

Lernfeld 1: Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen

1	Arbeitssicherheit	5
2	Werk- und Hilfsstoffe	7
3	Vom Erz zum Roheisen	8
4	Vom weißen Roheisen zum Stahl	9
5	Vom Roheisen zu den Eisen-Gusswerkstoffen	10
6	Urformen durch Gießen	13
7	Weiterverarbeitung von Stahl zu Halbzeugen	14
8	Normung der Halbzeuge aus Stahl.	16
9	Einflüsse der Legierungselemente auf Stahl und Gusseisen	18
10	Wichtige Eisenwerkstoffe und ihre Normung	19
11	Wichtige Nichteisenmetalle (= NE-Metalle) und ihre Legierungen	23
12	Aluminium.	25
13	Umgang mit Werk- und Hilfsstoffen	26
14	Wichtige Eigenschaften der Stoffe	27
15	Aufbau der Metalle	29
16	Kunststoffe	31
17	Umformen der Kunststoffe.	L 36
18	Schweißen der Kunststoffe	L 39
19	Winkel- und Zeitmaße	42
20	Allgemeintoleranzen.	44
21	Handgeführte Bankwerkzeuge	45
22	Handgeführte Elektrowerkzeuge	47
23	Physikalische Grundlagen	49
24	Längen.	51
25	Umstellen von Formeln	53
26	Geradlinig begrenzte Flächen	55
27	Kreisförmig begrenzte Flächen	57
28	Volumen, Mantel- und Oberfläche	59
29	Berechnung der Masse.	62
30	Masseberechnung mit Tabellen	64
31	Kraft.	66
32	Kräfte am Keil.	68
33	Werkzeugschneide	69
34	Schnittkraft und Keilwinkel	70
35	Übersicht über Fertigungsverfahren.	71
36	Trennende Wirkung der Werkzeugschneide	72
37	Meißeln	73
38	Sägen.	75
39	Feilen.	77
40	Gewindeschneiden	79
41	Schneiden.	81
42	Biegen von Blechen.	83
43	Biegen von Rohren und Profilen	85
44	Kanten und Runden von Blechen	87
45	Fertigungsaufgabe Kanten.	L 89
46	Einziehen und Schweißen, Blech- und Randversteifungen	91
47	Schmieden	93
48	Prüfen	97
49	Prüfen und Messen.	100
50	Messschieber.	102
51	Messschaube	104
52	Messuhr, Winkelmesser.	106
53	Lehren	107

Lernfeld 2: Fertigen von Bauelementen mit Maschinen

1	Auswahl der Prüfmittel und Anwendungen, Messfehler	109
2	ISO-Toleranzen	111
3	Maschinen zum Bohren, Senken und Reiben	113
4	Bohren.....	115
5	Senken.....	117
6	Reiben	119
7	Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl	121
8	Drehzahlbestimmung beim Bohren durch Berechnung	122
9	Drehzahlbestimmung beim Bohren mit Diagramm.....	124
10	Spannen der Werkstücke.....	126
11	Fräsen	127
12	Drehen.....	130
13	Schleifen.....	135
14	Funktionseinheiten von Maschinen und deren Wirkungsweise.....	139
15	Standzeit.....	140
16	Anreißen	141
17	Körnen.....	143
18	Gestreckte Längen	149
19	Fertigungsaufgabe Türriegel	L 151
20	Fertigungsaufgabe Flaschenöffner.....	L 156
21	Lehrsatz des Pythagoras	159
22	Kühl- und Schmiermittel	162
23	Grundlagen des Qualitätsmanagements	167
24	Werkzeug- und Maschinenkosten, Materialverbrauch, Arbeitszeit	173
25	Fertigungsaufgabe Puk-Säge	L 175
	Bildquellenverzeichnis	177