

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>7</b>
1.1     Android .....	7
1.2     Arduino .....	9
<b>2 Arduino.....</b>	<b>13</b>
2.1     Installieren der Arduino IDE.....	13
2.2     Ein erster Sketch .....	14
2.3     Änderungen am Blink-Sketch .....	19
2.4     Die Arduino-Programmiersprache.....	19
2.5     Serielle Verbindung: Host-Computer und Arduino.....	23
2.6     LED-Intensität steuern über serielle Konsole .....	29
2.7     LED-Intensität steuern über serielle Konsole und Android Accessory Mode .....	31
<b>3 Android.....</b>	<b>33</b>
3.1     Betriebssystem Android .....	33
3.1.1     Kernel.....	34
3.1.2     Native Daemons .....	34
3.1.3     Libraries .....	35
3.1.4     Command Line Tools .....	35
3.1.5     System Services.....	35
3.1.6     Applikationen, Provider .....	36
3.2     Development-Tools .....	36
3.3     Android-Applikationen .....	36
3.4     Android Software Development Kit und Eclipse .....	40
3.5     Hello World in Android .....	43
3.6     Eclipse-Tricks .....	59
3.7     Java für Android schreiben .....	61
3.8     Pattern für Multithreading.....	61
<b>4 Android und USB .....</b>	<b>69</b>
4.1     Kommunikation: Arduino als Accessory.....	70
4.1.1     Hello World mit Android Accessory .....	78

## **6 Inhaltsverzeichnis**

<b>4.2 Kommunikation: Android als USB-Host.....</b>	<b>94</b>
<b>4.2.1 Funktionsweise der USB-Host-API .....</b>	<b>95</b>
<b>4.2.2 Hello World mit Android-USB-Host.....</b>	<b>100</b>
<b>5 Drucktaster auslesen mit Android und Arduino .....</b>	<b>111</b>
<b>5.1 Hardware .....</b>	<b>112</b>
<b>5.2 Arduino-Sketch .....</b>	<b>113</b>
<b>5.3 Android-Beispiel mit Accessory-API.....</b>	<b>118</b>
<b>5.4 Android-Beispiel mit USB-Host-API .....</b>	<b>125</b>
<b>6 RGB-LED mit Android ansteuern .....</b>	<b>133</b>
<b>6.1 Hardware .....</b>	<b>135</b>
<b>6.2 Arduino-Sketch .....</b>	<b>137</b>
<b>6.3 Android-Beispiel mit Accessory-API.....</b>	<b>140</b>
<b>6.4 Android-Beispiel mit USB-Host-API .....</b>	<b>149</b>
<b>7 Rotary Encoder (Drehregler) mit Android auslesen .....</b>	<b>155</b>
<b>7.1 Hardware .....</b>	<b>155</b>
<b>7.2 Arduino-Sketch .....</b>	<b>158</b>
<b>7.3 Android-Beispiel mit Accessory-API.....</b>	<b>160</b>
<b>7.4 Android-Beispiel mit USB-Host-API .....</b>	<b>165</b>
<b>8 Servo mit Android ansteuern .....</b>	<b>173</b>
<b>8.1 Hardware .....</b>	<b>173</b>
<b>8.2 Arduino-Sketch .....</b>	<b>175</b>
<b>8.3 Android-Beispiel mit Accessory-API &amp; USB-Host-API .....</b>	<b>176</b>
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>177</b>