

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort der Herausgeber	7
Vorwort des Verfassers	9
1. Aktuelle und langfristige Bezüge des Themas	10
2. Technik, Institution, Kultur	19
2.1 Arbeiten, Herstellen und Handeln	19
2.2 Entstehung und Funktion kultureller Artefakte	26
2.3 Theorie und Praxis	33
2.4 Soziale und technische Gestaltung	44
2.5 Handlungstheorie und gesellschaftlicher Wandel	54
3. Soziale Differenzierung und technische Entwicklung	56
3.1 Tätigkeitsvielfalt und soziale Differenzierung	56
3.2 Funktionale Kristallisierung und Interpenetration von Systemen	62
3.3 Technisch-wissenschaftliche Differenzierung	70
3.4 Sozio-technische Differenzierung	73
3.5 Monotone und zyklische Entwicklungen	78
4. Hintergründe und Ausprägung »neuer Techniken« in der Metallindustrie	81
4.1 Veränderungen der Produktivität	81
4.2 Arbeitsmärkte, Gütermärkte und Fertigungstechnik	85
4.3 Entwicklung und Anwendung von Elektronik und Datenverarbeitung	91
4.4 Spanende Fertigung	97
4.5 Konstruktion, Fertigungssteuerung, Industrieroboter	107
4.6 Wirtschaftlichkeit technischer Lösungen	113
5. Der Wandel von Arbeit, Organisation und Qualifikation	117
5.1 Varianten der numerischen Steuerung und der Arbeitsorganisation	117
5.2 Arbeitsorganisation und Qualifikationsverteilung bei NC-Betrieb	124
5.3 Formwandel spanender Fertigung im Zeitablauf	134
5.4 CAD/CAM und die Zukunft der Arbeit	145
5.5 Unternehmensstrategien und wirtschaftlich-gesellschaftliche Bedingtheit	149

6. Unterschiede zwischen Gesellschaften	155
6.1 Ansätze des internationalen Vergleichs	155
6.2 Unterschiede der Arbeitsorganisation und der Qualifikation zwischen Großbritannien und der Bundesrepublik	163
6.3 Die gesellschaftliche Endogenität des NC-Betriebes	180
6.4 Entwicklung und Anwendung neuer Technik als kulturelle Erscheinung	191
7. Stadien der Produktivkraftentwicklung	197
7.1 Steigende und fallende Skalenerträge	197
7.2 Die gesellschaftliche Bedingtheit von Produktivkräften	204
7.3 Informationstätigkeiten und Beschäftigungssektoren	212
7.4 Zyklen der Entwicklung?	218
8. Soziologische Theorie und soziale Ideologie im Wandel	223
8.1 Ergebnisse im Überblick	223
8.2 Niederschläge des Wandels in der sozialen Ideologie	226
8.3 Der Belang der Ergebnisse für die allgemeine soziologische Theorie	229
Anhang Charakteristika der in CNC-Studie untersuchten Betriebe	236
Literaturverzeichnis	239
Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	
Schema 1: Einzellösungen und Institutionen des Handelns	29
Schema 2: Praxis, Sprache und Theorie	41
Schema 3: Arbeitsvollzüge in bezug auf Artefakte und Natur	48
Schema 4: Leistungsverflechtung im Betrieb	76
Schema 5: NC-Programmiersprachen	101
Schema 6: Vorbereitung und Ausführung von Bearbeitungsaufgaben	119
Schema 7: Organisation der Programmierung und Qualifikationsverteilung	131
Schema 7a: Interpretation von Typen der Ablauforganisation und der Qualifikationsverteilung	132
Schema 8: Strategische Bezüge sozio-technischer Gestaltung bei CNC-Einsatz	144
Schema 9: Arten der Ausbildungsbreite	186
Diagramm 1 Neuteileprogrammierung im Zeitablauf nach Beschaffung von NC-Maschinen	135
Diagramm 2 Spezialfunktionen in britischen und westdeutschen Unternehmen	177
Tabelle 1 Technische Spezialisten/Arbeiter	177