

Karlheinz Sonntag
Ekkehart Frieling
Ralf Stegmaier

Lehrbuch Arbeitspsychologie

3., vollständig überarbeitete Auflage

Verlag Hans Huber

Inhalt

Vorwort zur dritten Auflage.	11
--------------------------------------	----

Teil I

Einführung und theoretische Grundlagen.	13
--	-----------

1. Zielsetzung und thematische Struktur des Lehrbuchs.	15
2. Zum Selbstverständnis der Arbeitspsychologie.	18
2.1 Gegenstandsbesümmung und Definition.	18
2.2 Geschichte der Arbeitspsychologie.	28
2.2.1 Medizinische und physiologische Vorarbeiten zum Studium der Arbeit	28
2.2.2 Angewandte Psychologie und Industrialisierung als Ausgangspunkt arbeitspsychologischer Aktivitäten.	32
2.2.3 Die psychotechnische Forschung zur optimalen Anpassung von Mensch und Arbeit	36
2.2.4 Das Interesse an der sozialen Bestimmtheit des menschlichen Arbeitsverhaltens.	43
2.2.5 Die Erforschung der psychischen Struktur von Arbeitstätigkeiten.	47
3. Theoretische Grundlagen der Arbeitspsychologie.	50
3.1 Arbeit als Gegenstand der Psychologie.	50
3.2 Psychologische Modellvorstellungen zur Beschreibung der Arbeitstätigkeit	52
3.2.1 Reiz-Reaktions-Modelle: Arbeit als «Reaktion».	53
3.2.2 Kognitionorientierte Modelle: Arbeit als «Handlung».	56
3.2.3 Arbeit als «Tätigkeit».	63
3.3 Fazit und weitere Entwicklungen.	68

Teil II

Methoden der Arbeitspsychologie.	71
---	-----------

1. Einführung	73
2. Methoden der Feldforschung	77
2.1 Befragungsmethoden.	80
2.1.1 Quantitative Befragungsmethoden.	81
2.1.2 Qualitative Befragungsmethoden.	96

Inhalt

2.2	Beobachtungsmethoden	104
2.2.1	Direkte Beobachtung	108
2.2.2	Indirekte Beobachtung	119
2.2.3	Indirekte vermittelte Beobachtung	125
2.2.4	Akzeptanzprobleme bei der Durchführung von Beobachtungen und Videoaufzeichnungen	127
2.3	Kombinierte Befragungs- und Beobachtungsmethoden	128
2.3.1	Anwendungsbereiche und Zielsetzungen arbeitsanalytisch orientierter Beobachtungsinterviews	128
2.3.2	Klassifikation arbeitsanalytisch orientierter Beobachtungsinterviews	130
2.3.3	Sonderformen des Beobachtungsinterviews	137
2.3.4	Zum praktischen Einsatz von Arbeitsanalyseverfahren bei Gestaltungsmaßnahmen	142
2.4	Physikalische und physiologische Messmethoden	145
2.4.1	Messung des Lärms	145
2.4.2	Messung der Beleuchtung	150
2.4.3	Klimamessung	154
2.4.4	Messungen von mechanischen Schwingungen (Vibrationen)	157
2.4.5	Physiologische Messmethoden im Feld	157
2.5	Quasi-experimentelle Untersuchungen im Feld	169
3.	Methoden arbeitspsychologischer Laborforschung	172
3.1	Laborforschung zur Softwareoptimierung	174
3.1.1	Versuchsdesign	175
3.1.2	Auswertung und Ergebnisdarstellung	176
3.2	Simulation als Sonderform der Laborforschung	179

Teil IN

Personale Voraussetzungen und deren Förderung iss

1.	Verhaltens- und Leistungsdispositionen bei Arbeitstätigkeiten	187
1.1	Beschreibung personaler Merkmale	187
1.1.1	Fähigkeitsmerkmale	187
1.1.2	Berufliche Handlungskompetenz	188
1.1.3	Expertise und Erfahrung	190
1.1.4	Allgemeine und spezielle kognitive Fähigkeiten	191
1.1.5	Motivationspsychologische Konstrukte	192
1.1.6	Allgemeine und spezielle Persönlichkeitsmerkmale	196
1.1.7	Einstellungen und Werthaltungen	197
1.2	Stabilität und Variabilität von Persönlichkeitsmerkmalen	201
1.2.1	Unterschiede in Leistung und Persönlichkeit	201
1.2.2	Zusammenhang von Arbeit und Persönlichkeitsentwicklung	207
1.3	Implikationen für die Arbeitspsychologie	209
1.3.1	Berufliche Eignungsdiagnostik und Anforderungsanalyse	209
1.3.2	Personalentwicklung	213
1.3.3	Arbeits- und Organisationsgestaltung	214
1.4	Zusammenfassung	215

2. Personale Förderung und Kompetenzentwicklung	216
2.1 Gegenstand und Ablauf personaler Förderung	216
2.2 Identifikation und Beschreibung von Qualifikationsanforderungen, Entwicklungsbedarf und Lernpotenzialen	219
2.2.1 Qualifikationsanforderungen und Lernpotenziale in Arbeitstätigkeiten	219
2.2.2 Verfahren zur Potenzialeinschätzung	221
2.3 Innovative Ansätze zur Wissensvermittlung, Verhaltensmodifikation und Persönlichkeitsentwicklung	226
2.3.1 Lernen durch Trainingsgestaltung	226
2.3.2 Situativ-erfahrungsbezogene Ansätze	231
2.3.3 Computergestützte mediale Ansätze und Simulationen	235
2.3.4 Arbeitsstrukturelle Maßnahmen («workplace learning»)	238
2.4 Evaluation und Qualitätssicherung personaler Fördermaßnahmen	242
2.4.1 Phasen der Qualitätssicherung	242
2.4.2 Untersuchungsdesign und -Instrumente	243
2.4.3 Qualitätssicherung betrieblicher Bildungsarbeit	246
2.4.4 Transfer	248
2.5 Personale Förderung älterer Organisationsmitglieder	254
2.5.1 Zusammenhänge von Alter und Leistung sowie kognitiven und motivationalen Merkmalen	254
2.5.2 Altersgerechte Arbeitsgestaltung	256
2.5.3 Altersfreundliche Personalpolitik	256
2.5.4 Altersgerechte Trainingsgestaltung	256
2.6 Lernkultur als Grundvoraussetzung der Förderung und Nutzung von Lernpotenzialen	257
3. Arbeit, Gesundheit und Wohlbefinden	261
3.1 Das Belastungs- und Beanspruchungskonzept	261
3.2 Modelle und Erklärungsansätze von Stress in Arbeitstätigkeiten	263
3.2.1 Das Konzept Rollenstress	266
3.2.2 Das Job-Demand-Control-Modell	267
3.2.3 Das Person-Environment-Fit-Modell (PE-Fit)	269
3.2.4 Stress durch Beeinträchtigung der Handlungsregulation	271
3.2.5 Tätigkeitstheoretisches Stresskonzept	273
3.2.6 Soziale Stressoren und Emotionsarbeit	276
3.3 Ansätze zur Stressbewältigung und Gesundheitsförderung	277
3.3.1 Ressourcen als Vehikel der Beanspruchungsoptimierung	277
3.3.2 Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention	281
3.3.3 Sicherheit am Arbeitsplatz	290
3.3.4 Work-Life-Balance und Erholung	293
3.3.5 Evaluation und Qualitätssicherung betrieblicher Gesundheitsförderung	296
3.4 Ausgewählte «pathologische» Phänomene in der Arbeitstätigkeit	302
3.4.1 Mobbing	302
3.4.2 Burnout	319
3.4.3 Alkohol am Arbeitsplatz	332
3.4.4 Arbeitssucht	342
3.4.5 «Arbeitsflucht» - Absentismus und Fluktuation	349

Bewertung und Gestaltung von Arbeitstätigkeiten	365
1. Ziele arbeitspsychologisch orientierter Arbeitsgestaltung	367
1.1 Erfahrungen aus der Automobilindustrie	367
1.2 Belastungen am Arbeitsplatz	369
1.3 Ziele und Kriterien humaner Arbeitsgestaltung	374
1.4 Einfluss der Ziele auf die Arbeitssystembewertung	380
1.5 Ordnungspolitische Einflüsse auf die Arbeitsgestaltung	384
2. Gestaltung der Arbeitsumgebung	388
2.1 Die bauliche Umwelt - ein vernachlässigter Gegenstand der Arbeitspsychologie. . .	388
2.2 Produktionsräume	390
2.3 Verwaltungs- und Bürogebäude	405
2.4 Sonderräume: Pausen-, Liege- und Ruheräume	423
2.5 Reinräume («clean rooms»)	424
2.6 Schaltwarten, Überwachungsräume	425
3. Arbeitsplatz- und Arbeitsmittelgestaltung	427
3.1 Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle	427
3.1.1 Werkzeuge, Arbeitsmittel und Gegenstände	433
3.1.2 Unmittelbare Eingabesysteme/Bedienteile	439
3.1.3 Mittelbare Eingabesysteme	440
3.1.4 Informationsausgabesysteme/Anzeigen	444
3.1.5 Dialoggestaltung	446
3.1.6 Bildschirmarbeitsplätze	450
3.2 Transportmittel	454
3.3 Beleuchtung	458
3.4 Farbe	466
3.5 Lärm	473
3.6 Klima	482
3.7 Mechanische Schwingungen	490
3.8 Schadstoffe	493
4. Gestaltung der zeitlichen und organisatorischen Bedingungen der Arbeitstätigkeit . . .	495
4.1 Zeitliche Bedingungen	495
4.1.1 Begriff und geschichtliche Entwicklung der Arbeitszeit	496
4.1.2 Grundlagen der Arbeits- und Betriebszeitgestaltung	500
4.1.3 Arbeitszeitmodelle	504
4.1.4 Psycho-physische Beanspruchungen und Arbeitszeitmodelle	515
4.1.5 Pausen und Erholzeiten	519
4.2 Entgeltsysteme/-formen und Entgeltgestaltung	522
4.2.1 Theoretische Konzeptionen zur Wirkung von Entgeltsystemen/-formen . . .	522
4.2.2 Verbreitete Entgeltsysteme/-formen	526
4.2.3 Entwicklungstendenzen in der Entgeltgestaltung	533
4.3 Aufbau- und ablauforganisatorische Gestaltung von Arbeitstätigkeiten	537
4.3.1 Gestaltung der Aufbauorganisation	539
4.3.2 Gestaltung der Ablauforganisation	550

4.3.3 Gruppenarbeit und-Neue Arbeitsstrukturen	558
4.3.4 Gremienarbeit	581

TeilV

Beispiele arbeitspsychologischen Handelns in Praxis und Forschung.	583
---	-----

Beispiel 1: Arbeitspsychologische Evaluation eines neuen Montagesystems

(Handbremshebelmontage).	585
1. Vorbemerkung	585
2. Ausgangssituation	585
3. Beschreibung des neuen Arbeitssystems.	586
4. Datengewinnung	588
4.1 Datenerhebung	588
4.2 Eingesetzte Methoden und Instrumente.	589
5. Ausgewählte Untersuchungsergebnisse.	590
5.1 Beschreibung der untersuchten Stichprobe und Kurzdarstellung der Vergleichsgruppen.	591
5.2 Befunde aus der ergonomisch orientierten Analyse.	592
5.3 Befragungsergebnisse zum körperlichen Befinden (WAI).	594
5.4 Befragungsergebnisse.zu Beanspruchung, Monotonie und Sättigung (BMS).	596
5.5 Daten zur subjektiven Arbeitsanalyse (SALSA).	599
5.6 Daten zum arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM) und zur Irritation.	599
5.7 Einstellung zur Arbeit und Wünsche nach Veränderungen.	602
6. Folgerungen aus den empirischen Befunden.	604
6.1 Erweiterung des Arbeitssystems um einfach mechanisierte Arbeitsstationen.	604
6.2 Optimierung der Arbeitsmittel.	606
6.3 Erarbeitung eines Farbenplanes zur Gestaltung des Arbeitsumfeldes.	607
7. Ausblick	608

Beispiel 2: Analyse und Förderung von Diagnosefähigkeiten in komplexen technischen

Systemen.	609
1. Vorbemerkung	609
2. Lernbedarfsanalyse bei komplexen Diagnoseaufgaben.	609
2.1 Organisations- und Technikanalyse.	610
2.2 Aufgaben- und Anforderungsanalyse.	610
2.3 Störungsanalyse.	612
2.4 Strategie- und Wissensanalyse («cognitive taskanalysis»).	614
2.5 Expertiseanalyse.	617
2.6 Implikationen der Lernbedarfsanalyse für die Trainingsgestaltung.	619

3. Entwicklung eines kognitiven Trainings zur Störungsdiagnose.	621
3.1 Auswahl und Gestaltung von Lernaufgaben.	621
3.2 Training von Diagnosestrategien anhand heuristischer Regeln.	621
3.3 Erwerb von Diagnosestrategien mithilfe von Selbstreflexionstechniken.	622
3.4 Evaluation des kognitiven Trainings.	623
4. Entwicklung einer computergestützten Lernumgebung zur Störungsdiagnose - das DiagnoseKTT.	624
4.1 Entwicklung und Evaluation des Prototyps.	626
4.2 Weiterentwicklung und Evaluation transferförderlicher Instruktionsmodule.	631
4.2.1 Weiterentwicklung des DiagnoseKITs und tutorieller Komponenten.	631
4.2.2 Evaluation transferförderlicher Instruktionsmodule des DiagnoseKITs.	633
Beispiel 3: Anforderungsanalyse und Kompetenzmodellierung nach Veränderungsprozessen im Dienstleistungsbereich	637
1. Vorbemerkung.	637
2. Ausgangssituation.	637
3. Umsetzung	638
3.1 Exploration.	638
3.2 Aufgaben- und Anforderungsanalysen.	639
3.3 Kompetenzmodellierung	640
3.4 Anwendung der Kompetenzmodelle im Human Resource Management.	644
4. Fazit und Aufwand der Kompetenzmodellierung	647
Literatur	649
Autorenverzeichnis	704
Sachwortregister.	705