

Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorwort	9
Wie ist das Buch aufgebaut?	11
Was bedeuten die einzelnen Symbole?	12
1. Pflege am Limit?	13
1.1 Was bedeutet Pflegeergonomie?	13
1.2 Demografische Entwicklung	18
2. Ergonomische Grundlagen	27
2.1 Das Arbeitssystem Pflege	27
2.2 Arbeitsinhalte	29
2.3 Grundformen menschlicher Arbeit	30
2.4 Belastung und Beanspruchung	37
2.5 Beurteilungskriterien der Arbeit	39
3. Aufgaben und Anforderungen bei der Pflege	45
3.1 Arbeitsinhalte in der Pflege	45
3.1.1 Pflegeberuf im Wandel	45
3.1.2 Berufsbilder	47
3.1.3 Arbeitsprozesse	54
3.1.4 Arbeitsaufgaben	54
3.1.5 Tätigkeitsstrukturen	57
3.1.6 Arbeitserweiterung und Arbeitsbereicherung	62
3.2 Eigenschaften, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Pflegekräfte	67
3.2.1 Körperabmessungen	67
3.2.2 Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit	77
4. Arbeitsbelastung	83
4.1 Physische Belastungen	83
4.1.1 Empirische Untersuchungen in der Alten- und Krankenpflege	83
4.1.2 Biomechanik	84
4.1.3 Energieumsatz	89
4.1.4 Körperhaltungen	96
4.1.5 Fallstudie	102
4.1.6 Überkopfarbeit	103
4.2 Informativ-mentale Belastungen	106
4.3 Emotional wirkende Belastungen	110
4.4 Verfahren zur Belastungsanalyse in der Pflege	112
5. Arbeitsorganisation	121
5.1 Thema „Organisation“ im Überblick	121
5.2 Belastungen aus der Arbeitsorganisation	123
5.3 Mitwirkung der Beschäftigten in arbeitsorganisatorischen Fragen	123
5.4 Personalplanung und -organisation	124
5.5 Der „schlanke“ Betrieb des Gesundheitsdienstes	125
5.6 Arbeitsstrukturierung	133
5.7 Schichtarbeit und Pausen	135
6. Leistung	151
6.1 Leistungsangebot des Menschen	151
6.2 Geschlecht und Leistungsfähigkeit	153
6.3 Alter und Leistungsfähigkeit	155
6.4 Übung und Anpassung	157
6.5 Menschliche Zuverlässigkeit	161
7. Beanspruchung und Ermüdung	169
7.1 Beanspruchung	169

7.1.1	Psychophysische Beanspruchungsmessungen	169
7.1.2	Superposition von Beanspruchungen	172
7.1.3	Subjektives Beanspruchungsempfinden	173
7.1.4	Burnout	174
7.2	Ermüdung	179
7.3	Ermüdungsähnliche Zustände	181
7.4	Pausen	184
7.4.1	Definitionen	184
7.4.2	Gestaltung von Pausensystemen	186
8.	Arbeitszufriedenheit	193
8.1	Aspekte der Arbeitszufriedenheit	193
8.2	Erhebungen zur Arbeitszufriedenheit	193
8.3	Arbeitszufriedenheit im Gesundheitsdienst	194
9.	Verletzungen, Erkrankungen und Präventionsmaßnahmen	203
9.1	Verletzungen und Erkrankungen der Pflegekräfte in der Statistik	203
9.2	Gesundheitliche Risiken bei Transfervorgängen im Speziellen	206
9.2.1	Befunde aus der Literatur	206
9.2.2	Fallstudien Schwerstpflege	209
9.3	Gesundheitliche Beschwerden und Burnout	220
10.	Arbeitsprozessgestaltung	225
10.1	Arbeitsaufgabe, Arbeitsablauf und Arbeitsprozess	225
10.2	Ergonomische Optimierung von Transfervorgängen	229
10.2.1	Struktur der Arbeitsprozesse	229
10.2.2	Ergonomische Schwachstellen bei Transfer und Lagerung	231
10.2.3	Vorbereitungsarbeiten	234
10.3	Muskel-Skelett-Belastungen, Verhaltens- und Verhältnisergonomie bei Patiententransfers (M. Jacobs und K. Landau)	237
10.3.1	Transfer liegend – liegend, Bett-Duschliege	237
10.3.2	Transfer liegend - liegend durch zwei Pflegekräfte	240
10.3.3	Transfer liegend – sitzend, Aufsitzen im Bett	244
10.3.4	Transfer zum Rollstuhl	247
10.3.5	Transfer liegend – sitzend, zu zweit mit Lifter	252
10.3.6	Transfer sitzend – liegend, zu zweit	261
10.3.7	Transfer sitzend – sitzend, zu zweit	267
10.3.8	Transfer sitzend – stehend	273
10.3.9	Transfer stehend – sitzend	274
10.3.10	Bodentransfer	275
10.4	Muskel-Skelett-Belastungen, Verhaltens- und Verhältnisergonomie bei Lagerungsmaßnahmen (M. Jacobs und K. Landau)	278
10.4.1	Lagerung seitwärts	278
10.4.2	Lagerung kopfwärts ohne Hilfsmittel	281
10.4.3	Lagerungskorrektur kopfwärts mit Anti-Rutschmatte	286
10.5	Kinästhetische Transfers	290
10.6	Leitsätze zur Ergonomie von Transfer und Lagerung	291
10.7	Körperstabilität bei Pflegekräften – Ergebnisse eines Projektes in Schwerstpflegeeinrichtungen (M. Jacobs, K. Landau)	296
10.7.1	Ziele des Aufbau- und Funktionstrainings	296
10.7.2	Rumpf- und Körperstabilitätstest	299
10.7.3	Ergebnisse der Fallstudie	299
11.	Arbeitsgestaltung	307
11.1	Arbeitsgestaltung – eine Einführung	307
11.2	Gestaltungsdimensionen von Mikro-Arbeitssystemen	309
11.3	Gestaltung von Körperhaltungen und -bewegungen	312
11.3.1	Einflussfaktoren	312

11.3.2	Greif- und Sehräume	312
11.3.3	Sitz- und Steharbeitsplätze	313
11.3.4	Freiräume	321
11.3.5	Körperunterstützungen	324
11.3.6	Arbeitsstuhl	325
11.3.7	Arbeitstisch	328
11.4	Biomechanische Gestaltung der Arbeitsprozesse	329
11.4.1	Einführung in die Lastenhandhabung	329
11.4.2	Gestaltung der Lastenhandhabung	332
11.4.3	Ergonomische Prüfung der Lastenhandhabung	334
11.4.4	Faustregeln zur biomechanischen Gestaltung	335
11.5	Informationstechnische Gestaltung	338
11.5.1	Anzeigen	338
11.5.2	Monitore	341
11.5.3	Tastatur	342
11.5.4	Maus	343
11.5.5	Stellteile	344
11.6	Gestaltung von Arbeitsmitteln in der Pflege	347
11.6.1	Pflegebett	347
11.6.2	Arbeitsmittel zum Transport und zur Mobilisation	354
11.7	Arbeitsraumgestaltung	367
11.7.1	Krankenhaus- und Heimplanung – eine kurze Einführung	367
11.7.2	Ziele der Grundriss Optimierung	369
11.7.3	Berücksichtigung des Personalfusses	372
11.7.4	Empfehlungen zur Layout-Gestaltung	376
11.7.5	Vorschriften bei der Layoutplanung	377
11.8	Gestaltung der physikalischen Arbeitsumgebung	379
11.8.1	Beleuchtungsgestaltung	379
11.8.2	Klima	391
11.8.3	Feuchtarbeit	400
11.8.4	Lüftung	400
11.8.5	Schall	405
11.8.6	Mechanische Schwingungen	417
11.8.7	Gefahrstoffe	418
11.8.8	Sicherheitsgerechte Gestaltung	425
12	Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten	441
12.1	Derzeitige Nutzung von Weiterbildungsangeboten	441
12.2	E-Learning	442
12.2.1	Einführung	442
12.2.2	E-Learning-Programme für die Pflegeergonomie	443
12.2.3	Realisierung	444
	Literatur	449
	Abbildungsverzeichnis	467
	Tabellenverzeichnis	473
	Register	475
Anhang 1:	Beispiel eines Tätigkeitskatalogs	485
Anhang 2:	Formular für die Selbstaufschreibung	489
Anhang 3:	Hinweise zur Durchführung der Selbstaufschreibung	490