

Allzweckzange

(von Wilhelm Weyer)

Ziel dieser Anleitung ist eine solide Allzweckzange für viele verschiedene Anwendungen beim Schmieden. Es werden zwei Arten gezeigt die Zange zu schmieden, an jedem Schenkel eine Variante.

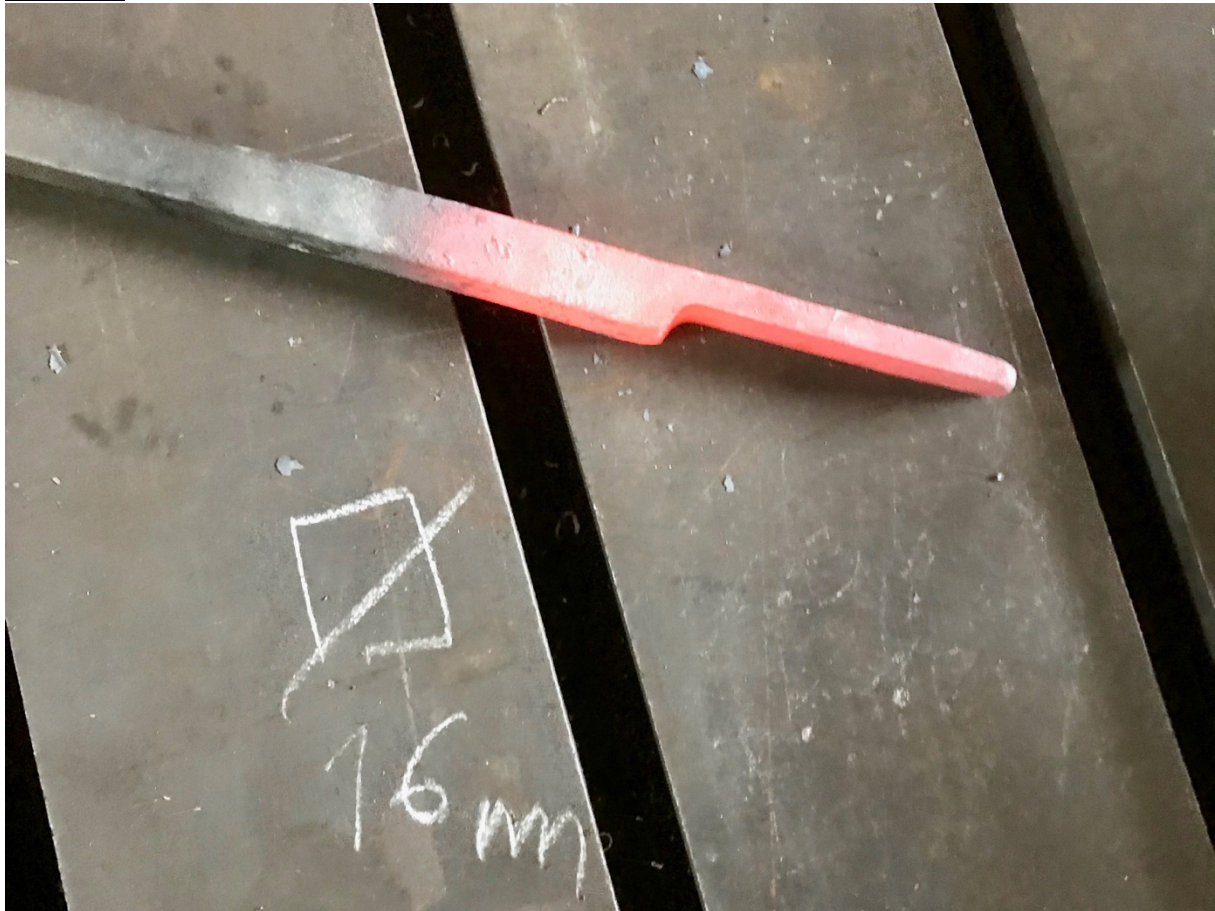
Ziel:



Variante 1:

Der erste Schenkel wird aus einem Stück nach dem „konventionellen“ Vorgehen geschmiedet.

Schritt 1: Absetzen



Schritt 2: zweiter Absatz um 90° gedreht



Schritt 3: dritter Absatz, wieder um 90° gedreht



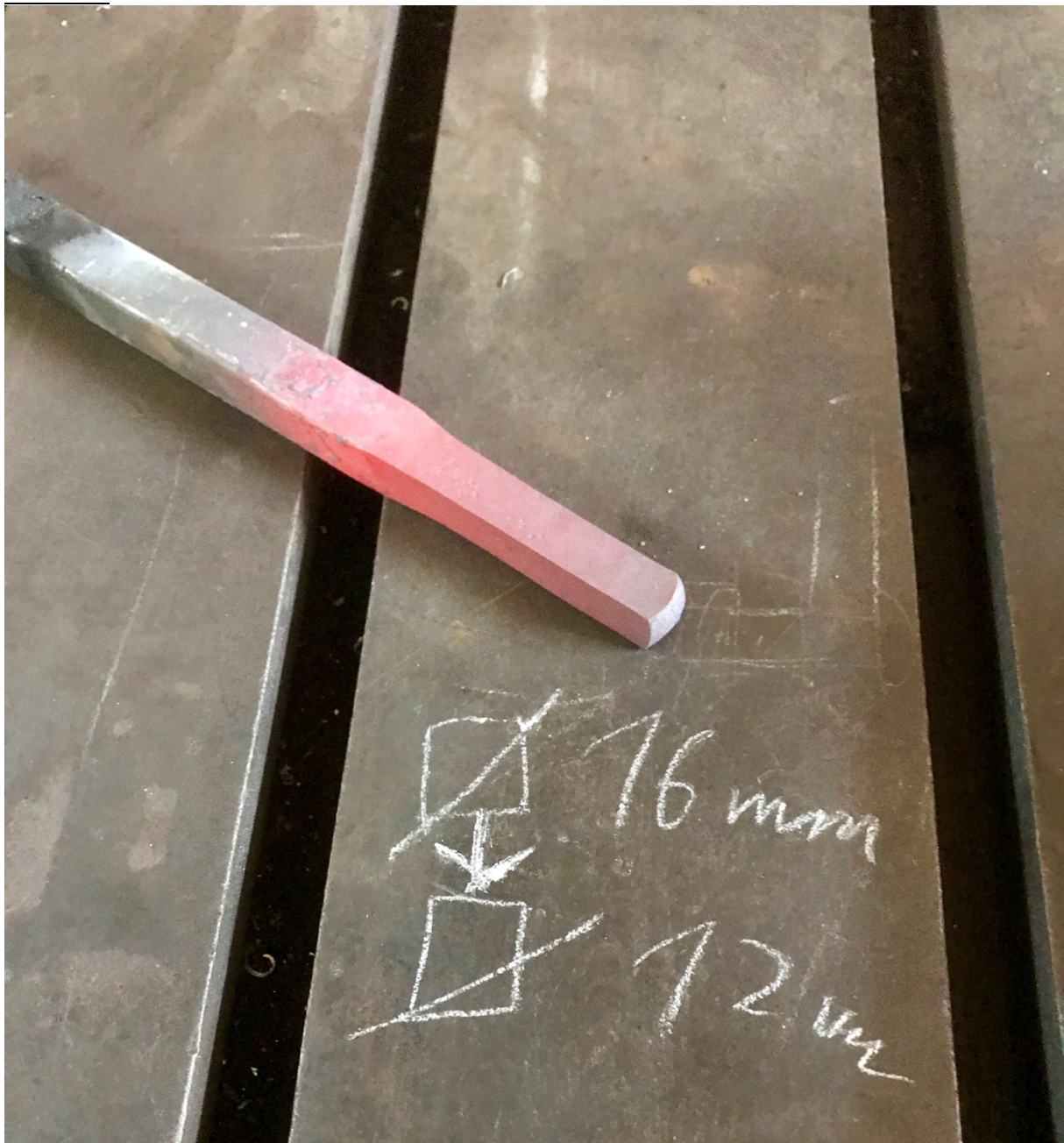
Schritt 4: Schenkel ausschmieden. Entweder unterm Maschinenhammer oder mit etwas Geduld am Amboss. Ziel ist ein 10mm Rundstab als Griff und ein 12mm Vierkant als oberes Schenkelende



Variante 2:

Der zweite Schenkel wird quasi rückwärts geschmiedet und bekommt einen feurgeschweißten Schenkel. Für das Schmieden in umgekehrter Reihenfolge gibt es zwei Gründe. Zum einen wird die Feuerschweißung zuerst ausgeführt. D.h. für den Fall, dass etwas schief gehen sollte (Material wird zu heiß, Feuerschweißung hält nicht, usw....) geht keine Arbeit verloren. Man schmiedet das Maul der Zange erst wenn die Schweißung erfolgreich durchgeführt wurde. Der zweite Grund ist, dass man bei dieser Variante zwei Stangen miteinander feuerschweißt, die man noch in der Hand halten kann. Das ist vom Handling einfacher als wenn man einen Teil mit der Zange halten muss und man benötigt kein weiteres Werkzeug. Man braucht also keine Zange um eine Zange zu schmieden (gerade für Anfänger interessant).

Schritt 1: Vierkant auf 12mm ausschmieden....



.....und für die Schweißung vorbereiten.



Schritt 2: 10mm Rundstab anstauchen bis ein 12mm Vierkant entsteht und ebenfalls für die Schweißung vorbereiten.



Schritt 3: Die Feuerschweißung durchführen. Die Teile müssen vorbereitet sein und gut aufeinanderpassen. Wenn beide Teile die Schweißtemperatur erreicht haben werden beide Teile auf den Amboss gelegt und das untere Teil wird mit dem oberen gehalten. Mit leichten schnellen Schlägen verschweißen. Mehrere Schweißhitzen durchführen um die Naht vollends verschwinden zu lassen.

Vorbereitete Teile:



Verschweißte Teile: von links nach rechts: 16mm Vkt. -->12mm Vkt. --> 10mm rund



Schritt 4: Den 16mm Vierkant auf eine Stärke von 12mm absetzen. Das Material ist nach der Schweißung abgelängt worden.



Schritt 5: Das abgesetzte Material zum Schenkel hin erneut absetzen.



Schritt 6: Auf der gegenüberliegenden Seite den dritten Absatz schmieden. Das Maul wird geformt.



Schritt 7: Maul ausschmieden und beide Schenkel lochen.



Das Maul schmieden:

Bis hierhin haben wir eine Flachzange mit sehr langem Maul geschmiedet. Nun kann das Maul in jede beliebige Form gebracht werden. Variante 2 bietet gerade für ausgefallene Zangenformen die Möglichkeit, dass jedes beliebige Material für das Maul verwendet werden kann. Bei Variante 1 muss zwangsläufig auch der Schenkel aus demselben Stück geschmiedet werden, was bei größeren Querschnitten fast immer einen Maschinenhammer erfordert.

Bei dieser Zange wird nun das Maul aus den flach ausgeschmiedeten Enden geformt.

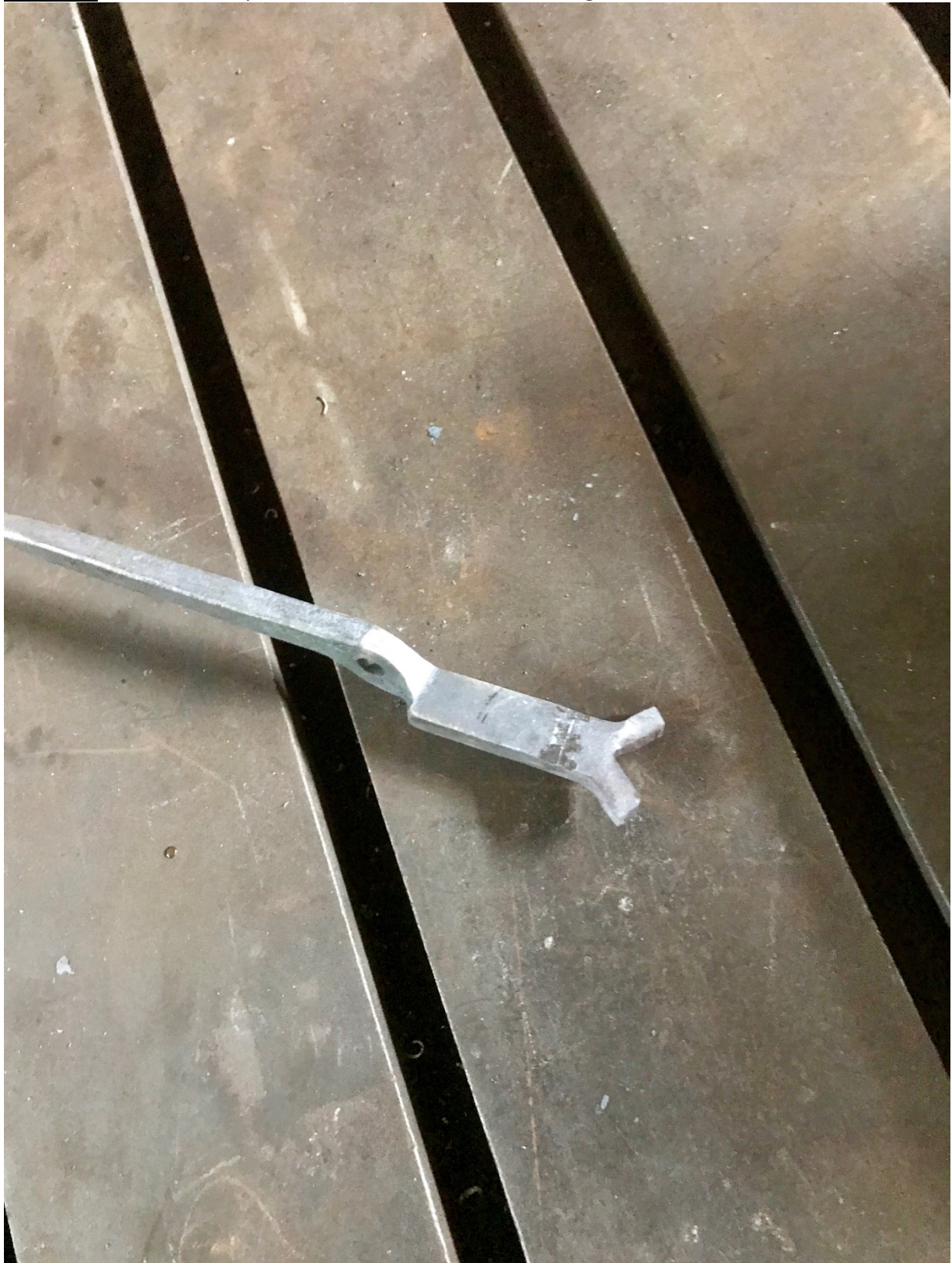
Schritt 1: Auf die gleiche Länge kürzen. Hierbei kann ein Durchtreiber im Loch zur Hilfe genommen werden.



Schritt 2: Das Maul rund 12mm einschlitzen (mit dem Meißel oder mit der Flex) und 25mm vom Ende eine Markierung setzen



Schritt 3: Das Ende aufspalten und die „Zähne“ Etwas länger ausschmieden.



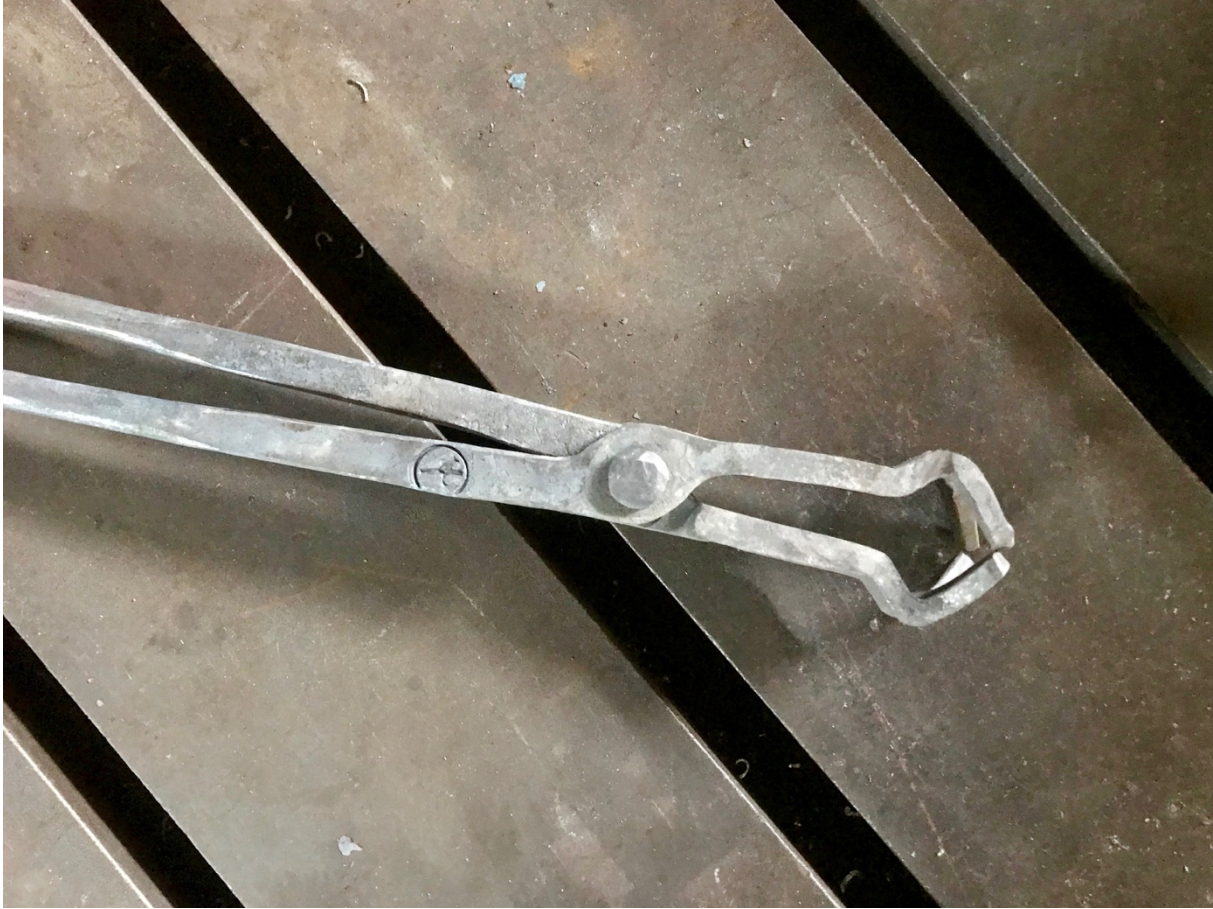
Schritt 4: Die erste Biegung bei der gesetzten Markierung machen (ca. 45°). Gebogen wird im Schraubstock und anschließend am Amboss gerichtet.



Schritt 5: Die zweite Biegung kurz dahinter biegen. Alle Biegungen nochmals richten. Die Zähne müssen so stehen, dass sie sich beim Schließen der Zange zuerst berühren (vgl. Schritt 6).



Schritt 6: Zange vernieten und das Maul abermals richten. Stempeln nicht vergessen!



Beispiele für Anwendungen:

Ich benutze diese Art von Zange sehr oft und habe mir mehrere Größen davon angefertigt. Man kann nicht nur Rund-, Vierkant- und Flachmaterial in verschiedenen Richtungen greifen, sondern auch komplizierte Formen wo man mit herkömmlichen Zangen oft keinen richtigen Griff bekommt. So kann man etwa mit den „Zähnen“ der Zange in ein Auge eines Axtkopfes greifen, Durchschläge beim Lochen können sicher gehalten werden, große Werkstücke können bei beidhändigem Gebrauch unter dem Maschinenhammer manipuliert werden. Und auch unförmige Querschnitte, gebogene oder abgesetzte Werkstücke finden immer irgendwie Griff in der Zange. Die Anwendungen sind endlos....

Rund und Vierkant:



Flach:



Unförmige Werkstücke:



Besagtes Greifen in das Auge eines Hammerkopfes oder Axtkopfes



Zu guter Letzt noch einen Sonderfall, für den ich diese Zange auch nicht mehr missen möchte! Angenommen wir haben eine Blüte und ein einfaches Blatt geschmiedet. Der Stiel vom Blatt soll jetzt mittels Feuerschweißen an den Blütenstiel angeschmiedet werden. Anstatt das Ganze mit dem Elektroschweißgerät zu heften, können die Teile parallel zueinander gehalten werden, zusammen im Feuer erhitzt werden und am Amboss feuerverschweißt werden. Die Zange wird einfach mit einer Klammer geklemmt und hält die Teile sicher aufeinander. Das Prinzip ist auf alle Teile übertragbar, die parallel zueinander liegen und feuerverschweißt sollen.



Viel Spaß beim Nachschmieden!!

Wilhelm Weyer

Website: schmiedekunst-weyer.de

Instagram: [@wilhelm.weyer](https://www.instagram.com/wilhelm.weyer)