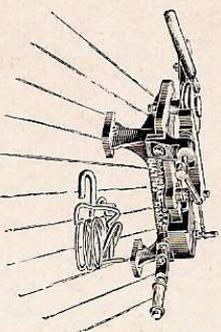


# Rohrbieger „GLATTUS“

D. R. P.

biegt dick- und dünnwandige Rohre

(Rand-, Vierkant-, Oval-, Schlitzy- und Profilrohr, offene Profile) in Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Zink und Aluminium bis ca. 115 mm Durchmesser, kalt und ohne Füllung, sauber und schnell. Die Biegungen sind vollständig fehlerfrei und genügen allen Ansprüchen. Die Rohre werden an den



„Glattus“ Nr. 1

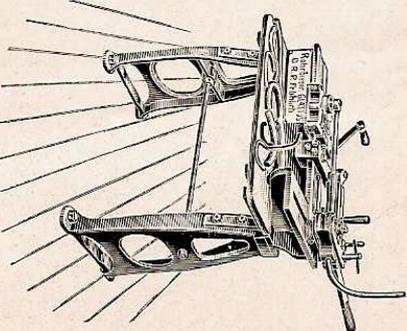
Lenkstangen, Bettstellen und Herdöfen, sowie für die Fabrikation von Lampen, Instrumenten, Schirm- und Stockgriffen usw.

„GLATTUS“ wird in 9 verschiedenen Größen auf den Markt gebracht.

Größen Nr. 1-4 sind mit einfachem Zughebel versehen.

Größen Nr. 5-7 sind mit Schneckengetriebe und Zahnradvorgelege ausgestattet und werden nach Wunsch für Hand- oder Riemenantrieb geliefert.

Größen Nr. 8 und 9 nur für Riemenantrieb.



„Glattus“ Nr. 2, 3 und 4 unterscheiden sich durch Stärkeverhältnis

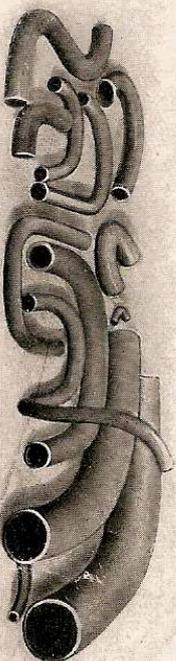
Die einzelnen Größen meines Rohrbiegers „GLATTUS“

Nr.	für Rohre von	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
Nr. 1	für Rohre von	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
2	„	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
3	„	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
4	„	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
5	„	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
6	„	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
7	„	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
8	„	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm
9	„	8—18 mm	25 mm	32 mm	36 mm	45 mm	60 mm	70 mm	80—102 mm	115 mm

sind geeignet

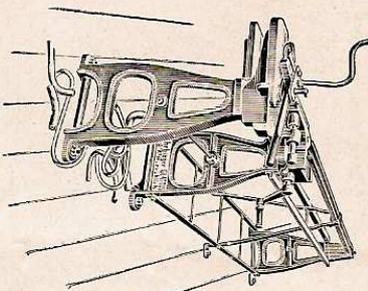
sind vorrätig

vorgearbeitet bis auf die Einrichtungen (Profilkörper), da diese nach Angaben angefertigt werden. Weitere Einrichtungen können zu jeder Zeit nachgeliefert werden.

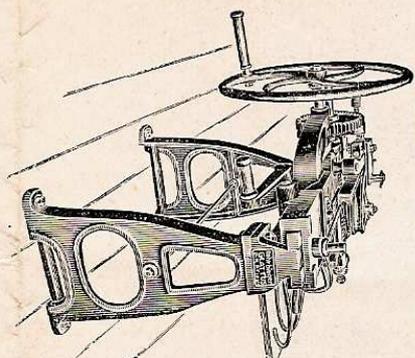


essing-, Kupfer- und Eisenrohre auf Rohrbieger „Glattus“ ohne Füllung gebogen.

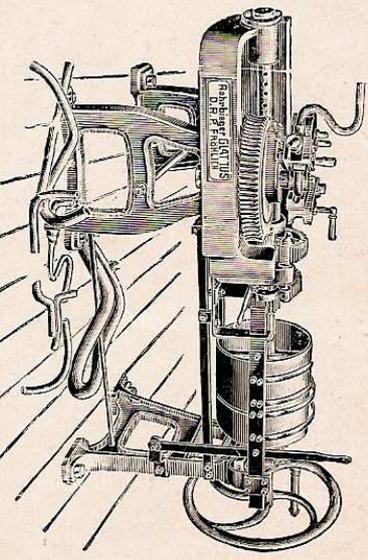
Messing-, Kupfer- und Eisenrohre auf Rohrbieger „Glattus“ ohne Füllung gebogen.



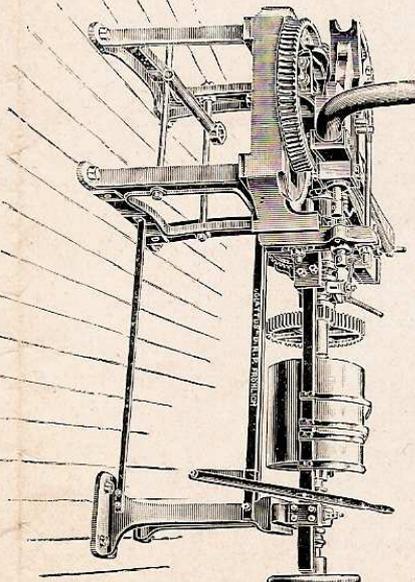
„Glattus“ Nr. 2, 3 und 4 in verlängerter Ausführung



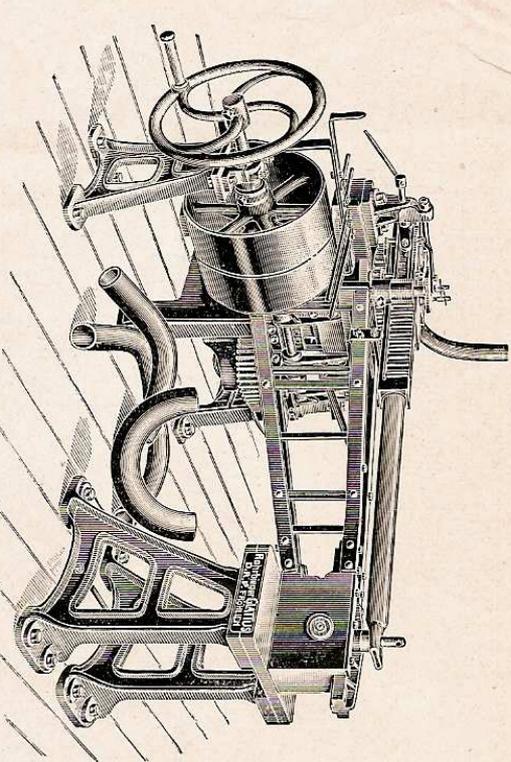
„Glattus“ Nr. 5 für Handbetrieb



„Glattus“ Nr. 6 für Riemenantrieb



„Glattus“ Nr. 7 für Riemenantrieb

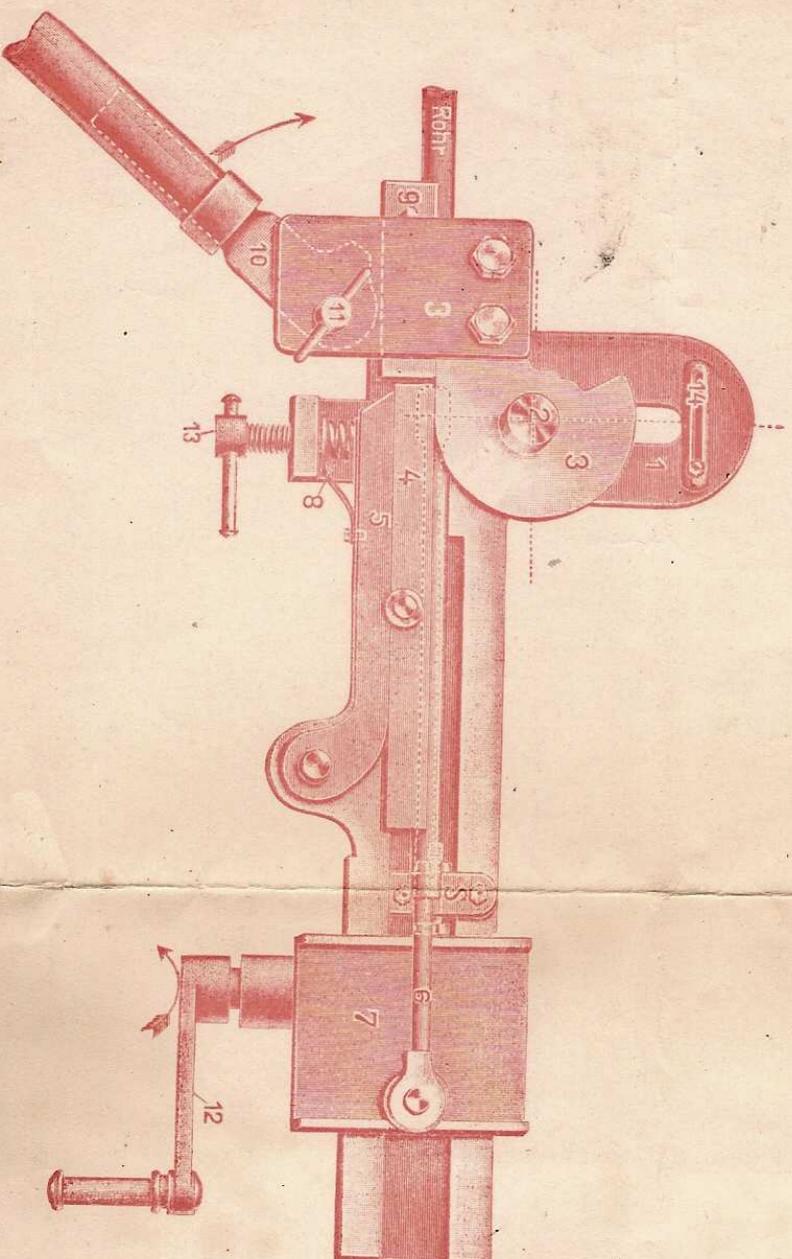


„Glattus“ Nr. 8 und 9 für Riemenantrieb

Bei Anfragen erbitte ich Angaben über äußeren Durchmesser, Wandstärke und Biegeradien der zu biegenden Rohre. Bei Bestellung ist Einsendung der zu biegenden Rohre

# Rohrbieger „Glatius“

zum Biegen für dünnwandige Rohre  
ganz gleich, ob Messing, Kupfer, Eisen, Stahl, Aluminium u. s. w.



Da die richtige Anwendung jedes neuen Werkzeuges eines gewissen Studiums bedarf, wird freundlichst gebeten, namentlich bei der ersten Ingebrauchnahme diese Anweisung genau zu beachten.

Vor dem ersten Gebrauch mache man mit dem Apparat alle Bewegungen des Biegens unter Prüfung der einzelnen Teile auf richtige Zusammensetzung durch.

# Gebruchsanweisung.

Die Figur zeigt die Maschine mit eingespanntem Rohr fertig zum Biegen. Zu beachten ist, daß Provilkörper 3, Druck 5 und Provilschiene 4 nebst Spannstück 9 genau zu dem zu biegenden Rohr passen.

## Das Rohr muß an der Biegungsstelle weich sein.

Einstellen der Maschine zum Biegen. Der Mittelbolzen 2 wird in den Schlitz des Bettes festgeschraubt, daß die äußere Kante des Radius des Provilkörpers 3 an der Mittellinie des Bettes steht. Alsdann wird das zu biegende Rohr R über den Dorn 6 geschoben und zwar so weit, wie zum Biegen nötig ist. Es empfiehlt sich, einige Tropfen Öl ins Rohr einzuführen oder dasselbe in Seifenwasser zu tauchen, damit es besser gleitet.

Der Schlitten 7, auf welchem der Dorn vermittels eines Auges drehbar gelagert ist, wird gegen das Stellstück S gefahren und muß an der hieran angebrachten Stellschraube anliegen.

Die Provilschiene 4 wird eingesetzt, die Druckfeder 8 durch Spannschraube 13 angedrückt, jedoch darf die Feder nicht zu übermäßig fest gezogen werden. Das Spannstück 9 wird eingeschoben und dann durch Hebel 10 angedrückt, hierbei in Pfeilrichtung und zwar in ruhiger, gleichmäßiger Weise soweit gedreht, wie zum Biegen nötig ist, wofür der Anschlag festgestellt ist, durch welchen der Körper am Weiterlaufen gehemmt wird. Zum leichten Biegen ist es noch erforderlich, daß ein Stück Rohr, je nachdem schwaches oder stärkeres Rohr zu biegen ist, von 1—2 m Länge auf den Schatt des Hebels aufgesteckt wird.

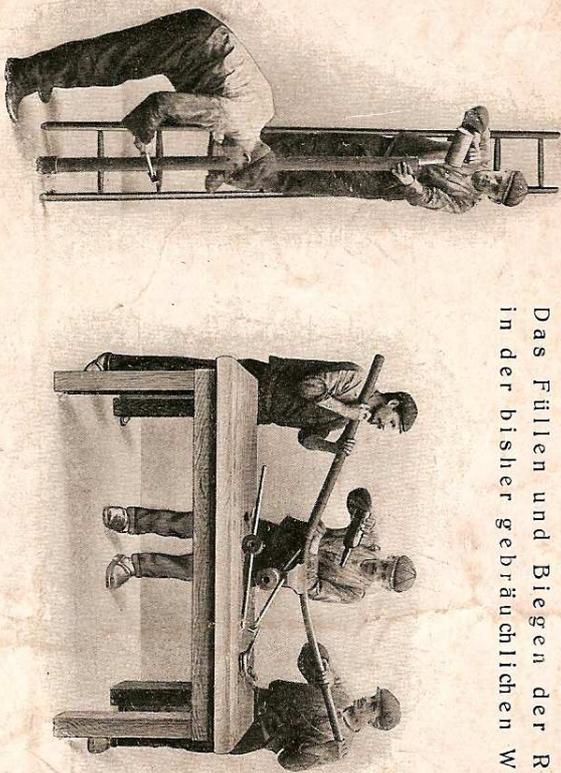
Nachdem gebogen ist, wird Schraube 13 gelöst und der Schlitten 7 durch Kurbel 12 zurückgezogen, wodurch der Dorn aus der gepreßten Lage im Rohr gezogen wird.

Sollte das Rohr nach dem Biegen innen noch Falten zeigen oder nach außen platt werden, so ist dies ein sicheres Zeichen, daß der Dorn noch etwas in das Rohr hineingestellt werden muß, jedoch darauf achten, daß er nicht zu weit kommt. Der Dorn muß ungefähr die Hälfte des äußeren Rohrdurchmessers weiter über die Mittellinie des Körpers in das Rohr hineingestellt werden, wie Figur Mittellinie 2 zeigt.

Beim Ende der Biegung bleibt durch die Endstellung des Dorres eine Knotenerhöhung am Rohr zurück, welche aber dadurch vermieden wird, daß die noch zur Maschine gelieferte Abstoß-Vorrichtung, welche auf dem Schlitten 7 durch einen kleineren Bolzen entgegen des Dorn-Bolzens auf den Schlitten aufgesteckt wird und dann durch die am Ende befindliche Schlitzverlängerung dieser Vorrichtung so gegen den Körper gestellt wird, daß vor dem letzten Momente der Endbiegung mit dem letzten Druck des Biegekörper den Schlitten zurück stößt und dadurch der Knoten vollständig vermieden wird.

Die zum schnellen und sauberen Biegen erforderlichen Handgriffe eignet man sich schon nach den ersten Biegungen an.

Das Füllen und Biegen der Rohre in der bisher gebräuchlichen Weise.



Die alte umständliche Arbeit des Rohrbiegens, die große Fachkenntnis, viel Zeit und Arbeit erfordert, wird durch den Gebrauch meines Rohrbiegers „CYKLOP“ hinfällig.

## Rohrbieger „CYKLOP“, Patent Fröhlich

biegt Gas- und dickwandige Rohre

bis 1 Zoll kalt ohne Füllung, bis 5 Zoll in einer Wärme ohne Füllung an jeder beliebigen Stelle, einfache und mehrfache Krümmungen, in so kleinen Radien, wie sie auf keiner anderen Maschine erzielt werden. Ist bequem auf Montage mitzuführen, erspart Zeit, Arbeit und Kohlen, schont die Rohre beim Biegen, und liefert auch bei wenig geübten Leuten bald tadellose Bogen.

Durch vorgenannte Vorteile, macht sich der fiberaus praktische Apparat bei Neuanlagen und Reparaturen sehr bald bezahlt. „Cyklop“ hat sich in der ganzen Industrie Eingang verschafft und sich auf das glänzendste bewährt, was durch zahlreiche Nachbestellungen und Anerkennungschriften bewiesen wird. Interessenten stehen leßtere zur Verfügung.

**SONNENTHAL**

Maschinen und Werkzeuge

Wien, IV. Wiedner Gürtel 30/32

# Rohrbieger „CYKLOP“

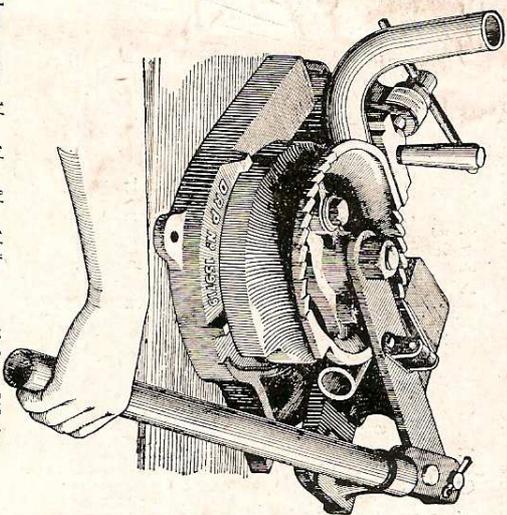
Patent Fröhlich

zum Biegen von Gas- und dickwandigen Rohren jeder Art

Das Biegen der Rohre mit dem Rohrbieger „CYKLOP“

D. R. P.

erfordert bei weitem nicht die Fachkenntnis, wie bei dem bisher gebräuchlichen Verfahren, ergibt jedoch eine ganz bedeutende Mehrleistung u. saubere Biegesresultate, wodurch sich „CYKLOP“ sehr bald bezahlt macht!

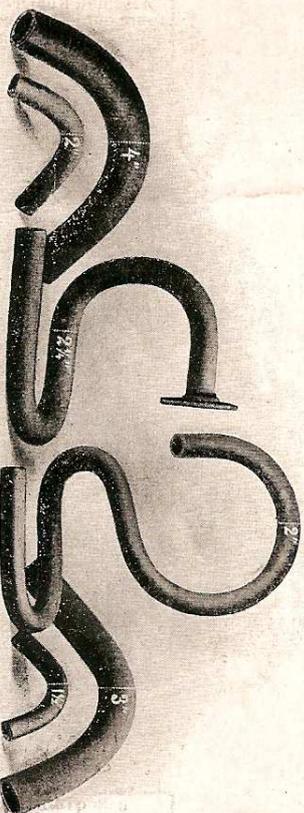


Mehrere Tausend in der Industrie und in Staatswerkstätten im Gebrauch

Nr. 1 für Gastrohre von	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2"	dicke Weite . . . M.
2	1/2, 3/4, 1, 1 1/4	..
3	1, 1 1/4, 1 1/2, 2"	..
4	1/8, 9/16, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2"	..
4a	1 1/2, 2, 2 1/4, 2 1/2	..
5	2, 2 1/4, 2 1/2, 3"	..
5a	2, 2 1/4, 2 1/2, 3"	..
6	2 1/2, 3, 3 1/2, 4"	..
7	3 1/2, 4, 4 1/2, 5"	..

Diese Größen sind stets vorrätig!

Spezial-Apparate für Rückbogen, 180 Grad, werden gleichfalls nach Angabe und besonderem Wunsch angefertigt.



Eisene Gastrohre bis 5 Zoll ohne Füllung in einer Hitze gebogen.