

Spezifikation
einer Produktionsfunktion
mit einem nichtrival
nutzbaren Produktionsfaktor

Von

Carsten Colombier



6-

Duncker & Humblot • Berlin

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung	9
B. Spezifikationen von Produktionsfunktionen mit einem staatlich bereitgestellten Zwischenprodukt in der neueren Literatur	14
I. Begriffliche Abgrenzung der Infrastruktur	16
II. Die Infrastruktur als öffentliches Zwischenprodukt	18
C. Die Bedeutung der Gutseigenschaften von Zwischenprodukten für die Spezifikation einer Produktionsfunktion	24
I. Interpretationen des Attributes „öffentlich“	25
II. Die produktionseffiziente Bereitstellung öffentlicher und privater Zwischenprodukte	28
• 1. Der Kaizuka-Fall - ein öffentliches Zwischenprodukt	29
2. Ein privates Zwischenprodukt	32
III. Vergleich von „semi-public input“, „firm-augmenting public input“ und „unpaid factor“	33
1. Der „semi-public input“	34
2. Der „firm-augmenting public input“	37
3. Der „unpaid factor“	39
IV. Die Gutseigenschaften und die Kaizuka-Regel	43
1. Der „factor-augmenting public input“	43
2. Die Gültigkeit der Kaizuka-Regel	45
V. Klassifizierung von Zwischenprodukten	47
VI. Eine konsistente Erweiterung der Klassifizierung	48
1. Feehans Variante des „semi-public input“ - Eine Klärung	48
2. Klassifizierung vertikaler Mischgüter	51
3. Horizontal und vertikal gemischte Zwischenprodukte	55
a) Das quasi-private öffentliche Zwischenprodukt	58
b) Klassifizierung mit horizontal gemischten Zwischenprodukten ..	60
VII. Zusammenfassung	64
D. Begründung einer Produktionsfunktion mit einem öffentlichen Zwischenprodukt	67
I. Kritische Würdigung der Klassifizierung von Zwischenprodukten	67
1. Der „semi-public input“ - ein privates Zwischenprodukt	68
2. Überfüllung durch private Primärfaktoren	69
3. Rivalität auf der Brarichenebene - eine andere Form der Überfüllung	73
4. Gesamtwirtschaftliche vs. unternehmensspezifische Effizienz ..	74
5. Zusammenfassung	78

II.	Der „firm-augmenting public input“ bei endogener Unternehmensanzahl.	80
1.	Der Boadway-Fall - ein „firm-augmenting public input“	81
2.	Sozialer Überschuß und die Boadway-Regel.	83
a)	Das Modell.	83
b)	Wohlfahrtseffekt eines exogenen „firm-augmenting public input“.	87
aa)	Das langfristige Marktgleichgewicht	87
bb)	Exogene Zunahme des „firm-augmenting public input“	92
cc)	Fusionsanreiz durch ein „firm-augmenting public input“	96
c)	Die Boadway-Regel - eine Alternative zur Kaizuka-Regel?	97
3.	Das langfristige Marktgleichgewicht mit einem „firm-augmenting public input“.	101
a)	Unvereinbarkeit von Boadway-Regel und effizienter Unternehmensanzahl.	102
b)	Der „firm-augmenting public input“ als Zwischenprodukt - ein Widerspruch.	106
4.	Argumente für den „firm-augmenting“-Fall.	108
a)	Eine Nutzungsgebühr für den „firm-augmenting public input“	108
b)	Ein unteilbarer Primärfaktor.	109
aa)	Das Unternehmensgleichgewicht mit einem unteilbaren Kapitalgut	110
bb)	Das langfristige Marktgleichgewicht mit einem unteilbaren Kapitalgut	114
cc)	Eine inkonsistente Darstellung eines unteilbaren Kapitalgutes.	117
dd)	Ein konsistentes Modell mit einem unteilbaren Kapitalgut	120
ee)	Eine alternative Annahme bzgl. des unteilbaren Kapitalgutes	124
c)	Fixe Gründungskosten pro Unternehmen.	130
aa)	Gründungskosten und -kredit.	131
bb)	Gründungskosten als Markteintrittsbarriere.	136
5.	Zusammenfassung.	137
III.	„Factor-augmenting public input“ und „unpaid factor“ - Ein vorläufiges Fazit	139
E.	Eine allgemeine Spezifikation der Produktionsfunktion mit einem öffentlichen Zwischenprodukt.	142
I.	Definition der Skalanelastizität	144
II.	Konstanz der Produktionstechnologie.	147
III.	Ursachen unternehmensinterner Skalenerträge	148
1.	Steigende Skalenerträge.	149
2.	Fallende Skalenerträge.	154
IV.	Schlußbemerkungen.	162
F.	Fazit und offene Fragen.	166

Anhang

I. Abschnitt C.II-C.IV.	169
II. Abschnitt C.VI ..., <•>	175
III. Abschnitt D.I. 4	181
IV. Abschnitt D.II.2-D.II.3	182
V. Abschnitt D.II.4	202
Literaturverzeichnis	225
Sachwortverzeichnis	232