**SOL-EXPERT group,** C.Repky
Mehlisstrasse 19, D-88255 Baindt
Tel.: +49 (0)7502 - 94115-0
Fax: +49 (0)7502 - 94115-99
info@sol-expert-group.de
**www.sol-expert-group.de**

*Bitte führen Sie die Bauteile nach Ablauf der Gebrauchszeit entsprechend zertifizierten Versorgern zu!*

Nice to build!

SOL-EXPERT group

No. **74400**

4 037373 744008

| Qty | Bauteil / Part | Wert / Value |
|---|---|---|
| 1 | Platine / Circuit board | 74400 (150 x 75) |
| 2 | Widerstand / Resistor (R1, R3) | 470 Ohm |
| 2 | Widerstand / Resistor (R2, R4) | 47K Ohm |
| 2 | Widerstand / Resistor (R5-R6) | 1K Ohm |
| 1 | Widerstand / Resistor (R7) | 100K Ohm |
| 3 | Transistor (T1-T3) | BC547B |
| 1 | LED 5 mm (LED1) | grün / green |
| 1 | LED 5 mm (LED2) | rot / red |
| 1 | Schalter / Switch (SW1) | EG1218 |
| 1 | Buzzer (BZ1) | 9 Volt |
| 1 | Batteryclip (BT1) | 9 Volt |
| 1 | Messingdraht / Brass wire | 60 mm |
| 1 | Schaltlitze / Stranded wire | 0,25 mm² |
| 4 | Klebefüsse / Adhesive feet | 5 mm |
| 1 | Schrumpfschlauch / Shrink tubing | 1.6/0.8 |
| 1 | Biegehilfe / Bending aid | Holz / wood |

## Lötbausatz Ruhige Hand
*Calm Hand Soldering Kit*

**Funktion:** Fahre mit dem Messingdraht den aufgezeichneten Parcours entlang. Dabei muss der Messingdraht die Leiterbahn zu jeder Zeit berühren. Denn wird der Kontakt unterbrochen, brummt der Summer laut und es muss von vorne begonnen werden. Also versuche es am besten ganz vorsichtig und mit viel Fingerspitzengefühl.

**Function:** Run the brass wire along the course you have drawn. The brass wire must touch the conductor track at all times. If the contact is interrupted, the buzzer sounds loudly and you have to start all over again.



**Was zum Aufbau noch benötigt wird:** Lötkolben, Lötzinn, Pinzette, Seitenschneider, Heißluftpistole

***You will also need:*** *Soldering iron, solder, tweezers, side cutters, heat gun*

**WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE!** *(English s. last side!)*

Bewahre diese Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch sicher auf! Sie enthält wichtige Informationen ● Der Bausatz ist lediglich für den Batteriebetrieb vorgesehen. **Schließe den Bausatz niemals an 230 V Netzspannung an! Es besteht absolute Lebensgefahr!** - ● Beim Löten werden der Lötkolben, das Lötzinn und auch die Bauteile, die gelötet werden, sehr heiß. Sei deshalb besonders vorsichtig! ● Verwende beim Löten immer eine Lötunterlage! Das verhindert das Wegrutschen der Bauteile und der Platine. ● Um den Lötkolben während des Aufbaus sicher aufzubewahren, empfehlen wir einen Lötständer.

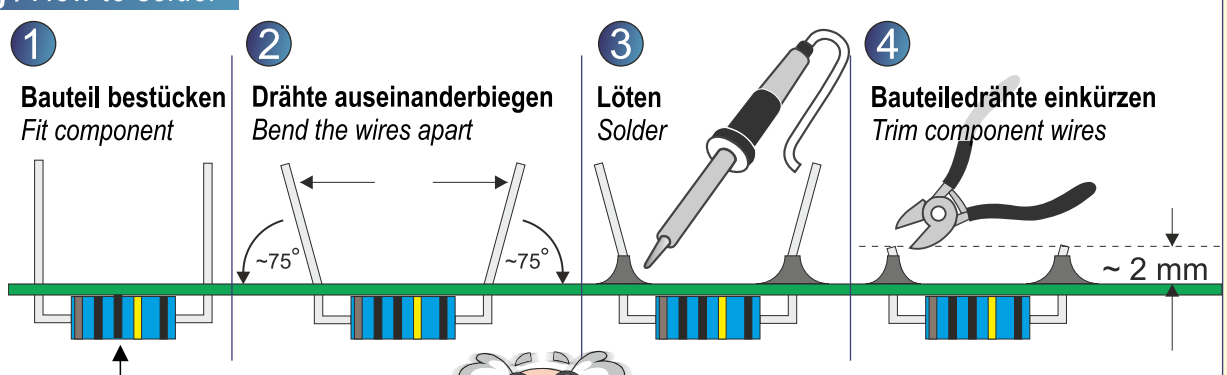


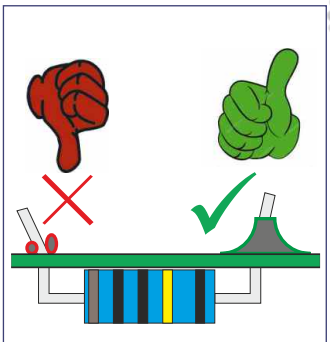
**Wir empfehlen bei Kindern und Jugendlichen:**
Betreuung des Aufbaus und des Lötvorgangs durch eine erwachsene Person! !

## Löten, aber richtig / *How to solder*

**Löttipps als Video /**
*Soldering tips as a video:*







**Aufbauanleitung als Video /**
*Assembly tutorial as a video*

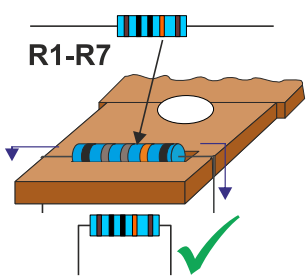
Cool!

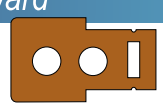
**www.sol-expert-group.de**



**Jetzt gehts los mit der Arbeit! /**
Now let's get to work!

## Biege jetzt alle Widerstände vor
*Now bend all resistors forward*



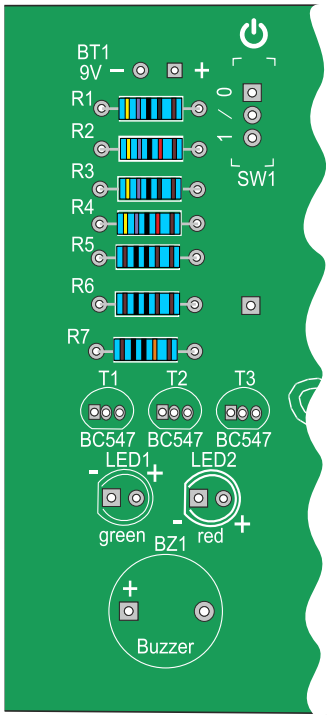



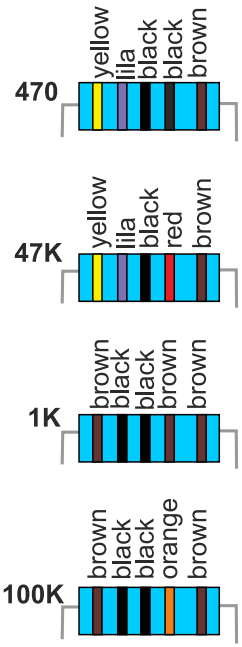
**Widerstand in Biegehilfe einlegen und Beinchen nach unten biegen.** / Place resistor in bending aid and bend legs downwards.

## 1 Widerstände bestücken und löten / *Fit and solder resistors*

| Bauteile *Parts* | Bezeichnung *Description* | Schaltsymbol *Circuit symbol* | Aussehen *Appearance* |
|---|---|---|---|
| R1, R3 | 470 Ohm | | |
| R2, R4 | 47K Ohm | | |
| R5-R6 | 1K Ohm | | |
| R7 | 100K Ohm | | |

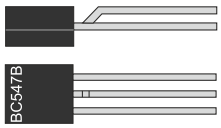
**Die Bauteile müssen flach auf der Platine aufliegen /**
The components must lie flat on the board.

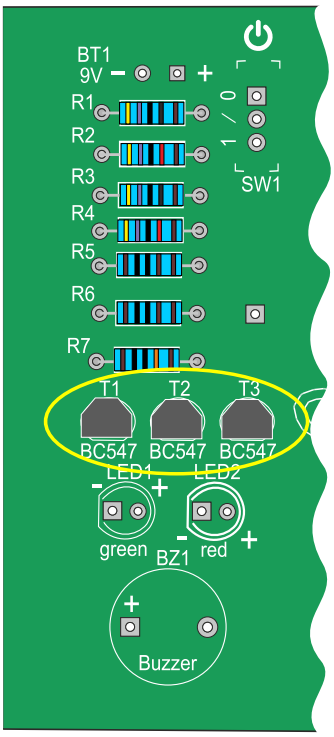


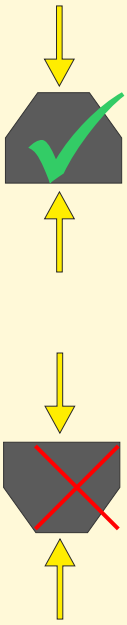

## 2 Transistoren bestücken und löten / *Fit and solder transistors*

| Bauteile *Parts* | Bezeichnung *Description* | Schaltsymbol *Circuit symbol* | Aussehen *Appearance* |
|---|---|---|---|
| T1-T3 | BC547B | | |



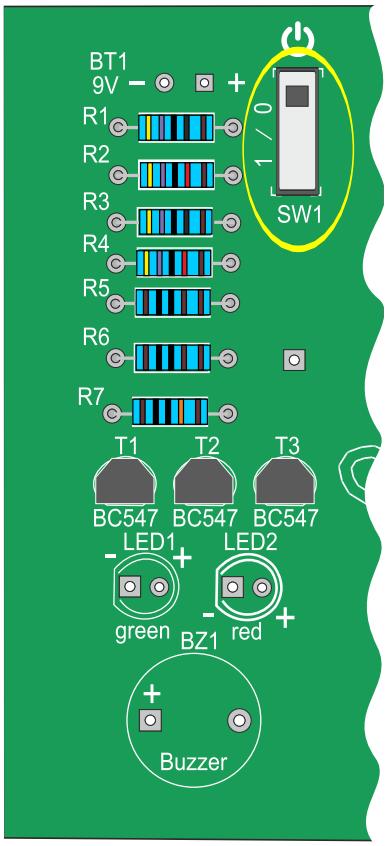

**Besonderheit:**
**Ausrichtung /**
**Noteworthy:**
**Orientation**



## 3 Schalter bestücken und löten / *Fit and solder switch*

| Bauteile *Parts* | Bezeichnung *Description* | Schaltsymbol *Circuit symbol* | Aussehen *Appearance* |
|---|---|---|---|
| SW1 | EG1218 | | |

**Das Bauteil muss flach auf der Platine aufliegen /**
The component must lie flat on the board.

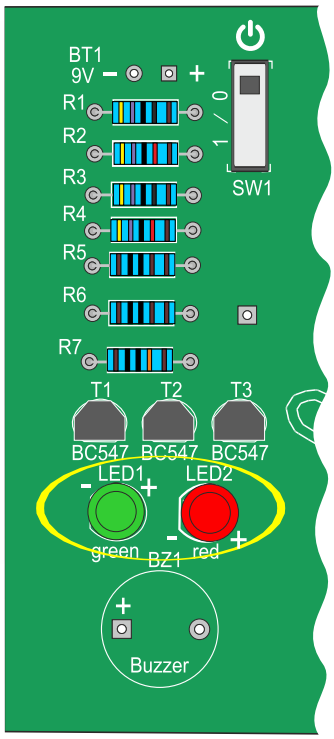


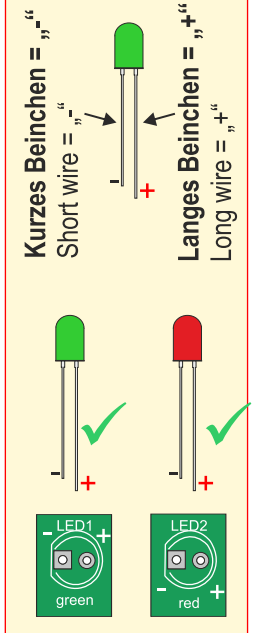

## 4 LEDs bestücken und löten / *Fit and solder LEDs*

| Bauteile *Parts* | Bezeichnung *Description* | Schaltsymbol *Circuit symbol* | Aussehen *Appearance* |
|---|---|---|---|
| LED 1 | 5 mm grün/green | | |
| LED 2 | 5 mm rot/red | | |

**Besonderheit / Noteworthy: Polarität beachten / Polarity**

**Die Bauteile müssen flach auf der Platine aufliegen /**
The components must lie flat on the board.



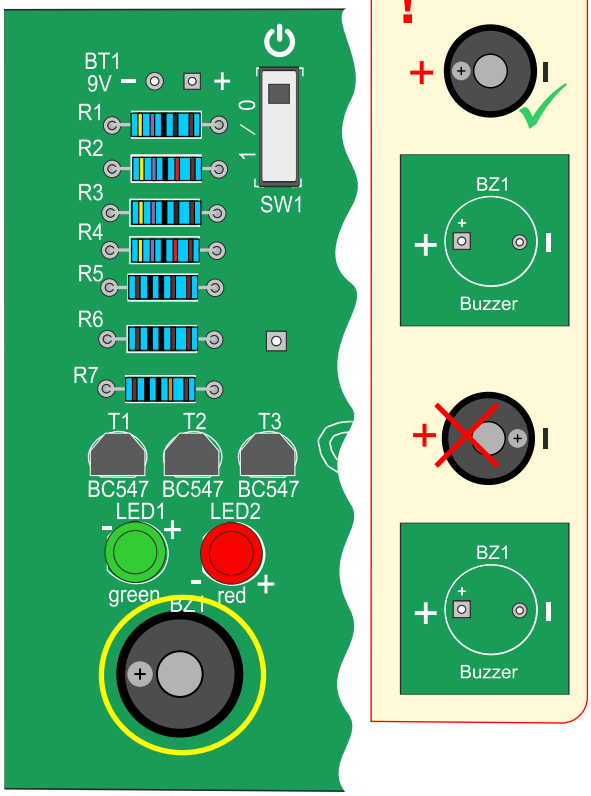



## 5 Summer bestücken und löten / *Fit and solder buzzer*

| Bauteile *Parts* | Bezeichnung *Description* | Schaltsymbol *Circuit symbol* | Aussehen *Appearance* |
|---|---|---|---|
| BZ1 | 9 Volt |  |  |

**Besonderheit / Noteworthy: Polarität beachten / Polarity**

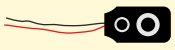
**Das Bauteil muss flach auf der Platine aufliegen /** The component must lie flat on the board.



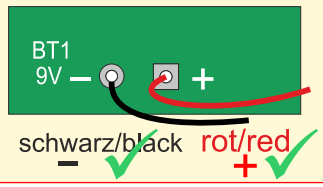




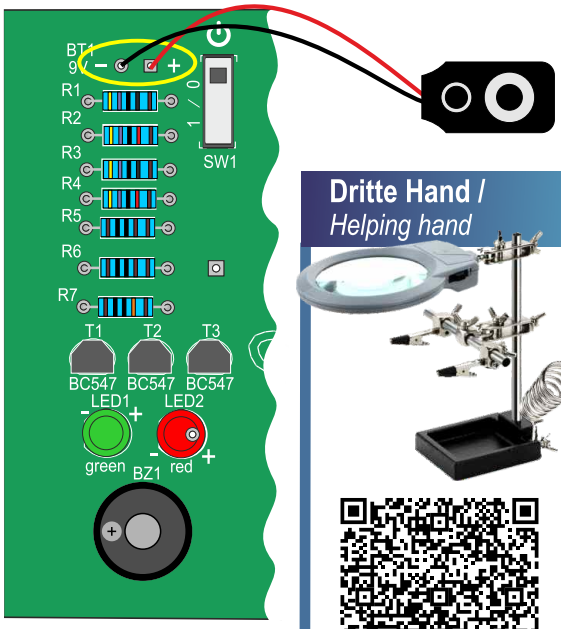
## 6 Batterieclip bestücken und löten / *Fit and solder battery clip*

| Bauteile *Parts* | Bezeichnung *Description* | Aussehen *Appearance* |
|---|---|---|
| BT1 | 9 Volt |  |

**Besonderheit / Noteworthy: Polarität beachten / Polarity**




**Das Bauteil muss flach auf der Platine aufliegen /** The component must lie flat on the board.




**Dritte Hand /** *Helping hand*

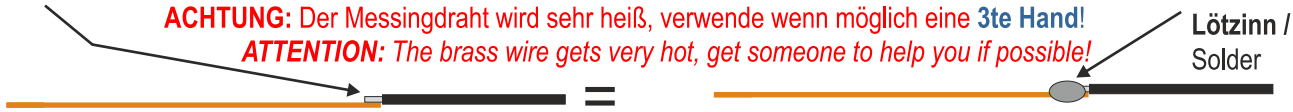


## 7 Schaltlitze vorbereiten / Prepare stranded wire

1 **Schaltlitze mit dem Kabelende hier an den Messingdraht löten /** Then solder the stranded wire to the brass wire here

**ACHTUNG:** Der Messingdraht wird sehr heiß, verwende wenn möglich eine **3te Hand!**

***ATTENTION:*** *The brass wire gets very hot, get someone to help you if possible!*




2 **Schrumpfschlauch über die Lötstelle schieben und mit Heißluftpistole oder der Lötkolbenspitze schrumpfen /** Slide the heat-shrink tubing over the solder joint and shrink with a heat gun or the tip of a soldering iron

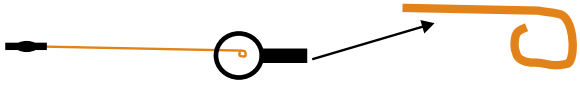


3 **Schaltlitze durch Lötauge J2 stecken und von der Rückseite auflöten /** Insert the stranded wire through the soldering eye J2 and solder it on from the back.

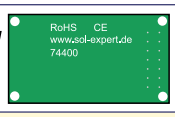



4 **Am Ende des Messingdrahtes eine kleine Öse biegen. Dann kann der Draht besser auf der Leiterbahn entlanggleiten, ohne darauf zu kratzen.**

Bend a small eyelet at the end of the brass wire. This will make it easier for the wire to slide along the conductor track without scratching it.



5 **Klebefüßchen von unten in den Ecken aufbringen /** Apply adhesive feet from below in the corners



## **FUNKTION** / FUNCTION

Zum Starten des Bausatzes musst du einen 9 Volt-Block anschließen. Danach legst du den Messingdraht auf den Go-Pad und schaltest den Schalter ein. Nun leuchtet die grüne LED. Versuche nun vorsichtig mit dem Messingdraht der Kontur der Hand und der Spirale nachzufahren. Aber Vorsicht, wenn du abrutschst und der Messingsdraht verlässt die Leiterbahn, leuchtet sofort die rote LED auf und der Summer beginnt laut zu brummen. Beginne dann wieder von vorne, indem du den Messingdraht auf das GO-Pad drückst. Der Summer wird wieder leise und du kannst nochmals loslegen. Spiele mit deinen Freunden, wer am schnellsten den Parcours fehlerfrei nachfahren kann. Denn wer die kürzeste gestoppte Zeit schafft, ist der Boss mit der ruhigen Hand.
Nach dem Spielen schaltest du die Platine am Schalter einfach aus. **Und jetzt, viel Spaß und drehe ein paar tolle Runden!**

To start the kit you have to connect a 9 volt block. Then place the brass wire on the Go-pad and switch on the switch. Now the green LED lights up. Now carefully try to follow the contour of the hand and the spiral with the brass wire. But be careful, if you slip and the brass wire leaves the track, the red LED lights up immediately and the buzzer starts to hum loudly. Start again by pressing the brass wire onto the GO pad. The buzzer goes quiet again and you can start once more. Play with your friends to see who can complete the course the fastest without making any mistakes. Because whoever manages the shortest time is the boss with the steadiest hand. When you're done playing, simply switch off the board at the switch.
**And now, have fun and do some great laps!**

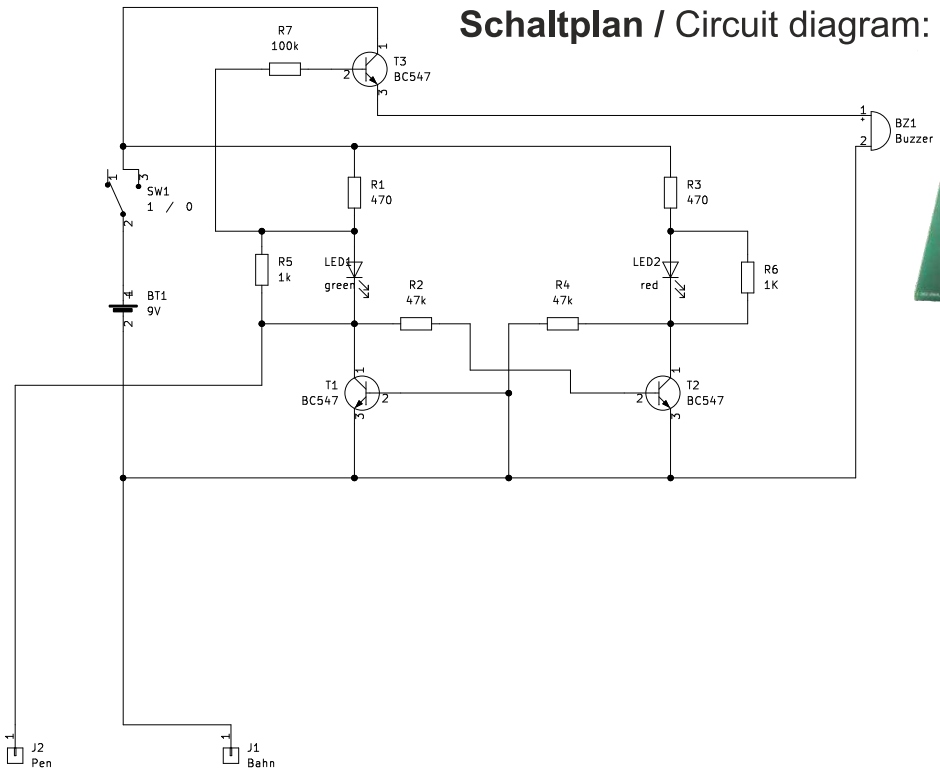
## **FEHLERFIBEL** / REASONS FOR ERROR

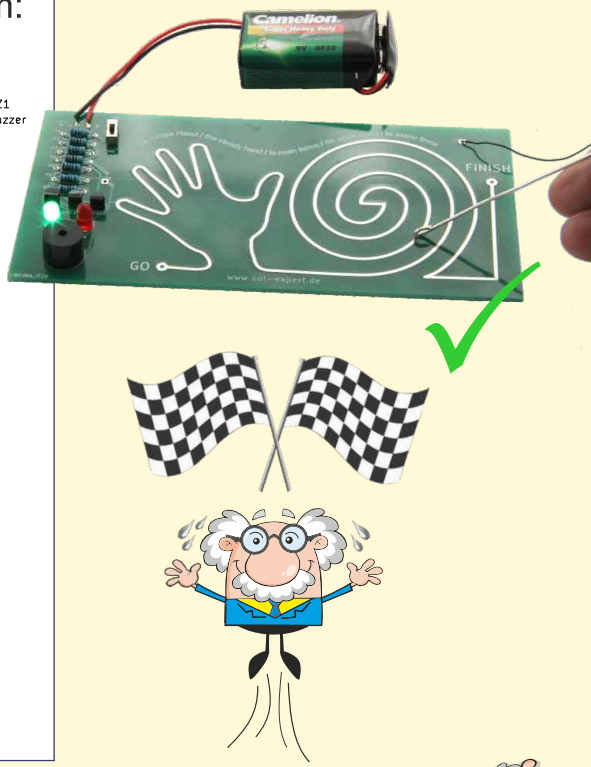
**FEHLERSUCHE:**
**Wenn keine Funktion gegeben ist:**
- **Kontrolliere alle Lötstellen an den LED's und den Transistoren**
- **Kontrolliere die Transistoren auf Kurzschluss**
- **Ist die Batterie voll?**

**TROUBLESHOOTING:**
**No LED lights up:**
- **Check all the soldering points on the LEDs and the transistors**
- **Check the transistors for short circuits**
- **Is the battery full?**



## **Schaltplan** / Circuit diagram:




**IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS!** **Recommendation for children and teenagers:** Assembly and soldering should be supervised by an adult! ● Keep these operating instructions in a safe place for later use! They contain important information. ● The kit is intended for battery operation only. **Never connect the kit to 230 V mains voltage! There is an absolute danger to life!** ● When soldering, the soldering iron, the solder and also the components being soldered become very hot. Therefore, be especially careful! ● Always use a soldering pad when soldering! This prevents the components and the board from slipping away. ● To keep the soldering iron safe during assembly, we recommend a soldering stand.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten, Mai 2025, Christian Repky © / Subject to change without notice, may 2025 / Christian Repky ©