

A series of overlapping geometric shapes in yellow and light gray, arranged in a stepped, staircase-like pattern across the page. The shapes vary in size and orientation, creating a modern, abstract background.

# **BITZ Geräteliste**

## **Index**

**Seite 01 - 3D Drucker und 3D Scanner**

**Seite 07 - Löten und Elektronik**

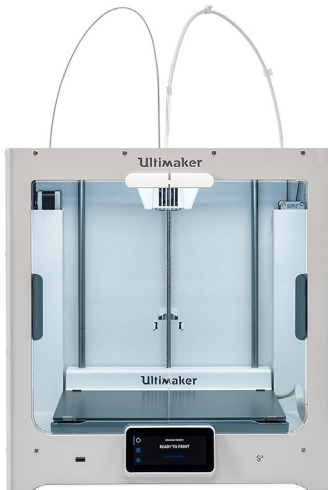
**Seite 10 - Messgeräte**

**Seite 16 - Maschinen und Werkzeuge**

**Seite 30 - Kitchen Lab**

## 3D Drucker

### Ultimaker S5 Dual Extrusion



3D Drucker nach dem Fused Deposition Modeling (FDM) bzw. Fused Filament Fabrication (FFF) Verfahren.

Dieser Drucker hat zwei Extruder. Dadurch können zwei verschiedene Materialien oder Farben gedruckt werden.

Der Drucker darf über Nacht eingeschaltet bleiben.

Bauraum: 330x240x300mm

### Ultimaker 2+ Ultimaker 2 Extended+



3D Drucker nach dem Fused Deposition Modeling (FDM) bzw. Fused Filament Fabrication (FFF) Verfahren.

Diese Drucker haben nur einen Extruder. Es kann immer nur ein Material gedruckt werden.

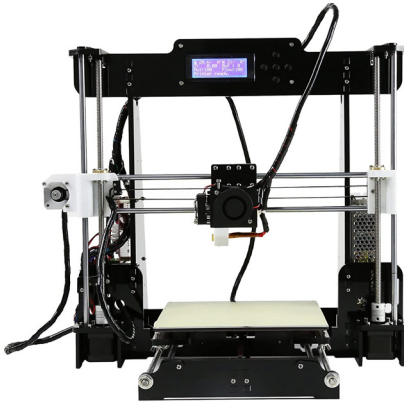
Die Drucker dürfen über Nacht eingeschaltet bleiben.

Bauraum: 223x223x205mm bzw. 223x223x305mm

## 3D Drucker

### 3D Drucker Anet

mod: A8



3D Drucker nach dem Fused Deposition Modeling (FDM) bzw. Fused Filament Fabrication (FFF) Verfahren.

Dieser Drucker hat nur einen Extruder. Es kann immer nur ein Material gedruckt werden.

Er darf nur während der Öffnungszeiten des Fablab benutzt werden und muss dann ausgeschaltet werden.

Bauraum: 220x220x250mm

### 3D Modellier-Stift LIX

mod: 3D Pen



Manueller 3D-Druckstift zum Erzeugen von 3-dimensionalen Zeichnungen durch geschmolzenes Kunststoff-Filament.

## 3D Drucker

### 3D Drucker WASP mod: Delta WASP 2040



Unser Delta Wasp ist auf die Verarbeitung von Ton bzw. Porzellan umgebaut. Das "Delta Wasp Clay Kit" besteht aus einem 2l Tank und einem Extruder für Porzellan bzw. Ton Paste. Das Material wird mittels Druckluft über einen Schlauch in den Extruder gedrückt.

Der Bauraum beträgt  $\varnothing$  200 x h 400 mm. Eine Anleitung zum Vorbereiten des Druckers und zum Slicen mittels Cura Slicer befindet sich im fablab.

Der Drucker darf nur während der Öffnungszeiten des fablab benutzt werden und muss dann ausgeschaltet und geputzt werden.



## 3D Scanner

### 3D Kamera Kinect für Xbox One



Mit Adapter Kinect für Windows PC und SKANECT PRO Software.

Mittels der 3D Kamera und Software kann ein 3D Scan von größeren Objekten oder von Innenräumen erstellt werden.

### 3D Scanner Matter and Form

mod: MFS1V1



Der 3D Scanner kann ein Objekt mit der max. Größe von 180mm Durchmesser und 250mm Höhe dreidimensional scannen und erzeugt ein File vom Typ OBJ, PLY, STL, XYZ.

Resolution: 0,43mm

Präzision: 0,25mm

RS Code: 847-6935

## 3D Scanner

### 3D Scanner Shining 3D mod: EinScan Pro 2x Plus



Mit Industrial Pack (Stativ und Drehteller) und Color Pack.

Mit diesem 3D Scanner kann man einen 3D Scan von jeglichen Objekten machen. Die Größe spielt hierbei keine Rolle. Der Drehteller ermöglicht automatische Scans. Das Color Pack kann Farben und Oberflächentexturen erkennen.

## Video

### Videokamera GoPro mod: Fusion360



Mit dieser Videokamera können 360° Panoramaaufnahmen (Foto und Video) gemacht werden.

### VR Brille Oculus mod: Quest



Brille zur Darstellung von Virtual Reality.

Kabellose Verbindung zum PC und Tracking mittels integrierten Kameras.

Integrierte Batterien und SD Speicherkarten.



## Lötstation

### Löt-Entlötstation Weller

mod: WR2000D



Diese Löt- und Entlötstation für Elektronik hat zwei LötKolben; einen zum Löten und einem zum Entlöten. Der EntlötKolben saugt das geschmolzene Lot ab.

Leistung: 80W

Regelbare Temperatur: bis 550°C

Wechselspitzen

### Lötstation RS PRO

mod: DS90 7998941



Zum Löten von Elektronik.

Regelbare Temperatur bis 500°C und LötKolben zu 90W mit Wechselspitze.

RS Code: 799-8941

# Lötstation

## Lötstation Atten 936b



Zum Löten von Elektronik.

Regelbare Temperatur bis 480°C und  
Lötkolben zu 50W mit Wechselspitze.

## Lötrauchabsaugung Weller

mod: WSA350EU



Ein Ventilator saugt den Rauch, der  
beim Löten entsteht, durch einen  
Aktivkohlefilter ab und absorbiert  
ihn somit.

**Bitte bei jedem Lötvorgang ein-  
schalten!**

RS Code: 674-2700

## Lötstation

### Heißluftpistole Alpha Elettronica

mod: 98-380



Mit Temperatur-Regelung  
Zum Schrumpfen von Schrumpfschläuchen

**Achtung Verbrennungsgefahr!**

### Stereomikroskop Celestron

mod: LABS S10-60



Das LABS S10-60 ist ein Stereo-  
mikroskop für die Kontrolle von  
elektronischen Schaltkreisen,  
mechanischen Teilen usw.

Durch zwei Okular-Paare und zwei  
Objektive können Vergrößerungen von  
10x, 20x, 30x und 60x gewählt werden.

Der Körper hat eine integrierte  
Durchlicht und Drauflichtbeleuchtung.

Code: CM44218

## Messgeräte

### Labornetzteil Keithley

mod: 2231A-30-3



Das Labornetzteil hat drei unabhängige Ausgänge. Bei zwei Ausgängen kann die Spannung zwischen 0 und 30V eingestellt werden und der Strom zwischen 0 und 3A begrenzt werden. Der dritte Ausgang liefert 0 bis 5,5V und 0 bis 3A. Die Gesamtausgangsleistung beträgt 195W.

Es können Einstellungen abgespeichert werden und die einzelnen Ausgänge können zeitversetzt ein- oder ausgeschaltet werden. Das Netzteil kann vom PC über USB gesteuert werden.

RS Code: 826-2701

### Labornetzteil ALPHA ELETTRONICA

mod: ALP3005XE



Dieses Netzteil hat einen potenzialfreien Ausgang, welcher von 0 bis 30V geregelt werden kann.

Der Strom kann von 0 bis 5A begrenzt werden.

## Meßgeräte

### Funktionsgenerator Tektronix mod: AFG1022



Der Funktionsgenerator produziert Signale verschiedener Formen und Frequenzen um elektronische Schaltungen zu testen.

Er kann über USB von PC gesteuert werden.

RS Code: 855-5078

### Digitales Multimeter Fluke mod: 117



Das Meßgerät mißt den richtigen Effektivwert einer beliebigen Spannungsform.

Meßbereiche: Gleichspannung, Wechselspannung, Gleichstrom, Wechselstrom, Widerstand, Frequenz, Kapazität, Diodentester.

RS Code: 616-1460

## Meßgeräte

### Digitales Multimeter RS PRO

mod: RS14



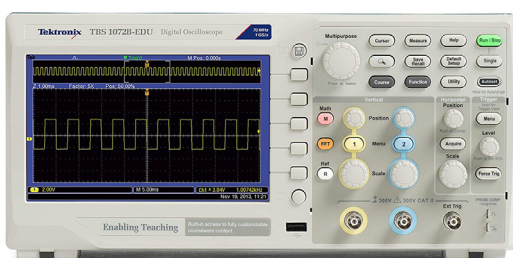
Das Meßgerät mißt den Effektivwert nur bei Gleich- und Sinusförmigen Spannungen/Strömen richtig. Bei anderen Spannungskurven wird ein angenäherter Effektivwert errechnet.

Meßbereiche: Gleichspannung, Wechselspannung, Gleichstrom, Wechselstrom, Widerstand, Diodentester.

RS Code: 893-7896

### Digitalspeicheroszilloskop Tektronix

mod: TBS1072B-EDU



Zwei-Kanal Digitalspeicher Oszilloskop, 70MHz, 1.0 GS/s, 2mV bis 5V/div, 5ns bis 50s/div.

Speicher für Meßdaten, Abspeichern auf USB Speicher, Verbindung mit PC.

Mit verschiedenen Meß- und Rechenfunktionen, installierte Lernsoftware und Hilfetemen.

RS Code: 800-4851

## Meßgeräte

### Digitalspeicheroszilloskop Keysight mod: EDUX1002A InfiniVision



2+1 Kanal, 50 MHz, 1 GSPS, 100 kpts,  
1mV bis 10V/div, 5ns bis 50s/div.

Speicher für Meßdaten, Abspeichern  
auf USB Speicher, Verbindung mit PC.

Mit verschiedenen Meß- und Rechen-  
funktionen. Installierte Lernsoftware  
und Hilfethemen.

Code Farnell: 2690190

### Infrarotthermometer Fluke mod: 62MAX+



Zur kontaktlosen Messung von Ober-  
flächentemperaturen.

Meßbereich: -30 bis +650 °C

Genauigkeit: 1.5°C

Auflösung: 0,1°C

## Meßgeräte

### Elektronische Waage Kern

mod: EMB 1200-1



Meßbereich: 0 bis 1,2kg

Auflösung: 0,1g

Teller: Ø 150mm

RS Code: 700-7008

### Elektronische Waage RS PRO

mod: 1113673



Meßbereich: 0 bis 20kg

Auflösung: 10g

Teller: 320x270mm

RS Code: 111-3673



## Meßgeräte

### **Elektronisches Mikroskop WiFi RS PRO** mod: 9132478



Vergrößerung: 5 bis 200x  
Aufnahmefrequenz: 30fps  
Auflösung: 1280x1024 pixel

USB und wireless Schnittstelle,  
interne Batterie

RS Code: 913-2478

### **Videoprojektor Epson** mod: EB-L510U



Zur Projektion von Videoinhalten auf  
eine Projektionsfläche.

Verschiedene Video- und Audioeingänge:  
HDMI, VGA, Ethernet, HDBaseT.

## Maschinen

### Laserschneider EPILOG

mod: FUSION M2-32



60W CO2-Laser zum Schneiden und Gravieren verschiedener Materialien wie Kunststoffe, Holz und Karton.

Bearbeitungsfläche: 814x508 mm

Vorlagen: CAD, Vektorgrafiken, Bilder und Fotos zum Gravieren.

### Schneideplotter Roland

mod: Camm-1 GS-24



Zum Schneiden von verschiedenen PVC und Klebefolien für die Produktion von Beschriftungen, Aufkleber oder Textilfolie.

Vorlagen in Form von Vektorgrafiken. PDF oder Bilder können bearbeitet werden.

## Maschinen

### Bügelpresse Transmatic

mod: TMH28/29



Zum Aufbügeln von Textilfolie auf Kleidungsstücke/Textilien.

Arbeitsfläche: 380x308mm

Temperatureinstellung: 60°C bis 255°C

### Stickmaschine Brother

mod: VR



Stickmaschine mit einer Nadel und manuellem Faden/Farbwechsel.

Stickfläche max. 200x200mm

Vorlagen können am Display des Gerätes erstellt werden oder vom USB-Stick geladen werden.

Es steht die Software Pfaff PREMIER+™2 ULTRA zum Erstellen einer Stickvorlage aus einem Foto oder einer Grafik zur Verfügung.

## Maschinen

### Haushalts-Nähmaschine Pfaff

mod: Select 3.2



Zum Nähen von leichten und mittel-schweren Stoffen.

Nicht geeignet zum Nähen von Leder, Jeans oder ähnlich schweren Stoffen.

### Dampfbügeleisen

mod: Azur performer GC 3811-70

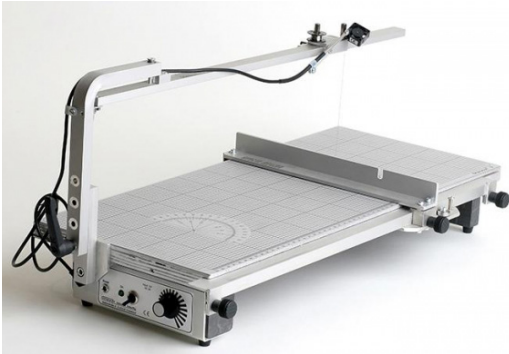


Bügeleisen zur Vorbereitung der Textilien.

## Maschinen

### **Styroschneider STYROCUT**

mod: Styrocut 3



Ein elektrisch erhitzter Draht erzeugt saubere Schnitte in PS-Hartschaum oder Styropor. Es kann Styrol-Dämmstoff aus dem Bauwesen oder Styropor aus Verpackungen verarbeitet werden.

### **Vakuumschweißgerät CASO**

mod: VC300 PRO



Vakuumschweißgerät zum Evakuieren und Verschweißen von Kunststoffbeuteln, z.B: zum Einschweißen von feuchtigkeitsempfindlichen Filamentrollen.

### **Drahtbiegemaschine Pensalab**

mod: DiWire



Automatische Drahtbiegemaschine, gesteuert über PC.

## Maschinen

### Kunststoff-Biegemaschinen Formech mod: FLB500



Biegemaschinen für präzise Biegung von Kunststoffplatten.

Thermoplastische Kunststoffe können lokal erwärmt und mit der Biegelehre ausgerichtet werden.



### Vakuumtiefziehmaschine Formech mod: 450TD



Manuelle Tiefziehmaschine zum Herstellen von Negativformen und zum Abformen von Gegenständen.

Die Maschine erwärmt thermoplastische Folien und spannt diese mittels Vakuum über die Form. Steuerung über Display und Vakuummeter.

## Maschinen

### CNC-Fräse Roland

mod: MDX-40A

Kleine drei Achsen-CNC-Fräse für Kunststoff und Holz.



Nicht für Metalle geeignet.

Bearbeitungsbereich: 305x305x105mm

### Oberfräse Shapertools

mod: Origin

Mit Workstation

CNC unterstützte handgeführte Oberfräse



Mittels Vorlagen im SVG-Format gibt die Fräse die Bewegungsrichtung vor und gleicht Ungenauigkeiten aktiv aus. Anhand auf das Werkstück aufgeklebten Markierungen erkennt die Fräse ihre genaue Position.

## Maschinen

### Standbohrmaschine Optimum mod: Optidrill DX15V



Bohrmaschine zum Bohren verschiedener Materialien.

Schnellspannbohrfutter 1-13mm  
Bohrhub max: 60mm  
Bohrleistung bis zu 15mm  
Bohrtiefenanschlag

Drehzahl stufenlos einstellbar:  
100 - 3.000min-1

### Doppelschleifmaschine Makita mod: GB801

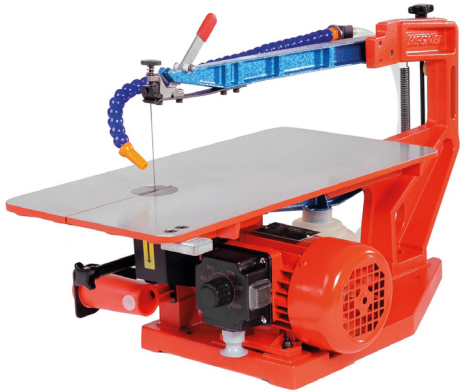


Ideal zum schärfen von Werkzeugen, mit zwei unterschiedlichen Schleifscheiben für Grobschliff und Feinschliff. Die Maschine hat verstellbare Schutzscheiben, eine davon mit einer Lupe. Integriertes Reservoir für Kühlmittel um die Werkstücke direkt kühlen zu können. Mit Beleuchtung für den Arbeitsbereich.



## Maschinen

### Dekupiersäge Hegner mod: Multicut Quick



Dekupiersäge zum Schneiden von dünnen Materialien. Verwendung handelsüblicher Laubsägeblätter.

Längsdurchgang: 560mm

Einstellbare Sägeblattspannung, mit stufenloser elektronischer Drehzahlregelung.

### Scheibenschleifmaschine Hegner mod: HSM 300



Schleifmaschine für Holz mit Gehrungsanschlag und Anschlagsschiene und Absaugung.

Haftscheibe für Klettbefestigung des Schleifblatts.

Es darf kein Metall geschliffen werden, da ein Funkenschlag den Inhalt des angeschlossenen Staubsaugers entzünden könnte.

## Werkzeuge

### Akku-Bohrschrauber Festool

mod: T 18+3 Li-Basic



Starker Akkubohrer und Elektroschrauber. Vollelektronische Drehmomenteinstellung und -abschaltung. FastFix Schnittstelle für alle FastFix Vorsätze und CENTROTEC Werkzeug-Schnellwechselsystem.

Bohrfutter:  $\emptyset$ -13mm  
Drehzahlregelung  
Starker 18V Lithium Akku

Festool Nr: 574763

### Akkuschrauber Makita

mod: DF330D



Akkubohrer und Elektroschrauber mit mechanischer Drehmomenteinstellung.

Bohrfutter:  $\emptyset$ ,8-10mm  
Drehzahlregelung

## Werkzeuge

### Exzentrerschleifer Festool

mod: ROTEX RO 150 FEQ



Exzentrerschleifer mit einfachem und schnellem Austausch des Schleifblatts durch Klettbelag.

Absaugung des Schleifabtrags durch Löcher im Schleifblatt.  
Zwei verschiedene Exzenterbewegungen für Grob- und Feinschliff.

Festool Nr: 575069

### Rutscher Festool

mod: RTS 400 REQ



Leichter Exzentrerschleifer mit regelbarer Drehzahl, einfacher und schneller Austausch des Schleifblatts durch Klettbelag.

Absaugung des Schleifabtrags durch Löcher im Schleifblatt.

Festool Nr: 201224

## Werkzeuge

### **Pendelhubstichsäge Festool** mod: Carvex PSC 420 Li EB-Basic



Akkustichsäge mit 18V Lithium Akku

Regelbare Hubgeschwindigkeit  
Einfacher Sägeblattwechsel  
Vier Pendelhubstufen

Gut sichtbarer Anriss durch  
Stroboskoplicht.

Festool Nr: 574713

### **Absaugmobil Festool** mod: CLEANTEC CTL 26 E



Staubsauger zur Absaugung für alle  
Festool Maschinen.

Direkter Anschluss der Elektrowerk-  
zeuge an der Steckdose des Absaug-  
mobils und Ein- Ausschalte Automatik.

Festool Nr: 574947

## Werkzeuge

### Multifunktionswerkzeug DREMEL

mod: 8200-2/45



Multifunktionswerkzeug mit Batteriebetrieb zum Schnitzen, Gravieren, Fräsen, Schneiden/Trennen, Schmirgeln, Schleifen, Schärfen, Polieren und Reinigen.

### Heißluftpistole Master Appliance Co

mod: PH-2400L-A1



Zum Erwärmen, Termoumformen oder Bearbeiten von Schrumpfschläuchen.

Es kann eine Lufttemperatur von 50°C bis 500°C eingestellt werden. Auch die Gebläsestärke kann geregelt werden. Der Koffer enthält verschiedene Düsen.

**Achtung Verbrennungsgefahr!**

Code Digi-Key: MA1055-ND

## Werkzeuge

### Ultraschall Reinigungsgerät

mod: Emmi-20 HC



Zum Reinigen von hartnäckig verschmutzten Kleinteilen.

Beheizbare Wanne: 1,8l

Abmessungen Korb: 205x100x60mm

## Sackkarre



Zum rüchenschonenden Transport schwerer oder sperriger Lasten.

Dieses Modell kann zum Transport zusammengeklappt werden.

## Werkzeuge

### Blindnietzange Rapid

mod: RP40 Multi



Zum Befestigen von Blindnieten.

Universalmundstück für alle Blindnietgrößen.

### Buttonpresse und Papierstanze

mod: PlastiTech Rip40



Zum Herstellen von Button der Größen 25, 37 und 50mm.

### Klebepistole Metabo

mod: KE3000



Zum Kleben mit Heißkleber.  
Klebestick Durchmesser: 11mm

## Kitchen Lab

### Entsafter Omega mod: Juicers



Der Entsafter verfügt über 5 verschiedene Düsen, mit denen man Aufgaben wie das Auspressen von Nudeln, Nussmilch, gefrorenen Desserts und Babynahrung sowie das Zerkleinern von Fleisch und das Mahlen von Gewürzen ausführen kann. Dank der 3 einstellbaren Druckeinstellungen können Sie weiche Produkte sowie hartes Gemüse und Obst verarbeiten.

### pH-Meter Bentop Meter mod: FiveEasy pH meter

Mit LE438IP67 Electrode.



Misst den Ph-Wert von Flüssigkeiten mittels einer pH Elektrode



## Kitchen Lab

### **Refractometer LLG** mod: uniRefracto 5 pro



Elektronisches Refraktometer. Misst mittels optischer Brechung den Zuckergehalt von Flüssigkeiten.

### **Trockenschrank Hendi** mod: Fruchttrockner ProfiLine 229026



Trocknet Obst, Gemüse, Kräuter, Fleisch, Fisch usw.

## Kitchen Lab

### Stabmixer Braun

mod: MQ5000



Mit dem Stabmixer können sie Obst, Gemüse und andere Lebensmittel zerkleinern.

### Mixer Moulinex

mod: DPA141



Ein praktisches 1-2-3-System zum Zerkleinern aller Arten von Lebensmitteln (Zwiebeln, Knoblauch, Gewürze, Fleisch, Nüsse usw.).

## Kitchen Lab

### Griller Bosch

mod: TFB4431V



Geschlossen kann der Grill als Kontaktgrill, offen als Tischgrill oder mit Ober- und Unterhitze in der Ofen-/Gratinposition verwendet werden. Außerdem können die zweiseitig verwendbaren Grillplatten verwendet werden.

### Induktionskochfeld Ikea

mod: Tillreda 104.867.94



Induktionskochfelder kochen sparsam, schnell und exakt, da die Magnetfelder die Energie direkt in den Topfboden leiten.