

# Einführung in die Arbeitswissenschaft

Hubert Hugo Hilf

Zweite, erweiterte Auflage

Mit 98 Abbildungen und 54 Übersichten

**W**  
DE  
**G**

1976

Walter de Gruyter • Berlin • New York

# Inhalt

Einleitung (Das Thema der Arbeitswissenschaft) . . . . .	7
1. Die Arbeit als Gegenstand der Wissenschaft . . . . .	11
1.1 Problemstellung und Systematik der Arbeitswissenschaft . . . . .	11
1.11 Arbeit im Sinne der Arbeitswissenschaft . . . . .	11
1.12 Leistung als Kernproblem . . . . .	17
1.13 Begriff, System und Ziel der Arbeitswissenschaft . . . . .	20
1.2 Entstehung und Charakter der Arbeitswissenschaft . . . . .	26
1.21 Entwicklung der menschlichen Arbeit und Entstehung der Arbeitswissenschaft . . . . .	26
1.22 Arbeitswissenschaft als normative Wissenschaft . . . . .	35
1.23 Arbeitswissenschaft als einheitliche Wissenschaft . . . . .	37
1.3 Beziehungen der Arbeitswissenschaft zu anderen Wissenschaften . . . . .	39
1.31 Stellung in der Wissenschaft . . . . .	39
1.32 Ergonomische und sozialwissenschaftliche Grundlagen . . . . .	41
1.33 Rand- und Nachbargebiete . . . . .	50
1.34 Die Arbeitswissenschaft im Ausland . . . . .	56
2. Methoden der arbeitswissenschaftlichen Forschung . . . . .	57
2.1 Methodische Probleme der arbeitswissenschaftlichen Forschung . . . . .	57
2.2 Fragestellungen der Arbeits- und Leistungsforschung . . . . .	64
2.3 Kennzeichnung arbeitswissenschaftlicher Forschungsmethoden . . . . .	66
2.31 Ursprüngliche Leistungsbeurteilung und arbeitswissenschaftliche Leistungsuntersuchung . . . . .	66
2.32 Gliederung arbeitswissenschaftlicher Forschungsmethoden . . . . .	68
2.33 Der Weg vom Ist-Zustand zum Soll-Zustand der Arbeit . . . . .	70
2.4 Begriffe und Mittel der Arbeits- und Leistungsforschung . . . . .	78
2.41 Die Definition des Untersuchungsgegenstandes . . . . .	78
2.42 Maße und Mittel bei Bewegungs- und Zeitstudien . . . . .	80
2.43 Maße und Mittel bei Belastungsstudien . . . . .	82

2.5	Arten der Erkundung arbeitswissenschaftlicher Sachverhalte . . . . .	86
2.51	Der Arbeitsversuch . . . . .	86
2.52	Die Arbeitsstudie . . . . .	88
2.53	Beanspruchungs- und Motivierungsstudien . . . . .	92
2.6	Methoden zur Erfassung der Arbeitswirkungen . . . . .	96
2.61	Arbeitswirkungsnachweis . . . . .	96
2.62	Arbeitsleistungsvergleich . . . . .	98
3.	Vorbedingungen menschlicher Arbeitsleistung . . . . .	100
3.1	Arbeitsumweltbedingungen . . . . .	101
3.11	Klima und Arbeit . . . . .	101
3.12	Arbeitsraumbedingungen . . . . .	104
3.13	Arbeitszeitbedingungen . . . . .	106
3.2	Humane Vorbedingungen der Arbeit . . . . .	108
3.21	Volkszugehörigkeit . . . . .	108
3.22	Geschlecht und Lebensalter . . . . .	112
3.23	Individuelle Konstitution . . . . .	115
3.3	Kulturelle Einflüsse auf die Arbeitsleistung . . . . .	116
3.31	Technische und ökonomische Vorbedingungen . . . . .	116
3.32	Soziale Einflüsse auf den Leistungswillen . . . . .	119
4.	Die Gestaltung des SOLL-Zustandes der Arbeit . . . . .	122
4.1	Entwicklung von Arbeitsmitteln und Arbeitsverfahren . . . . .	123
4.11	Anpassung der Arbeitsmittel . . . . .	123
4.12	Gliederung der Arbeitsverfahren . . . . .	126
4.13	Fließarbeit und selbststeuernde Fertigung . . . . .	130
4.2	Die Durchbildung des Arbeitsvorgangs . . . . .	134
4.21	Gliederung des Arbeitsablaufs . . . . .	135
4.22	Prinzipien der Arbeitsgestaltung . . . . .	136
4.23	Grundbewegungen . . . . .	137
4.3	Die Gestaltung des Arbeitsplatzes . . . . .	142
4.31	Konsequenzen und Kompetenzen . . . . .	142
4.32	Die Gestaltung des Arbeitssystems „Werkplatz“ . . . . .	144
4.4	Der Entwurf und die Entwicklung von Wirksystemen . . . . .	146
4.5	Arbeitsgestaltung und Arbeitsstrukturierung . . . . .	154
5.	Die Ermittlung der SOLL-Leistung . . . . .	156
5.1	Leistungsvoraussage als Problem . . . . .	157
5.11	Gesetzmäßigkeiten der Arbeitsleistungen . . . . .	162
5.12	Bezugsleistung und Normalleistung . . . . .	163
5.13	Beurteilung der Leistungsgrenzen . . . . .	165
5.131	Physiologisch feststellbare Leistungsgrenzen . . . . .	165
5.132	Psycho-physische Beanspruchungen . . . . .	167

5.2 Die Ermittlung der Vorgabezeit . . . . .	.169
5.21 Gliederung der Arbeitszeit . . . . .	.169
5.22 Arten der Zeitermittlung . . . . .	.170
5.23 Das Beurteilen des Leistungsgrades . . . . .	.172
5.3 Die Entwicklung der Zeitgrade . . . . .	.177
6. Die Organisation der Arbeit . . . . .	.180
6.1 Die sachliche Planung von Arbeitsaufgaben . . . . .	.181
6.11 Arbeitsvorbereitung . . . . .	.182
6.12 Arbeitsauftrag und Arbeitsverteilung . . . . .	.186
6.2 Aufgaben der Arbeitsführung . . . . .	.188
6.21 Grundsätze des Zusammenwirkens . . . . .	.188
6.22 Das Stellen von Arbeitsaufgaben . . . . .	.192
6.23 Die Heranbildung der Mitarbeiter . . . . .	.195
7. Entlohnung und Bewertung der Arbeit . . . . .	.196
7.1 Entlohnung der Arbeit . . . . .	.196
7.11 Arten des Arbeitsentgelts . . . . .	.196
7.12 Der Leistungslohn . . . . .	.199
7.2 Bewertung der Arbeit . . . . .	.203
7.21 Ziel und Problematik der Arbeitsbewertung . . . . .	.203
7.22 Arten der Arbeitsbewertung . . . . .	.204
8. Auswirkungen und Probleme der Arbeit . . . . .	.207
8.1 Wirkungen der Arbeit . . . . .	.207
8.11 Wirtschaftliche Wirkungen der Arbeit . . . . .	.207
8.12 Soziale Wirkungen der Arbeit . . . . .	.213
8.2 Probleme der Arbeit . . . . .	.215
8.21 Probleme der Rationalisierung der Arbeit . . . . .	.215
8.22 Probleme der Humanisierung der Arbeit . . . . .	.220
Abkürzungen . . . . .	.224
Literaturverzeichnis . . . . .	.226
Namenverzeichnis . . . . .	.231
Sachverzeichnis . . . . .	.234
Abbildungsnachweis . . . . .	.239