

Verfahren für Schnitzhohleisen und Geißfüße

Das Verfahren zum Schleifen von Schnitzhohleisen und Geißfüßen unterscheidet sich vom Verfahren zum Schleifen von Hobeisen und Holzmeißeln mit gerader Schneide – der Stahl ist dünner und der Schneidenwinkel ist kleiner. Daher reagieren diese Werkzeuge sensibler auf das Schleifen. Häufig ist es ausreichend, die Schneide nur abzuziehen, um die Schneide nachzubessern.

Da Schnitzwerkzeuge häufig gebogene Schneiden besitzen, erfolgt das Schleifen an einer engen und konvexen Stelle, und die Oberfläche, die den Schleifstein berührt, ist sehr klein. Das heißt, der Schleifdruck kann sehr hoch werden, selbst wenn Sie nur wenig Druck mit den Händen auf das Werkzeug ausüben.

Wenn Sie mehr als erforderlich auf einer planen Schleiffase schleifen, z.B. einem Hobeisen, spielt das keine Rolle. Wenn Sie jedoch zuviel auf einem Punkt auf einer gebogenen Schneide schleifen, ändert sich deren Form und sie muss neu geschliffen werden. Das Gleiche gilt für Geißfüße – wenn man auf der einen Seite zuviel schleift, muss die gesamte Schneide neu geschliffen werden.

Überlegen Sie zuerst, ob Sie das Werkzeug schleifen oder es direkt auf der Lederabziehscheibe abziehen wollen. Diese Fragestellung ist bei kleinen und empfindlichen Werkzeugen mit einer kleinen Schneide besonders wichtig. Wenn solch ein Werkzeug zuviel an einem Punkt geschliffen wird, entsteht leicht eine Vertiefung oder Unebenheit.

Die grundlegende Empfehlung ist deshalb, dass Sie kleine, empfindliche Werkzeuge, die etwas stumpf geworden sind, nicht schleifen, sondern mit Hilfe der Schleifvorrichtungen nur auf der Abziehscheibe abziehen. Bei folgenden Fällen ist jedoch Schleifen auf dem Schleifstein erforderlich:

- Die Schneide ist so stumpf geworden, dass Abziehen nicht ausreicht.
- Sie müssen die Form der Schneide ändern, z.B. Schneidflächenwinkel.
- Sie müssen den Schneidenwinkel ändern.
- Die Schneide ist beschädigt worden.

Der Schleifprozess - Teil 1

Das Schleifen der Schleiffase können Sie entweder freihändig auf einem Abziehstein oder mit Hilfe von Schleifvorrichtungen auf einem Abziehstein oder Schleifstein machen. Das Schleifen auf einem Schleifstein mit Schleifvorrichtungen ist einfacher und erzielt ein besseres Resultat. Sie können sich dann darauf konzentrieren, wie das Werkzeug den Stein trifft, ohne den Schneidenwinkel kontrollieren zu müssen oder dass das Werkzeug gerade gehalten wird.

Zuerst die Schneide in die korrekte Form schleifen, bevor sie scharfgeschliffen wird. Von der Seite gesehen soll sie wie unten auf dem Bild, also wie eine gerade Linie aussehen.

Die Schneide ist jetzt stumpf, was deutlich daran zu erkennen ist, dass sie Licht reflektiert. Diese stumpfe Schneide wird Silberlinie genannt und zeigt, wo geschliffen werden muss. Wenn Sie sorgfältig die Silberlinie beobachten und nur dort schleifen, wo sie am dicksten ist, erhalten Sie eine perfektgeschliffene Schneide. Das Schleifen muss sofort beendet werden, wenn die Silberlinie abgeschliffen ist.



Schnitzwerkzeug schleifen

Seite 2 von 2

Der Schleifprozess - Teil 2

Gute Beleuchtung ist immer wichtig, aber beim Schleifen von Schnitzhohleisen und Geißfüßen ist sie eine Grundvoraussetzung, da Sie die Silberlinie die ganze Zeit deutlich sehen müssen.

Schnitzhohleisen und Geißfüße haben sogenannte „Flügel“. Diese sind mehr oder weniger nach vorn gebeugt, wenn die Schleiffase am Holz anliegt. Wie viel die Flügel gebeugt sind, kann mit dem Schneidflächenwinkel (γ) beschrieben werden. Dieser Winkel hat eine entscheidende Bedeutung dafür, wie das Werkzeug schneidet. Der Winkel soll ca. 20° sein, damit Flügel und Mitte des Werkzeuges am besten arbeiten und das Holz sauber schneiden. Diese Empfehlung ist unabhängig vom Schneidenwinkel.

WICHTIG!

Das Trockenschleifen von Bildhauerwerkzeugen auf schnelldrehenden Schleifscheiben oder Bandschleifern ist völlig unzweckmässig!

Diese Schleifmethoden sind zu aggressiv. Sie machen eine Kontrolle des Schleifens dieser dünnen Schneiden unmöglich und zerstören außerdem durch die Friktionshitze, die Härtung des Stahles.

Abziehen von Bildhauerwerkzeugen

Nach dem Schleifen wird die Schleiffase abgezogen, um eine polierte Fläche zu erhalten. Der Grat auf der Innenseite muss auch abgezogen werden. Die Aussenseite kann freihändig mit einem feinkörnigen Abziehstein oder mit Hilfe von Schleifvorrichtungen auf einer rotierenden Filz- oder Lederabziehscheibe abgezogen werden. Die Innenseite wird mit einem profilierten Abziehstahl, oder auf einer rotierenden profilierten Filz- oder Lederabziehscheibe freihändig abgezogen.

Das Abziehen ist von grösster Bedeutung, da eine feinere Oberfläche auf der Schleiffase, sowie auf der Innenseite des Werkzeuges, das Schneiden erleichtert und die Lebensdauer der Schärfe erhöht. Mit einem gutgeschliffenen Werkzeug wird die Schnittfläche überdies glatter.

Der Benutzung von Schleifvorrichtungen ist auch beim Abziehen zu empfehlen. Abziehwinkel und Schleifwinkel sind dann gleich und die Schneide bekommt das gleiche Bewegungsmuster gegen die Abziehscheibe, wie zuvor beim Schleifen. Ausserdem können Sie die Schärfe auf einem Stück Holz testen und – wenn notwendig – zum Abziehen zurückkehren und mit der exakt selben Position des Werkzeuges im Verhältnis zur Abziehscheibe weiterarbeiten.

Abrundung der Spitze

Die Tormek Lederabziehscheibe funktioniert genauso wie ein Lederstreifen auf einem Holzstück. Wenn man die Schneide unter einer Lupe untersucht, sieht man, dass die äusserste Spitze der Schneide abgerundet ist. Der Grund ist, dass das Leder nicht so eben wie ein Abziehstein ist. Beim Abziehen mit einer Vorrichtung wird diese Abrundung unerheblich und hat keinen negativen Einfluss auf die Schneideigenschaften des Werkzeuges. Im Gegenteil wird wahrscheinlich diese mikroskopische Abrundung die empfindliche äusserste Spitze der Schneide verstärken.

Theoretisch kann man sagen, dass eine Schneide, die auf einem harten Abziehstein abgezogen wird, auch schärfer sein müsste. Dies gilt aber nur, bevor man mit dem Werkzeug zu arbeiten anfängt. Sobald die Schneide ins Holz eindringt, wird die dünne Schneidenspitze von den Holzfasern beeinflusst und abgerundet und kann sogar gebogen werden. Dies geschieht auf Grund dessen, dass die äusserste Spitze dieser Werkzeuge extrem empfindlich ist, da sie einen Schneidenwinkel von nur 20° haben können.

Was in der Praxis bestimmt, wie scharf ein Werkzeug ist und wie lange die Schärfe hält, hängt davon ab, wie das Werkzeug nach einigen Schnitten im Holz funktioniert.