

Anwendung/Detail:	Suchbegriff (Ebay, Ali-Express etc.):	Link:
Zerlegen:		
Satz Miniatur-Spatel	Metal spudger set; spatula set	
Vakuumsauger für verklebte Teile	Mini-Saugheber; Glassauger; Glasheber; Vakuumsauger	
schwerer Schraubenziehergriff		
Spezial-Bitsatz		https://www.ifixit.com/
Sprengringzange		
Allgemeines Werkzeug, Arbeitsplatz-Ausrüstung:		
Kopfband-Lupenbrille	headband loupe; headband magnifier	
beleuchtete 20x...40x Lupe	jewellers magnifier/loupe	
LED-Taschenlampe, fokussierbar		
Schrauben-Greifer (Schraubenzieher mit Greifklauen); Teleskopgreifer; Magnetgreifer		
Pinzetten-Satz; gezahnte „Briefmarken-Pinzetten“; Kreuzpinzette (selbsthaltend)	Pinzette = „pliers“, Gezahnt = „serrated“	
Magnetisierer/Entmagnetisierer		
Präzisions Elektronik-Seitenschneider	z.B. Knipex® Superknips 7871125 ESD	
Automatik-Abisolierzange	automatic cable stripper	
Kabel-Abmantler	coax stripper	
Platinenhalter		
Bestückungsrahmen Ideal-Tek PCSA-1		http://www.ideal-tek.com/
ESD-Erdungsband		
Vakuum- oder Klemm-Tischschraubstock	table vise; vacuum vise	
Magnetschalen-Set + Sortimentskästen		
Smartphone (Kamera)		
IC Pin-Ausrichter	IC pin straightener	
Abgleich-Schraubenzieher Besteck	Abgleich-Schraubendreher; ceramic screwdriver; radio alignment trimmer set	
Prüfen, Messen, Testen:		
Multimeter		
Empfehlung für ein lebenslanges Top-Gerät: EEVBlog 121GW (Kickstarter-Kampagne)		
ultrascharfe Prüfspitzen	ultra sharp probe tips 4mm	http://www.sks-kontakt.de/de/test-measurement/produkte/pruefspitzen
Silikon-Prüfleitungen	silicone test-leads	
Klemm-Prüfspitzen	Test-clips, mini-grabbers, test-hook	http://www.sks-kontakt.de/de/test-measurement/produkte/klemmpruefspitzen
Prüf schnüre mit Krokoklemmen und Minigrabbern	Mini-grabber test hook cable lead	
Halbleiter-/Komponenten-Tester (alle Halbleiter-Typen; R,L,C, ESR, Gütefaktor...)	Transistor tester; component tester	https://www.mikrocontroller.net/articles/AVR_Tra nsistortester
Mini-DSO (mit BNC-Anschluss, BNC-Testkabel mit Krokoklemmen, 9V-Steckernetzteil)	DSO138	https://youtu.be/b5r-H_i1jzk
Analog-Oszilloskop	z.B. HAMEG HM20x-Serie (+ Philipps; Grundig; Tektronix...)	How To Find A \$50 Oscilloscope On Ebay https://youtu.be/rTPhuRQBmLQ
... +div. Adapter:	günstig bei Reichelt	
Mini-Funktionsgenerator	XR2206 function generator	https://youtu.be/02XtneCHnDA
Laptop/PC als Audio-Messkarte		http://audiotester.de/ (Shareware/Freeware)
Trenntrafo	Trenntrafo; Isolation transformer	
Regeltrafo	Regeltrafo; Variac	
Infrarot-Thermometer	IR Thermometer; Infrared Thermometer	
Adapter für PC-Netzteil	ATX power adapter	http://dangerousprototypes.com/blog/2012/06/28/new-prototype-atx-breakout-board/
„Bus-Pirate“		https://en.wikipedia.org/wiki/Bus_Pirate

Reinigen:

Ultraschallbad	f. schonendes Reinigen hartnäckiger Verschmutzungen /unzugängliche Stellen	
Div. Mikrofasertücher, Wattestäbchen, Brillenputztücher,	Baumwollhandschuhe....	
Druckluft/Kältespray	Kältespray zur Fehlersuche v. Kalten Lötstellen; auch als Druckluft-Spray verwendbar	
Glasfaser-Pinsel (mit Ersatz-Einsätzen!)	für mechanisches Entfernen von hartnäckigen Verschmutzungen, Oxidschichten etc.	
„Platinenbesteck“	(Kratzer, Drahtpinsel, Haken, Ahle...)	
Reinigungsschaum	f. empfindliche Oberflächen (vorher ausprobieren!)	z.B. Pollin
Kontakt-Chemie „Solvent 75“	Etikettenlöser; einige Minuten einwirken lassen	
Kontakt-Chemie „Surface 95“	füllt leichte Kratzer auf Kunststoff-Oberflächen mit Silikon auf; glänzt hinterher wie neu aber nicht dauerhaft :-)	
Kontakt-Chemie „Tuner 800“, „Reiniger 601“	f. empfindliche Kontakte (auch Potis); verdunstet rückstandsfrei	
„Cailube XL“ oder „Ballistol“ Waffenöl	f. kratzende Potis	
Isopropanol = Iospropyl-Alkohol	allgemeine Reinigung (greift manche Kunststoffe an; vorher ausprobieren)	
Kontakt-Chemie „61“, „60“	Schon recht aggressive Kontaktsprays/Reiniger	
Wasserstoffperoxid	entfernt Vergilbungen durch langjährige UV-Einwirkung an (bromierten) Kunststoffen	
Acryl-Polierpaste	für Acrylglas („Plexiglas“), Polycarbonat („Bastler-Glas“)	
elektrische Zahnbürste	Reinigen/Polieren	

Kleben:

Primer f. Sekundenkleber	Vorbehandlung der Klebeflächen für „unklebbare“ Kunststoffe (PE, PP etc.) mit Sekundenkleber	
Bosch „Glue-Pen“ Heissklebepistole	kabellos/Akku; sehr kleine Heissklebstifte; automatischer Klebstift-Rückzug gegen „Fadenziehen“	
„Bondic“ (Alternativen: „Sugru“, „Blu Tack“)	UV-härtender, formbarer Kunststoff zum Ausbessern/Auffüllen	https://shop.bondic.de/

Isolieren:

„PlastiDip“ oder „LiquidTape“	Flüssigisolierung zum Isolieren/Versiegeln mit einer elastischen, abziehbaren Kunststoff-Schicht	
Schrumpfschlauchset	zum Isolieren von Kabelenden etc.	

Löten/Entlöten/Rework/Reflow:

Elektronik-Lötzinn	0,3mm/0,5mm/0,7mm; mit ca. 30% Flussmittel;	
(für Heimgebrauch: bleihaltig, Sn60Pb40)	(„No-Clean“ oder „nicht halogeniert“!);	
Entlötlitze (0,8/1,5/2,5mm); flussmittelgetränkt!	z.B. „Soldasorb“ No-Clean von CRC/Kontakt-Chemie	
Vakuum Entlöstation	z.B. „Zhongdi“ Zdxxx-Typen (Typ ZD915 billigste)	vacuum desolder station ZD
Flussmittelgel	Edsyn FL-22 („Wundermittel“ für Entlöten)	
Lötspitzenreiniger	Edsyn GEK 10 (+Halter); aus natürlichen Grundstoffen!	
Messingwolle	zum Abstreifen der Lötspitze	
Silikonmatte	(als Lötunterlage temperaturbeständig; keineESD-Matte!)	Backmatte Silikon
Keramik-Lötunterlage	auch für HF-Messungen anwendbar	Keramik Lötplatte Lötunterlage
LötKolben-Temperaturmesser (FG-100)	um Temperatur an der Lötspitze zu überprüfen	FG 100 solder iron thermometer
Heissluft Rework-Station (z.B. ATTEN 858D)	Luftmenge und Temperatur einstellbar; mit vielen Aufsätzen	rework station
Heissluft-Vorwärm Station (z.B. ATTEN/Kada 853B)	zur Anwärmung der Platine von unten auf ca. 140°C	IR Preheating station

Prototyping:

Epoxid-Lochrasterplatinen	FR4-Material (kein FR2=Pertinax!);	Lochraster Platine Epoxid oder FR4
Kupferlackdraht 0,1mm	Polyurethan-Lack zersetzt sich bei 350°C	
SMD-Adapter-Platinen	f. eigene Breakout-Boards	smd adapter pcb

„Werkzeugkasten“ für unterwegs:

Victorinox „MiniChamp“ + „CyberTool“ (S,L,M,Lite)	Schweizer Taschenmesser f. Schlüsselbund/Hosentasche	https://www.victorinox.com/
---	--	---

Bezugsquellen: Ebay, Aliexpress.com, Banggood.com, Reichelt, Pollin, Conrad etc.**Links:**

SMD-Löten (YouTube → Kanal „EEVBlog“)	Playlists →„Soldering“	https://www.youtube.com/watch?v=J5Sb21qbpEQ&list=PL2862BF3631A5C1AA
Video-Reihe (YouTube → Kanal „KainkaLabs“)	Playlists →„Every Maker Should Have One...“	https://www.youtube.com/playlist?list=PL6W_IVCKeS07F8keq3S-xkxPp1075_yA_
Reparaturanleitungen		www.ifixit.com
„Historische“ Röhren-, Radio-, Audiotechnik	sehr viele Experten im Forum	www.radiomuseum.org
Service-Unterlagen von Consumer-Geräten		„service manual“ www.schaltungsdienst.de/