

### 3.3. Das Biegen von Rohren und Rundmaterial

Das Biegen von Rohr- und Rundmaterial ist bis zu einem max. Durchmesser von 10 mm möglich. Zum Biegen ist das Gerät wie folgt vorzubereiten:

- Die Führungsplatte (2) wird um 180 ° gedreht, so dass die beiden V-förmigen Nuten sichtbar werden.

Anschließend wird die Führungsplatte wieder mittels Winkelstift (3) im Körper befestigt.

- Die Zahnstange (6) wird so in den Körper (5) eingesetzt, dass die Aussparung an der Stirnseite in

Richtung des Normaldornes (9) weisen.

- Auf dem Normaldorn wird eine Biegescheibe entsprechend dem zu biegenden Rohrdurchmesser

aufgesteckt. Im Lieferumfang des Universalbiegers befinden sich Biegescheiben mit

einem Durchmesser von 4;6;8 und 10mm.

Zum Erfassen des Materials ist dabei . entsprechend der Rohrstärke . die obere oder untere Aussparung in der Zahnstange zu wählen. Zu beachten ist, dass beim Biegen von Rohr ein max. Biegewinkel von 180 ° möglich ist. Das Biegen von Rundmaterial (Vollmaterial) kann wahlweise über die Biegescheiben, aber auch über den Normaldorn oder die Wechseldorne erfolgen.

### 4. Wartung und Pflege des Universalbieger

Grundsätzlich ist jede Überlastung des Gerätes zu vermeiden. Eine Verlängerung des Griffhebels zur Erhöhung der Biegekraft ist verboten. Verschlissene oder abgenutzte Teile sind zu ersetzen. Alle beweglichen Teile sollten stets sauber gehalten werden.

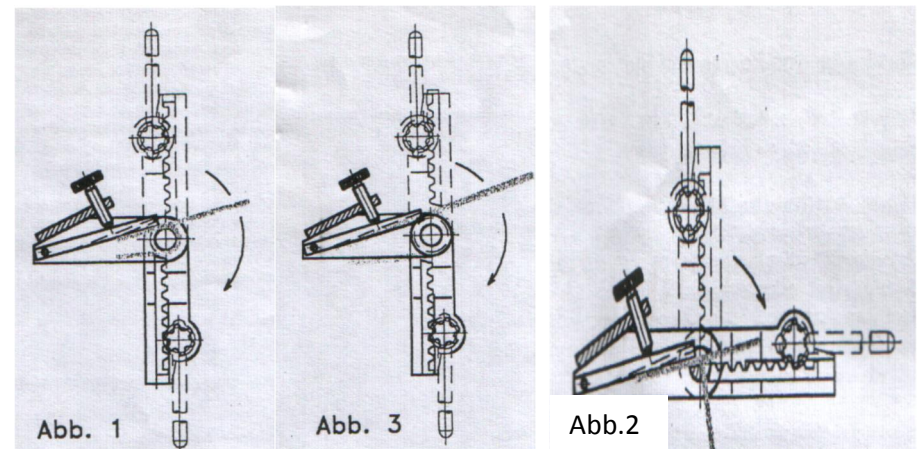
Keine Haftung für Schäden bei unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßigem Gebrauch!

### 5. Technische Daten

Biegeleistung (bezogen auf St 37):	Flach bis	40 x 4
	Rohr	Ø 10
	Vollmaterial	Ø 10
	Gewicht:	4 kg

Veränderungen im Zuge der technischen Verbesserung behalten wir uns vor.

## Universal Bieger Bedienungsanleitung



## 1. Allgemeines

Der Universalbieger ist als vielseitig verwendbares Biegegerät für den Heimwerker, Modellbauer, aber auch für den Profi entwickelt worden. Dieses Gerät vereinigt in sich die Funktionen eines Winkelbiegeapparates, Rohrbiegeapparates und Bandrollapparates. Schnelle Einsatzbereitschaft, hohe Biegeleistung und geringer Platzbedarf bei großer Universalität zeichnen das Gerät aus.

## 2. Montage des Gerätes

Der Universalbieger wird komplett mit sämtlichem Zubehör jedoch in demontiertem Zustand geliefert. Die Montage ist denkbar einfach und in weniger als einer Minute vollzogen. Zunächst werden Körper (1) und Schwenkarm (5) der Transportverpackung entnommen. Der nach vorn zeigt. Der Schwenkarm (5) wird mit der gekröpften Seite so über den Körper geschoben, dass die Bohrung Ø 20 exakt übereinanderstehen und sich der Normaldorn (9) mühelos in die Bohrung einsetzen lässt. Die offene Seite des Schwenkarmes zeigt dabei ebenfalls nach vorne. Nunmehr wird die, bereits werkseitig montierte Rändelschraube (4) soweit zurückgeschraubt, dass sich die Führungsplatte (2) zwischen Rändelschraube und Normaldorn durchführen und mittels des Winkelstiftes (3) im Körper des Universalbiegers arretieren lässt. Beim Biegen von Flachmaterial zeigt dabei die glatte Seite der Führungsplatte nach vorn. Die Zahnstange wird in die Führungsnut des Schwenkarmes eingesetzt. Beim Biegen von Flachmaterial weist dabei die abgeschrägte Zahnleiste an der Stirnseite der Zahnstange in Richtung des bereits eingesetzten Normaldornes.

Mit dem Einführen des Ritzels (7) in die entsprechende Bohrung des Schwenkarmes ist die Montage des Universalbiegers abgeschlossen und das Gerät ist betriebsbereit. Der mit dem Ritzel bereits montierte Griffhebel (8) muss beim Einsetzen eine gedachte Verlängerung des Schwenkarmes darstellen, um eine optimale Kraftübertragung zu erreichen.

## 3. Das Biegen von Flach- und Profilmaterial

### 3.1 Das Biegen mit dem Normaldorn

Das Gerät wird in der bereits beschriebenen Weise montiert. Der Schwenkarm (5) wird soweit nach hinten gedreht, dass dieser mit der Führungsplatte (2) einen rechten Winkel bildet. Das zu biegende Material wird zwischen Führungsplatte und Normaldorn eingelegt und soweit nach vorn geschoben, dass die Greiferzähne der Zahnstange das Material erfassen.

## UNBEDINGT BEACHTEN:

**Die Rändelschraube (4) wird eingeschraubt, bis diese das Material leicht gegen den Normaldorn (9) drückt. Nunmehr wird die Rändelschraube (4) wieder um 1 1/2 - 2 Umdrehungen gelöst, so dass das zu biegende Material leicht an der Führungsplatte entlang gleitet. Bei Nichtbeachtung kann das Gerät zerstört werden.**

Durch ziehen am Griffhebel (8) pressen sich die Greiferzähne der Zahnstange gegen das Material. Im weiteren Verlauf wird der gesamte Schwenkarm (5) nach vorn gezogen und somit das Material bis zum gewünschten Winkel, um den Dorn gebogen. (Abb. 1) Anschließend kann das gebogene Material dem Gerät entnommen werden. Zu beachten ist, dass bei Biegung über 180 ° der Normaldorn (9) aus dem Gerät entnommen werden muss, bevor das gebogene Material entfernt werden kann.

### 3.2. Das Biegen mit den Wechseldornen und dem Vierteldorn

Sollen Biegungen mit engerem Biegeradius hergestellt werden, so ist das mittels der Wechseldorne Ø 8 mm; Ø 10 mm; Ø 12 mm und Ø 14 mm, die zum Lieferumfang des Komplettgerätes gehören, möglich. Dazu wird der Universalbieger entsprechend Punkt 2 montiert. Anstelle des Normaldornes Ø 20 mm wird jedoch der entsprechende Wechseldorn eingesetzt, der wie folgt vorbereitet wird. Der Dorn wird mit dem zylindrischen Zapfen Ø 8 mm in den Griff eingesteckt und mittels der Madenschraube arretiert. Der Dorn wird dabei so positioniert, dass die Senkung am Zapfen des Dornes und die Madenschraube im Griff übereinander stehen. Der so vorbereitete Dorn wird nun von oben in die Bohrung Ø 20 mm im Körper und Schwenkarm des Universalbiegers eingesetzt. Von unten wird die Bundbuchse als Gegenlager eingeführt und mit dem Gewindepapfen M 8 des Dornes verschraubt. Damit ist das Gerät betriebsbereit. Die weiteren Arbeitsgänge werden so durchgeführt, wie unter Punkt 3.1 beschrieben. Scharfkantige Biegungen bis zu einem Biegewinkel von 90° sind mittels des Vierteldornes möglich. (Abb. 2) Der Vierteldorn wird anstelle des Normaldornes in das Gerät eingesetzt. Die abgeflachte Seite zeigt dabei in Richtung der Führungsplatte. (2) Die Arbeitsweise entspricht der Arbeit mit dem Normaldorn, jedoch ist zu beachten, dass die max. Materialstärke 3 mm bezogen St 37 beträgt.