

# Inhaltsverzeichnis

## Vorwort

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>9</b>
2.1	Luft und Lärm	9
2.2	Wasser/Abwasser	13
2.3	Abfall	15
<b>3</b>	<b>Grafik und Druckverfahren</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>Reproduktionstechnik</b>	<b>24</b>
4.1	Elektronische Reproduktionstechnik	26
4.2	Fotografische Reproduktionstechnik	26
4.3	Chemikalien in der Reproduktionstechnik	31
<b>5</b>	<b>Der Durchdruck</b>	<b>34</b>
5.1	Allgemeines	34
5.2	Verfahrensbeschreibung	36
5.2.1	Druckverfahren des Durchdrucks	36
5.2.2	Durchdruckformherstellung	40
5.3	Chemikalien im Durchdruck	43
5.3.1	Chemikalien in der Durchdruckformherstellung	43
5.3.2	Chemikalien in Durchdruckfarben	43
5.3.3	Chemikalien in Reinigungs- und Entschichtungsmitteln im Durchdruck	46
5.4	Toxikologie im Durchdruck	47
<b>6</b>	<b>Der Hochdruck</b>	<b>49</b>
6.1	Allgemeines	49
6.2	Verfahrensbeschreibung	51
6.2.1	Druckverfahren des Hochdrucks	51
6.2.2	Hochdruckformherstellung	58
6.3	Chemikalien im Hochdruck	65
6.3.1	Chemikalien in der Hochdruckformherstellung	65
6.3.2	Chemikalien in Hochdruckfarben	69
6.3.3	Chemikalien in Wasch- und Reinigungsmitteln für den Hochdruck	75
6.4	Toxikologie im Hochdruck	76

<b>7</b>	<b>Der Tiefdruck</b>	<b>79</b>
7.1	Allgemeines	79
7.2	Verfahrensbeschreibung	80
7.2.1	Druckverfahren des Tiefdrucks	80
7.2.2	Tiefdruckformherstellung	86
7.3	Chemikalien im Tiefdruck	92
7.3.1	Chemikalien in der Tiefdruckformherstellung	92
7.3.2	Chemikalien in Tiefdruckfarben	93
7.3.3	Chemikalien in Wasch- und Reinigungsmitteln	99
7.4	Toxikologie im Tiefdruck	99
<b>8</b>	<b>Der Flachdruck</b>	<b>102</b>
8.1	Allgemeines	102
8.2	Verfahrensbeschreibung	103
8.2.1	Druckverfahren des Flachdrucks	103
8.2.2	Flachdruckformherstellung	113
8.3	Chemikalien im Flachdruck	122
8.3.1	Chemikalien in der Flachdruckformherstellung	122
8.3.2	Chemikalien in Flachdruckfarben	124
8.3.3	Chemikalien in Feuchtmitteln und Reinigungsmitteln	128
8.4	Toxikologie im Flachdruck	130
<b>9</b>	<b>Sofortdruckverfahren (Kopierverfahren/Bürodruck)</b>	<b>133</b>
9.1	Allgemeines	133
9.2	Verfahrensbeschreibung	135
9.2.1	Fotomechanische Verfahren	135
9.2.2	Elektronische Verfahren (direkt)	136
9.3	Chemikalien im Sofortdruck	162
9.4	Toxikologie im Sofortdruck	165
<b>10</b>	<b>Druckfarben</b>	<b>166</b>
10.1	Allgemeines	166
10.2	Anorganische Pigmente	173
10.2.1	Weißpigmente	176
10.2.2	Gelbpigmente	176
10.2.3	Rotpigmente	176
10.2.4	Blaupigmente	176
10.2.5	Braun- und Schwarzpigmente	177
10.2.6	Bronzen und andere Effektpigmente	177
10.2.7	Füllstoffe	178
10.3	Organische Pigmente	179
10.3.1	Azopigmente	180
10.3.2	Polycyclische Pigmente	192
10.3.3	Triarylcarboniumpigmente	198
10.3.4	Tagesleuchtpigmente	204

<b>10.4</b>	<b>Organische Farbstoffe</b>	<b>204</b>
10.4.1	Basische Farbstoffe	205
10.4.2	Farbstoffbasen und Metallkomplexe	208
<b>10.5</b>	<b>Bindemittel [461]</b>	<b>210</b>
<b>10.6</b>	<b>Lösemittel [461, 183]</b>	<b>215</b>
<b>10.7</b>	<b>Hilfsstoffe [461]</b>	<b>222</b>
<b>10.8</b>	<b>Beispiele für Druckfarben (Gewichtsprozent)</b>	<b>236</b>
10.8.1	UV-härtende Druckfarben	238
10.8.2	Druckfarben auf Wasserbasis	241
<b>10.9</b>	<b>Druckfarbentrocknung [99]</b>	<b>242</b>
<b>10.10</b>	<b>Toxikologie</b>	<b>244</b>
<b>11</b>	<b>Ausbreitung in der Umwelt</b>	<b>255</b>
<b>11.1</b>	<b>Abluft</b>	<b>255</b>
11.1.1	Absorption	255
11.1.2	Adsorption	257
11.1.3	Kondensation	258
11.1.4	Verbrennung	261
<b>11.2</b>	<b>Abwasser</b>	<b>263</b>
11.2.1	Physikalische Verfahren	263
11.2.2	Chemische Verfahren	264
11.2.3	Biologische Verfahren	266
11.2.4	Abwasserreinigungsanlagen für verschiedene Druckverfahren	266
<b>11.3</b>	<b>Abfall</b>	<b>269</b>
<b>11.4</b>	<b>Druckverfahren und Umwelt</b>	<b>274</b>
11.4.1	Offsetdruck	275
11.4.2	Tiefdruck	288
11.4.3	Hochdruck	293
11.4.4	Siebdruck	298
<b>12</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>301</b>
<b>13</b>	<b>Entwicklungstendenzen</b>	<b>303</b>
	<b>Schlagwortverzeichnis</b>	<b>305</b>