

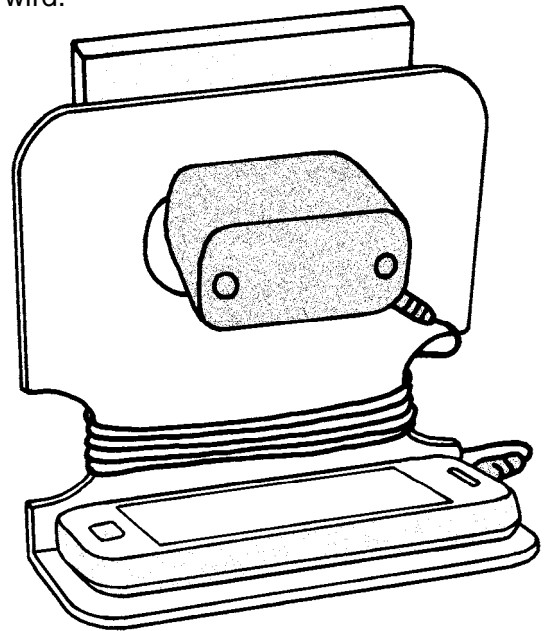
Diese Ladestation aus Plexiglas bietet die Möglichkeit ein Handy, ein Smartphone oder einen MP3-Player während des Ladevorganges ordentlich und sicher aufzubewahren. Die Station wird mit dem Stecker des Ladegerätes an der Steckdose aufgehängt und das Ladekabel kann um die vorgesehene Haspel gewickelt werden, sodass ein Kabelgewirr vermieden wird.

## Materialliste:

1 Plexiglasplatte 195 x 120 x 3 mm (farbig)

## Erforderliche Werkzeuge und Geräte:

Permanenter Faserstift, großes Geometrie-Dreieck, Zirkel mit Stiftadapter, Schleifklotz, Schraubstock + Beilage, Laubsägebogen + feines Laubsägeblatt, Ziehklinge, wasserfestes Schleifpapier (Körnung 320 + 600), Polierscheibe + Polierwachs, Thermo-Biegegerät, ev. Winkel-Abkantvorrichtung



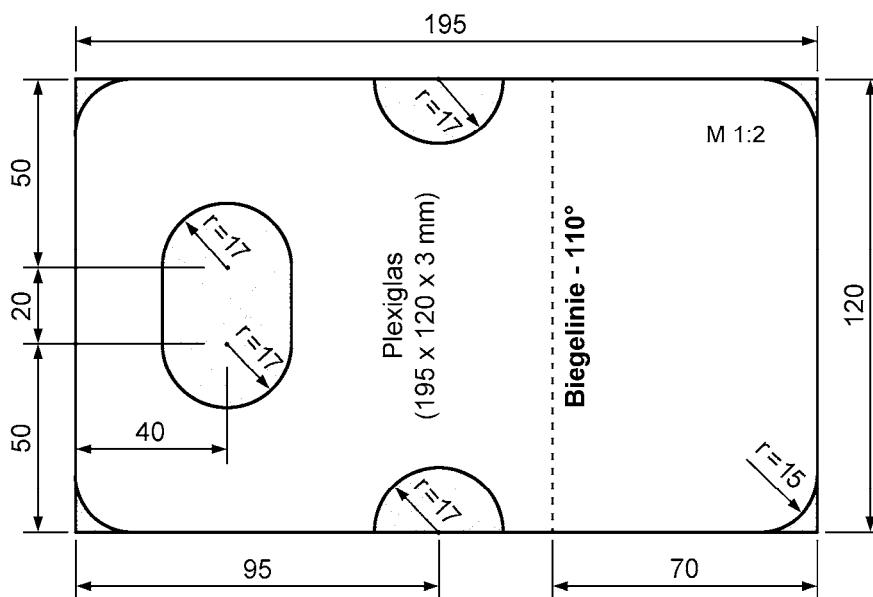
## Arbeitsanleitung:

1. Acrylglas (= Plexiglas®) ist kratzempfindlich und wird daher mit beidseitigen Schutzfolien geliefert, die erst nach dem Biegen abgezogen werden sollten.

Übertrage die Ausnehmungen und die Rundungen an den vier Ecken laut Zeichnung (M 1:2) am besten mit einem permanenten Faserstift, Geometrie-Dreieck und einem Zirkel mit Stiftadapter auf die Plexiglasplatte (195 x 120 x 3 mm).

Säge die vier angezeichneten Abrundungen und die zwei seitlichen Halbkreise mit einem feinzahnigen Laubsägeblatt aus. Um die Ausnehmung für den Netzstecker heraussägen zu können, muss vorher ein etwa  $\varnothing 3$  mm großes Loch innerhalb der Ausnehmung gebohrt werden.

Ein Tipp: Das Sägen wird durch Überkleben der Sägestellen mit transparentem Klebeband (Uhu o.ä.) wesentlich erleichtert, denn das Klebeband wirkt wie ein Schmiermittel für das Sägeblatt.



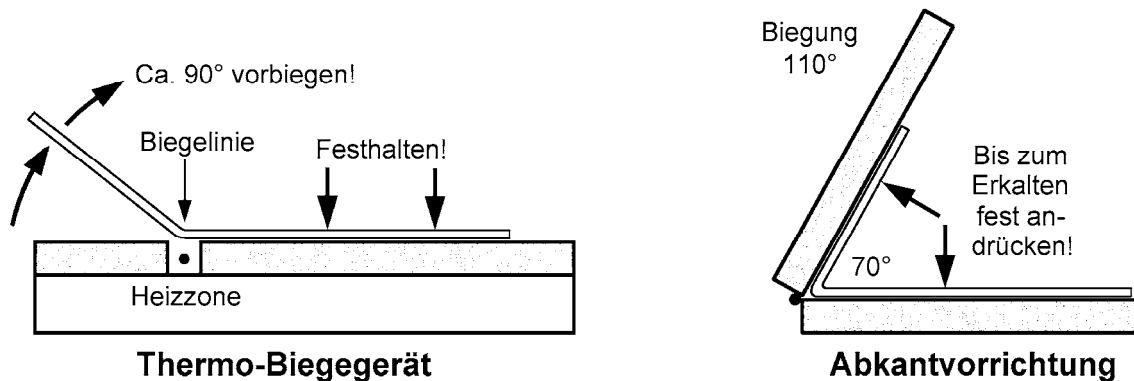
2. Spanne nun das Plexiglas mit weicher Pappe als Zwischenlage in den Schraubstock, damit es nicht beschädigt wird und arbeite alle Sägestellen mit einem Schleifklötzchen nach.

Nach dem Schleifen werden alle Stirnseiten der Plexiglasplatte (A) mit einer scharfen Ziehklinge sorgfältig geglättet. Ziehe dazu die Klinge mit leichtem Druck und einem Winkel von ca.  $45^\circ$  über die rauen Flächen. Ein gründliches Abziehen mit der Ziehklinge reduziert die nachfolgenden Schleif- und Polierarbeiten erheblich.

Lehrmodell für didaktische Zwecke, Verwendung unter Aufsicht von Erwachsenen. Achtung: Verschluckbare Kleinteile.

Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren. © Winkler Schulbedarf GmbH | www.winklerschulbedarf.com

3. Der Feinschliff erfolgt mit wasserfestem Schleifpapier (Körnung 320 + 600). Lege dazu einen halben Bogen Nassschleifpapier (ca. 230 x 140 mm) auf eine wasserfeste Unterlage und benetze das Schleifpapier mit Wasser. Beachte, dass kreisende Bewegungen beim Nassschleifen wirkungsvoller sind als Hin- und Herbewegungen!
4. Den letzten Glanz erhalten die bearbeiteten Plexiglasflächen durch das Polieren an einer weichen Tuch-Polierscheibe, die in eine Ständerbohrmaschine eingespannt wird (Drehzahl ca. 800 Upm). Drücke zuerst einen Polierwachsblock mehrmals leicht gegen die rotierende Polierscheibe, führe dann das Werkstück in Drehrichtung heran und bewege es mit leichtem Druck an der Scheibe.
5. Plexiglas kann bei einer Temperatur von ca. 160°C umgeformt werden. Die Erwärmung erfolgt am besten mit speziellen Thermo-Bieegeräten (zB. Thermoform 400) oder mit einem Heizstab. Die Heizzone zum Kantbiegen von Plexiglas sollte 10 – 20 mm breit sein und der Abstand zwischen Plexiglas und Heizdraht bzw. -stab sollte ca. 10 mm betragen.



Zeichne den Anfang und das Ende der Biegelinie auf der Plexiglasplatte an und positioniere sie so auf dem Thermo-Bieegerät, dass die Biegelinie genau über dem Heizdraht liegt. Nach einigen Minuten ist die Biegetemperatur erreicht. Halte die Plexiglasfläche, die sich vor der Heizzone befindet, mit einer Hand fest und biege die gegenüber liegende Fläche mit der zweiten Hand ca. 90° provisorisch nach oben.

Nimm das vorgebogene Plexiglas **schnell** vom Heizgerät und drücke es so lange (mind. 30 Sekunden) gegen eine voreingestellte Winkel-Abkantvorrichtung (110°), bis sich der gewünschte Winkel nicht mehr verändert.

Achtung: Wird Plexiglas überhitzt, bilden sich Blasen und bräunliche Flecken!

Ziehe danach die Schutzfolien beidseitig vom Plexiglas.