

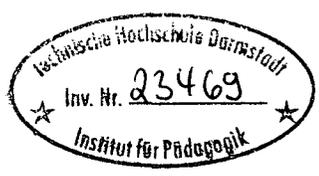
21-0-74

Die Arbeit im Dienstleistungsbetrieb

**Grundzüge einer Arbeitswissenschaft
der personenbezogenen Dienstleistung**

Herausgegeben von Kurt Landau
und Elfriede Stübler

226 Abbildungen
78 Tabellen



Inhaltsverzeichnis

Vorwort (K. LANDAU und E. STÜBLER)	5
--	---

Teil I Arbeitsanalyse

1	Die menschliche Arbeit im Dienstleistungsbereich als Gegenstand von Forschung und Lehre (K. LANDAU und E. STÜBLER)	15
1.1	Zum Verständnis des Begriffs Arbeit	15
1.2	Fragen an die Arbeitswissenschaft der Dienstleistungen	17
1.3	Arbeitswissenschaft als Disziplin	17
1.4	Entwicklung einer speziellen Arbeitswissenschaft der Dienstleistung	18
1.4.1	Meßmethoden	18
1.4.2	Gestaltungsmethoden	19
	Literatur zu 1	21
2	Arbeitswissenschaftliche Betrachtung des Menschen	24
2.1	Das Arbeitssystem (E. STÜBLER und K. LANDAU)	24
	Literatur zu 2.1	28
2.2	Beurteilungskriterien der Arbeit (W. ROHMERT)	28
	Literatur zu 2.2	31
2.3	Arbeitsformen (W. ROHMERT und K. LANDAU)	31
2.3.1	Unterschiedliche Zugänge zur Definition unterschiedlicher Arbeitsformen	31
2.3.2	Taxonomie menschlicher Arbeitsformen	33
2.3.3	Formen vorwiegend körperlicher menschlicher Arbeit	35
2.3.4	Formen vorwiegend nichtkörperlicher menschlicher Arbeit	39
	Literatur zu 2.3	40
3	Psycho-physische Grundlagen (K. LANDAU und E. STÜBLER)	41
3.1	Stütz- und Bewegungssystem des Menschen (W. DIEBSCHLAG)	41
3.1.1	Binde- und Stützgewebe des Menschen	41
3.1.2	Knochensystem	42
3.1.3	Gelenke und Bänder	48
3.1.4	Muskulatur	51
	Literatur zu 3.1	55
3.2	Stoffwechsel und Energieumsatz (W. DIEBSCHLAG)	55
3.2.1	Energiezufuhr und Ernährungszustand	55
3.2.2	Grundumsatz, Arbeits- und Freizeitumsatz	57
3.2.3	Messung und Berechnung des Energieumsatzes	61
	Literatur zu 3.2	64
3.3	Sinnesorgane und Nervensystem (J. ZÜLCH und H. STRASSER)	64
3.3.1	Informationsaufnahme	66
3.3.2	Informationsverarbeitung und -ausgabe (J. ZÜLCH)	74
3.3.3	Streß und Distreß (H. STRASSER)	76
	Literatur zu 3.3	80
4	Arbeitsaufgabe, Anforderung und Belastung	81
4.1	Belastungs-Beanspruchungs-Konzept (H. LUCZAK, W. ROHMERT und K. LANDAU)	81

4.1.1	Grundkonzept	81
4.1.2	Erweiterte Konzepte	82
	Literatur zu 4.1	92
4.2	Arbeitsinhalt (K. LANDAU)	92
4.2.1	Aufgaben und Anforderungen	92
4.2.2	Arbeitsanalyse	92
	Literatur zu 4.2	111
4.3	Belastungsanalyse und -prognose (K. LANDAU und W. ROHMERT)	116
4.3.1	Grundlagen	116
4.3.2	Methoden der Belastungsanalyse	116
4.3.3	Ausgewählte Ergebnisse der Belastungsanalyse in Großhaushalten (K. LANDAU, F. JAERCKE-HÜBSCHLE und B. IMHOF-GILDEIN)	123
	Literatur zu 4.3	126
5	Leistungs- und Eignungsbegriffe	127
5.1	Das Leistungsangebot	127
5.1.1	Grundlagen (K. LANDAU)	127
	Literatur zu 5.1.1	127
5.1.2	Geschlecht und Leistungsfähigkeit (K. LANDAU und W. ROHMERT)	127
	Literatur zu 5.1.2	131
5.1.3	Alter und Leistungsfähigkeit (K. LANDAU)	131
	Literatur zu 5.1.3	134
5.1.4	Ernährung und Leistungsfähigkeit (E. STÜBLER)	134
	Literatur zu 5.1.4	141
5.2	Ausgewählte Methoden und Ergebnisse der Leistungsmessung (K. LANDAU)	142
5.2.1	Leistungen des kardiovaskulären Systems	142
	Literatur zu 5.2.1	146
5.2.2	Leistung des physio-psychologischen Systems (H. LUCZAK)	148
	Literatur zu 5.2.2	155
5.3	Zeitvariantes Leistungsangebot (P. KNAUTH)	155
5.3.1	Übung und Anpassung	155
5.3.2	Physiologische Leistungsbereitschaft	155
5.3.3	Tagesgang von Leistungen und Fehlleistungen	157
	Literatur zu 5.3	158
6	Beanspruchung, Ermüdung und Erholung (W. ROHMERT)	161
6.1	Synopse der in der Arbeitswissenschaft sowie in der Werkstoffkunde betrachteten Phänomene	161
6.2	Methoden der Beanspruchungsmessungen	162
6.3	Ermüdung und Erholung bei vorwiegend körperlicher Arbeit	165
6.4	Ermüdung und Erholung bei vorwiegend nichtkörperlicher Arbeit	178
6.5	Abgrenzungen zum Ermüdungsbegriff	181
	Literatur zu 6	184
7	Wirkung von Umgebungseinflüssen im Dienstleistungsbereich	186
7.1	Klima (F. HEIDINGER und W. DIEBSCHLAG)	186
7.1.1	Bedeutung des menschlichen Wärmehaushalts	186
7.1.2	Wärmeaustausch zwischen Körper und Umgebung	189
7.1.3	Klimamessung und -beurteilung	194
7.1.4	Klimawirkungen	198
7.1.5	Lüftung	202
7.1.6	Gesetzliche Bestimmungen und Regelwerke	203
	Literatur zu 7.1	205
7.2	Schall (H. STRASSER)	206

7.2.1	Grundlagen	206
7.2.2	Schallmeßtechnik und Schallbewertung	207
7.2.3	Wirkungen des Lärms auf das Gehör	212
7.2.4	Extra-aurale Wirkungen des Lärms	218
7.2.5	Grundzüge des Schallschutzes	219
	Literatur zu 7.2	221
7.3	Mechanische Schwingungen (H. STRASSER)	222
7.3.1	Grundlagen	222
7.3.2	Schwingungsmeißtechnik – Dimensionen mechanischer Schwingungen	222
7.3.3	Schwingungswirkungen	223
7.3.4	Schwingungsbewertung	225
7.3.5	Grundzüge des Schwingungsschutzes	226
	Literatur zu 7.3	228
7.4	Beleuchtung (W. BÖCKER)	229
7.4.1	Lichttechnische Grundlagen	229
7.4.2	Einfluß der Beleuchtung auf das Wohlbefinden des Menschen	231
7.4.3	Bewertung einer Beleuchtungsanlage	238
7.4.4	Gesetzliche Bestimmungen und Regelwerke	240
	Literatur zu 7.4	240
7.5	Gefahrstoffe (V. KLINNERT und F. JAERCKE-HÜBSCHLE)	240
7.5.1	Grundlagen	240
7.5.2	Wirkungen von Gefahrstoffen	243
7.5.3	Gefahrstoffeinwirkung	247
	Literatur zu 7.5	250

Teil II Planung und Gestaltung von Arbeitssystemen

1	Grundlagen der Planung in Haushalten und im Dienstleistungsbereich	252
1.1	Grundsätze und Regeln (E. STÜBLER)	252
1.1.1	Definitionen	252
1.1.2	Planung als Gruppenaufgabe	253
1.1.3	Planungsablauf	254
1.2	Beschreibung einzelner Planungsschritte (E. STÜBLER)	256
1.2.1	Zielsetzung	256
1.2.2	Vom Ziel zur Aufgabe und zum Arbeitssystem	257
1.2.3	Bereitstellung von Informationen und Daten	259
1.2.4	Strukturierung des Arbeitssystems (E. STÜBLER und U. KLEINBECK)	261
	Literatur zu 1.2.4.2	273
1.2.5	Suche nach alternativen Lösungen (E. STÜBLER)	274
1.2.6	Qualitätssicherung des Arbeitsergebnisses (E. STÜBLER)	280
1.3	Methodenplanung (E. STÜBLER)	281
1.4	Beispiele zur Methodenentwicklung im Bereich Haushalt/Dienstleistungsbe- trieb	283
1.4.1	Der Organisatorische Rahmenplan (E. STÜBLER)	283
	Literatur zu 1.1, 1.2–1.2.4.1, 1.2.5–1.4.1	292
1.4.2	Computerunterstützte Planung von Produktionsabläufen – dargestellt am Bei- spiel der Menüproduktion in der Gemeinschaftsverpflegung (M. LEHMANN)	293
	Literatur zu 1.4.2	311
1.5	Planung von Schichtsystemen und Arbeitspausen im Dienstleistungsbetrieb (P. KNAUTH)	312
1.5.1	Rechtliche Grundlagen der Arbeitszeitgestaltung	312
1.5.2	Schicht- und Nachtarbeit	312

1.5.3	Pausen	323
	Literatur zu 1.5	328
2	Grundlagen zur räumlichen Gestaltung von Arbeitssystemen (J. MAINZER)	332
2.1	Empirische Erkenntnisse und methodische Grundlagen	332
2.1.1	Körpergrößen und -bereiche	332
2.1.2	Funktionsräume	334
2.1.3	Innenmaße, Außenmaße und Verstellbarkeit	341
2.1.4	Körperstellungen	342
2.1.5	Somatographie	344
2.1.6	EDV-gestützte somatographische Modelle (E. BAUM)	347
2.1.7	System der Arbeitsplatzmaße und der Stützflächen (J. MAINZER)	347
	Literatur zu 2.1–2.1.7	350
2.1.8	Prüflisten (F. JAERCKE-HÜBSCHLE, R. BRAUCHLER und K. LANDAU)	352
	Literatur zu 2.1.8	357
2.2	Arbeitsräume und -plätze in der Wohnung (E. AHLERT und S. RUGHÖFT)	360
2.2.1	Hausarbeit von und für Personen	361
2.2.2	Hausarbeit und Raumprogramme	364
2.2.3	Haustechnischer Bereich in der Wohnung	369
2.2.4	Zusammenfassung und Checkliste	375
2.2.5	Grundrißanalysen	379
	Literatur zu 2.2	382
2.3	Arbeitsräume für Großhaushalte (R. VANOREK)	384
2.3.1	Definition und Abgrenzung	384
2.3.2	Bestimmungsmerkmale und ihre Einflußfaktoren auf die Planung von Arbeits- räumen	384
2.3.3	Arbeitsablauf und Standardisierung der Arbeitsgänge	386
2.3.4	Prinzipien der Raumzuordnung	388
2.3.5	Funktionsgruppen einer Großküche	390
	Literatur zu 2.3	392
2.4	Gestaltung von Arbeitsplätzen	394
2.4.1	Arbeitsplatztypen (K. LANDAU, F. JAERCKE-HÜBSCHLE, E. STÜBLER und B. IMHOF-GILDEIN)	394
	Literatur zu 2.4.1	396
2.4.2	Analyse von Bewegungsabläufen (E. BAUM)	396
	Literatur zu 2.4.2	405
2.4.3	Arbeitsplätze für Heimarbeit (F. JAERCKE-HÜBSCHLE und B. IMHOF-GILDEIN)	405
	Literatur zu 2.4.3	410
3	Grundlagen zur Bestimmung angepaßter Betriebs- und Arbeitsmittel (H. DÜRR)	411
3.1	Systematik der Geräte und Technologien	411
3.1.1	Haushaltsgeräte	411
3.1.2	Haushaltstechnologien	413
3.2	Beurteilungsmethoden für Geräte und Verfahren	416
3.2.1	Qualität und Gebrauchstauglichkeit von Arbeitsmitteln	417
3.2.2	Analytische Beurteilungsverfahren	420
3.2.3	Beobachtungs- und Befragungsmethoden	422
3.2.4	Einbezug monetärer Beurteilungsgrößen	423
3.3	Beurteilungskriterien aus der Sicht des arbeitenden Menschen	424
3.3.1	Handhabung	424
3.3.2	Arbeitsablauf	428
3.3.3	Sicherheit von Arbeitsmitteln	429
3.3.4	Einfluß der Haushalts- und Personenstruktur	432

3.3.5	Ergonomische Kriterien für Datenverarbeitungsgeräte, Sanitärarmaturen und Aufbewahrungseinrichtungen	434
	Literatur zu 3	435
4	Zeitwirtschaft	442
4.1	Grundlagen der Datenermittlung (E. STÜBLER und K. LANDAU)	442
4.2	Zeitsynthese (K. LANDAU und E. STÜBLER)	445
4.3	Methoden der Datenermittlung	447
4.3.1	Interview und Selbstaufschreibung (K. LANDAU und D. ZOHRM)	447
4.3.2	Messen (K. LANDAU)	453
4.3.3	Schätzen und Vergleichen (K. LANDAU und E. STÜBLER)	455
4.3.4	Multimomentstudie (K. LANDAU)	455
4.3.5	Systeme vorbestimmter Zeiten (CH. STEINER und K. LANDAU)	463
4.4	Zeitwirtschaftliche Kennzahlen (E. STÜBLER)	466
	Literatur zu 4	468
5	Bewertung der Dienstleistungsarbeit (K. LANDAU und B. IMHOF-GILDEIN)	470
5.1	Einleitung	470
5.2	Ansätze zur Bewertung der Haushaltsarbeit	470
5.2.1	Ansätze aus der Sicht der Volkswirtschaftslehre	470
5.2.2	Summarische Verfahren	471
5.2.3	Die differenzierte Substitutionstheorie	472
5.2.4	Die BSF/BWI-Methode	473
5.2.5	Analytische Verfahren	473
5.2.6	Das Hohenheimer Verfahren	474
	Literatur zu 5	479
6	Zur Arbeitspädagogik für den Haushalt – Entwicklung und Perspektiven (I. RICHARZ)	480
6.1	Einleitung	480
6.2	Arbeit in der Schule und in der pädagogischen Diskussion	480
6.2.1	Erziehung zur Arbeit in Industrieschulen	480
6.2.2	Arbeit in der weiteren pädagogischen Diskussion	481
6.2.3	Arbeitslehre in der Schule als Reaktion auf Bildungsdefizite	482
6.3	Ansätze betrieblicher Arbeitspädagogik	483
6.3.1	Arbeit im »Scientific Management« Taylors	483
6.3.2	Riedels arbeitspädagogischer Ansatz im Rahmen beruflicher Bildung	484
6.3.3	Arbeitspädagogik in der REFA-Methodenlehre der Betriebsorganisation	485
6.4	Arbeit im Haushalt unter pädagogisch-didaktischen Aspekten	486
6.4.1	Zur Arbeit in alteuropäischen Hauslehren	486
6.4.2	Die häusliche Arbeit der Frau als Gegenstand hauswirtschaftlichen Unterrichts	486
6.4.3	Neukonzipierter koedukativer Haushaltslehre-Unterricht in der Arbeitslehre	487
6.4.4	Arbeit im Haushalt unter verschiedenen Aspekten	487
6.5	Perspektiven einer Arbeitspädagogik für den Haushalt	491
	Literatur zu 6	492
	Sachregister	496