

Das Schmieden einer Lanzenspitze



Eine Bauanleitung

Original von
www.thing-schmiede.de

Ein Beitrag von
Achim Reutlinger

Inhaltsverzeichnis:

Vorwort	Seite 3
Die Bauanleitung	Seite 4
Einleitung	Seite 4
Schritt 1	Seite 8
Schritt 2	Seite 10
Schritt 3	Seite 15
Schritt 4	Seite 22
Schritt 5	Seite 34
Zusammenfassung	Seite 43
Impressum	Seite 44

Das Schmieden einer Lanzenspitze

Vorwort



Heute wollen wir euch etwas Besonderes vorstellen. Es geht um das Schmieden einer Lanzenspitze! Natürlich hat nicht jeder von euch eine eigene Schmiede zu Hause, aber das Schmieden einer Lanzenspitze ist ja auch nichts Alltäglichen, jedoch dennoch eine interessante Sache und für jene sicherlich sehr nützlich, die sich mal mit dem Gedanken beschäftigt haben, etwas Ähnliches herzustellen.

Damit ihr sehen könnt, wie so eine Lanzenspitze hergestellt wird, haben wir euch eine Bauanleitung mit ausführlicher Beschreibung und Bildern zu Verfügung gestellt.

Viel Spaß und viel Erfolg...

Achim Reutlinger

Bauanleitung Lanzenspitze

Auf diesen Seiten wollen wir Euch das Schmieden einer Lanzenspitze vorstellen. Hierbei handelt es sich um eine schaukampftaugliche Lanzenspitze, so dass diese weder spitz noch scharf ist.

Die Lanzenspitze wurde von „Wolle“ von **www.thing-schmiede.de** geschmiedet.

Einleitung

Auf dem folgenden Bild sieht man, wie das Schmiedefeuer richtig angezündet wird, denn ohne ein richtiges Feuer kann man nicht schmieden. „Wolle“ ist ja kein Sonnenschmied!!! Die Esse wird zunächst von Schlacke und Verunreinigungen gesäubert, so dass die Kohle gut anbrennt und eine optimale Temperatur entwickeln kann.



Dann nimmt man sich ein Stück Zeitungspapier und Sägespäne, knüllt dieses zusammen und zündet es an:



Um die Entzündungstemperatur zu erhöhen, kann auch noch etwas Pappe verwendet werden.



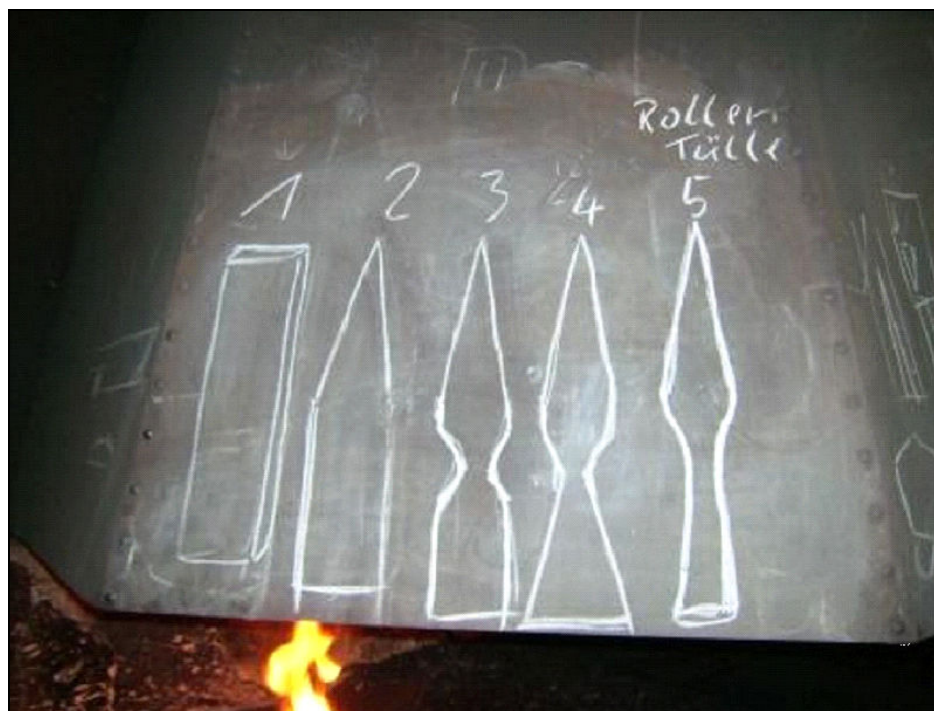
Wichtig ist, dass die sich entzündende Kohle mit einem Feuerhaken durchgestochert wird, da durch diesen Prozess der Schwefel in der Kohle verbrennt und Luft dem Feuer zugeführt wird. Dies ist daran zu erkennen, dass der Rauch eine gelbliche Farbe hat. Wenn dieses nicht mehr zu erkennen ist, hat die Kohle eine optimale Schmiedetemperatur und ist gut durchgebrannt.



Als Ausgangsmaterial für eine Lanzenspitze hat sich Federstahl bewährt. Auf dem Bild ist eine alte Blattfeder von einem Trabbi zu sehen. Die Größe des Ausgangsmaterials bestimmt letztendlich die Größe der Lanzenspitze. Vorteilhaft ist es jedoch, einen flachen Stahl zu verwenden. Hierbei stört es nicht, dass die Feder gebogen ist, denn durch das Schmieden der Lanzenspitze wird das Material ohnehin gerade. Es ist daher entbehrlich, zunächst die Feder gerade zu schmieden.



Auf der Abzugshaube der Esse sind mit Kreide die einzelnen Arbeitsschritte skizziert. Vom Ausgangsmaterial bis zum Rollen der Tülle.



Schritt 1



Das Ausgangsmaterial (Federstahl flach) musste zunächst an einem Ende abgeschrotet werden. Es hatte dort eine zu geringe Stärke und das vorhandene Material hätte nicht ausgereicht zum Stauchen der Spitze, da die Lanzenspitze ja schaukampftauglich sein sollte.

Abschroten bedeutet, dass der warme Stahl mit einem Hammer über einen Schrotkeil so weit eingekerbt wird, dass man es abtrennen kann. Auf dem folgenden Bild ist der Schrotkeil auf dem Amboss zu sehen:



Das nächste Bild zeigt, wie das warme Ende des Federstahls mit dem Hammer auf dem Schrotkeil eingekerbt wird:

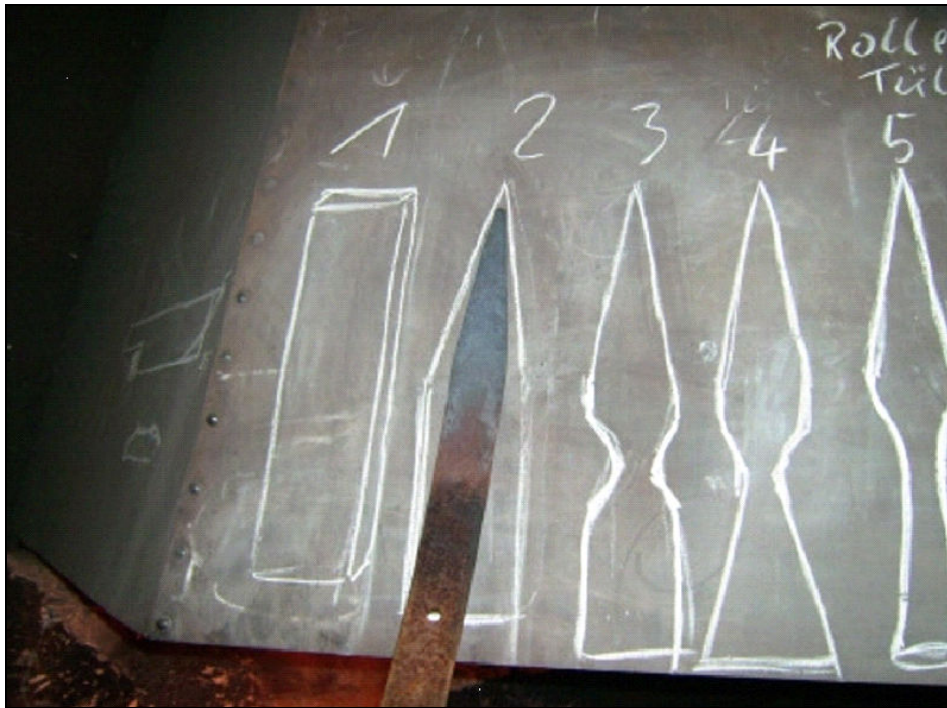


Auf dem folgenden Bild ist dann die Kerbe zu sehen. Der Schrotkeil soll nicht das Material vollkommen zerteilen, sondern lediglich eine Kerbe machen, so dass man nun über der Kante des Amboss das noch warme Stück mit Hammerschlägen abtrennen kann. Wie das Abschroten genau aussehen muss, folgt auf einigen Bildern weiter unten.



Wenn der Federstahl soweit vorbereitet ist, muss man sich für die Länge der Lanzenspitze entscheiden, denn nun kommt der zweite Schritt. Die Spitze der Lanze wird geschmiedet.

Schritt 2



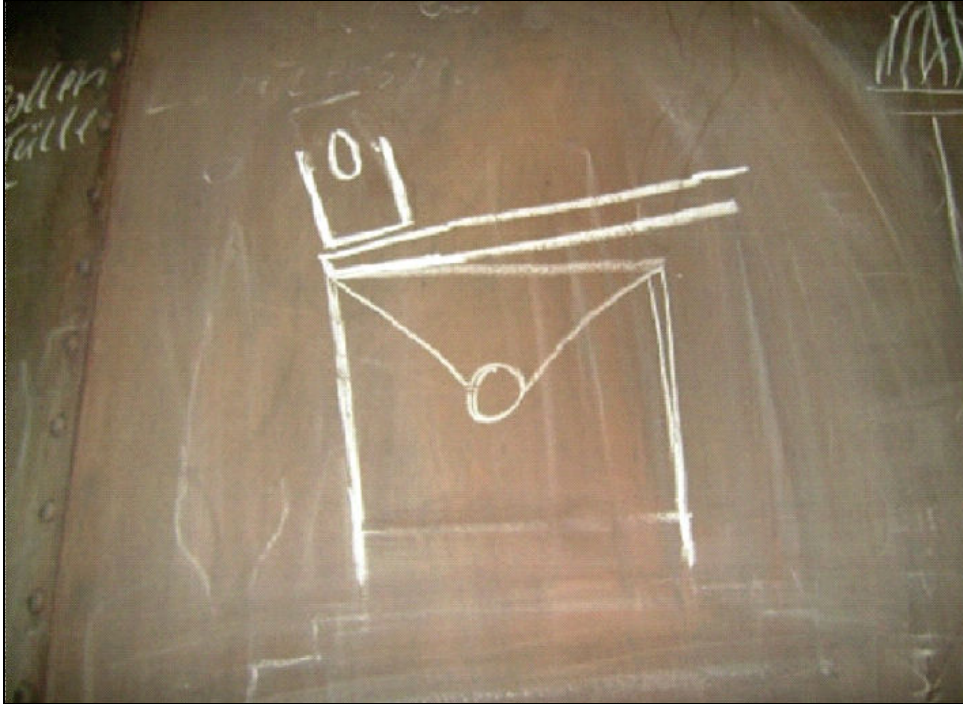
Das obere Bild zeigt die fertige Spitze. Wie man dahin kommt, erklären wir Euch im Folgenden.

Der Federstahl wird in der Esse warm gemacht, so dass die Spitze geschmiedet werden kann, wie es auf dem Bild zu erkennen ist:



Um eine gleichmäßige Spitze zu erreichen, ist die Haltung des Hammers und des Materials auf dem Amboss entscheidend. Das folgende Bild zeigt, dass der Hammer und der Federstahl sich in einem leichten Winkel zum Amboss befinden müssen, je nach dem wie lang die Spitze werden soll.

Hoher Winkel = kurze Spitze / niedriger Winkel = lange Spitze.



Beim Schmieden selbst sieht das dann so aus:



Selbstverständlich muss der Federstahl gedreht werden, so dass man die Spitze gleichmäßig von beiden Seiten formen kann.

Bei diesem Arbeitsschritt wird das Material gestaucht und an den Kanten der Spitze bilden sich Verdickungen. Es ist daher erforderlich, dass man die Spitze von beiden Seiten flach auf dem Amboss richtet, was auf dem folgenden Bild gut zu erkennen ist:



Wenn man alles richtig gemacht hat, dann müsste es wie folgt aussehen:



Man führt nun diesen Arbeitsschritt weiter, bis die gewünschte Form der Spitze erreicht ist. Wer die Möglichkeit hat, kann sich diesen Arbeitsschritt erleichtern und einen Luft- oder Federhammer benutzen. Das ist ein automatischer Hammer (Hilfshammer). Es ist aber auch unkompliziert möglich, die Spitze mit der Hand zu schmieden, was jedoch wesentlich mehr Zeit und Kraft kostet.



Auch bei der Arbeit mit dem Luft- oder Federhammer muss die Spitze gerichtet werden, was auf dem folgenden Bild zu erkennen ist:

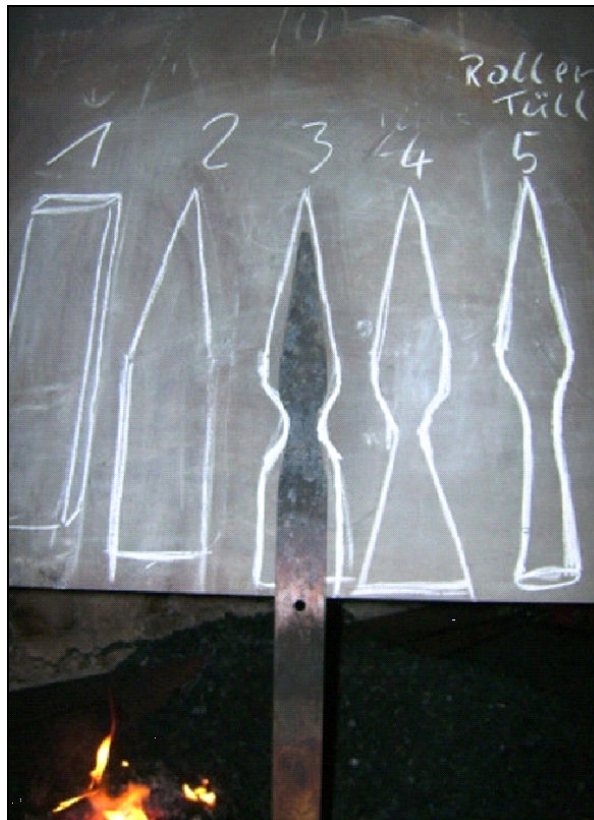


Man darf jedoch die Kraft dieses mechanischen Hammers nicht unterschätzen. Es ist daher ratsam, dass Anfänger besser per Hand die Spitze schmieden, so wie es wieder auf dem folgenden Bild zu sehen ist:



Nun ist der erste Arbeitsschritt erledigt, die Spitze ist erst mal so weit fertig. Sie sollte letztendlich nur dann vorne ganz spitz sein, wenn sie nicht für den Schaukampf gebraucht wird, denn wie auf dem oberen Bild zu erkennen ist, ist vorne noch genügend Material vorhanden um die Spitze zu stauchen, was später noch erklärt wird.

Schritt 3



Es folgt nun das Absetzen der Spitze, so wie es auf dem oberen Bild zu erkennen ist. Durch das Absetzen erhält die Spitze ihre Form. Hierbei wurde die Spitze der Lanze halbrund abgesetzt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Lanzenspitze in einem Winkel abzusetzen, was das folgende Bild zeigt:





Zum Absetzen wird der Stahl über die Kante des Amboss in einem leichten Winkel gehalten und dann mit dem Hammer ebenfalls in einem leichten Winkel bearbeitet. Danach wechselt man auf die andere Kante und hält den Stahl im rechten Winkel über den Amboss:



Wichtig ist auch bei diesem Arbeitsschritt, dass die sich gebildete Wulst auf der flachen Seite des Stahls glatt geschmiedet werden muss. Dazu einfach den Stahl flach auf den Amboss legen und mit dem Hammer bearbeiten, wie im nächsten Bild gezeigt wird:



Nun kann es vorkommen, dass der Stahl am Ende, wo er festgehalten wird, zu warm ist, da die Hitze sich im Material ausbreitet. Jetzt kann man einfach das Ende, an dem festgehalten wird, kurz in Wasser abkühlen, denn es ist unüblich, dass der Schmied Handschuhe benutzt. Es ist allerdings besser, den Federstahl an der Luft abzukühlen, da er sonst zu hart werden kann.



Das folgende Bild zeigt die Bewegung des Stahls beim Schmieden, so dass die Spitze gleichmäßig geschmiedet wird:



Die Lanzenspitze nimmt nun Gestalt an, wenn sie wie zuvor beschrieben, immer über der Kante des Amboss geschmiedet wurde.



Wichtig ist, dass die Lanzenspitze auch in diesem Arbeitsschritt immer wieder gerichtet wird, was auf den folgenden Bildern zu sehen ist:



Wenn Ihr die Lanzenspitze gerichtet habt, dann müsste sie perfekt gerade sein, wie es auf dem Bild auf der nächsten Seite zu erkennen ist:



So sieht die Lanzenspitze nun aus, wenn der Arbeitsschritt 3 beendet ist:



Vor dem 4. Arbeitsschritt sollte die Spitze abkühlen. Hierbei legt man das Material nicht auf den Boden oder auf den Amboss, da sonst die Verletzungsgefahr zu groß ist, wenn z.B. jemand auf das warme Material tritt oder es einfach anfasst. Am Besten legt man die Lanzenspitze neben das Schmiedefeuher auf die Esse.



Schritt 4



Nun folgt Schritt 4, das Breiten der Tülle und zuvor das Abschroten des überschüssigen Materials. Hierbei muss der Durchmesser des späteren Lanzenstiels berücksichtigt werden, da dieser den Umfang der Tülle ergibt, was bei diesem Arbeitsschritt schon berücksichtigt werden muss. Der Umfang, also die Breite der Tülle am unteren Ende, errechnet sich aus dem Durchmesser des zu verwendenden Stiels multipliziert mit 3,14 (der Zahl π Pie). Bei einem Stieldurchmesser von 3,00 cm muss dann die Tülle am unteren Ende ca. 10,00 cm breit sein. Wie lang die Tülle selbst sein soll, kann man individuell festlegen, je nach Geschmack. Es sollten jedoch die Proportionen gewahrt werden d.h., dass die Tülle nicht zu kurz wird, da sie sonst nicht fest genug auf dem Stiel sitzt. Wir haben uns hier für eine Tüllenlänge von ca. 20,00 cm entschieden, wie man auf dem folgenden Bild sieht:



Durch das Breiten der Tülle streckt sich das Material noch etwas. Da man aber am Ende dieses Arbeitsschrittes die Tülle noch begradigen muss, ist dieses unerheblich und man behält die festgelegte Tüllenlänge bei. Das überschüssige Material wird nun mit einem Schrotkeil und einem Hammer abgeschrotet. Der Schrotkeil wird zunächst in den Amboss gesteckt:



Der Federstahl wird nun in der Esse erwärmt und dann mit dem Hammer über dem Schrotkeil abgeschrotet:



Hierbei ist darauf zu achten, dass das Material nicht schon auf dem Schrotkeil vollkommen abgeschrotet wird. Es kommt sonst zu Schäden am Hammer und am Schrotkeil selbst. Das Abschroten wird über der Kante des Amboss mit dem Hammer gemacht und zu Hilfe kann auch noch eine Zange genommen werden, mit der man die Spitze der Lanze greift und dann die Lanzenspitze auf und ab bewegt, bis das Material selber nachgibt und einfach abbricht, was auf dem folgenden Bild zu sehen ist:



Das Abschroten ist nun beendet und man kann mit dem Breiten der Tülle beginnen. Zum Erwärmen der Tülle im Schmiedefeuher braucht man nun eine Zange, da das Material zu kurz ist, um es in der Hand weiter zu halten und zu verarbeiten. Wichtig hierbei ist, dass die Zange einen festen Halt der Lanzenspitze gewährleistet. Die Spitze darf sich in der Zange nicht bewegen, was auf dem nächsten Bild erklärt wird:



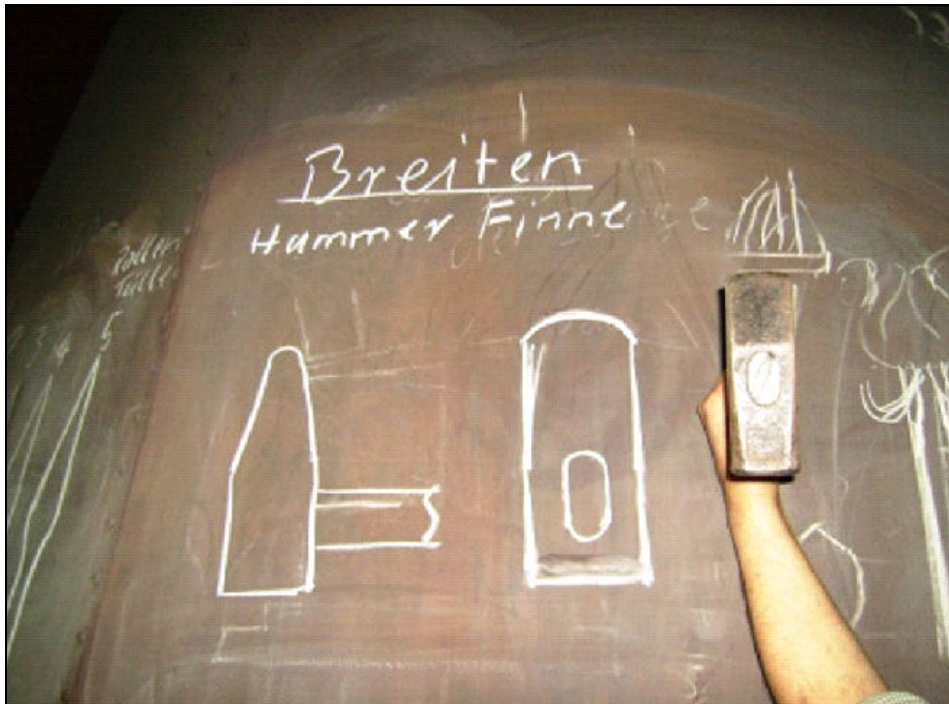
Weiterhin sollte die Hand die Zange am Griff optimal umfassen, da sonst ebenfalls kein richtiger Halt gewährleistet wird:



Wenn die richtige Zange gefunden wurde, kann die Tülle der Lanzen spitze erwärmt werden, was auf dem folgenden Bild zu erkennen ist:



Für das Breiten der Tülle wird grundsätzlich ein Hammer benötigt, dessen Finne (Spitze) eine ballige, also eine halbrunde Form hat:



Ein solcher Hammer muss recht schwer sein, da zum Breiten der Tülle viel Kraft benötigt wird. Die richtige Position und Hammerführung bei diesem Arbeitsgang veranschaulicht das folgende Bild:



Grundsätzlich beginnt man mit dem Breiten am oberen Ende der Tülle und arbeitet diese fächerförmig zur Spitze hin aus, was das folgende Bild zeigt:



Dieser Arbeitsschritt erfordert sehr viel Kraft und Ausdauer. Wer die Möglichkeit hat, kann einen Feder-, Luft- oder einen hydraulischen Hammer benutzen:





Der Vorteil dabei ist, dass man sich das Glätten der Tülle mit einem Schlichthammer erspart. Es ist jedoch auch möglich, das Breiten der Tülle mit dem oben beschriebenen Hammer zu vollenden:



Auch der Feder-, Luft- oder ein hydraulische Hammer muss eine ballige Form haben, was das folgende Bild veranschaulicht:



Beim Breiten der Tülle sollte immer der spätere Umfang gemessen werden, wenn man die oben beschriebenen 10,00 cm erreicht hat, kann der Arbeitsschritt beendet werden.



Das obere Bild zeigt auch die fertige Form der gebreiteten Tülle. Nun muss die Tülle bearbeitet werden, so dass das Rollen beginnen kann. Hierzu ist es erforderlich die Tülle in die richtige Form zu bringen. Die Lanzenspitze wird nun in einen Schraubstock eingespannt und die Ränder mit einem Stift markiert:



Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, das überschüssige Material zu entfernen. Man kann dieses mit einem Schrothammer und einem zweiten Mann als Zuschläger machen. Hierbei wird zunächst eine Schrotplatte auf den Amboss gesetzt und dann mit einem Schrothammer und einem Zuschläger das überschüssige Material abgetrennt. Die folgenden Bilder verdeutlichen diesen Arbeitsschritt:





Man kann es sich aber auch leichter machen und das überschüssige Material mit einem Trennschleifer entfernen, was das folgende Bild zeigt:



Das hintere Ende der Tülle braucht zunächst nicht abgeschrotet oder abgetrennt werden. Dieses kann erst erfolgen, wenn die Tülle fertig gerollt ist. Dann kann nämlich das Ende der Tülle glatt geschliffen oder abgesägt werden. Die bearbeitete Tülle sieht so aus:



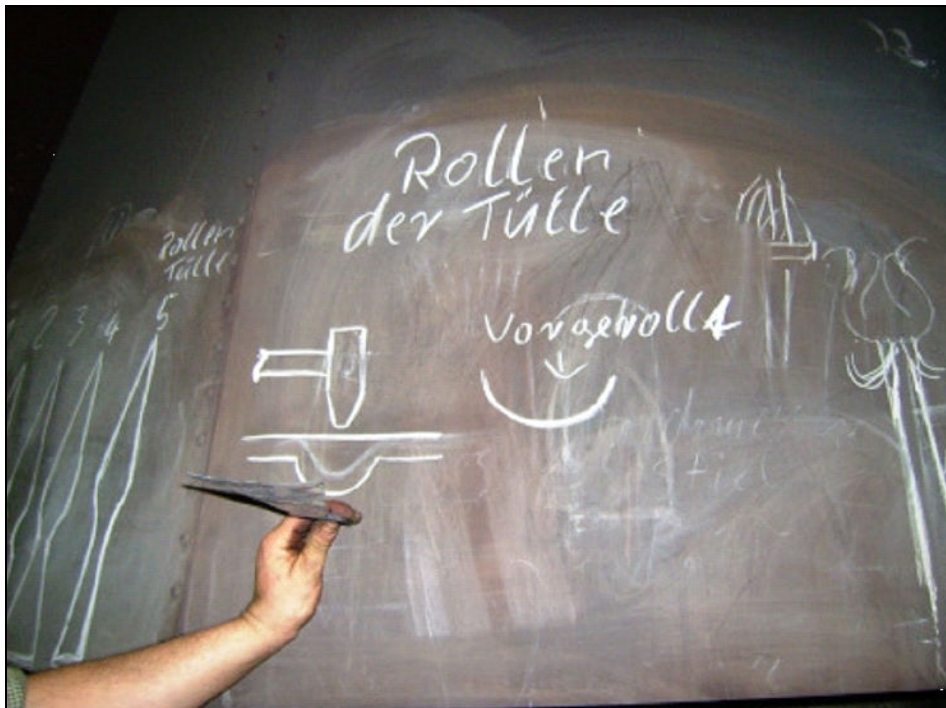
Die Ränder der Tülle dann auf einem Schleifbock oder mit einer Feile glatt schleifen:



Ein wichtiger Hinweis!!! Niemals die Ränder Tülle mit einer Bolzenhebelschere abtrennen. Das Material ist durch das Breiten so hart und verdichtet, dass die Messer der Bolzenhebelschere stumpf werden!!!



Schritt 5



Nun beginnt der 5. und letzte Arbeitsschritt, das Rollen der Tülle. Hierfür benötigt man ein Gesenk auf dem Amboss, so dass die Tülle vorgerollt werden kann. Das Gesenk ist auf dem folgenden Bild zu erkennen:



Mit dem Rollen selbst beginnt man am Ende der Spitze. Hierfür benötigt man wieder die zuvor beschriebene Zange. Hierbei wird die Spitze leicht im Gesenk hin und her gedreht, so dass die Tülle sich gleichmäßig einrollt.



Auf dem folgenden Bild ist zu erkennen, wie der Anfang der gerollten Tülle aussehen muss:



Nun arbeitet man sich mit dem Hammer zum Ende der Tülle vor, bis diese die vorgerollte Form hat, was auf den folgenden Bildern zu erkennen ist:





Nun wird die vorgerollte Tülle von der Spitze zum Ende hin fertig gerollt. Hierfür benötigt man das Gesenk nicht mehr:





Wie zu erkennen ist, wird die Tülle hin und her gerollt und mit einem halbrunden Hammer bearbeitet. Dass die Tülle eine konische Form erhält, wird nun ein ebenfalls konischer Dorn verwendet, um den das Material herumgetrieben wird. Dieser Dorn kommt zum Einsatz, wenn der Anfang der Tülle an der Spitze bereits gerollt wurde:





Während dieses Arbeitsschrittes muss die Tülle mehrmals erwärmt werden, daher ist es erforderlich den Dorn vorher zu entfernen. Der Dorn selbst wird beim Schmieden ebenfalls warm und sollte abgekühlt werden, was das folgende Bild veranschaulicht:



Die Tülle ist nun fast fertig und über dem Dorn zusammengerollt worden:



Sie kann nun ohne Dorn vorsichtig mit Hammerschlägen geschlossen werden, was das folgende Bild zeigt:



Nun ist es geschafft, die Lanzenspitze ist geschmiedet. Da sie zum Schaukampf benutzt wird, muss nur noch die Spitze gestaucht werden, was man dadurch erreicht, dass die warme Lanzenspitze in einem Schraubstock eingespannt wird und dann von oben mit dem Hammer gestaucht wird. Die fertige Lanzenspitze im Rohzustand sieht dann so aus:



Eine spitze Lanze sieht im Rohzustand dann wie folgt aus:



Zusammenfassung

Die Lanzenspitze muss nun noch geschliffen und poliert werden, denn eine blanke und saubere Oberfläche ist der beste Schutz vor Rost!!!



Wie auf dem oberen Bild zu erkennen ist, kann die Tülle vor dem Aufstielen am Ende noch durchbohrt werden, um dann auf dem Stiel mit einem Kupferniet befestigt zu werden.

Bei dieser Darstellung des Schmiedens einer Lanzenspitze haben wir natürlich nicht jedes Mal erwähnt, dass das Material stets die richtige Temperatur haben muss. Wenn der Stahl zu kalt wird, dann wieder ab damit ins Schmiedefeuer. Das Schmieden einer solchen Lanzenspitze nimmt ca. 1,5 Stunden in Anspruch, wenn man etwas Übung hat. Das Schleifen und Polieren noch mal ca. 2,00 Stunden.

Und zum Ende des Schmiedens nicht vergessen, den Amboss zu säubern



Impressum

Vorwort von Achim Reutlinger
Texte und Bilder der Bauanleitung vom Clan der McTews (www.thing-schmiede.de)

**Ein Bericht von Achim Reutlinger
Mit freundlicher Genehmigung von
www.thing-schmiede.de**

**Copyright 2008 by „Clan der McTews“ und geisterspiegel.de
Alle Rechte vorbehalten.**

Der Text und die Bilder dieses PDF's dürfen – auch teilweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Autors und/oder der Redaktion wiedergegeben oder kopiert werden.

PDF-Layout: Tommy Tohang 2008

Weitere Bauanleitungen findet ihr online und zum Download auf

