 40 (2), S. 351–401
- Galizzi, M., Wiesen, D. (2017): Behavioral Experiments in Health, *Health Economics*, 26 (3), S. 3–5
- Global Observatory on Donation and Transplantation (2018): Summary by Country, Daten aus dem Jahr 2016, abrufbar unter: <http://www.transplant-observatory.org/data-charts-and-tables/> (letzter Zugriff: 19.2.2018)
- Godager, G., Wiesen, D. (2013): Profit or patients' health benefit? Exploring the heterogeneity in physician altruism, *Journal of Health Economics*, 32, S. 1105–1116
- Greiner, B., Zhang, L., Tang, C. (2017): Separation of prescription and treatment in health care markets: A laboratory experiment, *Health Economics*, 26 (S3), S. 21–35
- Harrison, G., List, J. (2004): Field Experiments, *Journal of Economic Literature*, 42 (4), S. 1009–1055
- Hennig-Schmidt, H., Selten, R., Wiesen, D. (2011): How payment systems affect physicians' provision behaviour – An experimental investigation, *Journal of Health Economics*, 30, S. 637–646
- Insight Austria (2018): Kompetenzzentrum Verhaltensökonomie, abrufbar unter: <https://insight-austria.ihs.ac.at/> (letzter Zugriff: 5.3.2018)
- Kahneman, D., Tversky, A. (1979): Prospect Theory. An Analysis of Decision under Risk, *Econometrica*, 47 (2), S. 263–291
- Kesternich, I., Schumacher, H., Winter, J. (2015): Professional norms and physician behaviour – Homo oeconomicus or homo hippocraticus?, *Journal of Public Economics*, 131 (C), S. 1–11
- Kocher, M., et al. (2018): Rauchen bei Jugendlichen. Verhaltensökonomisch basierte Maßnahmenevaluation, im Erscheinen
- Levine, D. (1998): Modeling Altruism and Spitefulness in Experiments, *Review of Economic Dynamics*, 1, S. 593–622
- Loewenstein, G., Bryce, C., Hagmann, D., Rajpal, S. (2015): Warning – You are about to be nudged, *Behavioral Science & Policy*, 1 (1), S. 35–42
- Malmendier, U., Tate, G. (2005): CEO Overconfidence and Corporate Investment, *The Journal of Finance*, 60 (6), S. 2661–2700
- Müller M. (2017): Nudges – Anreize, Motivatoren oder Marketinginstrument, Präsentation im Rahmen des GÖG-Colloquiums am 21.2.2017
- NHS – National Health Service (2015): Food labels, verfügbar unter: <https://www.nhs.uk/Livewell/Goodfood/Pages/food-labelling.aspx> (letzter Zugriff: 14.3.2018)
- Österreichische Krebshilfe (2018): Brustkrebs-Früherkennungsprogramm, abrufbar unter <https://www.krebshilfe.net/information/krebs-vorsorge/mammografie-screening/> (letzter Zugriff: 16.02.2018)
- Rice, T. (2013): The Behavioral Economics of Health and Health Care, *The Annual Review of Public Health*, 34, S. 431–447
- Rithalia, A., McDaid, C., Suekarran, S., Myers, L., Sowden, A. (2009): Impact of presumed consent for organ donation on donation rates. A systematic review, *The BMJ*, 338: a3162, abrufbar unter: <http://www.bmj.com/content/338/bmj.a3162>
- Thaler, R., Sunstein, C. (2008): *Nudge*, Yale University Press, New Haven
- Tversky, A., Kahneman, D. (1981): The Framing of Decisions and the Psychology of Choice, *Science*, 211 (4481), S. 453–458
- Volpp, K., et al. (2009): A Randomized, Controlled Trial of Financial Incentives for Smoking Cessation, *The New England Journal of Medicine*, 360 (7), S. 699–709
- Waibel, C., Wiesen, D. (2017): An Experiment on Referrals in Health Care, abrufbar unter: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2864336](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2864336) (letzter Zugriff: 12.1.2018)
- WHO – World Health Organization (2015): European Food and Nutrition Action Plan 2015–2020, verfügbar unter <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/european-food-and-nutrition-action-plan-20152020>
- Wiesen, D. (2017): Behavioral experiments in health economics, Vortrag im Institut für Höhere Studien, Wien, 18.5.2017
- Wiesen, D., Martakis, K., Halstenberg, K., Kuntz, L., Roth, B. (2017): The effect of feedback on antibiotics provision in pediatrics – Evidence from a framed field experiment, Working paper
- Zizzo, D. J. (2010): Experimenter demand effects in economic experiments, *Experimental Economics*, 13 (1), S. 75–98

