

Hariolf Grupp

Messung und Erklärung des Technischen Wandels

! j Grundzüge einer
empirischen Innovationsökonomik

Mit 40 Abbildungen
und 26 Tabellen



Springer

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort	v
----------------------	----------

Teil I: Stand und Probleme der Innovationstheorie

1 Referenzschema für innovationsgerichtete Vorgänge	3
1.1 Problemstellung und Messaufgaben.....	3
1.2 Begriffsbestimmungen und Überblick über Konventionen.....	10
1.3 Funktionales Referenzschema der Innovation.....	21
1.4 Schema der Entstehung innovativer Märkte.....	31
1.5 Messung oder Bewertung? Gültigkeitsprobleme bei der Erklärung des Fortschritts.....	36
1.6 Gliederung und Aufbau des Buchs.....	45
2 Abriss des Stands der Innovationstheorie	49
2.1 Überblick und klassische Ansätze.....	49
2.2 Neoklassische mikroökonomische Ansätze und neue Wachstumstheorie.....	57
2.3 Institutionen- und evolutionsökonomische Ansätze.....	70
2.4 Nachfragetheoretische Ansätze.....	83
2.5 Fazit und Einordnung des funktionalen Referenzschemas.....	92

Teil II:
Ökonomik der Innovationsprozesse

3	Messung der technischen Eigenschaften von Innovationen (Technometrie).....	101
3.1	Überblick über Messverfahren zu Produkteigenschaften.....	101
3.2	Formulierung der Technometrie.....	112
3.3	Adäquation zum Innovationsbegriff und Kritik der Messkonzeption.....	130
4	Messung des technischen Fortschritts mit korrelativen Indikatoren.....	143
4.1	Typisierung von korrelativen Indikatoren.....	143
4.2	Überblick über Ressourcen-Indikatoren der Innovation.....	146
4.3	Überblick über patentstatistische Messungen.....	158
4.4	Formulierung innovationsökonomischer Patentindikatoren.....	170
4.5	Mikroökonomische Eignung bibliometrischer und anderer Ertragsindikatoren.....	174
4.6	Beiträge zu einer mesoskaligen Konkordanz Wissenschaft - Technik - Wirtschaft.....	183
4.7	Überblick über unmittelbare Fortschrittsindikatoren der Innovation.....	195
4.8	Fortschrittmessung über ausgewählte Hochtechnologiemärkte.....	200
4.9	Überblick über indirekte Fortschritts- und Wirkungsindikatoren.....	209
5	Ausgewählte methodologische Probleme bei der Ökonometrie der Innovationsprozesse.....	219
5.1	Qualitätsvariablen und multidimensionale Verfahren.....	219
5.2	Optimierung von Produktionsfunktionen und technische Ineffizienz.....	225

5.3	Messkonzept für innovationsgerichtete Information.....	231
-----	--	-----

Teil III:
Anwendungen auf mustergültige Problemfelder der Inno-
vationsforschung

6	Fortschrittsrückstände von Volkswirtschaften im Querschnitt.....	239
6.1	Technischer Fortschritt, Wachstum und Beschäftigung.....	239
6.2	Gegenüberstellung von gesamtwirtschaftlichen Indikatoren	249
6.3	Innovationsgehalt von Handelsströmen.....	260
6.4	Gegenüberstellung von außenwirtschaftlichen Indikatoren.....	275
7	Zeitliche Entwicklung des Fortschritts.....	285
7.1	Lernverständnis und Skalenerträge.....	285
7.2	Vergleich der Geschwindigkeit der Fortschrittsproduktion zwischen Volkswirtschaften.....	290
7.3	Produktdifferenzierung in ausgewählten Märkten.....	298
8	Aneignung von Innovationsrenten auf einem wissensgetriebenen Markt.....	305
8.1	Wissenschaftsbindung der Innovation und öffentliche Güter.....	305
8.2	Rolle von Wissenschaft und Technik im Lernprozess: Fallbeispiel Lasermarkt.....	321
8.3	Gegenüberstellung von Fortschrittsindikatoren für den Lasermarkt.....	330
8.4	Zusammenwirken von öffentlichen und privaten Institutionen: Fallbeispiel Lasermedizin.....	336

9	Feststellung von Koordinationsmängeln bei vermuteten Fortschrittsstörungen.....	351
9.1	Beschreibung des Photovoltaikmarktes.....	351
9.2	Hinweise auf Markt- oder Politikversagen.....	364
9.3	Diagnose von Koordinationsmängeln mit Fortschrittsindikatoren.....	370
9.4	Marktanteile und Produktfortschritt.....	383
10	Identifikation von Lücken auf einem Investitionsgütermarkt.....	391
10.1	Fallbeispiel Sensormarkt als innovationsstrategische Aufgabe.....	391
10.2	Technische Eigenschaften und hedonische Preise.....	397
10.3	Präferenzen der industriellen Nachfrager.....	406
 Teil IV: Schlussfolgerungen 		
11	Grundzüge einer empirischen Innovationsökonomik.....	423
11.1	Angemessenheit und Gültigkeit der Fortschrittsmessung in der Zusammenschau.....	423
11.2	Perspektiven der Erklärung des technischen Wandels.....	431
	Literaturverzeichnis.....	439
	Sachverzeichnis.....	489

Editorischer Hinweis

Alle Übersetzungen der als Originalzitate gekennzeichneten Passagen in das Deutsche sind vom Verfasser vorgenommen worden. In diesem Buch wurde versucht, die neue Rechtschreibung zu verwenden.