

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
1. Zur Einführung: Gegenstandsgebiet und Aufgaben der Arbeits-, Ingenieur- und Organisationspsychologie	18
1.1. Gegenstand und Aufgabenbereiche der Arbeitspsychologie	18
1.2. Inhalt und Funktion der Allgemeinen Arbeitspsychologie	30
2. Arbeitsbedingungen in psychologischer Sicht. Vermittlung der Wirkung von Arbeitsbedingungen durch die psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten	34
2.1. Abriß einer psychologischen Arbeitsbedingungslehre	34
2.1.1. Begriff der Arbeitsbedingungen in der Psychologie	35
2.1.2. Klassifikation von Arbeitsbedingungen aus psychologischer Sicht	36
2.1.3. Wirkungsarten von Arbeitsbedingungen und ihre Konsequenzen	42
2.1.4. Zum Problem von Kriterien der Wirkungen von Arbeitsbedingungen. Die Einheit von Arbeitsbedingungen und -auswirkungen	49
2.2. Stellung der Arten von Arbeitsbedingungen im System arbeitspsychologischer Aufgaben	53
3. Arbeitstätigkeit und Arbeitshandlung als Gegenstände der Psychologie	56
3.1. Arbeitstätigkeit als psychologischer Untersuchungsgegenstand	56
3.2. Zur Psychologie von Tätigkeit und Handlung	61
3.2.1. Begriff der Tätigkeit in der Arbeitspsychologie ...	61
3.2.2. Zur Problematik einer „Psychologie der Tätigkeit“	67
3.2.3. Psychische Aspekte der Tätigkeit	69
3.2.4. Die Begriffe „Handlung“ und „Operation“ in der Arbeitspsychologie	72
3.3. Psychische Anforderungen einer Arbeitstätigkeit. Das Problem des Funktionalismus in der Arbeitspsychologie.	75
3.4. Zur Klassifikation von Arbeitstätigkeiten für psychologische Anliegen	80

4.	Psychische Struktur von Arbeitstätigkeiten. Ein Überblick	86
4.1.	Rahmenbedingungen der psychischen Struktur von Arbeitstätigkeiten	86
4.1.1.	Arbeitsprozeß als gesellschaftlicher Prozeß.	87
4.1.2.	Abhängigkeit der Arbeitstätigkeiten von der Technologie sowie vom Mechanisierungs- bzw. Automatisierungsgrad der Arbeitsmittel	88
4.1.3.	Abhängigkeit der Arbeitstätigkeiten vom Organisationsgrundprinzip und von der Arbeitsteilung und -kombination	90
4.1.4.	Abhängigkeit der Arbeitstätigkeiten von den organisationalen Einordnungen: Kooperation ...	91
4.1.5.	Abhängigkeit von Arbeitstätigkeiten von Gesetzmäßigkeiten der Arbeitsgegenstände und -mittel: Eingriffspunkte	102
4.1.6.	Abhängigkeit von Arbeitstätigkeiten von objektiven Möglichkeiten für selbständige Zielsetzungen: Freiheitsgrade (Tätigkeits-/Handlungsspielraum oder Kontrolle)	103
4.2.	Psychische Regulation und psychische Struktur von Arbeitstätigkeiten	109
4.3.	Komponenten der psychischen Regulation von Arbeitstätigkeiten	112
4.3.1.	Überblick über Vorgänge in der psychischen Regulation von Arbeitstätigkeiten	112
4.3.2.	Abriß wesentlicher kurzzeitiger Vorgänge	114
4.3.3.	Operative Abbildsysteme (antizipative tätigkeitsleitende Gedächtnisrepräsentationen) als längerzeitige Regulationsgrundlagen (Invarianten)	120
4.4.	Wirkungsweise der psychischen Regulation von Arbeitstätigkeiten	132
4.4.1.	Bildung regulativer Funktionseinheiten	133
4.4.2.	Struktur hierarchischer regulativer Funktionseinheiten („VVR-Einheit“)	140
4.4.3.	Funktionell bedeutsame Eigenschaften von Gliedern regulativer Funktionseinheiten	148
4.5.	„Ebenen“ der (Ausführungs-)Regulation von Arbeitstätigkeiten	155
4.6.	Unvollständige Tätigkeitsformen	162
4.7.	Zur Differentialpsychologie der Tätigkeitsregulation: Tätigkeitsstile	165
4.8.	Mehrfachtätigkeit	166
4.9.	Einige methodische Folgerungen für die psychologische Analyse von Arbeitstätigkeiten	169

5.	Antriebsregulation: Die Zielgerichtetheit und Motivierung von Arbeitstätigkeiten	176
5.1.	Einführung: Bedeutung und Wirkungen der Motivierung von Arbeitstätigkeiten	176
5.2.	Verhältnis von Motiv und Ziel in Arbeitstätigkeiten	183
5.3.	Zielbildung und Motiverzeugung durch Gestaltung von Tätigkeiten mit Motivierungspotential und von Voraussetzungen für die Normeninteriorisierung	189
5.4.	Inhaltsklassen von Arbeitsmotiven	204
5.5.	Rückwirkungen von Arbeitsaufgaben auf Motive	209
5.6.	Gesellschaftliche Wertung in Arbeitstätigkeiten. Weiteres zum gesellschaftlichen Charakter der Motiverzeugung und zu einigen Konsequenzen ...	211
5.6.1.	Wesen und Wirkungsweise der Wertung	211
5.6.2.	Bedingungen der Wirkung von Wertungen	212
5.7.	Motiv, Ziel und Struktur von Arbeitstätigkeiten ..	218
5.8.	Zum Verhältnis von Zielgerichtetheit und Aktivierung im Motivierungsvorgang	219
5.9.	Nicht alle Tätigkeiten sind zielgerichtet	222
6.	Signale als Regulationskomponenten von Arbeitstätigkeiten	225
6.1.	Einführende Bemerkungen	225
6.2.	Hauptmerkmale des Orientierens — Zur Anknüpfung an wahrnehmungspsychologische Tatbestände	228
6.3.	Zum Begriff „Signal“ in der Arbeitspsychologie ..	232
6.4.	Zur Rolle von Signalen im Arbeitsprozeß	238
6.5.	Formen des Auftretens und Variationsdimensionen von Signalen	240
6.6.	Zum Erlernen und zur technischen Vermittlung von Signalen	247
7.	Zur Funktion der Sprache in der psychischen Regulation von Arbeitstätigkeiten	252
7.1.	Regulative Funktionen der Sprache und des Sprechens in nichtsprachlichen Arbeitstätigkeiten	252
7.2.	Kognitive und regulative Wirkungen der Sprechfähigkeit in der Ausführungsregulation monologisch-erzeugnisbezogener Arbeitstätigkeiten	258
7.2.1.	Vorwiegend kognitive Wirkungen: Beitrag der Sprechfähigkeit zur Differenzierung, Fixierung und Beziehungstiftung in Regulationsgrundlagen	259
7.2.2.	Vorwiegend regulative Wirkungen: Beitrag der Sprechfähigkeit zur Entwicklung, Formung und Kontrolle von Handlungsprogrammen	264

7.3.	Zu Grundlagen der Wirkungen der Sprechfähigkeit in der Ausführungsregulation von Arbeitstätigkeiten	269
7.4.	Regulation sprachlicher Arbeitstätigkeiten	271
8.	Intellektuelle Regulation von Arbeitstätigkeiten ...	273
8.1.	Allgemeine Kennzeichen von intellektuellen Regulationsvorgängen	273
8.1.1.	Bedeutung der intellektuellen Regulation von Arbeitstätigkeiten	273
8.1.2.	Besonderheiten und Stellung von Denkvorgängen innerhalb der Regulation von Arbeitstätigkeiten ..	277
8.1.3.	Denken: Operationen an internen Repräsentationen	278
8.1.4.	Zur Spezifik von Denkprozessen in Arbeitstätigkeiten	283
8.1.5.	Ausprägungsformen von Aufgabenstellungen mit Denkanforderungen in Arbeitstätigkeiten	285
8.1.6.	Denkanforderungen in „geistigen“ Arbeitstätigkeiten in der Produktionsvorbereitung, Verwaltung und im Dienstleistungsbereich	288
8.1.7.	Stufung möglicher Denkanforderung in „körperlichen“ und „geistigen“ Arbeitstätigkeiten	291
8.2.	Die Beurteilung von Bearbeitungsprozessen und -resultaten als Grundlage der Ableitung von Maßnahmen	293
8.2.1.	Zur regulativen Funktion der Beurteilung	293
8.2.2.	Grundlagen und Komponenten von Beurteilungsvorgängen	296
8.2.3.	Bedingungen von Beurteilungsvorgängen im Arbeitsprozeß	299
8.2.4.	Beurteilungen als abhängige Komponenten komplexer Situationsanalysen	304
8.2.5.	Zu lernpsychologischen Möglichkeiten der Verbesserung diagnostischer Operationen	307
8.3.	Intellektuelle Transformationsleistungen im Arbeitsprozeß	308
8.4.	Verfahrenswahl (Mittel-Weg-Diskussion). Intellektuell vermittelte Entwicklung von Handlungsprogrammen	313
8.4.1.	Verfahrenswahl als Hauptinhalt intellektueller Prozesse in industriellen Arbeitstätigkeiten	313
8.4.2.	Diagnostische Schritte: Erfassen möglicher Wege und Mittel	316
8.4.3.	Mittel-Weg-Auswahl. Entwicklung eines Handlungsprogramms	319
8.4.4.	Entscheidungskriterien bei der Verfahrenswahl	

	Zur gesellschaftlichen Determination von Tätigkeitsstrukturen	324
8.5.	Arbeits- bzw. Produktionsvorbereitung: Arbeitsplanung als intellektuelle Leistung	328
8.5.1.	Begriff der individuellen Arbeitsplanung	328
8.5.2.	Objektive und subjektive Voraussetzungen für die Arbeitsplanung	330
8.5.3.	Arbeitsplanung und Struktur der Arbeitstätigkeit	332
8.5.4.	Einige methodische Konsequenzen: Individuelle Arbeitsplanung und Arbeitsstudium	343
8.5.5.	Verbesserung des Planens der eigenen Arbeitstätigkeit mittels heuristischer Regeln. Psychologische Verbesserungsmöglichkeiten in produktionsvorbereitenden Tätigkeiten	344
8.6.	Verallgemeinerte Arbeitsverfahren	349
8.7.	Förderliche Bedingungen innovativen Verhaltens in Arbeitsprozessen	350
8.8.	Erfassung von Denkvorgängen im Arbeitsprozeß	352
9.	Sensumotorische Ausführungsregulation von Arbeitstätigkeiten	355
9.1.	Zur praktischen und psychologischen Einordnung	355
9.2.	„Psychomotorik“: Sensumotorische Ausführungsregulation von Arbeitsbewegungen als psychologisches Problem	360
9.2.1.	Arbeitsbewegungen als psychologischer Gegenstand	360
9.2.2.	Besonderheiten menschlicher (Arbeits-)Bewegungen	361
9.2.3.	Einige psychologische Leitgesichtspunkte für die Analyse und Gestaltung von Arbeitsbewegungen	362
9.2.4.	Produktionswirksamkeit des Regulationsaspekts in der Bewegungsanalyse. Zur Kritik des „Ökonomieprinzips“ von Gilbreth	364
9.3.	Zu Arten von Arbeitsbewegungen unter regulatorischem Aspekt	367
9.4.	Eigenarten der sensumotorischen Ausführungsregulation und ihre praxiswirksamen Konsequenzen	370
9.4.1.	Einordnender Überblick	370
9.4.2.	Bewegungsorientierende Abbilder: Sensorische Grundlagen der Regulation von Arbeitsbewegungen	380
9.4.2.1.	Arten erforderlicher sensorischer Daten und ihre Abhängigkeiten	380
9.4.2.2.	Kennzeichnung der Anforderungen an die sensumotorische Regulation von Arbeitsbewegungen ..	389
9.4.2.3.	Rückmeldung und Selbstregulation	393
9.4.2.4.	Verhältnis perzeptiver und motorischer Einheitenbildung	397

9.4.2.5.	Beteiligung verschiedener sensorischer Regulationssysteme an der Bewegungsregulation. Konsequenzen für die Bedienbereichsgestaltung an Maschinen	397
9.4.3.	Bewegungsprogramme: Sequentielle und hierarchische (heterarchische) Organisation	402
9.4.4.	Fertigkeitsentwicklung: Stereotypisierung funktioneller sensumotorischer Einheiten	409
9.5.	Folgerungen für Arbeitsstudium und Training ...	410
10.	Fehlhandlungen und Handlungsfehler	417
10.1.	Begriff und Rolle von Fehlhandlungen im Arbeitsprozeß	417
10.2.	Entstehung und Verursachung von Fehlhandlungen. Ordnung von Bedingungen und Ursachen von Fehlhandlungen unter dem Aspekt ihrer Verhütung	424
10.2.1.	Grundlagen einer verhütungsorientierten Fehlhandlungsklassifikation	424
10.2.2.	Fehlhandlungen auf Grund objektiven Fehlens regulativer Information	426
10.2.3.	Fehlhandlungen durch mangelnde Nutzung objektiv vorhandener Information	428
10.2.4.	Fehlhandlungen durch falsches Nutzen objektiv vorhandener Information	431
10.2.5.	Übergeordnete Ursachen von Fehlhandlungen als Nutzungsmängel objektiv vorhandener regulativer Information	436
10.3.	Weiteres zur Problematik der Ursachen von Fehlhandlungen: Zur Dispositionsfrage — dargestellt am „Unfälleproblem“	440
10.3.1.	Das sogenannte Unfälleproblem	440
10.3.2.	Statistische Grundlagen und Gegenargumente ...	442
10.3.3.	Arbeitsmedizinische u. psychologische Einwände	445
10.3.4.	Mögliche dispositionelle Komponenten	446
10.3.5.	Dispositionelle vs. aktuelle psychische Entstehungsbedingungen	451
10.4.	Konsequenzen für die Bekämpfung von Fehlhandlungen im Arbeitsprozeß	452
11.	Arbeitsprozesse als Lernprozesse: Veränderung der psychischen Regulation durch Arbeitstätigkeiten ..	457
11.1.	Veränderungen der psychischen Regulation durch Arbeitstätigkeiten	458
11.2.	Vorübergehende Veränderungen der Regulation: Aktivierung und Desaktivierung	459
11.2.1.	Psychische Anspannungs-(Aktivierungs-)stufen und Tätigkeitsregulation	460

11.2.2.	Anforderungsbewältigung durch allgemeine Aktivierung oder Anspannung	464
11.3.	Längerfristige Veränderungen der Regulation: Lerngegenstände und Lernformen	467
11.3.1.	Anforderungsbewältigung durch Sensibilisierung	467
11.3.2.	Anforderungsbewältigung durch psychische Automatisierung	469
11.3.3.	Anforderungsbewältigung durch begriffliche Fassung (Verbalisierung)	477
11.3.4.	Anforderungsbewältigung durch intellektuelle Durchdringung: Die Einheit von Arbeiten, Lernen und Forschen	480
11.4.	Längerfristige Veränderungen der Regulation: Veränderung in habituellen Leistungsvoraussetzungen	484
11.4.1.	Arbeitsprozeß als Lernprozeß	484
11.4.2.	Lernpotentiale von Arbeitsprozessen	485
11.4.3.	Lernbedingte Veränderungen habituel- ler Leistungsvoraussetzungen im Arbeitsprozeß	487
12.	Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten und Persönlichkeit	490
12.1.	Arbeitsprozeß und Persönlichkeit. Einordnung und Eingrenzung	490
12.1.1.	Wechselbeziehungen zwischen Arbeitsprozeß und Persönlichkeitsentwicklung	490
12.1.2.	Persönlichkeitsmerkmale als Voraussetzungen der Zulassung zu Arbeitstätigkeiten — Auswahl und Zuordnung	493
12.2.	Persönlichkeitsmerkmale als Ergebnis von Arbeitstätigkeiten: Zur persönlichkeitsformenden Wirkung von Arbeitstätigkeiten	497
12.2.1.	Grundlagen und Wirkungsformen	497
12.2.2.	Ingenieurmäßig nutzbare Ergebnisse zu persönlichkeitsformenden Wirkungen unterschiedlicher Arbeitsprozesse	503
12.3.	Effektivitätssteigernde und persönlichkeitsfördernde Arbeitsgestaltung: Ziele und Bewertungsmerkmale	509
12.4.	Ansatzstellen psychologischer Arbeitsgestaltung. Das Projektieren von Arbeitstätigkeiten	519
12.5.	Persönlichkeitsentwicklung durch Arbeitsgestaltung: Überblick über Möglichkeiten	524
	Literaturverzeichnis	536
	Sachregister	568
	Nachworte des Herausgebers	577