

Inhaltsverzeichnis

Teil I Allgemeines und Informationen

1 Skizzieren als ganzheitliche Tätigkeit	3
2 Theoretisch betrachtet – Verschiedene Darstellungsformen	7
2.1 Wie kommt das Objekt auf das Papier? – Der Verkürzungsfaktor	7
2.2 Zweidimensionale Skizzen – 2D-Skizzen mit Projektionen	9
2.3 Parallelperspektiven – Isometrie, Dimetrie, Trimetrie.	10
2.3.1 Parallelperspektiven allgemein	10
2.3.2 Isometrie	11
2.3.3 Dimetrie	13
2.3.4 Trimetrie.	13
2.4 Fluchtpunktperspektiven allgemein	15
2.5 Perspektive mit zwei Fluchtpunkten – „Zwei-Punkt-Perspektive“	17
2.6 Zentralperspektive – „Ein-Punkt-Perspektive“	21
2.7 Perspektive mit drei Fluchtpunkten – „Drei-Punkt-Perspektive“	22
2.8 Vier-Punkt- und „Fischaugenperspektive“	24
2.9 Zusammenfassung der Darstellungsformen.	25
2.10 Empfehlungen zu Darstellungsformen	26
3 Werkzeuge, Material und nützliche Hilfsmittel	29
3.1 Einfaches Material	29
3.2 Vorschläge, Tipps und Optionen für die Ausrüstung	31
3.2.1 Vorschlag für die Basisausstattung	31
3.2.2 Optionen zu Materialien und Anmerkungen zu Farben.	32
3.3 Digitale Werkzeuge	39

Teil II Praktischer Teil – Grundlagen

4 Striche und Flächen sind die Basis jeder Skizze	45
4.1 Tipps und Praktisches zu Linien und Flächen	45
4.2 Anregungen für das Üben von Linien und Flächen	48
5 Würfel, Quader und Objekte aus kubischen Elementen.....	51
5.1 Würfel und Quader in verschiedenen Darstellungsformen	51
5.2 Das Skizzieren von Würfeln und Quadern als Grundübung	53
5.3 Würfel und Quader mit Ausnehmungen kombinieren	56
6 Methodische Arbeitsweise allgemein, mit nützlichen Tipps	59
7 Weitere Grundkörper wie Fasen, Pyramiden, Zylinder, Kegel usw.	65
7.1 Fasen, Pyramiden, Pyramidenstumpfe	65
7.2 Ellipsen, Zylinder und rotatorische Drehkörper	67
7.2.1 Ellipsen, Zylinder und Drehkörper in Isometrie	67
7.2.2 Der Würfel mit Ellipsen in der Zwei-Punkt-Perspektive	70
7.2.3 Stehende Zylinder und Drehkörper in Zwei-Punkt-Perspektive ...	70
7.2.4 Liegende Zylinder und Drehkörper in Zwei-Punkt-Perspektive ...	76
8 Grundkörper kombinieren.....	81
8.1 Beispiele für Kombinationen aus Grundkörper	81
8.2 Körper zusammensetzen und/oder „schnitzen“	85
9 Raum und Objekte	91
9.1 Wenn erforderlich oder hilfreich, den Raum einbeziehen	92
9.2 Braucht ein Objekt einen „Raum“?	96
10 Die Basis ist gelegt	97

Teil III Praktischer Teil – Fortgeschrittene Techniken

11 Licht und Schatten	101
11.1 Licht unterstützt die natürliche Wahrnehmung von Skizzen	101
11.2 Der Eigenschatten ist immer empfehlenswert	102
11.3 Informationen und Methoden zu Schlagschatten	107
11.4 Beispiele zu Schlagschatten – eine hilfreiche Bibliothek	112
11.5 Beispiele mit verschiedenen Ausführungen von Schatten	116
11.6 Der Schlagschatten hinter Glaselementen	119
11.7 Zusammenfassung und Übungsempfehlungen zu Schatten	121
12 Geometrisch kritische und heikle Situationen schlüssig darstellen	123
12.1 Allgemeines und Beispiele zu kritischen Bereichen	123
12.2 Teilungen und Muster	125
12.2.1 Begriffe und Allgemeines zu Teilung und Muster	125
12.2.2 Muster und Teilungen in der Isometrie	126

12.2.3	Lineare Teilungen und Muster in Zwei-Punkt-Perspektive	126
12.2.4	Flächen in der Zwei-Punkt-Perspektive teilen	130
12.2.5	Winkelteilung an kreisrunden Objekten	135
12.2.6	Zusammenfassung und Übungen zu Teilungen und Muster	137
12.3	Kreise und Ellipsen schlüssig darstellen	138
12.4	Übergänge zw. Kubus u. Zylinder in Zwei-Punkt-Perspektive	139
12.4.1	Beispiel mit kritischen kontrollierbaren Übergängen	139
12.4.2	Lösungsvorschläge für geometrisch kritische Bereiche	141
13	Rundungen und Freiformflächen	145
13.1	Rundungen	145
13.2	Freiformflächen	147
13.3	Verschneidungen	150
13.4	Skizzieren und Design	151
13.5	Weitere Beispiele als Anregung zum Üben	153
14	Personen in Skizzen einbinden	157
14.1	Der Mensch in seinen Proportionen	157
14.2	Der Mensch in Interaktion	158
15	Pfeile zum Darstellen von Bewegungen, Kräften, Abläufen usw.	165
15.1	Pfeile	165
15.2	Beispiele für Objekte mit Pfeilen	168
16	Körper im Raum gedreht	173
16.1	Drehung um Linien in der Isometrie	173
16.2	Drehung um Linien in der Zwei-Punkt-Perspektive	176
16.3	Körper horizontal in der Zwei-Punkt-Perspektive gedreht	179
16.4	Körper frei im Raum gedreht	183
16.5	Übungsbeispiele mit dreh- u. schwenkbaren Körpern im Raum	185
17	Zentralperspektive – besondere Anwendungen und Sichtweisen	189
18	Texte und andere ergänzende Informationen in Skizzen	197
18.1	Ergänzungen von Hand und mit digitalen Werkzeugen	197
18.2	Bemaßungen	200
18.3	Wenn der Text zum Hauptdarsteller wird	202
18.4	Darstellung von Prozessen, Abläufen und dergleichen	204
18.5	Skizzieren unterstützt allgemein beim Denken	205
18.6	Ergänzende Beispiele als Übungsanregung	206
19	Kombinieren und vereinfachen von Darstellungen	211
19.1	Perspektiven und/oder 2D-Skizzen	211
19.2	Darstellungen vereinfachen	217

20 Skizzieren als Kreativ- und Entscheidungsmethode	221
20.1 Das Skizzieren im Produktentstehungsprozess	221
20.2 Mit Skizzen effizient Varianten visualisieren und vergleichen	222
20.3 Morphologischer Kasten (Zwicky-Box)	228
21 Zielgruppen erreichen und begeistern	229
21.1 Verschiedene Ausführungsgrade einer Skizze	229
21.2 Ansprechende Darstellungsformen wählen	232
21.3 Oberflächen u. Texturen in Verb. m. verschiedenen Schatten	234
Stichwortverzeichnis	241