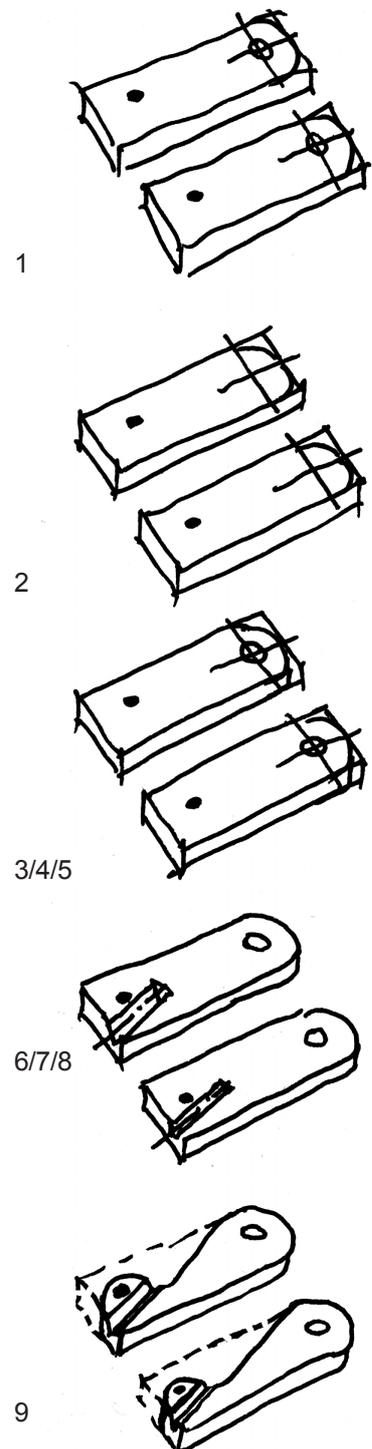


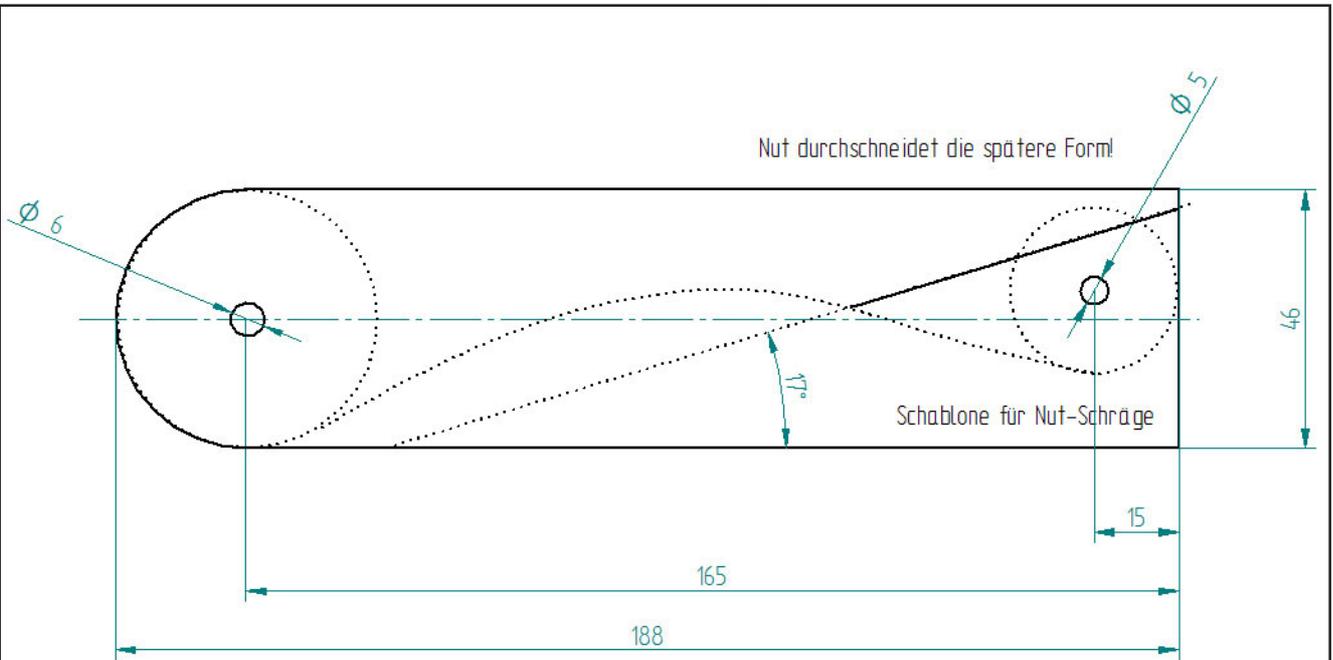
ZIRKEL

Buchenholz-Rohling 46x188x15mm	2
Stahlstift (Stahlnagel aus dem Baumarkt, 6cm lang, geriffelt)	1
Rändelschraube DIN 467	2
Flügelschraube, runde Flügel DIN 315	1
Schloss-Schraube DIN 603	1
Beilagscheibe DIN 9021	1
Flachkopfschraube DIN 85	2

Der Zirkel besteht aus zwei Schenkeln aus Holz. Diese sind um eine Spanschraube mit Flügelmutter herum drehbar miteinander verbunden. Die Enden der Schenkel sind zur Aufnahme von Zirkelspitze und Stift o.ä. mit je einer V-Nut versehen, diese ist beim Stift breiter und tiefer. Zirkelspitze und Stift werden jeweils von einer Rändelmutter in ihre Nut gepresst und so fixiert.

- 1 Bohrung nach Plan anzeichnen
- 2 halbkreisförmige Abrundung der Schenkel anzeichnen
- 3 Bohrung 6mm anbringen
- 4 Mit Hilfe der Schablone die unteren Bohrungen anzeichnen und mit 4mm bohren (genau 4,2mm)
- 5 Gewinde mit 5mm bohren
- 6 Halbkreise formen, dazu mit Hilfe eines 6mm-Dübels beide Holzteile verbinden und gemeinsam bearbeiten. Verdrehen, um die Kreisform zu prüfen, dann auf Umschlag (umgedreht) zusammenstecken, um die Symmetrie zu prüfen. Tangentialschnitte anzeichnen, mit der Feinsäge sägen, dann mit Raspel und Feile bearbeiten (mit der Faser!)
- 7 Die Mittelachsen der Nuten jeweils mit Hilfe der Schablone einzeichnen, dann die Begrenzungslinien ergänzen. Für den Stahlstift soll die Nut 5mm, für den Schreibstift 8mm breit sein. Der Winkel der Nutflanken ist ca. 45°. Die Nut geht durch das ganze spätere Schenkelmaterial, muss aber nicht jetzt schon durch den ganzen Rohling gehen (Material fällt dann bei der Formbearbeitung weg).
- 8 Die beiden V-Nuten ausstemmen. Vorsicht: Die Nuten sind unterschiedlich breit und tief. Wenn Stahlstift und Schreibstift in der Nut mit ihrem halben Durchmesser versenkt liegen, treffen sich bei eng eingestelltem Zirkel die Spitzen.
- 9 Schenkelprofilform aussägen. Ein Formgebungsvorschlag liegt als Schablone vor. Vorsicht: Die beiden Teile sind nicht symmetrisch, sondern gleich! Beim Einspannen, Sägen und Raspeln ist besondere Vorsicht geboten, denn durch die Nut ist das Holz geschwächt. Durch den annähernd parallelen Faserverlauf bricht es an dieser Stelle leicht! Näherungsschnitte anzeichnen, mit der Feinsäge sägen, mit Raspel und Feile die Form ausarbeiten.





- 10 Formen der Schenkel: Auf der Außenseite ist eine vollrunde Formgebung möglich. Auf der Innenseite = Nutseite werden nur die Kanten gerundet. Die Kontaktflächen, an denen die Schenkel zusammengespannt werden, und die Nutflächen werden nicht gerundet.
- 11 Die gesamte Oberfläche wird erst quer und abschließend in Längsrichtung der Fasern mit Schleifpapier mit zunehmend feiner Körnung sauber geschliffen, bis die Form ohne Dellen, Macken und Wellen ist.
- 12 Die Zylinderkopfschrauben werden maßvoll festgezogen. Bei Gewaltanwendung spaltet die Schraube im Sackloch das Restmaterial des Holzes ab!
- 13 Die überstehenden Schraubenköpfe werden mit der Puksäge abgesägt. Die Gewindestifte sollen etwa 13mm aus dem Holz herausstehen. Die Gewindeenden werden rundgefeilt, damit man sich nicht daran verletzt.
- 14 Die Rändelmutter werden mit der ebenen Seite nach innen aufgeschraubt.
- 15 Die Zirkelschenkel werden mit Schloss-Schraube, Beilagscheibe und Flügelmutter zusammengesetzt. Der Kopf der Schloss-Schraube wird mit einem Hammer vorsichtig ins Holz geschlagen, bis dieser plan aufliegt.
- 16 Die gesamte Holzoberfläche wird mit Leinölfirnis eingelesen und mit einem sauberen Tuch wieder trockengerieben. Der Vorgang kann mehrmals wiederholt werden (Trocknungszeit ca 1 Tag!). Verwendete Tücher werden flach ausgebreitet und im Freien oder im Waschbecken gelagert (Gefahr der Selbstentzündung!)

Schloss-Schraube und Beilagscheibe können auch vertieft werden mit dem Forstnerbohrer.

Vorsicht: Bei einer anderen Dicke des Holzrohrlings muss die Länge der Schloss-Schraube angepasst werden.



Ein geriffelter Stahlnagel wird als Zirkelspitze verwendet. Dazu wird der Kopf abgesägt, ein Ende wird mit Feile und Schleifstein kegelig angespitzt, das andere flach gerundet.

