

# Inhaltsverzeichnis

<b>Es war einmal . . . . .</b>	<b>11</b>
<b>Betriebswirtschaftliche Aspekte . . . . .</b>	<b>13</b>
1. Wege zum Management-Informations-System? . . . . .	13
2. Es gibt auch noch andere Speicher . . . . .	15
3. Die Wirtschaftlichkeit . . . . .	17
3.1 Konventionelle Rationalisierung . . . . .	18
3.2 Konventionelle Rationalisierung durch Mikrofilm . . . . .	18
3.3 Verfilmung von Endlosformularen (Druckausgabe der EDVA) . . . . .	19
3.4 Ausgabe über COM-Geräte . . . . .	20
4. Mikrofilm in der Praxis . . . . .	20
4.1 Einleitende Bemerkungen . . . . .	20
4.2 Mikrofilm im Dokumentations- und Archivwesen . . . . .	21
4.2.1 Die Informationslawine rollt . . . . .	21
4.2.2 Eine generelle Schwierigkeit . . . . .	21
4.2.3 Organisation der zentralen Dokumentation . . . . .	22
4.2.4 Die Ordnung der Information . . . . .	23
4.2.4.1 Wichtige Wissensquellen . . . . .	23
4.2.4.2 Unterteilung in Sachgebiete . . . . .	23
4.2.4.3 Unterteilung der Sachgebiete . . . . .	24
4.2.5 Erfassung der Informationen . . . . .	25
4.2.6 Zusammenfassung und Repro-Kosten . . . . .	25
4.3 Mikrofilm im Versicherungswesen . . . . .	28
4.3.1 Notwendigkeit der Rationalisierung . . . . .	28
4.3.2 Arbeitsablauf . . . . .	28
4.4 Mikrofilm im Rechnungswesen . . . . .	30
4.4.1 Kreditorenverarbeitung . . . . .	30
4.4.1.1 Rechnungsprüfung . . . . .	30
4.4.1.2 Numerik . . . . .	30
4.4.1.3 Ablochen . . . . .	32
4.4.1.4 Verfilmung . . . . .	32
4.4.2 Debitorenverfilmung . . . . .	32
4.4.3 Zusammenfassung . . . . .	33
4.5 Weitere exemplarische Einsatzgebiete . . . . .	34
4.5.1 Plotteranwendung . . . . .	34
4.5.2 Katalogwesen . . . . .	34
4.5.3 Im Einkauf . . . . .	35
4.5.4 Im Krankenhaus . . . . .	35
4.6 Zeichnungsverfilmung . . . . .	36
4.6.1 Einleitende Bemerkungen zur Umstellung . . . . .	36

4.6.2	Mikrofilm-Systeme . . . . .	37
4.6.3	Das Beispiel . . . . .	38
4.6.3.1	Arbeitsablauf . . . . .	38
4.6.3.2	Arbeitsarchiv . . . . .	39
4.6.4	Schlußbetrachtung . . . . .	40
4.7	Planung und Aufbau einer Mikrofilmstelle . . . . .	40
4.7.1	Kapazität . . . . .	40
4.7.2	Materielle Ausstattung . . . . .	41
4.7.3	Räumliche Erfordernisse . . . . .	42
4.7.4	Personelle Besetzung . . . . .	42
5.	Das Fundament ist gelegt . . . . .	44
<b>Der Weg zum Mikrofilm – ein Verfahrensvergleich . . . . .</b>		<b>45</b>
1.	Vorbemerkung . . . . .	45
2.	Konventionelle Techniken . . . . .	46
3.	Wertigkeit und Aufbewahrungsfristen . . . . .	47
4.	Aufbau eines funktionsgerechten Gedächtnisses . . . . .	47
4.1	Alphabetische Ordnung . . . . .	48
4.2	Numerische Ordnung . . . . .	48
4.3	Ablageformen . . . . .	49
4.3.1	Hängeregistraturen . . . . .	49
4.3.2	Pendelregistraturen . . . . .	49
4.3.3	Karussellregistraturen . . . . .	50
4.3.4	Registraturautomaten . . . . .	50
4.3.5	Großablagen und -Archive . . . . .	50
4.3.6	EDV-Ablagen . . . . .	51
4.4	Zusammenfassung . . . . .	51
5.	Das aktive Medium . . . . .	52
5.1	Warum Mikrofilm? . . . . .	53
5.2	Organisatorische und technische Grundsätze . . . . .	53
5.2.1	Geschäftsanweisung . . . . .	54
5.2.2	Aufnahme . . . . .	54
5.2.3	Filmkontrolle . . . . .	59
5.2.4	Berichtigungen und Nachträge . . . . .	60
5.2.5	Aufbewahrung . . . . .	61
5.2.6	Kopien, Duplikate . . . . .	62
5.2.7	Filmlesen und Rückvergrößern . . . . .	62
5.2.8	Vernichtung der verfilmten Unterlagen . . . . .	62
5.3	Zusammenfassung . . . . .	63
<b>Verfahren, Materialien, Geräte . . . . .</b>		<b>64</b>
1.	Aufnahmeverfahren . . . . .	64
1.1	Das Durchlaufverfahren . . . . .	64
1.2	Schritt-Verfahren . . . . .	64

1.3 Anordnungen der Vorlagen auf dem Film . . . . .	64
1.4 Verkleinerungsmaßstäbe . . . . .	65
1.5 Filmbreiten . . . . .	66
2. Materialien . . . . .	66
2.1 Der aktive Film . . . . .	66
2.2 Das Jacket . . . . .	67
2.3 Das Mikrofiche . . . . .	68
2.4 Die Lochkarte . . . . .	68
2.5 Mikroverfilmung des Mikrofilms . . . . .	69
3. Filmindex und fotografische Datenspeicherung . . . . .	70
3.1 Filmindex . . . . .	71
3.2 Fotografische Datenspeicherung . . . . .	72
3.2.1 Das System . . . . .	72
3.2.2 Code-Eingabe und Verfilmung . . . . .	74
4. Geräte . . . . .	74
4.1 Aufnahmekameras . . . . .	75
4.1.1 Vorwiegendes Aufnehmen von Schriftgut . . . . .	75
4.1.2 Vorwiegendes Aufnehmen großformatiger Vorlagen . . . . .	76
4.1.3 Filmkopf und Aufnahmetechnik . . . . .	77
4.2 Filmentwicklungsgeräte . . . . .	79
4.3 Filmaufbereitung . . . . .	80
4.3.1 Schneide- und Montiergeräte . . . . .	80
4.3.1.1 Für Jackets . . . . .	80
4.3.1.2 Für Mikrofilm-Lochkarten . . . . .	81
4.4 Mikrofilm-Lesegeräte . . . . .	82
4.4.1 Lesegeräte für 16-mm-Rollfilme . . . . .	82
4.4.2 Lesegerät für 35-mm-Rollfilme . . . . .	83
4.4.3 Lesegerät für Lochkarten . . . . .	83
4.4.4 Lesegerät für Jackets, Mikrofiches und Filmlochkarten . . . . .	84
4.4.5 Lesegerät für 16-mm- und 35-mm-Mikrofilm in Jackets sowie Mikrofiche . . . . .	84
4.5 Mikrofilmlese- und Rückvergrößerungsgeräte . . . . .	85
4.5.1 Gerät für 16-mm-Mikrofilm im Magazin . . . . .	85
4.5.2 Gerät für 35-mm-Mikrofilm . . . . .	86
4.5.3 Gerät für Jackets, Mikrofiches und Lochkarten . . . . .	86
4.5.4 Gerät für verschiedene Formate . . . . .	86
4.6 Mikrofilm-Rückvergrößerungsautomaten . . . . .	87
4.7 Weiteres Zubehör . . . . .	89
4.8 Beispiel eines kombinierten Arbeitsplatzes für die Wiedergabe . . . . .	89
<b>Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen . . . . .</b>	<b>91</b>
1. Vorbemerkung . . . . .	91
2. Der Wellencharakter des Lichts und die Wahrnehmung durch das Auge . . . . .	91

3. Abbildung durch Linsen . . . . .	92
4. Die wichtigsten Linsenfehler und ihre Behebung . . . . .	93
4.1 Sphärische Aberration . . . . .	94
4.2 Astigmatismus . . . . .	95
4.3 Verzeichnung . . . . .	95
4.4 Chromatische Aberration . . . . .	95
4.5 Weitere Fehler . . . . .	95
5. Das Auge . . . . .	96
6. Fotografische Apparate . . . . .	98
6.1 Blendenzahl und Lichtstärke . . . . .	98
6.2 Tiefenschärfe . . . . .	99
6.3 Bildfeld und Bildwinkel . . . . .	100
7. Aufbau und Eigenschaften des Filmmaterials . . . . .	100
7.1 Aufbau des Aufnahmematerials . . . . .	100
7.1.1 Der Filmträger . . . . .	100
7.1.2 Lichthofschutzschicht . . . . .	100
7.1.3 Haftschrift . . . . .	100
7.1.4 Emulsion . . . . .	101
7.1.5 Gelatineschicht . . . . .	101
7.2 Filmschwärzung . . . . .	101
7.3 Die Schwärzungskurve (Gradation) . . . . .	104
7.3.1 Grundeinheiten . . . . .	104
7.3.2 Darstellung und Verlauf . . . . .	105
7.3.3 Gradation des Films . . . . .	106
7.4 Festlegung der Filmempfindlichkeit nach DIN . . . . .	107
7.5 Festlegung der Filmempfindlichkeit bei Dokumentenfilmen . . . . .	108
7.6 Besonderheiten und Meßverfahren bei Dokumentenfilmen . . . . .	108
7.6.1 RMS-Körnigkeit . . . . .	108
7.6.2 Modulations- oder Kontrastübertragungskurve . . . . .	109
8. Filmentwicklung . . . . .	111
9. Zusammenfassung . . . . .	113
<b>Anhang</b> . . . . .	114
AWV-Grundsätze für die Aufzeichnung gesetzlich aufbewahrungspflichtiger Unterlagen auf Bildträgern vom 5. 5. 1971 . . . . .	114
Erlaß des Bundesministers für Wirtschaft und Finanzen vom 21. 12. 1971 . . . . .	116
Rahmen einer Geschäftsanweisung . . . . .	118
Gesetz zur Änderung des Handelsgesetzbuches und der Reichsabgabenordnung . . . . .	121
Auszug aus der Begründung des Entwurfs der Bundesregierung . . . . .	124
Tabellen . . . . .	130