

Inhaltsübersicht

Vorwort	v
Inhaltsverzeichnis	xi
Abbildungsverzeichnis	xxi
Tabellenverzeichnis	xxv
Kapitel 1 Einleitung	1
Kapitel 2 Zur ökonomischen Bewertung von Leben und Gesundheit	19
Kapitel 3 Das Individuum als Produzent seiner Gesundheit	71
Kapitel 4 Empirische Untersuchungen zur Gesundheitsproduktion	123
Kapitel 5 Besonderheiten von Gesundheitsgütern und ihre allokativen Konsequenzen	167
Kapitel 6 Optimale Ausgestaltung von Krankenversicherungsverträgen	207
Kapitel 7 Risikoselektion im Krankenversicherungswettbewerb	261
Kapitel 8 Der Arzt als Anbieter medizinischer Leistungen	307
Kapitel 9 Krankenhausleistungen	327
Kapitel 10 Optimale Vergütung von Leistungserbringern	353
Kapitel 11 Organisationsformen der medizinischen Versorgung	401
Kapitel 12 Der Arzneimittelmarkt	421
Kapitel 13 Die Politische Ökonomie des Gesundheitswesens	453
Kapitel 14 Zukünftige Herausforderungen an das Gesundheitswesen	473
Kapitel 15 Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen	507
Literaturverzeichnis	517
Autorenverzeichnis	539
Sachverzeichnis	545

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
Inhaltsübersicht	ix
Abbildungsverzeichnis	xxi
Tabellenverzeichnis	xxv

KAPITEL 1

Einleitung	1
1.1 Gesundheit – ein unbezahlbares Gut?	1
1.2 Einzel- und gesamtwirtschaftliche Betrachtungsweisen der Gesundheit	5
1.2.1 Eine vereinfachte einzelwirtschaftliche Sicht der Gesundheit	5
1.2.2 Das Gesundheitswesen auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene	8
1.2.3 Die Problematik der Globalsteuerung: Das Beispiel der gesamtwirtschaftlichen Gesundheitsquote	9
1.3 „Ökonomie der Gesundheit“ vs. „Ökonomie des Gesundheitswesens“: ein erster Überblick	12
1.3.1 Ökonomie der Gesundheit	12
1.3.2 Gesundheit und Konsum von Gesundheitsleistungen	13
1.3.3 Ökonomie des Gesundheitswesens	14
1.4 Eine Systemanalyse des Gesundheitswesens	14
1.5 Zusammenfassung des Kapitels	17

KAPITEL 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	20
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	27
2.3.2.3 QALYs und Konsum	31
2.3.2.4 Aggregation der QALYs und Prinzipien der kollektiven Entscheidung	31
2.3.3 Zur Nutzenbewertung der Gesundheitszustände	34
2.3.3.1 Die Bewertungsskala	34
2.3.3.2 Die Methode der zeitlichen Abwägung	34
2.3.3.3 Die Methode der Standard-Lotterie	36

2.4	Kosten-Nutzen-Analyse	37
2.4.1	Zur monetären Bewertung der Lebensdauer: Ethische Einwände und Rechtfertigungen	37
2.4.1.1	Einwände gegen die Aufrechnung des Lebens in Geld	38
2.4.1.2	Argumente gegen die Endlichkeit des Wertes des Lebens	40
2.4.2	Der Humankapitalansatz	41
2.4.3	Der Ansatz der Zahlungsbereitschaft	42
2.4.3.1	Grundsätzliche Annahmen	42
2.4.3.2	Entscheidungstheoretische Fundierung	43
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	54
2.4.5.2	Die Contingent-Valuation-Methode	55
2.4.5.3	Discrete-Choice-Experimente	58
2.4.6	Die indirekte Methode der Messung der Zahlungsbereitschaft: Auswertung von Marktdaten	61
2.5	Kosten-Nutzwert-Analyse und Kosten-Nutzen-Analyse im Vergleich	64
2.6	Zusammenfassung des Kapitels	66
2.7	Lektürevorschläge	67
2.Ü	Übungsaufgaben	68

KAPITEL 3

	Das Individuum als Produzent seiner Gesundheit	71
3.1	Problemstellung	71
3.2	Zum Konzept der Gesundheitsproduktion	73
3.2.1	Grundsätzliche Betrachtungen	73
3.2.2	Das Grossman-Modell: Die Gesundheit als Teil des Humankapitals	75
3.2.2.1	Darstellung	75
3.2.2.2	Empirische Überprüfung	80
3.3	Gesundheitsproduktion als Einflussnahme auf einen Zufallsprozess	84
3.3.1	Unabhängigkeit von Nachfrage und Angebot?	86
3.3.2	Kurzfristige Optimierung und Zahlungsbereitschaft für Gesundheit	87

3.3.3	Ein Modell mit zustandsabhängigen Produktionsmöglichkeiten: die kurze Frist	90
3.3.3.1	Zustandsabhängige Optimierung im Zufallsgrößen	90
3.3.3.2	Die Bestandteile des Modells	92
3.3.3.3	Bedingte Grenzen der kurzfristigen Produktionsmöglichkeiten	95
3.3.3.4	Zur Instabilität des Gesundheitsverhaltens	98
3.3.4	Ein Modell mit zustandsabhängigen Produktionsmöglichkeiten: die längere Frist	100
3.3.4.1	Der längerfristige Trade-off bei guter Gesundheit	101
3.3.4.2	Der längerfristige Trade-off bei schlechter Gesundheit	104
3.3.5	Komplementarität oder Substitutionalität in der Gesundheitsproduktion?	105
3.3.5.1	Bedeutung der Fragestellung	105
3.3.5.2	Substitutionalität im gesunden Zustand	106
3.3.5.3	Komplementarität im kranken Zustand	106
3.4	Zusammenfassung des Kapitels	107
3.5	Lektürevorschläge	108
3.A	Anhang zu Kapitel 3	109
3.Ü	Übungsaufgaben	121
KAPITEL 4		
Empirische Untersuchungen zur Gesundheitsproduktion		123
4.1	Überblick über die Fragestellungen	123
4.2	Untersuchungen anhand von aggregierten Daten	125
4.2.1	Mortalitätsraten als Erfolgsmaßstab?	125
4.2.2	Die Grenzproduktivität des Gesundheitswesens insgesamt	126
4.2.2.1	Erste Evidenz aus den USA	126
4.2.2.2	Evidenz aus dem Vergleich von Industrieländern I	132
4.2.2.3	Evidenz aus dem Vergleich von Industrieländern II	135
4.2.2.4	Evidenz aus dem Vergleich von zwei Nachbarregionen	137
4.2.2.5	Gesundheitsproduktion in den schweizerischen Kantonen	139
4.2.3	Die Grenzproduktivität einzelner medizinischer Maßnahmen	141
4.2.4	Umwelt- und Konjunktoreinflüsse auf den Gesundheitszustand	143
4.3	Untersuchungen anhand von Individualdaten	147
4.3.1	Zur Messung des Gesundheitszustandes	147
4.3.2	Die Grenzproduktivität der medizinischen Infrastruktur auf individueller Ebene	148
4.3.3	Der Einfluss medizinischer Interventionen auf individueller Ebene	150
4.3.4	Umweltqualität und Gesundheitszustand	150
4.3.4.1	Luftqualität und Rauchen als exogene Faktoren	151
4.3.4.2	Rauchen als endogener Faktor	153

4.4	Nachfrage nach Gesundheit, Nachfrage nach Gesundheitsleistungen	156
4.4.1	Wie sind individuelle Beobachtungen zu interpretieren?	156
4.4.2	Nachfrage nach medizinischen Leistungen als abgeleitete Nachfrage	159
4.5	Zusammenfassung des Kapitels	164
4.6	Lektürevorschläge	165
4.Ü	Übungsaufgaben	166

KAPITEL 5

Besonderheiten von Gesundheitsgütern und ihre allokativen Konsequenzen		167
5.1	Problemstellung	167
5.2	Marktversagen auf den Märkten für Gesundheitsgüter	169
5.2.1	Externe Effekte, Kollektivgutproblematik und zunehmende Skalenerträge	169
5.2.2	Optionsgutcharakter medizinischer Leistungen	171
5.2.3	Gründe für das Fehlen von Konsumentensouveränität	172
5.2.3.1	Unfähigkeit zu rationaler Entscheidung	173
5.2.3.2	Minderschätzung zukünftiger Bedürfnisse	174
5.2.4	Unvollkommene Information auf Gesundheitsmärkten	174
5.3	Marktversagen auf den Märkten für Krankenversicherung	176
5.3.1	Trittbrettfahrerverhalten	176
5.3.2	Asymmetrische Information über das Krankheitsrisiko	178
5.4	Gerechtigkeit als Begründung für staatliche Eingriffe im Gesundheitswesen	180
5.4.1	Zahlungsfähigkeit und -willigkeit und der Zugang zu Gesundheitsgütern	180
5.4.2	Angeborene Unterschiede in den Krankheitskosten und der Zugang zu Gesundheitsgütern	183
5.4.2.1	Umverteilung und der Schleier des Nichtwissens	183
5.4.2.2	Möglichkeiten eines Ausgleichs zwischen niedrigen und hohen Risiken	184
5.4.3	Umverteilung in den Krankenversicherungssystemen in Deutschland und der Schweiz	187
5.5	Zusammenfassung des Kapitels	189
5.6	Lektürevorschläge	190
5.A	Anhang zu Kapitel 5	191
5.Ü	Übungsaufgaben	205

KAPITEL 6

Optimale Ausgestaltung von Krankenversicherungsverträgen		207
6.1	Zur Problemstellung	207
6.2	Typen von Krankenversicherungsverträgen und ihre Anreizwirkungen	210
6.3	Optimaler Versicherungsschutz bei Abwesenheit von Moral Hazard	212
6.3.1	Rein finanzielle Krankheitsfolgen	213
6.3.1.1	Ein Modell mit nur zwei Gesundheitszuständen	215
6.3.1.2	Ein Modell mit beliebig vielen Gesundheitszuständen	219

6.3.2	Direkte Nutzenwirkungen der Krankheit	225
6.3.3	Fazit	227
6.4	Optimaler Versicherungsschutz bei Ex-ante Moral Hazard	228
6.4.1	Optimale Vorbeugung ohne Versicherungsmöglichkeit	230
6.4.2	Optimum des Versicherten bei beobachtbarer Vorbeugung	232
6.4.2.1	Optimaler Versicherungsschutz	232
6.4.2.2	Optimale Vorbeugung	234
6.4.3	Optimum des Versicherten bei nicht beobachtbarer Vorbeugung	235
6.4.3.1	Beliebige Prämiengestaltung: zweistufige Optimierung	235
6.4.3.2	Optimale Vorbeugung bei gegebenen Versicherungsbedingungen	236
6.4.3.3	Optimierung der Versicherungsbedingungen	238
6.4.4	Fazit	242
6.5	Optimaler Versicherungsschutz bei Ex-post Moral Hazard	242
6.5.1	Modellannahmen	242
6.5.2	Optimaler Versicherungsschutz bei beobachtbarem Gesundheitszustand	243
6.5.3	Optimaler Versicherungsschutz bei nicht beobachtbarem Gesundheitszustand	247
6.5.3.1	Ex-post Optimierung	247
6.5.3.2	Ex-ante Optimierung	249
6.5.4	Fazit	252
6.6	Der empirische Zusammenhang zwischen Versicherungsdeckung und Nachfrage nach Gesundheitsleistungen	253
6.7	Schlussfolgerungen für die Gestaltung einer sozialen Krankenversicherung	255
6.8	Zusammenfassung des Kapitels	256
6.9	Lektürevorschläge	257
6.Ü	Übungsaufgaben	258
KAPITEL 7		
Risikoselektion im Krankenversicherungswettbewerb		261
7.1	Zur Problemstellung	261
7.2	Risikoselektion	263
7.2.1	Direkte Risikoselektion	263
7.2.2	Indirekte Risikoselektion	265
7.2.2.1	Grundsätzliche Überlegungen	265
7.2.2.2	Indirekte Risikoselektion über den Leistungsumfang	266
7.2.2.3	Risikoselektion über die Leistungsstruktur	278
7.3	Weitere Argumente für einen finanziellen Ausgleich zwischen Krankenversicherungen	284
7.3.1	Vermeidung von Prämienunterschieden	284
7.3.2	Chancengleichheit auf dem Krankenversicherungsmarkt	284
7.3.3	Stabilisierung des Krankenversicherungsmarktes	285

7.4	Zur Ausgestaltung von Finanzausgleichssystemen	286
7.4.1	Grundsätzliche Anforderungen	286
7.4.2	Zur Ausgestaltung des Risikostrukturausgleichs	286
7.4.2.1	Zur Auswahl der Ausgleichsvariablen	286
7.4.2.2	Die Berechnung der Ausgleichszahlungen	290
7.4.3	Zur Ausgestaltung des Ausgabenausgleichs	295
7.4.3.1	Grundsätzliche Beurteilung	295
7.4.3.2	Formen des Ausgabenausgleichs	296
7.4.3.3	Ergebnisse von empirischen Studien	297
7.5	Vermeidung von Risikoselektion in Deutschland und der Schweiz	297
7.5.1	Gesetzliche Regelung des Aufnahmeprozesses	297
7.5.2	Regulierung des Leistungspakets	298
7.5.3	Finanzausgleichssysteme	299
7.5.4	Beurteilung	300
7.6	Zusammenfassung des Kapitels	301
7.7	Lektürevorschläge	303
7.Ü	Übungsaufgaben	304

KAPITEL 8

Der Arzt als Anbieter medizinischer Leistungen	307	
8.1	Einleitung	307
8.2	Der Zusammenhang von Ärztedichte und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen	308
8.3	Die These von der angebotsinduzierten Nachfrage nach ambulanten Arztleistungen	309
8.4	Nutzenmaximierung des Arztes und die Zieleinkommens-Hypothese	312
8.4.1	Ein Modell des ärztlichen Verhaltens	312
8.4.2	Komparative Statik des Modells	315
8.4.3	Einführung der Zieleinkommens-Hypothese	316
8.4.4	Reaktion auf eine Erhöhung der Ärztedichte in drei Situationen	317
8.5	Ärztedichte und Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen: alternative Erklärungen	320
8.6	Empirische Überprüfung der Hypothesen	322
8.7	Zusammenfassung des Kapitels	324
8.8	Lektürevorschläge	324
8.Ü	Übungsaufgaben	325

KAPITEL 9

Krankenhausleistungen	327	
9.1	Problemstellung	327
9.2	Das Krankenhaus als Produktionsbetrieb	329
9.2.1	Der Krankenhaus-„Output“: Gesundheit als latente Größe	329
9.2.2	Der mehrstufige Charakter der Produktion im Krankenhaus	330
9.2.3	Die Heterogenität des Krankenhaus-Outputs	334
9.3	Der Krankenhausbetriebsvergleich	336
9.3.1	Regulierung bei asymmetrischer Information	336
9.3.2	Parametrische Krankenhaus-Kostenfunktionen	337

9.3.3	Nichtparametrische Krankenhaus-Produktionskorrespondenz	342
	9.3.3.1 Data Envelopment Analysis	342
	9.3.3.2 Effizienzvergleich schweizerischer Krankenhäuser	345
9.3.4	Abschließende Bemerkungen zum Krankenhausbetriebsvergleich	350
9.4	Zusammenfassung des Kapitels	350
9.5	Lektürevorschläge	351
9.Ü	Übungsaufgaben	352

KAPITEL 10

	Optimale Vergütung von Leistungserbringern	353
10.1	Problemstellung	353
10.2	Ökonomische Theorie der Vergütung	355
	10.2.1 Das Prinzip der vollständigen Kostenverantwortung	355
	10.2.1.1 Das Grundmodell	355
	10.2.1.2 Das first-best Vergütungssystem	357
	10.2.1.3 Implementierung des first-best Vergütungssystem	358
	10.2.2 Optimale Vergütung von risikoaversen Leistungserbringern	359
	10.2.2.1 Beobachtbare Anstrengung	359
	10.2.2.2 Nicht beobachtbare Anstrengung	362
	10.2.3 Optimale Vergütung bei asymmetrischer Information über die Fallmischung	365
	10.2.4 Optimale Vergütung und Qualitätsbereitstellung	368
	10.2.4.1 Das Modell	369
	10.2.4.2 Verifizierbare Qualität oder verifizierbarer Behandlungserfolg	370
	10.2.4.3 Nicht verifizierbare Qualität und nicht verifizierbarer Behandlungserfolg	372
	10.2.5 Optimale Vergütung und Selektion von Patienten	376
	10.2.5.1 Das Modell	377
	10.2.5.2 Optimale Vergütung bei symmetrischer Information über den Kostentyp des Patienten	380
	10.2.5.3 Optimale Vergütung bei asymmetrischer Information über den Kostentyp des Patienten	381
	10.2.6 Folgerungen für die Ausgestaltung von Vergütungssystemen	386
10.3	Die Vergütung von Ärzten	388
	10.3.1 Ausgestaltungsformen von Honorarsystemen	388
	10.3.2 Optimale Vergütung von Ärzten	390
	10.3.3 Die Vergütung von Ärzten in der Praxis	391
10.4	Die Vergütung von Krankenhäusern	392
	10.4.1 Ausgestaltungsformen von Vergütungssystemen	392
	10.4.2 Optimale Vergütung von Krankenhäusern	392
	10.4.3 Die Vergütung von Krankenhäusern in der Praxis	394
10.5	Zusammenfassung	395
10.6	Lektürevorschläge	396
10.Ü	Übungsaufgaben	397

KAPITEL 11	
Organisationsformen der medizinischen Versorgung	401
11.1 Fragestellung	401
11.2 Der Arzt als Sachwalter des Patienten	404
11.3 Ergänzende Sachwalterbeziehungen im Gesundheitswesen	405
11.3.1 Der Arbeitgeber als ergänzender Sachwalter	405
11.3.2 Der Staat als ergänzender Sachwalter	406
11.3.2.1 Nationaler Gesundheitsdienst	407
11.3.2.2 Nationale Krankenversicherung	407
11.3.3 Der private Krankenversicherer als ergänzender Sachwalter	408
11.4 Die Health Maintenance Organization als alternative Form der Versorgung	409
11.4.1 Die HMO als ergänzender Sachwalter im Gesundheitswesen	409
11.4.2 Kostenvorteile der HMOs	410
11.4.3 Kostenwirkungen der HMOs auf der Ebene des Gesamtsystems	412
11.4.4 Abschließende Würdigung der HMOs	417
11.5 Zusammenfassung des Kapitels	418
11.6 Lektürevorschläge	418
11.Ü Übungsaufgaben	419
KAPITEL 12	
Der Arzneimittelmarkt	421
12.1 Problemstellung	421
12.2 Die Entwicklung eines neuen Arzneimittels	423
12.2.1 Die Konsumtechnologie eines Arzneimittels	423
12.2.2 Regulierung des Marktzutritts durch die Zulassungsbehörde	424
12.2.3 Einfluss einer Kostenbeteiligung des Patienten	425
12.3 Die Innovation als Investition	427
12.3.1 Der zeitliche Ablauf einer Arzneimittel-Innovation	428
12.3.2 Erfolgswahrscheinlichkeiten und Innovationsausgaben	428
12.3.3 Lohnen sich pharmazeutische Innovationen?	430
12.4 Die Rolle des Patentschutzes	433
12.4.1 Wozu ein Patentschutz?	433
12.4.2 Die Entscheidungssituation des Innovators	434
12.4.3 Die Patentschutzdauer aus der Sicht der Behörde	436
12.5 Preisregulierung der Arzneimittel	440
12.5.1 Gründe für eine Preisregulierung	440
12.5.2 Nationale Regulierungen im Konflikt mit globaler Optimierung	440
12.5.3 Arten der Preisregulierung und ihre Nebenwirkungen	442
12.5.3.1 Direkte Preisregulierung	442
12.5.3.2 Referenzpreise	443
12.5.3.3 Renditeregulierung	443
12.5.3.4 Arzneimittelbudgets	444

12.6	Der Preiswettbewerb bei Arzneimitteln	445
12.6.1	Preiswettbewerb trotz Versicherungsdeckung und Marktabschottung	445
12.6.2	Fallstudie: Die Festbeträge des Gesundheitsreformgesetzes 1989 in Deutschland	447
12.7	Zusammenfassung des Kapitels	450
12.8	Lektürevorschläge	451
12.Ü	Übungsaufgaben	452
KAPITEL 13		
Die Politische Ökonomie des Gesundheitswesens		453
13.1	Kollektiv finanzierte Gesundheitsversorgung in der Demokratie	453
13.1.1	Modellannahmen	455
13.1.2	Die Entscheidung über privaten Zukauf	456
13.1.3	Entscheidungen über staatlichen Versicherungsschutz bei gegebenem Regime	457
13.1.3.1	Finanzierungsform K: Einheitliche Kopfprämie	458
13.1.3.2	Finanzierungsform E: Einkommensproportionale Beiträge	458
13.1.4	Die Wahl der Finanzierungsform	460
13.1.5	Empirische Bedeutung der Modellergebnisse	460
13.2	Die Rolle der Verbände im Gesundheitswesen	462
13.2.1	Warum sind Berufsverbände im Gesundheitswesen so wichtig?	462
13.2.2	Funktionen der Verbände im Gesundheitswesen	464
13.2.2.1	Sicherung der Behandlungsqualität	464
13.2.2.2	Wahrnehmung von Aufgaben im Interesse politischer Entscheidungsträger	465
13.2.2.3	Sicherung der Einkommenschancen der Mitglieder	465
13.2.3	Wettbewerb der Leistungsanbieter, Wettbewerb der Verbände	468
13.3	Zusammenfassung des Kapitels	469
13.4	Lektürevorschläge	470
13.5	Übungsaufgaben	471
KAPITEL 14		
Zukünftige Herausforderungen an das Gesundheitswesen		473
14.1	Fragestellung	473
14.2	Die demographische Herausforderung	475
14.2.1	Alterung der Bevölkerung	475
14.2.1.1	Verbesserte Kontrolle über den Gesundheitszustand als Aufgabe der Medizin?	475
14.2.1.2	Umverteilungswirkungen der Alterung	478
14.2.2	Veränderte Familienstruktur	479
14.3	Die technologische Herausforderung	482
14.3.1	Die drei Arten von Innovation	482
14.3.2	Kriterien für eine optimale Allokation der Innovation	484
14.3.3	Verzerrungen der Kriterien auf aggregierter Ebene	488

14.4	Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt	491
14.4.1	Prognose der Gesundheitsausgaben und Beitragssätze	491
14.4.2	Das „Sisyphus-Syndrom“	494
14.4.2.1	Ein einfaches dynamisches Modell	495
14.4.2.2	Zur empirischen Relevanz des Sisyphus-Syndroms	497
14.5	Internationale Herausforderungen	500
14.5.1	Die Integration der Versicherungsmärkte	500
14.5.2	Migrationen von Beschäftigten des Gesundheitswesens	502
14.5.3	Internationale Direktinvestitionen in Krankenhäuser	503
14.6	Zusammenfassung des Kapitels	504
14.Ü	Übungsaufgaben	506

KAPITEL 15

Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen	507	
15.1	Gesundheit als ökonomisches Gut	507
15.2	Wettbewerb oder Regulierung im Gesundheitswesen?	508
15.3	Gesundheitspolitische Empfehlungen im einzelnen	510
15.3.1	Versicherte und Patienten	510
15.3.2	Gestaltung der Krankenversicherung	510
15.3.3	Der Markt für ärztliche Leistungen	512
15.3.4	Der Markt für Krankenhausleistungen	513
15.3.5	Der Markt für Arzneimittel	514
15.4	Reformprogramme aus einem Guss?	514
Literaturverzeichnis	517	
Autorenverzeichnis	539	
Sachverzeichnis	545	

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1	Die Entwicklung des Gesundheitswesens als Anteil am Bruttonutzenprodukt in ausgewählten OECD Staaten (in Prozent)	3
Abb. 1-2	Gesundheit, Konsum und optimale Gesundheitsquote am Einkommen	7
Abb. 1-3	Technologischer Wandel in der Medizin und Veränderung der optimalen Gesundheitsquote	10
Abb. 1-4	Eine Systemanalyse des Gesundheitswesens	15
Abb. 2-1	QALYs als Bindeglied zwischen Lebenslänge und -qualität	27
Abb. 2-2	Der Zielkonflikt zwischen Gleichverteilung und Gesamtzahl an QALYs	33
Abb. 2-3	Zeitliche Abwägung zur Bewertung von Gesundheitszuständen	35
Abb. 2-4	Standard-Lotterie zur Bewertung von Gesundheitszuständen	36
Abb. 2-5	Kosten-Nutzen-Analyse und Nettovorteile	47
Abb. 2-6	Kosten-Nutzen-Analyse und gesellschaftliche Wohlfahrt	52
Abb. 2-7	Berechnung der Zahlungsbereitschaft aus einer Anteilsfunktion	56
Abb. 3-1	Marginale Zahlungsbereitschaft für Gesundheit (kurzfristig)	89
Abb. 3-2	Abfolge von Gesundheitszuständen als beeinflussbarer Zufallsprozess	91
Abb. 3-3	Trade-offs zwischen Konsum und Gesundheit unter dem Einfluss exogener Veränderungen	96
Abb. 3-4	„Instabilität“ des Gesundheitsverhaltens	99
Abb. 3-5	Längerfristige Trade-offs zwischen Konsum und gesund verbrachter Zeit	103
Abb. 4-1	Produktionsfunktion mit latenten Inputs und Outputs, 25 Schweizer Kantone	140
Abb. 4-2	Der Gesundheitszustand als latente, endogene Bestimmungsgröße der Nachfrage nach medizinischen Leistungen	160
Abb. 5-1	Darstellung von Versicherungsverträgen in einem Modell mit bedingten Ansprüchen	196
Abb. 5-2	Vereinendes Gleichgewicht auf einem Versicherungsmarkt	199
Abb. 5-3	Trennendes Gleichgewicht mit zwei Risikogruppen	201
Abb. 5-4	Pareto-Verbesserung durch staatliche Zwangsversicherung und trennende Verträge	203
Abb. 6-1	Überblick über Annahmen in der Theorie optimaler Krankenversicherungsverträge	209
Abb. 6-2	Typen von Optima	216
Abb. 6-3	Versicherungsleistung und verfügbares Einkommen im Falle eines Selbstbehalts	222
Abb. 6-4	Versicherungsleistung in Abhängigkeit der Krankheitskosten bei verschiedenen Kostenfunktionen	224

Abb. 6-5	Abnehmendes Grenzprodukt der Vorbeugung	229
Abb. 6-6	Ex-ante Moral Hazard: $V_1=10$	240
Abb. 6-7	Ex-ante Moral Hazard: $V_1=15$	240
Abb. 7-1	Versicherungsmarktgleichgewicht bei Risikodiskriminierung	268
Abb. 7-2	Unmöglichkeit eines vereinigenden Gleichgewichts	270
Abb. 7-3	Existenz eines trennenden Gleichgewichts	272
Abb. 7-4	Festlegung der Prämienhöhe	273
Abb. 7-5	Gleichgewicht auf einem unregulierten Versicherungsmarkt	280
Abb. 7-6	Risikoselektion über die Leistungsstruktur	281
Abb. 8-1	Auswirkungen einer Zunahme des Ärzteangebots im „Normalfall“	309
Abb. 8-2	Anbieterinduzierte Nachfrage als Reaktion auf eine Angebotszunahme	311
Abb. 8-3	Ärztedichte und Leistungsmenge pro Kopf bei Gültigkeit der Zieleinkommens-Hypothese	319
Abb. 8-4	Auswirkungen einer Angebotsausweitung bei reguliertem Preis und Nachfrageüberhang	321
Abb. 9-1	Pflegelage und Behandlungsfälle als Zwischenprodukte des Krankenhauses	331
Abb. 9-2	Pflegelage als Input im Behandlungsprozess	333
Abb. 9-3	Die Vorhaltung von Betten als zusätzlicher Output des Krankenhauses	334
Abb. 9-4	Verteilung der relativen Abweichungen der Kosten von den Normkosten	341
Abb. 9-5	Grafische Erläuterung der DEA	344
Abb. 9-6	Skaleneffizienz und reine technische Ineffizienz	345
Abb. 9-7	Histogramm der DEA-Ineffizienz schweizerischer Krankenhäuser	346
Abb. 10-1	Optimales Anstrengungsniveau des Leistungserbringers	357
Abb. 10-2	Die kritische Behandlungsgrenze des Sachwalters	379
Abb. 10-3	Die Behandlungsentscheidung des Leistungserbringers	383
Abb. 11-1	Sachwalterbeziehungen als Organisationsmerkmal des Gesundheitswesens	402
Abb. 11-2	Verwendung der Beitragseinnahmen einer typischen HMO vom Vertragsnetztyp	411
Abb. 12-1	Konsumtechnologie von drei Rheumamitteln	424
Abb. 12-2	Pharmakologische und wirtschaftliche Aspekte einer pharmazeutischen Innovation	426
Abb. 12-3	Der Werdegang eines Medikamentes	429
Abb. 12-4	Wahre und beobachtbare Zahlungsbereitschaft (Kostenbeteiligung 50%)	432
Abb. 12-5	Iso-Gewinnkurven, Grenzkosten der Innovations- anstrengungen und Herleitung der Reaktionsfunktion des Innovators	437
Abb. 12-6	Optimale Patentschutzdauer im Gleichgewicht	439
Abb. 13-1	Entwicklung der Ärztedichte und der relativen Ärzte- einkommen	466

Abb. 14-1	Veränderung der Überlebenskurve am Beispiel Deutschlands (Männer)	476
Abb. 14-2	Veränderung der Überlebenskurve am Beispiel Deutschlands (Frauen)	477
Abb. 14-3	Kinder, Erwerbstätige und Rentner in der deutschen Gesetzlichen Krankenversicherung	478
Abb. 14-4	Prognostizierte Entwicklung des Beitragssatzes	494
Abb. 14-5	Durchschnittseinkommen von Allgemeinpraktikern in Deutschland, Frankreich und England	502
Abb. 14-6	Durchschnittseinkommen von Ärzten in Kanada und USA	503

Tabellenverzeichnis

Tab. 1.1	Gesundheitsausgaben als Anteil am Bruttoinlandsprodukt (in Prozent)	2
Tab. 1.2	Beschäftigte im Gesundheitswesen als Anteil der Gesamtbeschäftigung (in Prozent)	4
Tab. 2.1	Hitliste medizinischer Interventionen: Kosten je gewonnenem QALY (Großbritannien, Preise in £ von 1990)	23
Tab. 3.1	Das Grossman-Modell	78
Tab. 3.2	Übergangswahrscheinlichkeiten und Zustandswahrscheinlichkeiten	85
Tab. 3.3	Ein Modell der zustandsabhängigen Gesundheitsproduktion (kurzfristig)	93
Tab. 4.1	Entwicklung der Lebenserwartung bei Geburt in einigen Ländern	124
Tab. 4.2	Bestimmungsgründe der Sterblichkeit in 48 US-Bundesstaaten	129
Tab. 4.3	Eine einfache Produktionsfunktion für Gesundheit und ihre empirische Schätzung, Teil 1	130
Tab. 4.4	Eine einfache Produktionsfunktion für Gesundheit und ihre empirische Schätzung, Teil 2	131
Tab. 4.5	Bestimmungsgründe spezifischer Mortalitätsraten in 18 Industrieländern, um 1970	133
Tab. 4.6	Geschätzte Gesundheitsproduktionsfunktionen mit konstanter Elastizität	136
Tab. 4.7	Sterblichkeit und einige mögliche Einflussfaktoren in Nevada und Utah, 1970	138
Tab. 4.8	Mortalitätsraten in England und Wales sowie Schottland, 1954-76	145
Tab. 4.9	Geschätzte Einflüsse auf klinische Gesundheitsindikatoren, USA um 1969	149
Tab. 4.10	Einfluss der Luftqualität auf den Gesundheitszustand, USA 1976	152
Tab. 4.11	Luftqualität und Rauchen in der Gesundheitsproduktion, USA 1979	155
Tab. 4.12	Gesundheitsproduktion in der Schweiz, 1980	161
Tab. 5.1	Modell eines Versicherungsmarktes mit heterogenen Krankheitsrisiken	192
Tab. 6.1	Das Grundmodell der optimalen Krankenversicherung bei Abwesenheit von Moral Hazard	214

Tab. 6.2	Ein Modell der optimalen Vorbeugung und des optimalen Versicherungsschutzes	231
Tab. 6.3	Optimaler Versicherungsschutz und optimale Nachfrage nach medizinischen Leistungen	244
Tab. 7.1	Beispiel zur Berechnung der RSA-Zahlungen	291
Tab. 7.2	Durchschnittsausgaben der RSA-Zellen	292
Tab. 7.3	Ausgaben der Personen ohne und mit RSA	294
Tab. 8.1	Ein Modell des Arztverhaltens	313
Tab. 9.1	Krankenhausausgaben als Anteil an den gesamten Gesundheitsausgaben (in Prozent)	328
Tab. 9.2	OLS-Schätzergebnisse für Krankenhauskosten	340
Tab. 9.3	Schätzmethoden bei kombinierten Längs- und Querschnittsdaten	347
Tab. 9.4	Random-Effects-Schätzung der Ineffizienz, Schweizerische Krankenhäuser 1993-1996	348
Tab. 10.1	Das Grundmodell der Vergütung	356
Tab. 10.2	Optimale Vergütung von risikoaversen Leistungserbringungen bei nicht-beobachtbaren Anstrengungen	360
Tab. 10.3	Optimale Vergütung bei asymmetrischer Information über die Fallmischung	366
Tab. 10.4	Optimale Vergütung und Qualitätsbereitstellung	370
Tab. 10.5	Optimale Vergütung und Selektion von Patienten	378
Tab. 11.1	Struktur der medizinischen Leistungen und der Ausgaben im Vergleich, 1983	412
Tab. 11.2	Verschiebung der Kosten durch das Krankenhaus	414
Tab. 12.1	Innovationsaufwand und Patentschutzdauer als simultan zu bestimmende Entscheidungsvariablen	438
Tab. 13.1	Verteilung der Haushaltstypen	455
Tab. 14.1	Durchschnittlicher Lebensnettotransfer der Mitglieder der Gesetzlichen Krankenversicherung seit 1900 (Modellrechnungen), in konstanten DM	480
Tab. 14.2	Anteil von Einpersonen-Haushalten in ausgewählten Industrieländern (Angaben in %)	481
Tab. 14.3	Die drei Innovationsarten in einem Zweiperioden-Modell	485
Tab. 14.4	Kosten pro gewonnene QALY in £, verschiedene Innovationen	488
Tab. 14.5	OLS-Schätzung der Determinanten der Gesundheitsausgaben (alte Bundesländer 1970-95)	492
Tab. 14.6	Prognostizierte Entwicklung der erklärenden Variablen (Alte Bundesländer 2000-2040)	493
Tab. 14.7	Modell des Sisyphus-Syndroms im Gesundheitswesen	496