



Welt der **FERTIGUNG**

Das Magazin für Praktiker und Entscheider



DAV-Präsident Peter Schmidt hält Quoten für den falschen Weg. 16



Trochoidales Fräsen ist die gute Antwort auf kritische Teile. 90



Maybach-Automobile vom Feinsten gibt es in Neumarkt zu sehen. 32



Spindeln von Diebold zählen zur Königsklasse im Spindelmarkt. 58



Spannen mit Anspruch

Mit seinem durchdachten Baukastensystem gibt Hainbuch dem Zerspaner ein Portfolio an die Hand, das sich zum Fräsen und Drehen gleichermaßen eignet.

Seite 14

Die Top-Damaszener-Experten

Feinste Messer aus dem Chiemgau

Messer gibt es wie Sand am Meer. Handwerklich gefertigte Exemplare, die nach Damaszener-Art geschmiedet wurden, einer Rezeptur des Mittelalters, jedoch nur in überschaubarer Menge. Der Grund liegt in der geringen Verbreitung um das Wissen, diese Art Stahl zu verarbeiten. Im Chiemgau gibt es sogar zwei Experten, die das Geheimnis kennen.

Messer und Schwerter aus Damaszener-Stahl umgab lange Zeit die Aura des Mystischen. Der Grund lag darin, dass das Geheimnis um deren Herstellung lange Zeit verschollen war. Dies ist kein Wunder, machten doch neuartige Waffen es möglich, dass moderne Kriege immer weniger die direkte Konfrontation mit einem Gegner erforderten.

Hightech-Schwerter und –Messer wurden daher immer weniger nachgefragt, da Waffen dieser Art chancenlos gegen aufkommende Fernwaffen, wie Armbrust oder Gewehr waren. Irgendwann nahm auch der letzte Waffenschmied sein Wissen um die Kunst, Klingen aus Damaszener-Stahl zu schmieden, die extrem scharf und langlebig waren, mit ins Grab. Idealisten und Tüftlern ist es zu verdanken, dass es heute wieder möglich ist, Messer aus diesem Material herzustellen und zu erwerben.

Zwei dieser Experten sind im Chiemgau, genauer in Aschau, am Fuße der Kampenwand anzutreffen. Diese haben sich in ihrer Freizeit so lange mit der Herstellung von Messern aus diesem Material befasst, bis sie zu Damaszener-Experten wurden.

Sie produzieren heute feinste Messer in einer perfekten handwerklichen Kunst, die schlicht begeistert. Viele Jahre gingen ins Land, ehe sie verstanden, wie man Stahlblechbündel zusammenschmieden muss, damit daraus der Damaszenerstahl mit seinen legendären Eigenschaften entsteht.

Die besondere Note

Wie bei anderen Künstlern, wie etwa den Malern, haben sie sich eine Arbeitsweise erarbeitet, die es späteren Kennern sofort ermöglicht, ihre Werke von allen anderen Messerschmieden zu unterscheiden. Ausgangspunkt ihres Schaffens sind drei bis zehn Millimeter dicke Bleche aus Werkzeugstahl mit 0,7 Prozent Kohlenstoff. Diese Bleche werden abwechselnd in einer bestimmten Reihenfolge aufeinandergelegt, erhitzt und zusammengeschiedet, wobei auch ein Verdrehen der verschmiedeten Teile für das Erreichen der besonderen Eigenschaften von Damaszener-Stahl wichtig ist. Dabei reduziert sich der Kohlenstoffgehalt, sodass



Ob prähistorisches Mammutelfenbein, Perlmutter, Kamelknochen, Rosen- oder Eichenholz, eine Unzahl edler Materialien ermöglicht individuelle Griffe für das ganz persönliche Damaszener-Messer.

aus dem Werkzeugstahl ein Vergütungsstahl wird, was für die Eigenschaften die Gebrauchsmesser aufweisen müssen, wichtig ist. Durch das Verdrehen der zusammengeschmiedeten Stahlbündel verklammern sich die einzelnen Lagen und bilden einen festen Verbund, der nicht mehr abplatzen kann. Welches Material genau verwendet wird, welche „Rezeptur“ also ihren Damaszener-Stahl ergibt, verraten die beiden Messermacher nicht, was sehr verständlich ist.

Nachdem das Stahlpaket passend geschmiedet wurde, wird der Stab in entsprechend lange Stücke zerteilt, die dann zu einer noch sehr groben Messerform ausgeschmiedet werden. Diese Messer-Rohlinge kommen anschließend auf eine Flachsleifmaschine. Hier werden sie vom Zunder befreit und eben geschliffen. Die nun blanken Rohlinge werden in diesem Stadium mit Bohrungen versehen, wenn später die Griffe vernietet werden oder erhalten am Griffstück sogar Passungen, wenn der Griff und der Messerkörper als verklebte Einheit gewünscht sind.

Erfahrung ist gefragt

Nachdem die Mitte der Schneide angegriffen wurde, geht es an das Vorschleifen der Schneide. Dieser Vorgang erfordert unheimlich viel Fingerspitzengefühl und Erfahrung, damit zum einen keine zu



Die Distler & Pichler GbR ist eine Manufaktur, bei der Kenner edle Damaszener-Messer in allerhöchster Handwerksqualität erwerben können.



Nur wenige kennen das Geheimnis, Bleche zum Stahl der Begierde zu verarbeiten: Damaszenerstahl besteht aus vielen Lagen von Werkzeugstählen, die miteinander verschmiedet werden.



Nach dem Schmieden der Bleche wird der entstandene Block zerteilt und daraus je eine Messerform geschmiedet. Der Rohling wird anschließend geschliffen und mit Bohrungen für den Griff versehen.



Geschickte Hände formen aus geschmiedeten und verdrehten Werkzeugstahl-Bleichen hochwertigen Damaszenerstahl für ausgesprochen edle Messer mit hohem Sammlerwert.

hohe Temperatur das Stahlgefüge negativ beeinträchtigt und zum anderen die gewünschte Schneidenform entsteht. Dies ist eine hohe Kunst, die am Bandschleifer zelebriert wird.

Nachdem alles zur Zufriedenheit ausgefallen ist, wandert das Messer in einen Härteofen, wo es auf 800 Grad Celsius erwärmt wird. Nachdem diese Temperatur erreicht ist, wird es in Öl abgeschreckt. Dieser Vorgang wird »Härten« genannt. Durch die Erwärmung wird das Gefüge des Materials umgewandelt. Die nachfolgende rasche Abkühlung bewirkt, dass sich Martensit bildet. Je größer die Temperaturdifferenz, desto mehr wird von diesem Martensit gebildet. In diesem neuen Gefüge bilden sich Karbide aus, die sehr hart sind und in einem elastischen Verbund eingebettet sind. Bei einer langsamen Abkühlung würde das Martensit sich wieder zurückbilden und die Härte verschwinden. Der Ausweg, dies zu verhindern, liegt in der erwähnten schnellen Abkühlung durch Eintauchen in Öl. Dadurch wird das Gefüge, das bei dieser Temperatur vorhanden ist, praktisch »eingefroren«.

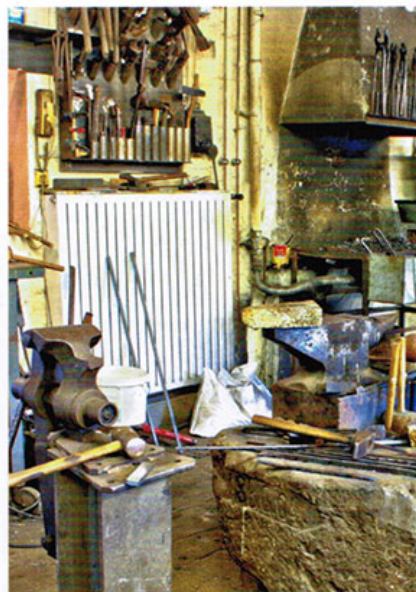
Gewusst wie

In diesem Zustand ist das Messermaterial zwar unheimlich hart, hätte jedoch keine ausreichend große Elastizität, um im Alltag verwendbar zu sein. Schon bei einem Fall aus großer Höhe würde es unter Umständen wie Glas zerbrechen. Aus diesem Grund wird das gehärtete Messer nochmals auf etwa 200 Grad erwärmt. In diesem, als »Anlassen« bezeichneten Prozess, wird die Härte reduziert und gleichzeitig die Zähigkeit erhöht.

Der Messerstahl kann nun seitliche Kräfte aufnehmen, ohne gleich zu brechen. Dennoch ist der Stahl noch ausreichend

hart, um über lange Zeit die Schärfe der Schneide sicherzustellen. Hier lohnt es sich, einen Vergleich mit Keramikmesser anzustellen, die ebenfalls für ihre lange Schneidhaltigkeit gerühmt werden. Diese Messer dürfen jedoch keiner großen Biegekräften ausgesetzt werden, da diese sonst brechen. Für den Einsatz als Messer in Küchen ist Keramik daher nur eingeschränkt geeignet, obwohl die Schärfe der Schneide sehr gelobt wird.

Wer jedoch einmal die Schärfe eines Damaszenerstahlmessers erleben durfte, stellt fest, dass diese sogar noch höher liegt. Der Grund ist im Aufbau des Materials zu suchen: Stahl kann sogenannten »Mikrograt« ausbilden, Keramik dagegen nicht. Dieser Mikrograt sorgt für die extreme Schärfe von Messern aus Damaszener-Stahl. Derart edles Schneidwerkzeug



Kein Roboter und keine CNC-Steuerung kann den Fachleuten das Wasser reichen, die mit einfachsten Mitteln hochwertige Messer für Generationen erschaffen.

wird natürlich nicht mit einem o8/15-Griff versehen. Nur edelste Materialien sind gut genug, Messer aus Damaszenerstahl zu zieren. Gottlob besteht daran kein Mangel. Ob prähistorisches Mammutelfenbein, Mooreiche, Perlmutter, Rosen-, Nussbaum- und Eibenholz, Kamelknochen oder Wasserbüffelhorn, es gibt zahlreiche Materialien, die sich empfehlen, für das eigene Traummesser verwendet zu werden.

Doch damit noch nicht genug. Jedes Messer lässt sich natürlich noch in ähnlich aufwendiger Art individuell gravieren, wie es Besitzer von Jagdwaffen schon lange kennen und schätzen. Auf diese Weise entsteht ein Unikat, wie es weltweit kein zweites Mal zu kaufen ist.

Leider ist in Damaszener-Stahl nie Chrom enthalten, da Chrom die Ausbildung von extrem scharfen Schneiden verhindert. Messer aus echtem Damaszener-Stahl sind daher rostgefährdet! Aus diesem Grund sind Damaszener-Messer von Spülmaschinen fernzuhalten und bedürfen ein wenig Pflege-Aufmerksamkeit, um viele nachfolgende Generationen mit ihrer Schönheit zu erfreuen.

Wer nun Geschmack daran gefunden hat, ein hochwertiges Erbstück besonderer Art erschaffen zu lassen, sollte nicht zögern, Kontakt mit den Chiemgauer Damaszener-Experten aufzunehmen, um schon bald edle Handwerkskunst sein Eigen zu nennen, die seinesgleichen sucht. Allerdings ist hier Geduld angesagt, denn die Meister außergewöhnlicher Messer sind nicht auf das schnelle Geld aus und geben daher jedes ihrer Werke erst dann aus der Hand, wenn es das in ihren Augen mögliche Maximum an Ästhetik und Schneidhaltigkeit erreicht hat.



messer-werk.de