

Friedrich Breyer
Peter Zweifel
Mathias Kifmann

Gesundheits- ökonomik

Fünfte, überarbeitete Auflage
mit 60 Abbildungen
und 47 Tabellen

 Springer

Inhaltsübersicht

Vorwort	v
Inhaltsverzeichnis	xi
Abbildungsverzeichnis	xxv
Tabellenverzeichnis	xxix
1 Einleitung	1
2 Zur ökonomischen Bewertung von Leben und Gesundheit	19
3 Das Individuum als Produzent seiner Gesundheit	73
4 Empirische Untersuchungen zur Gesundheitsproduktion	127
5 Besonderheiten von Gesundheitsgütern und ihre allokativen Konsequenzen	173
6 Optimale Ausgestaltung von Krankenversicherungsverträgen	221
7 Risikoselektion im Krankenversicherungswettbewerb	273
8 Der Arzt als Anbieter medizinischer Leistungen	331
9 Krankenhausleistungen	353
10 Optimale Vergütung von Leistungserbringern	381
11 Organisationsformen der medizinischen Versorgung	431
12 Der Arzneimittelmarkt	451
13 Die Politische Ökonomie des Gesundheitswesens	485
14 Herausforderungen an das Gesundheitswesen	507
15 Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen	549
Literaturverzeichnis	559
Autorenverzeichnis	577
Sachverzeichnis	585

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
Inhaltsübersicht	ix
Abbildungsverzeichnis	xxv
Tabellenverzeichnis	xxix
1 Einleitung	1
1.1 Gesundheit – ein unbezahlbares Gut?	1
1.2 Einzel- und gesamtwirtschaftliche Betrachtungsweisen der Gesundheit	4
1.2.1 Eine vereinfachte einzelwirtschaftliche Sicht der Gesundheit	4
1.2.2 Das Gesundheitswesen auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene	7
1.2.3 Die Problematik der Globalsteuerung: Das Beispiel der gesamtwirtschaftlichen Gesundheitsquote	8
1.3 „Ökonomik der Gesundheit“ vs. „Ökonomik des Gesundheitswesens“: ein erster Überblick	11
1.3.1 Ökonomik der Gesundheit	11
1.3.2 Gesundheit und Konsum von Gesundheitsleistungen	12
1.3.3 Ökonomik des Gesundheitswesens	13
1.4 Eine Systemanalyse des Gesundheitswesens	14
1.5 Zusammenfassung des Kapitels	17

2	Zur ökonomischen Bewertung von Leben und Gesundheit	19
2.1	Anwendungsbereiche der Bewertung von Leben und Gesundheit	19
2.2	Verfahren der Evaluation im Gesundheitsbereich	21
2.3	Kosten-Nutzwert-Analyse	25
2.3.1	Konzepte der Nutzenmessung	25
2.3.2	Das Konzept der QALYs	26
2.3.2.1	Die Berechnung der QALYs	26
2.3.2.2	Entscheidungstheoretische Fundierung	28
2.3.2.3	QALYs und Konsum	31
2.3.2.4	Aggregation der QALYs und Prinzipien der kollektiven Entscheidung	33
2.3.3	Zur Nutzenbewertung der Gesundheitszustände	35
2.3.3.1	Die Bewertungsskala	35
2.3.3.2	Die Methode der zeitlichen Abwägung	36
2.3.3.3	Die Methode der Standard-Lotterie	37
2.4	Kosten-Nutzen-Analyse	38
2.4.1	Zur monetären Bewertung der Lebensdauer: Ethische Einwände und Rechtfertigungen	39
2.4.1.1	Einwände gegen die Aufrechnung des Lebens in Geld	39
2.4.1.2	Argumente gegen die Endlichkeit des Wertes des Lebens	41
2.4.2	Der Humankapitalansatz	43
2.4.3	Der Ansatz der Zahlungsbereitschaft	44
2.4.4	Aggregation der Zahlungsbereitschaften und Prinzipien der kollektiven Entscheidung	46
2.4.4.1	Kosten-Nutzen-Analyse und das potentielle Pareto-Kriterium	48
2.4.4.2	Kosten-Nutzen-Analyse bei vielen Maßnahmen	48
2.4.4.3	Kosten-Nutzen-Analyse und gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktionen	49
2.4.5	Die direkte Methode der Messung der Zahlungsbereitschaft: Fragebogenstudien	53
2.4.5.1	Grundsätzliche Probleme von Fragebogenstudien	53

2.4.5.2	Die Contingent-Valuation-Methode	55
2.4.5.3	Discrete-Choice-Experimente	59
2.4.6	Die indirekte Methode der Messung der Zahlungsbereitschaft: Auswertung von Marktdaten	62
2.5	Kosten-Nutzwert-Analyse und Kosten-Nutzen-Analyse im Vergleich	64
2.6	Zusammenfassung des Kapitels	67
2.7	Lektürevorschläge	69
2.Ü	Übungsaufgaben	70
3	Das Individuum als Produzent seiner Gesundheit	73
3.1	Problemstellung	73
3.2	Zum Konzept der Gesundheitsproduktion	75
3.2.1	Grundsätzliche Betrachtungen	75
3.3	Die Gesundheit als Teil des Humankapitals	77
3.3.1	Darstellung	78
3.3.2	Die Nachfrage nach Gesundheit und medizinischen Leistungen	82
3.3.2.1	Die Nachfragefunktionen im reinen Investitionsgut-Modell	82
3.3.2.2	Die Nachfragefunktionen im reinen Konsumgut-Modell	84
3.3.3	Empirische Überprüfung	85
3.4	Gesundheitsproduktion als Einflussnahme auf einen Zufallsprozess	88
3.4.1	Unabhängigkeit von Nachfrage und Angebot?	89
3.4.2	Kurzfristige Optimierung und Zahlungsbereitschaft für Gesundheit	90
3.4.3	Ein Modell mit zustandsabhängigen Produktionsmöglichkeiten: die kurze Frist	94
3.4.3.1	Zustandsabhängige Optimierung in Zufallsprozess	94
3.4.3.2	Die Bestandteile des Modells	96
3.4.3.3	Bedingte Grenzen der kurzfristigen Produktionsmöglichkeiten	98
3.4.3.4	Zur Instabilität des Gesundheitsverhaltens	102

3.4.4	Ein Modell mit zustandsabhängigen Produktionsmöglichkeiten: die längere Frist	104
3.4.4.1	Der längerfristige Trade-off bei guter Gesundheit .	105
3.4.4.2	Der längerfristige Trade-off bei schlechter Gesundheit	108
3.4.5	Komplementarität oder Substitutionalität in der Gesundheitsproduktion?	108
3.4.5.1	Bedeutung der Fragestellung	108
3.4.5.2	Substitutionalität im gesunden Zustand	109
3.4.5.3	Komplementarität im kranken Zustand	110
3.5	Zusammenfassung des Kapitels	111
3.6	Lektürevorschläge	112
3.A	Anhang zu Kapitel 3	113
3.A.1	Anhang zu Abschnitt 3.3	113
3.A.2	Anhang zu Abschnitt 3.4	120
3.Ü	Übungsaufgaben	125
4	Empirische Untersuchungen zur Gesundheitsproduktion	127
4.1	Überblick über die Fragestellungen	127
4.2	Untersuchungen anhand von aggregierten Daten	129
4.2.1	Mortalitätsraten als Erfolgsmaßstab?	129
4.2.2	Die Grenzproduktivität des Gesundheitswesens	130
4.2.2.1	Erste Evidenz aus den USA	130
4.2.2.2	Evidenz aus dem Vergleich von Industrieländern I	136
4.2.2.3	Evidenz aus dem Vergleich von Industrieländern II	139
4.2.2.4	Evidenz aus dem Vergleich von zwei Nachbarregionen	141
4.2.2.5	Gesundheitsproduktion in den schweizerischen Kantonen	143
4.2.3	Die Grenzproduktivität einzelner medizinischer Maßnahmen	145
4.2.4	Umwelt- und Konjunkteinflüsse auf den Gesundheitszustand	147

4.3	Untersuchungen anhand von Individualdaten	151
4.3.1	Zur Messung des Gesundheitszustandes	151
4.3.2	Die Grenzproduktivität der medizinischen Infrastruktur auf individueller Ebene	152
4.3.3	Der Einfluss medizinischer Interventionen auf individueller Ebene	154
4.3.4	Umweltqualität und Gesundheitszustand	155
4.3.4.1	Luftqualität und Rauchen als exogene Faktoren ...	155
4.3.4.2	Rauchen als endogener Faktor	158
4.4	Nachfrage nach Gesundheit, Nachfrage nach Gesundheitsleistungen	161
4.4.1	Wie sind individuelle Beobachtungen zu interpretieren?	161
4.4.2	Nachfrage nach medizinischen Leistungen als abgeleitete Nachfrage	163
4.5	Zusammenfassung des Kapitels	169
4.6	Lektürevorschläge	170
4.Ü	Übungsaufgaben	171
5	Besonderheiten von Gesundheitsgütern und ihre allokativen Konsequenzen	173
5.1	Problemstellung	173
5.2	Marktversagen auf den Märkten für Gesundheitsgüter	175
5.2.1	Externe Effekte, Kollektivgutproblematik und zunehmende Skalenerträge	175
5.2.2	Optionsgutcharakter medizinischer Leistungen	178
5.2.3	Gründe für das Fehlen von Konsumentensouveränität	179
5.2.3.1	Unfähigkeit zu rationaler Entscheidung	179
5.2.3.2	Minderschätzung zukünftiger Bedürfnisse	180
5.2.4	Unvollkommene Information auf Gesundheitsmärkten	181
5.3	Marktversagen auf den Märkten für Krankenversicherung	183
5.3.1	Trittbrettfahrerverhalten	183
5.3.2	Asymmetrische Information über das Krankheitsrisiko	185
5.4	Gerechtigkeit als Begründung für staatliche Eingriffe im Gesundheitswesen	187
5.4.1	Zahlungsfähigkeit und -willigkeit und der Zugang zu Gesundheitsgütern	188

5.4.2	Angeborene Unterschiede in den Krankheitskosten und der Zugang zu Gesundheitsgütern	191
5.4.2.1	Umverteilung und der Schleier des Nichtwissens ..	191
5.4.2.2	Möglichkeiten eines Ausgleichs zwischen niedrigen und hohen Risiken	192
5.5	Zur Gestaltung einer Sozialen Krankenversicherung	195
5.5.1	Die Soziale Krankenversicherung in Deutschland und der Schweiz	195
5.5.2	Zur Beitragsgestaltung in einer Sozialen Krankenversicherung	196
5.5.2.1	Die Beitragsbemessung in Deutschland	196
5.5.2.2	Die Beitragsbemessung in der Schweiz	198
5.5.3	Zum Versichertenkreis in einer Sozialen Krankenversicherung	198
5.5.4	Die Reform der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland	199
5.6	Zusammenfassung des Kapitels	203
5.7	Lektürevorschläge	204
5.A	Anhang zu Kapitel 5 – Märkte für Krankenversicherung mit asymmetrischer Information	205
5.A.1	Modellannahmen	205
5.A.2	Heterogenes Krankheitsrisiko und öffentliche Information ..	206
5.A.3	Heterogenes Krankheitsrisiko und private Information	211
5.Ü	Übungsaufgaben	218
6	Optimale Ausgestaltung von Krankenversicherungsverträgen	221
6.1	Problemstellung	221
6.2	Typen von Krankenversicherungsverträgen und ihre Anreizwirkungen	224
6.3	Optimaler Versicherungsschutz bei Abwesenheit von Moral Hazard	227
6.3.1	Rein finanzielle Krankheitsfolgen	227
6.3.1.1	Ein Modell mit nur zwei Gesundheitszuständen ..	229
6.3.1.2	Ein Modell mit beliebig vielen Gesundheitszuständen	232
6.3.2	Direkte Nutzenwirkungen der Krankheit	240
6.3.3	Fazit	243

6.4	Optimaler Versicherungsschutz bei Ex-ante Moral Hazard	244
6.4.1	Optimale Vorbeugung ohne Versicherungsmöglichkeit	245
6.4.2	Optimum des Versicherten bei beobachtbarer Vorbeugung ..	247
6.4.3	Optimum des Versicherten bei nicht beobachtbarer Vorbeugung	248
6.4.4	Fazit	252
6.5	Optimaler Versicherungsschutz bei Ex-post Moral Hazard	253
6.5.1	Modellannahmen	253
6.5.2	Optimaler Versicherungsschutz bei beobachtbarem Gesundheitszustand	254
6.5.3	Optimaler Versicherungsschutz bei nicht beobachtbarem Gesundheitszustand	257
6.5.3.1	Ex-post Optimierung	258
6.5.3.2	Ex-ante Optimierung	259
6.5.4	Fazit	263
6.6	Der empirische Zusammenhang zwischen Versicherungsdeckung und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen	264
6.7	Schlussfolgerungen für die Gestaltung einer sozialen Krankenversicherung	266
6.8	Zusammenfassung des Kapitels	268
6.9	Lektürevorschläge	269
6.Ü	Übungsaufgaben	270
7	Risikoselektion im Krankenversicherungswettbewerb	273
7.1	Problemstellung	273
7.2	Risikoselektion	276
7.2.1	Direkte Risikoselektion	276
7.2.2	Indirekte Risikoselektion	278
7.2.2.1	Grundsätzliche Überlegungen	278
7.2.2.2	Indirekte Risikoselektion über den Leistungsumfang	279
7.2.2.3	Risikoselektion über die Leistungsstruktur	291

7.3	Weitere Argumente für einen finanziellen Ausgleich zwischen Krankenversicherungen	297
7.3.1	Vermeidung von Prämienunterschieden	297
7.3.2	Chancengleichheit auf dem Krankenversicherungsmarkt ...	298
7.3.3	Stabilisierung des Krankenversicherungsmarktes	298
7.4	Zur Ausgestaltung von Finanzausgleichssystemen	299
7.4.1	Grundsätzliche Anforderungen	299
7.4.2	Zur Ausgestaltung des Risikostrukturausgleichs	300
7.4.2.1	Zur Auswahl der Ausgleichsvariablen	300
7.4.2.2	Die Berechnung der Ausgleichszahlungen	304
7.4.3	Zur Ausgestaltung des Ausgabenausgleichs	309
7.4.3.1	Grundsätzliche Beurteilung	309
7.4.3.2	Die Bemessungsgrundlage des Ausgabenausgleichs	310
7.4.3.3	Die Form des Ausgabenausgleichs	310
7.4.3.4	Ergebnisse von empirischen Studien	315
7.5	Vermeidung von Risikoselektion in Deutschland und der Schweiz .	316
7.5.1	Gesetzliche Regelung des Aufnahmeprozesses	316
7.5.2	Regulierung des Leistungspakets	317
7.5.3	Finanzausgleichssysteme	319
7.5.4	Beurteilung	321
7.6	Zusammenfassung des Kapitels	323
7.7	Lektürevorschläge	325
7.Ü	Übungsaufgaben	326
8	Der Arzt als Anbieter medizinischer Leistungen	331
8.1	Einleitung	331
8.2	Der Zusammenhang von Ärztedichte und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen	332
8.3	Die These von der angebotsinduzierten Nachfrage nach ambulanten Arztleistungen	334

8.4	Nutzenmaximierung des Arztes und die Zieleinkommens-Hypothese	337
8.4.1	Ein Modell des ärztlichen Verhaltens	337
8.4.2	Komparative Statik des Modells	340
8.4.3	Einführung der Zieleinkommens-Hypothese	341
8.4.4	Reaktion auf eine Erhöhung der Ärztedichte in drei Situationen	342
8.5	Ärztedichte und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen: alternative Erklärungen	345
8.6	Empirische Überprüfung der Hypothesen	347
8.7	Zusammenfassung des Kapitels	350
8.8	Lektürevorschläge	350
8.Ü	Übungsaufgaben	351
9	Krankenhausleistungen	353
9.1	Problemstellung	353
9.2	Das Krankenhaus als Produktionsbetrieb	355
9.2.1	Der Krankenhaus-„Output“: Gesundheit als latente Größe ..	355
9.2.2	Der mehrstufige Charakter der Produktion im Krankenhaus ..	357
9.2.3	Die Heterogenität des Krankenhaus-Outputs	360
9.3	Der Krankenhausbetriebsvergleich	362
9.3.1	Regulierung bei asymmetrischer Information	362
9.3.2	Parametrische Krankenhaus-Kostenfunktionen	363
9.3.3	Nichtparametrische Krankenhaus-Produktionskorrespondenz	369
9.3.3.1	Data Envelopment Analysis	369
9.3.3.2	Effizienzvergleich schweizerischer Krankenhäuser	372
9.3.4	Abschließende Bemerkungen zum Krankenhausbetriebsvergleich	377
9.4	Zusammenfassung des Kapitels	378
9.5	Lektürevorschläge	378
9.Ü	Übungsaufgaben	379

10	Optimale Vergütung von Leistungserbringern	381
10.1	Problemstellung	381
10.2	Ökonomische Theorie der Vergütung	383
10.2.1	Das Prinzip der vollständigen Kostenverantwortung	383
10.2.1.1	Das Grundmodell	383
10.2.1.2	Das first-best Vergütungssystem	384
10.2.1.3	Implementierung des first-best Vergütungssystems	385
10.2.2	Optimale Vergütung von risikoaversen Leistungserbringern	387
10.2.2.1	Beobachtbare Anstrengung	388
10.2.2.2	Nicht beobachtbare Anstrengung	390
10.2.3	Optimale Vergütung bei asymmetrischer Information über die Fallmischung	393
10.2.4	Optimale Vergütung und Qualitätsbereitstellung	397
10.2.4.1	Das Modell	397
10.2.4.2	Verifizierbare Qualität oder verifizierbarer Behandlungserfolg	398
10.2.4.3	Nicht verifizierbare Qualität und nicht verifizierbarer Behandlungserfolg	400
10.2.5	Optimale Vergütung und Selektion von Patienten	404
10.2.5.1	Das Modell	405
10.2.5.2	Optimale Vergütung bei symmetrischer Information über den Kostentyp des Patienten	408
10.2.5.3	Optimale Vergütung bei asymmetrischer Information über den Kostentyp des Patienten	409
10.2.6	Folgerungen für die Ausgestaltung von Vergütungssystemen	414
10.3	Die Vergütung von Ärzten	416
10.3.1	Ausgestaltungsformen von Honorierungssystemen	416
10.3.2	Optimale Vergütung von Ärzten	418
10.3.3	Die Vergütung von Ärzten in der Praxis	420
10.4	Die Vergütung von Krankenhäusern	420
10.4.1	Ausgestaltungsformen von Vergütungssystemen	420
10.4.2	Optimale Vergütung von Krankenhäusern	421
10.4.3	Die Vergütung von Krankenhäusern in der Praxis	422

10.5 Zusammenfassung	424
10.6 Lektürevorschläge	425
10.Ü Übungsaufgaben	426
11 Organisationsformen der medizinischen Versorgung	431
11.1 Fragestellung	431
11.2 Der Arzt als Sachwalter des Patienten	435
11.3 Ergänzende Sachwalterbeziehungen im Gesundheitswesen	436
11.3.1 Der Arbeitgeber als ergänzender Sachwalter	436
11.3.2 Der Staat als ergänzender Sachwalter	437
11.3.2.1 Nationaler Gesundheitsdienst	437
11.3.2.2 Nationale Krankenversicherung	438
11.3.3 Der private Krankenversicherer als ergänzender Sachwalter	439
11.4 Die Health Maintenance Organization als alternative Form der Versorgung	440
11.4.1 Die HMO als ergänzender Sachwalter im Gesundheitswesen	440
11.4.2 Kostenvorteile der HMOs	441
11.4.3 Kostenwirkungen der HMOs auf der Ebene des Gesamtsystems	443
11.4.4 Abschließende Würdigung der HMOs	448
11.5 Zusammenfassung des Kapitels	449
11.6 Lektürevorschläge	449
11.Ü Übungsaufgaben	450
12 Der Arzneimittelmarkt	451
12.1 Problemstellung	451
12.2 Die Entwicklung eines neuen Arzneimittels	453
12.2.1 Die Konsumtechnologie eines Arzneimittels	454
12.2.2 Regulierung des Marktzutritts durch die Zulassungsbehörde	454
12.2.3 Einfluss einer Kostenbeteiligung des Patienten	456
12.3 Die Innovation als Investition	458
12.3.1 Der zeitliche Ablauf einer Arzneimittelinnovation	458
12.3.2 Erfolgswahrscheinlichkeiten und Innovationsausgaben	460
12.3.3 Löhnen sich pharmazeutische Innovationen?	461

12.4 Die Rolle des Patentschutzes	464
12.4.1 Wozu ein Patentschutz?	464
12.4.2 Die Entscheidungssituation des Innovators	465
12.4.3 Die Patentschutzdauer aus der Sicht der Behörde	468
12.5 Preisregulierung der Arzneimittel	471
12.5.1 Gründe für eine Preisregulierung	471
12.5.2 Nationale Regulierungen im Konflikt mit globaler Optimierung	472
12.5.3 Arten der Preisregulierung und ihre Nebenwirkungen	474
12.5.3.1 Direkte Preisregulierung	474
12.5.3.2 Referenzpreise	474
12.5.3.3 Renditeregulierung	475
12.5.3.4 Arzneimittelbudgets	476
12.6 Der Preiswettbewerb bei Arzneimitteln	476
12.6.1 Preiswettbewerb trotz Versicherungsdeckung und Marktabstottung	477
12.6.2 Fallstudie: Die Festbeträge des Gesundheitsreformgesetzes 1989 in Deutschland	479
12.7 Zusammenfassung des Kapitels	482
12.8 Lektürevorschläge	483
12.Ü Übungsaufgaben	484
13 Die Politische Ökonomie des Gesundheitswesens	485
13.1 Problemstellung	485
13.2 Kollektiv finanzierte Gesundheitsversorgung in der Demokratie ...	486
13.2.1 Modellannahmen	487
13.2.2 Die Entscheidung über privaten Zukauf	489
13.2.3 Entscheidungen über staatlichen Versicherungsschutz bei gegebenem Regime	490
13.2.3.1 Finanzierungsform <i>K</i> : Einheitliche Kopfpauschale	490
13.2.3.2 Finanzierungsform <i>E</i> : Einkommensproportionale Beiträge	491
13.2.4 Die Wahl der Finanzierungsform	492
13.2.5 Empirische Bedeutung der Modellergebnisse	493

13.3 Die Rolle der Verbände im Gesundheitswesen	495
13.3.1 Warum sind Berufsverbände im Gesundheitswesen so wichtig?	495
13.3.2 Funktionen der Verbände im Gesundheitswesen	497
13.3.2.1 Sicherung der Behandlungsqualität	498
13.3.2.2 Wahrnehmung von Aufgaben im Interesse politischer Entscheidungsträger	498
13.3.2.3 Sicherung der Einkommenschancen der Mitglieder	499
13.3.3 Wettbewerb der Leistungsanbieter, Wettbewerb der Verbände	501
13.4 Zusammenfassung des Kapitels	503
13.5 Lektürevorschläge	504
13.Ü Übungsaufgaben	505
14 Herausforderungen an das Gesundheitswesen	507
14.1 Fragestellung	507
14.2 Die technologische Herausforderung	509
14.2.1 Die drei Arten von Innovation	509
14.2.2 Kriterien für eine optimale Allokation der Innovation	512
14.2.3 Verzerrungen der Kriterien auf aggregierter Ebene	515
14.3 Die demographische Herausforderung	518
14.3.1 Alterung der Bevölkerung	518
14.3.1.1 Verbesserte Kontrolle über den Gesundheitszustand als Aufgabe der Medizin?	518
14.3.1.2 Umverteilungswirkungen der Alterung	521
14.3.2 Veränderte Familienstruktur	522
14.4 Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt	524
14.4.1 Das „Sisyphus-Syndrom“	525
14.4.1.1 Ein einfaches dynamisches Modell	525
14.4.1.2 Zur empirischen Relevanz des Sisyphus- Syndroms	527
14.4.2 Prognose der Gesundheitsausgaben und Beitragssätze	530