

56.6324



74 B 3232

Als Habilitationsschrift auf Empfehlung der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Münster gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

©

Bernhard Gahlen

J.C.B. Mohr (Paul Siebeck) Tübingen 1972

Alle Rechte vorbehalten

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet,
das Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege

(Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen

Printed in Germany

Satz und Druck: H. Laupp jr, Tübingen

Einband: Großbuchbinderei Heinr. Koch, Tübingen

ISBN 3 16 331571 2 (brosch.)

ISBN 3 16 331572 0 (Lw.)

INHALT

1.	EINLEITENDE BEMERKUNGEN	1
1.1.	Der Ausgangspunkt	1
1.2.	Die Problemstellung	2
1.3.	Abgrenzungen.	3
1.4.	Die Verfahrensweise	4
1.5.	Der Aufbau	5
2.	METHODOLOGISCHE VORBEMERKUNGEN	7
2.1.	Beschreibung und Erklärung als Aufgabe der Erfahrungswissenschaften	7
2.2.	Die Beurteilung der Hypothesen	10
2.2.1.	Der Informationsgehalt der Hypothesen	10
2.2.2.	Die Falsifizierbarkeit als Abgrenzungskriterium realwissenschaftlicher Systeme	11
2.2.3.	Der Vergleich des Informationsgehalts der Hypothesen	14
2.3.	Die Überprüfung von Hypothesen	18
2.3.1.	Möglichkeiten der Überprüfung von theoretischen Systemen	18
2.3.2.	Die formale Darstellung der empirischen Kontrolle von Hypothesen	20
2.3.3.	Der Umfang der Überprüfung	21
3.	DIE BESCHREIBUNG VON WACHSTUMSPROZESSEN ALS AUFGABE DER EMPIRISCHEN WIRTSCHAFTSFORSCHUNG	24
3.1.	Die Auswahl der Zeitreihen	24
3.1.1.	Über Beobachtungen im Lichte von Theorien	24
3.1.2.	Die Auswahl der Zeitreihen für produktionstheoretische Untersuchungen	26
3.1.3.	Basisprobleme in der empirischen Wachstumsforschung	27
3.2.	Beschreibung durch tautologische Umformungen	28
3.2.1.	Definitionen in der empirischen Wachstumsforschung	29
3.2.2.	Eine Systematik der Basissätze für die Wachstumsforschung	33
3.3.	Die Aufgabe der Beschreibung	44

4.	DIE MAKROÖKONOMISCHE PRODUKTIONSTHEORIE. EINE SYSTEMATIK DER FORMALEN STRUKTUR	48
4.1.	Die Produktionstheorie ohne technischen Fortschritt	49
4.2.	Die Widerlegung der neoklassischen Theorie oder die Einführung des technischen Fortschritts	53
4.3.	Die Produktionstheorie bei technischem Fortschritt	58
4.4.	Eine empirische Analyse der Wachstumskomponenten	67
4.5.	Zwischenbemerkungen zum Stand der Analyse	71
5.	DIE BEURTEILUNG DENKBARER KLASSIFIKATIONEN DES TECHNISCHEN FORTSCHRITTS	77
5.1.	Die Klassifikation des technischen Fortschritts im Sinne von Hicks	80
5.2.	Die Klassifikation der Wirkung des technischen Fortschritts im Sinne von Harrod	92
5.2.1.	Investitionsquote und stetiges Wachstum bei technischem Fortschritt	92
5.2.2.	Die allgemeine Produktionsfunktion mit Harrod-neutralem technischen Fortschritt	113
5.2.3.	Ein empirischer Test der Wachstumstheorie	116
5.2.4.	Nichtneutraler technischer Fortschritt im Sinne von Harrod	123
5.2.5.	Der Vergleich der Klassifikation des Fortschritts im Sinne von Hicks und Harrod	125
5.3.	Die Systematik der Klassifikation des Fortschritts	128
5.3.1.	Die Klassifikation des Fortschritts im Sinne von Fei und Ranis	129
5.3.2.	Weitere Neutralitätskonzepte	133
5.3.3.	Zur Ökonomie der Sprachspiele	136
5.3.4.	Die empirische Ermittlung der Substitutionselastizität unter alternativen Neutralitätskonzepten	138
5.4.	Zur neuesten Entwicklung der Klassifikation des technischen Fortschritts	140
5.4.1.	Die Darstellung der Grundbeziehungen bei ausschließlich faktorvervielfachendem Fortschritt	140
5.4.2.	Bemerkungen zu verallgemeinerten Neutralitäten	150
5.4.3.	Vom „impossibility theorem“ zum „possibility theorem“?	159
5.5.	Abschließende Bemerkungen zum Formalismus	166
6.	HYPOTHESENFINNDUNG ALS AUFGABE DER EMPIRISCHEN WACHSTUMSFORSCHUNG	176
6.1.	Die statistische Analyse von Beckmann und Sato	177
6.2.	Kritik der Beckmann-Sato-Analyse	180
6.3.	Eine statistische Analyse zur Ermittlung der relevanten Neutralitätshypothese	190
6.4.	Methodologische Anmerkungen zur Hypothesenfindung in der makroökonomischen Produktionstheorie	192

7.	DIE BERECHNUNG MAKROÖKONOMISCHER PRODUKTIONSFUNKTIONEN . . .	195
7.1.	Die makroökonomischen Produktionsfunktionen	199
7.1.1.	Die CES-Funktionen	201
7.1.2.	Die VES-Funktionen	205
7.1.3.	Von der HIPF zur GPF	207
7.1.4.	Bemerkungen zum Vergleich des Informationsgehaltes der produktions- theoretischen Hypothesen	208
7.1.5.	Die Analyse der Nachkriegsentwicklung der Textilindustrie in der BRD mit Hilfe makroökonomischer Produktionsfunktionen	225
7.2.	Methoden zur Schätzung von CES-Funktionen	229
7.2.1.	Die Schätzung der CES-Funktion durch ACMS	231
7.2.2.	Der zweite Test von ACMS und die Folgen	235
7.2.3.	Die Beurteilung der ACMS-Analyse durch David und van de Klundert	238
7.2.4.	Kmentas Versuch der Approximation der ACMS-Funktion	250
7.2.5.	Ein einfaches Verfahren zur Ermittlung beliebiger neoklassischer Produk- tionsfunktionen	260
7.2.6.	Tests zur Lösung des Grundproblems der empirischen Wachstumsfor- schung in der neoklassischen Tradition	273
7.2.7.	Die empirische Basis der neoklassischen Theorie	292
7.3.	Die empirische Ermittlung homogener CES-Funktionen	294
7.3.1.	Die Schätzung der MCES-Funktion	294
7.3.2.	Die Schätzung der homogenen CES-Funktion bei technischem Fortschritt ohne die Verwendung von Verteilungsdaten	296
7.4.	Die empirische Ermittlung von VESF und HIPF	302
7.4.1.	Die Ermittlung von Produktionsfunktionen mit variabler Substitutions- elastizität	302
7.4.2.	Über die Ermittlung von HIPF	317
8.	ABSCHLIESSENDE BEMERKUNGEN	326

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

A.3.1.	Die verwendeten statistischen Zeitreihen	333
A.3.2.	Anmerkungen zum Rechnen mit Wachstumsraten	334
A.4.1.	Zur Produktionstheorie ohne technischen Fortschritt	337
A.4.3.	Zur Produktionstheorie bei technischem Fortschritt	340
A.5.1.	Anhang 1: Der Formalismus bei Hicks-neutralem Fortschritt	344
	Anhang 2: Ein Beispiel für die empirische Ermittlung der Substitutions- elastizität bei Hicks-neutralem Fortschritt	345
	Anhang 3: Die Produktionsfunktion bei Hicks-neutralem Fortschritt	348
A.5.2.	Anhang 1: Der Formalismus bei Harrod-neutralem Fortschritt	349
	Anhang 2: Die Produktionsfunktion bei Harrod-neutralem Fortschritt	352