

Tilman Hengevoss

**Dienstleistungen,
technischer Fortschritt und
industrielle Wettbewerbsfähigkeit**

**Eine industrieökonomische Analyse der schweizerischen
Textilbranche mit Hilfe der Translog-Kostenfunktion**

Verlag Hans Schellenberg, Winterthur

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-----------|
| Kapitel 1: Einleitung | 1 |
| Problemstellung | 1 |
| Vorgehen im Ueberblick | 3 |
| | |
| Kapitel 2: Struktur und Leistungsfähigkeit der schweizerischen Textilindustrie im Zeitraum 1975 bis 1985 | 7 |
| Einleitung | 7 |
| Die Textilbranche 1975 bis 1985 im Ueberblick | 8 |
| Die Stichprobe für den Zeitraum 1975 bis 1985 | 10 |
| Strukturmerkmale | 11 |
| Grössenstruktur | 11 |
| Beschäftigte, Kapitaleinsatz, Kapitalintensität | 14 |
| Leistungsindikatoren | 17 |
| Produkt- und Totalumsatz | 17 |
| Cashflow, Ertragsquote und Wertschöpfung | 19 |
| Arbeits- und Kapitalproduktivität | 21 |
| Die Stichprobe für den Zeitraum 1982 bis 1985 | 22 |
| Strukturmerkmale | 22 |
| Leistungsindikatoren | 25 |
| Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse | 29 |
| Wettbewerbsbedingungen | 29 |
| Technischer Fortschritt | 30 |
| Die Bedeutung der Dienstleistungen | 32 |
| Erste Schlussfolgerungen | 33 |

| | |
|--|-----------|
| Kapitel 3: Theoretischer Bezugsrahmen fuer die Analyse der industriellen Wettbewerbsfaehigkeit | 35 |
| Einleitung | 35 |
| Definition der Dienstleistungen und Konzept der industriellen Wettbewerbsfaehigkeit | 36 |
| Problemstellung | 36 |
| Unternehmensbezogene Dienstleistungen | 37 |
| Dienstleistungsinnovationen | 40 |
| Das Konzept der Wettbewerbsfaehigkeit | 43 |
| Diskussion der Bedeutung von Dienstleistungen mit Hilfe einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion | 48 |
| Einleitung | 48 |
| Dienstleistungen und optimales Produktionsniveau bei gegebener Unternehmensgrösse | 48 |
| Der Effizienzparameter in der Cobb-Douglas-Funktion | 50 |
| Dienstleistungen, Unternehmensgleichgewicht und Wettbewerbsgrad | 55 |
| Dienstleistungen und Grössennachteile | 58 |
| Engpassfaktor Management und Grössennachteile | 61 |
| X-Ineffizienz und Grössennachteile | 63 |
| Principal-Agent-Modell und Erklärung von Grössennachteilen | 65 |
| Technischer Fortschritt und Wettbewerbsfaehigkeit | 68 |
| Einleitung | 68 |
| Das Konzept des technischen Fortschritts | 68 |
| Technischer Fortschritt und Dienstleistungsfunktionen | 73 |
| Dienstleistungsinnovationen und Wettbewerbsfaehigkeit | 73 |
| Empirische Arbeiten zur Bedeutung von Dienstleistungsinnovationen | 74 |
| Technischer Fortschritt und Unternehmensgrösse | 77 |
| Die These des durch die Unternehmensgrösse induzierten technischen Fortschritts | 79 |
| Zur Kritik der Neo-Schumpeter-Hypothese | 80 |
| Empirische Untersuchungen zur Frage der Unternehmensgrösse und deren Einfluss auf die Innovationstaetigkeit | 82 |
| Zusammenfassung der produktionstheoretischen Ueberlegungen | 84 |

| | |
|--|------------|
| Kapitel 4: Empirische Analyse der Bedeutung von Dienstleistungen mit Hilfe einer Kostenfunktion | 87 |
| Einleitung | 87 |
| Die Wahl der Funktionsform für die empirische Untersuchung | 88 |
| Dualität von Produktions- und Kostenfunktion | 88 |
| Das Konzept der transzendent-logarithmischen Funktion | 91 |
| Definition | 91 |
| Die polynomiale Approximation durch die Taylor-Expansion | 91 |
| Herleitung der Translog-Funktionsgleichung | 95 |
| Das Schätzmodell: Die Translog-Kostenfunktion | 97 |
| Einleitung | 97 |
| Die Kostenfunktion | 98 |
| Die Faktornachfragefunktion | 100 |
| Restriktionen | 102 |
| Die Kostenelastizität der Dienstleistungen | 103 |
| Die kostensenkende Wirkung der Dienstleistungen | 105 |
| Der Einfluss der Dienstleistungen auf das Einsatzverhältnis von Arbeit und Kapital | 107 |
| Der Einfluss der Unternehmensgrösse auf die Dienstleistungselastizität | 108 |
| Dienstleistungsinnovationen und Dienstleistungselastizität | 110 |
| Der technische Fortschritt | 111 |
| Die Verschiebung der Kostenkurve im Zeitablauf | 112 |
| Die Art des technischen Fortschritts | 113 |
| Der Einfluss der Unternehmensgrösse auf den technischen Fortschritt | 114 |
| Die Hypothesen im Ueberblick | 116 |
| Schätzung und Schätzergebnisse | 117 |
| Das 'seemingly unrelated equation' Modell von Zellner | 117 |
| Die Definition der Variablen | 119 |
| Schätzergebnisse für die Kostenelastizität der Dienstleistungen ... | 121 |
| Schätzergebnisse bezüglich der Wirkung des technischen Fortschritts | 129 |
| Weitere Schätzergebnisse | 136 |
| Der Effekt steigender Faktorpreise auf die Produktionskosten | 136 |
| Die Substitutions- und Preiselastizität der Inputfaktoren | 137 |

| | |
|---|-----|
| Zusammenfassung der empirischen Analyse | 143 |
| Kapitel 5: Schlussfolgerungen | 149 |
| Literaturliste | 155 |

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----|
| 1. Schematisiertes Industrieunternehmen | 37 |
| 2. Die Unternehmung als Wertschöpfungskette | 39 |
| 3. Dienstleistungsinnovationen in Unternehmen | 42 |
| 4. Die Bedeutung nachfrageseitig orientierter Dienstleistungen | 46 |
| 5. Die Bedeutung kostenseitig orientierter Dienstleistungen | 47 |
| 6. Die Wirkung unterschiedlich wahrgenommener Dienstleistungsfunktionen | 53 |
| 7. Grössennachteile | 60 |
| 8. Neutraler und verzerrter technischer Fortschritt | 72 |
| 9. Oekonomische Effekte: Produktions- versus Kostenfunktion | 90 |
| 10. Polynomiale Approximation durch die Taylor-Expansion | 93 |
| 11. Geometrische Interpretation der Approximation einer Funktion | 94 |
| 12. Der Einfluss der Dienstleistungen auf die Kostenkurve | 110 |