

Jürgen Warnken · Gerd Ronning  
unter Mitarbeit von Günther Lepp

# Bestimmungsgründe betrieblicher Faktorsubstitution



Walter de Gruyter · Berlin · New York 1989

## Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	i
0. Hauptergebnisse der Studie	1
1. Technik und Arbeitsmarkt - ein Problemaufriß -	19
1.1. Beschäftigung als wirtschaftspolitisches Ziel - Ansatzpunkte der Meta-Studie II	19
1.2. Beziehungen zwischen den Teilprojekten	22
1.3. Technik und Arbeitsmarkt - aus der Sicht des Forschungsprojekts	25
1.3.1. Ziele des Projekts	25
1.3.2. Der Forschungsansatz	27
1.3.3. Struktur eines ökonometrischen Modells	37
2. Messung und Modellierung des Technikeinsatzes	41
2.1. Technologie und Technik	41
2.2. Probleme der Messung des Technikeinsatzes	43
2.3. Konstruktion von Technikindikatoren	46
2.4. Produktivität - ein geeigneter Technik-Indikator?	48
2.5. Ein Modell zur Erklärung des Technikeinsatzes	51
2.5.1. Spezifikation des Modells	51
2.5.2. Schätzergebnisse	54

## VIII

2.6.	Innovationsverhaltensmuster der Branchen	63
2.6.1.	Branchengruppierung anhand von finanziellen Innovationsaufwendungen	64
2.6.2.	Typisierung der Branchen anhand qualitativer Innovationsindikatoren	66
2.6.3.	Branchengruppierung in der Gesamtschau	73
	Exkurs: Substitution - ein zentraler Analysegegenstand	77
3.	Innovation und Arbeitsmarktstrukturen	84
3.1.	Zur allgemeinen Beschäftigungsentwicklung	84
3.2.	Ein ökonometrischer Ansatz zur Erklärung der Beschäftigungsentwicklung	89
3.3.	Operationalisierung und Spezifikation der Arbeitsmarktgleichung	92
3.4.	Empirische Ergebnisse für das Verarbeitende Gewerbe	94
3.4.1.	Allgemeines	94
3.4.2.	Kurzfristige Betrachtung	96
3.4.3.	Längerfristige Betrachtung	102
3.5.	Empirische Ergebnisse für den Dienstleistungsbereich	106
3.6.	Betriebliche Tätigkeitsstrukturen im Technisierungsprozeß	112
3.6.1.	Berufliche Einsatzstrukturen	113
3.6.2.	Tätigkeitsstrukturen in den Wirtschaftszweigen	126
3.6.3.	Betriebliche Statusstrukturen	133

4.	Institutionelle Bedingungen und Technikadaption	140
4.1.	Industrielle Beziehungen und Technikeinsatz	140
4.1.1.	Allgemeine Bemerkungen	140
4.1.2.	Gewerkschaftliche Tarifpolitik und Innovation	143
4.1.3.	Industrielle Beziehungen auf betrieblicher Ebene	153
4.1.4.	Fazit	163
4.2.	Altersspezifische Verdrängungsmuster	164
4.3.	Betriebliches Humankapital und Techniknutzung	177
5.	Abschließende Bemerkungen zu den Untersuchungsergebnissen	188
6.	Zur Konzeption eines Branchenberichtssystems	192
	Literaturverzeichnis	198
	Anhänge	207
	Anhang 1 (Branchenblätter)	208
	Anhang 2 (Materialien)	307

# X

## Verzeichnis der Übersichten im Text

1-1	Charakterisierung zweier alternativer Technikmodelle	29
1-2	Technikeinsatz im unternehmerischen Planungsprozeß	32
1-3	Forschungsfelder	34
2-1	Ablaufschema technischer Innovationen	43
2-2	Determinanten des Technikeinsatzes und ihre Einflußrichtung	56
3-1	Determinanten der Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe	95
3-2	Kennziffern der betrieblichen Statushierarchie	134
4-1	Einwirkungsmöglichkeiten von Arbeitnehmervertretungen auf die Systemeinführungsphasen i.S. menschengerechter Systemgestaltung	144

## Verzeichnis der Abbildungen im Text

1-1	Schema für Modell I	39
1-2	Schema für Modell II	40
2-1	Beschäftigungsentwicklung im Produzierenden Gewerbe nach Art der Innovationstätigkeit	75
2-2	Beschäftigungsentwicklung im Dienstleistungsgewerbe nach Art der Innovationstätigkeit	76
3-1	Erwerbsbeteiligung verheirateter Frauen	85
3-2	Zur Entwicklung der Beschäftigung in Technischen Berufen 1980 bis 1985	118
3-3	Veränderung des Anteils technischer Zeichner an allen Technischen Berufen 1980 bis 1985	120

3-4	Büroarbeitskräfte und Innovation im Produzierenden Gewerbe	122
3-5	Anteilsveränderungen in ausgewählten beruflichen Funktionen des Produzierenden Gewerbes	128
3-6	Anteilsveränderungen in ausgewählten betrieblichen Statusgruppen - Produzierendes Gewerbe -	138
4-1	Branchengruppen mit unterschiedlichem Rationalisierungsschutz im Verarbeitenden Gewerbe (I)	149
4-2	Branchengruppen mit unterschiedlichem Rationalisierungsschutz im Verarbeitenden Gewerbe (II)	151
4-3	Zum Zusammenhang von Information und der Äußerung von Betroffenenwünschen	157
4-4	Beschäftigungsentwicklung nach Alter im Produzierenden Gewerbe (Innovationstätigkeit)	171
4-5	Beschäftigungsentwicklung nach Alter im Dienstleistungsbereich	173
4-6	Beschäftigungsentwicklung nach Alter im Produzierenden Gewerbe (Rationalisierungsschutz)	175
4-7	Tätigkeitsprofile in ausgewählten Branchengruppen Produzierendes Gewerbe	180
4-8	Verteilung ausgewählter Berufsgruppen nach der Innovationsstärke	183