

# ARBEITS- PSYCHOLOGIE

Prof. Dr. Dr. h.c. Eberhard Ulich

**v/dil**

**SCHÄFFER  
POESCHEL**

vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Kapitel</b>	
<b>Historische Positionen</b> .....	<b>7</b>
1.1 Der Taylorismus und die Psychotechnik .....	8
1.1.1 Taylors Konzept und die betriebliche Wirklichkeit .....	9
1.1.2 Münsterberg und die Anfänge der Psychotechnik .....	16
1.1.3 Lewin und die <zwei Gesichten der Arbeit .....	20
1.1.4 Hellpachs Aufgabenbegriff und das Konzept der Gruppenfabrikation .....	23
1.1.5 Arbeits- und Motivationsbegriff bei Eliasberg.....	29
1.1.6 Beiträge zur Professionalisierung der Psychotechnik .....	30
1.1.7 Eine neue Position in der Zieldiskussion .....	35
1.1.8 Ein Zwischenfazit .....	38
1.2 Die Hawthorne-Studien und das Human-Relations-Konzept	39
1.3 Der Arbeitsinhalt und die Humanisierung der Arbeit .....	44
1.3.1 Motivationskonzepte von Maslow, Herzberg und Argyris ...	45
1.3.2 Ansätze zur Verbesserung der Qualität des Arbeitslebens ...	50
1.4 Die Komplexität der Wirklichkeit .....	55
1.5 Entwicklungen der Technik .....	57
1.6 Zusammenfassung und Ausblick .....	61
<b>2. Kapitel</b>	
<b>Analyse von Arbeitstätigkeiten und Arbeitssystemen</b> ...	<b>63</b>
2.1 Analyse von Arbeitsaufträgen und Erfüllungsbedingungen	68
2.1.1 Zum Konzept der soziotechnischen Systemanalyse. ....	77
2.1.2 Ganzheitliche Betriebsanalyse unter Berücksichtigung von Mensch, Technik, Organisation (MTO-Analyse). ....	83

2.2	Die psychologische Tätigkeitsanalyse .....	94
2.3	Auswirkungen von Produktionsbedingungen und Arbeits- tätigkeiten auf Befinden und Erleben der Beschäftigten ...	105
2.3.1	Der Job Diagnostic Survey (JDS) .....	105
2.3.2	Das Verfahren der subjektiven Arbeitsanalyse (SAA) .....	109
2.3.3	Das Verfahren zur Ermittlung von Regulationserfordernissen in der Arbeitstätigkeit (VERA) .....	114
2.3.4	Das Verfahren zur Ermittlung der kollektiven Handlungsregulation in Gruppen (VERA-KHR) .....	120
2.3.5	Die Analyse von Arbeitsbelastungen als Folge von Regulationsbehinderungen (RHIA) .....	123
2.3.6	Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse (ISTA) .....	129
2.3.7	Weitere Entwicklungen .....	133
3.	<b>Kapitel</b>	
	<b>Bewertung von Arbeitstätigkeiten</b> .....	137
3.1	Kriterien für die Bewertung von Arbeitstätigkeiten .....	137
3.2	Das Tätigkeitsbewertungssystem (TBS) .....	150
3.3	Bewertung geistiger Arbeit .....	158
3.4	Weitere Entwicklungen .....	163
3.5	Zur Bedeutung und Bewertung nicht erwerbsbezogener Arbeitstätigkeiten .....	169
3.5.1	Gemeinnützige Arbeit .....	173
4.	<b>Kapitel</b>	
	<b>Gestaltung von Arbeitstätigkeiten</b> .....	181
4.1	Strategien der Arbeitsgestaltung .....	184
4.2	Gestaltungskonzepte .....	187
4.2.1	Die Studien im englischen Kohlebergbau .....	188
4.2.2	Die Studien in der indischen Textilindustrie .....	191
4.2.3	Arbeitssysteme als soziotechnische Systeme .....	194
4.3	Vom Primat der Aufgabe .....	197

4.3.1	Das Konzept der Aufgabenorientierung .....	199
4.3.2	Konzepte der Aufgabenerweiterung .....	203
4.3.3	Vollständige Aufgaben .....	208
4.3.4	Gruppenaufgaben .....	211
4.4	Arbeitsgruppen und Gruppenarbeit .....	213
4.4.1	Gruppenarbeit .....	215
4.4.2	Selbstregulation in teilautonomen Arbeitsgruppen .....	218
4.4.3	Teilautonome Arbeitsgruppen in der Praxis .....	228
4.4.3.1	Teilautonome Arbeitsgruppen in der Fahrzeugmontage .....	229
4.4.3.2	Teilautonome Arbeitsgruppen in der Teilefertigung .....	237
4.4.3.3	Teilautonome Arbeitsgruppen in der Elektronikproduktion .....	244
4.4.3.4	Teilautonome Arbeitsgruppen im Dienstleistungsbereich ...	249
4.4.3.5	Multifunktionale Konstruktionsteams und <Simultaneous Engineering> .....	256
4.4.3.6	Exkurs: Produktlebenszyklen und Entwicklungszeiten - die Beschleunigungsfalle .....	264
4.4.3.7	<Denkförderliche> Strukturen in Forschung und Entwicklung .....	266
4.4.4	Zwischenbilanz und ergänzende Überlegungen .....	271
4.5	Vom <one best way> zum Angebot von Alternativen .....	282
4.5.1	Berücksichtigung interindividueller Unterschiede durch differentielle Arbeitsgestaltung .....	283
4.5.1.1	Das Konzept .....	283
4.5.1.2	Anwendungen im Produktionsbereich .....	286
4.5.1.2.1	Der Fall Schreibmaschinenmontage .....	288
4.5.1.2.2	Der Fall Flachbaugruppenfertigung .....	290
4.5.2	Die Bedeutung interkultureller Unterschiede für die Arbeitsgestaltung .....	294
4.5.3	Ein Kontingenzmodell .....	301
5.	<b>Kapitel</b>	
	<b>Konzepte für den Einsatz neuer Technologien</b> .....	<b>305</b>
5.1	Technologie als Option .....	306
5.2	Technikgestaltung versus Arbeitsgestaltung .....	312

5.2.1	Technikorientierte versus arbeitsorientierte Gestaltungskonzepte .....	313
5.2.2	Erfahrungswissen und Mensch-Maschine-Funktionsteilung .....	316
5.2.3	Relevante Kostenfaktoren .....	325
5.3	Der Einsatz von Industrierobotern als Beispiel .....	328
5.3.1	Bewertung nach arbeitspsychologischen Kriterien .....	330
5.3.2	Beispiele für arbeitsorientierte Gestaltung des Einsatzes von Industrierobotern .....	334
5.4	Ableitungen für Produktionskonzepte .....	340
5.4.1	Rechnerunterstützte Produktionssysteme: Ziele und Zielerreichung .....	340
5.4.2	Exkurs: Lean Production und Business Process Reengineering - ein kritischer Diskussionsbeitrag .....	343
5.4.3	Die Notwendigkeit ganzheitlicher Restrukturierung .....	353
5.4.4	Konsequenzen für das CIM-Verständnis .....	361
5.5	Anmerkungen zur Arbeitssicherheit .....	367
5.5.1	Von der personorientierten zur bedingungs- und prozessorientierten Betrachtungsweise .....	367
5.5.2	Von der Unfallverhütung zur Sicherheitsprävention .....	370
5.6	Gestaltung von Mensch-Rechner-<Dialogen> .....	383
5.6.1	Benutzerorientierte Dialoggestaltung .....	384
5.6.2	Softwareentwicklung als Aufgabengestaltung .....	390
5.7	Telearbeit - eine Möglichkeit zur Überwindung der Ortsgebundenheit von Arbeit .....	393
5.7.1	Formen von Telearbeit .....	394
5.7.2	Bewertung individueller Telearbeit .....	395
5.7.3	Arbeit im Satellitenbüro .....	400
5.8	Arbeit im Call Center .....	405
6.	<b>Kapitel</b>	
	<b>Qualifizierung und Veränderungsbereitschaft .....</b>	<b>411</b>
6.1	Die Bedeutung von Denkleistungen für die Produktion. ....	411
6.2	Qualifizierung durch Vermittlung kognitiver Regulationsgrundlagen .....	415

6.3	Qualifizierung durch Arbeitsgestaltung .....	427
6.3.1	Subjektive Tätigkeitsanalyse - Konzept und Vorgehensweise .....	431
6.3.2	Subjektive Tätigkeitsanalyse - ein praktisches Beispiel ...	438
6.3.3	Der Wunscharbeitsplatz .....	443
6.3.4	Schlussfolgerungen .....	450
6.4	Widerstand gegen Veränderungen .....	451
7.	<b>Kapitel</b>	
	<b>Wirkungen von Arbeit</b> .....	459
7.1	Belastung und Beanspruchung .....	459
7.2	Ermüdung .....	463
7.3	Monotonie .....	469
7.3.1	Zum Begriff der Monotonie.....	469
7.3.2	Zum Begriff der Gleichförmigkeit .....	471
7.4	Stress .....	473
7.5	Arbeitstätigkeit und Persönlichkeitsentwicklung .....	483
7.5.1	Arbeitstätigkeit und intellektuelle Leistungsfähigkeit . . . .	485
7.5.2	Arbeit und Persönlichkeit: Ergebnisse von Längsschnittstudien .....	489
7.5.3	Arbeitsbedingtes Voraltern .....	494
7.6	Auswirkungen auf die arbeitsfreie Zeit.....	499
7.6.1	Zum Begriff der Freizeit .....	499
7.6.2	Hypothesen zu möglichen Beziehungen zwischen Arbeit und Freizeit .....	502
7.6.3	Empirische Untersuchungen .....	504
7.7	Balance zwischen Lebensbereichen - <life domain balanco	510
7.7.1	Lebensfreundliche Arbeitszeiten .....	512
7.7.2	Life domain balance - auch wirtschaftlich interessant . . . .	517
7.8	Konsequenzen für die betriebliche Gesundheitsförderung (BGF).....	518
7.8.1	Zu den Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen .....	519
7.8.2	Gesundheitliche Auswirkungen prekärer Beschäftigungsverhältnisse .....	523

7.8.3	Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung .....	526
7.8.4	Gesundheitsförderung und Arbeitsgestaltung .....	526
7.8.5	Die Bedeutung der Anforderungen .....	533
7.8.6	Unternehmenskultur und Gesundheit .....	537
7.8.7	Zum ökonomischen Nutzen betrieblicher Gesundheitsförderung .....	540
8.	<b>Kapitel</b>	
	<b>Rand- und Rahmenbedingungen</b> .....	543
8.1	Grosse als Rahmenbedingung für Arbeitsgestaltung und Technikeinsatz .....	544
8.1.1	Das Dilemma der Grosse .....	545
8.1.2	Soziale Effekte der Grosse .....	546
8.1.3	Das Problem der Heterogenität .....	549
8.2	Die Bedeutung technologischer Veränderungen für die Unternehmenskultur .....	554
8.2.1	Elemente von Unternehmenskulturen .....	555
8.2.2	Unternehmenskulturen und neue Technologien .....	560
8.2.3	Desk sharing: die Veränderung vertrauter territorialer Muster	562
8.2.4	Verunsicherung durch rasche Veränderungen .....	566
8.3	Arbeitsgestaltung und Entlohnungsproblematik .....	568
8.3.1	Qualifizierungshinderliche und qualifizierungsförderliche Lohnkonzepte .....	568
8.3.2	Erfahrungen mit lernorientierten Lohnsystemen .....	574
8.3.3	Zur Frage der Lohngerechtigkeit .....	579
8.4	Zeitsouveränität und Teilzeitarbeit - Möglichkeiten einer Flexibilisierung von Arbeitszeiten .....	582
8.4.1	Randbedingungen und Dimensionen der Zeitdiskussion ...	582
8.4.2	Modelle der Arbeitszeitflexibilisierung .....	585
8.4.3	Zur Frage der Wirtschaftlichkeit von Teilzeitarbeit .....	590
8.4.4	Fazit .....	593

9.	Kapitel	
	<b>Zukunft der Arbeit - erweiterte Perspektive und spekulativer Ausblick</b> .....	597
9.1	Zur historischen Entwicklung von Fragen und möglichen Antworten .....	599
9.2	Frühere Modelle und konkrete Beispiele .....	607
9.3	Beschäftigungsorientierte Arbeitszeitmodelle .....	611
9.4	Von der erwerbsorientierten Arbeit zur gesellschaftlich nützlichen Tätigkeit .....	625
10.	Kapitel	
	<b>Forschungsprojekte</b> .....	633
10.1	Experimentelle Untersuchungen zur Analyse der Mensch- Computer-Interaktion .....	633
10.1.1	Fragestellung und Methodik .....	634
10.1.2	Experimentelle Untersuchung der Benutzerunterstützung durch ein Hilfesystem .....	637
10.1.3	Von der systemorientierten zur aufgabenorientierten Lern- und Arbeitshilfe .....	642
10.2	Psychosoziale Aspekte der Zweischararbeit .....	645
10.2.1	Fragestellung und Methodik .....	646
10.2.2	Ergebnisse .....	650
10.2.3	Checklisten zur menschengerechten Gestaltung von Zweischararbeit in der Automobilindustrie .....	656
10.3	Gruppenarbeit in der Motorenmontage .....	660
10.3.1	Der Projektrahmen .....	660
10.3.2	Die Rolle der Begleitforschung .....	661
10.3.3	Die Gruppenarbeit .....	662
10.3.4	Ergebnisse der arbeitspsychologischen Untersuchungen ...	665
10.3.5	Einige Auswirkungen des Projekts .....	667
10.4	Gestaltung rechnerunterstützter Integrierter Produktionssysteme (GRIPS) .....	673

---

10.4.1	Fragestellung und Methodik .....	674
10.4.2	Ergebnisse.....	677
10.4.3	Weitere Folgen .....	683
10.5	Ansätze zur Optimierung der ärztlichen Tätigkeit im Spital - zugleich ein Beispiel für die Verknüpfung von Beratung und Forschung .....	685
10.5.1	Keine Beratung ohne Forschung - das eigene Selbstverständnis .....	685
10.5.2	Forschung und Beratung - ein Beispiel für eine mögliche Verknüpfung .....	688
10.5.2.1	Methodisches Vorgehen und ausgewählte Ergebnisse. . . . .	688
10.5.2.2	Konsequenzen für das Projekt .....	694
10.5.2.3	Kriterien für den Projekterfolg.....	698
10.5.3	Konsequenzen für die Forschung .....	698
10.5.4	Fazit .....	699
10.6	Arbeitsbedingungen, Belastungen und Ressourcen von Lehrkräften .....	699
10.6.1	Methodisches Vorgehen und ausgewählte Ergebnisse. . . . .	700
10.6.2	Konsequenzen für den Alltag.....	705
 <b>Literaturverzeichnis</b> .....		 711
 <b>Personenregister</b> .....		 807
 <b>Stichwortregister</b> .....		 823