

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Welcher LötKolben ist der richtige für mich?</b>	<b>11</b>
1.1	FeinlötKolben für elektronische Bauteile	14
1.2	UniversallötKolben – fast immer die richtige Wahl	15
1.3	StandardlötKolben für dicke Drähte	16
1.4	12-Volt-LötKolben im Auto	17
1.5	BatterieLötKolben machen mobil	17
<b>2</b>	<b>Erforderliches Werkzeug und Zubehör</b>	<b>19</b>
2.1	Welche Lötspitze für welchen Zweck?	19
2.2	Mit Elektronikerzangen Anschlussdrähte zuverlässig bearbeiten	22
2.3	Abisolierzange macht Drahtenden blank	25
2.4	Verschiedene Schraubendreher	26
2.5	Pinzette und Lupe dürfen nicht fehlen	27
2.6	Woran Sie gute LötKolbenständer erkennen	28
2.7	Spezialschraubstöcke machen das Löten leichter	30
2.8	Flussmittelentferner beseitigt Lötückstände	34
2.9	Alte Bauteile auslöten? Entlötitze und Entlötpumpe helfen	36
<b>3</b>	<b>Sicherheit geht vor</b>	<b>41</b>
3.1	Arbeitsstelle mit wenig Aufwand sicher einrichten	41
3.2	Augen auf bei Lötspitze und Lötzinn	42
3.3	Hände weg von zu lötenden Teilen	47
<b>4</b>	<b>Perfekte Lötunkte auf Platine setzen</b>	<b>49</b>
4.1	Leitfaden zum Vorgehen	50
<b>5</b>	<b>Rote Karte für kalte Lötstellen</b>	<b>55</b>
5.1	Schlechte Lötstellen erkennen und vermeiden	55
<b>6</b>	<b>Platine mit Bauteilen bestücken – so geht's</b>	<b>59</b>
6.1	Keine Angst vor Maßeinheiten – mit Vorsatzzeichen sicher umgehen	59
6.2	Die Platine – Bestückungsplan als wertvolle Einbauhilfe	60
6.3	Mit Widerständen beginnen	62
6.4	Spulen	64

6.5	Dioden .....	65
6.6	Leuchtdioden.....	68
6.7	Kondensatoren .....	70
6.8	Transistoren.....	76
6.9	ICs oder integrierte Schaltungen .....	80
<b>7</b>	<b>Elektronikbausatz erfolgreich zusammenlöten .....</b>	<b>85</b>
7.1	Stückliste überprüfen .....	86
7.2	Bauteile vorbereiten und fachgerecht einlöten .....	88
7.3	Empfindliche Bauteile sicher handhaben .....	98
7.4	Gelötete Schaltung überprüfen – Anschlussdrähte nicht sofort abzwicken .....	101
7.5	Bauteile vertauscht? Fehler systematisch beheben .....	103
7.6	Stromversorgungskabel richtig anlöten .....	104
7.7	Löten auf sehr glatten Oberflächen .....	106
7.8	Lautsprecher- oder Mikrofon-Kabel anlöten .....	107
7.9	Letzte Sichtkontrolle und Schaltung in Betrieb nehmen .....	109
<b>8</b>	<b>Unerwünschtes Lot zuverlässig entfernen.....</b>	<b>111</b>
8.1	Entlötlitze fachgerecht einsetzen .....	111
8.2	Mit Entlötpumpe Lötzinn absaugen.....	114
8.3	Gereinigte Lötkolbenspitze? Nur eine Notlösung .....	115
<b>9</b>	<b>Defekte Platine reparieren .....</b>	<b>117</b>
9.1	Kaputte Leiterbahn mit Drahtbrücke auf Vordermann bringen .....	118
9.2	Kaputtes Lötauge mit Anschlussdraht überbrücken .....	123
<b>10</b>	<b>SMD-Bauteile löten.....</b>	<b>125</b>
10.1	SMD-Adapter bauen.....	126
<b>11</b>	<b>Drähte und Kabel fachgerecht zusammenlöten .....</b>	<b>131</b>
<b>12</b>	<b>Löten im Auto – Brandflecken keine Chance lassen .....</b>	<b>139</b>
<b>13</b>	<b>Bleihaltiges Lot für Anfänger zu empfehlen.....</b>	<b>141</b>
13.1	Die Abkürzung »Pb«.....	141
13.2	Wie dick muss das Lot sein? .....	143
<b>14</b>	<b>Mit bleifreiem Lot erfolgreich löten .....</b>	<b>145</b>
14.1	Was muss der LötKolben können?.....	145
14.2	Schlechte Lötkontakte vermeiden .....	146
14.3	Alte Geräte mit bleihaltigen Lötstellen reparieren.....	146
14.4	Achtung auch bei bleifreien Loten.....	146

<b>15</b>	<b>Worin unterscheiden sich teure von preiswerten Lötstationen?.....</b>	<b>147</b>
15.1	Einstellbare Löttemperatur.....	148
15.2	Lötkolbenhalter .....	150
15.3	Bei einfachen Geräten auf Betriebsspannung achten .....	151
15.4	Sonderfunktionen .....	154
<b>16</b>	<b>Fädeltechnik für Lochrasterplatinen.....</b>	<b>157</b>
<b>17</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>160</b>
17.1	Weitere Lötkolbentypen .....	160
17.2	Farbcodes von Widerständen .....	166
17.3	Farbcodes von Spulen.....	166
17.4	Farbcodes und Kennbuchstaben von Kondensatoren.....	167