

Klingenstahl, Schwertstahl, Damaststahl, Schwedenstahl oder Edelstahl? Messer haben vielseitige Anforderungen - sollen scharf bleiben, müssen robust sein und trotzdem sollte der Stahl, aus dem sie hergestellt werden, gut zu bearbeiten sein. Es gilt also bei der Wahl des Messerstahls bereits im Vorfeld einiges zu beachten.

Wie viel Zeit kann und will man in die Pflege investieren? Wie wichtig ist eine hohe Rostbeständigkeit? Wofür wird das Messer hauptsächlich verwendet - Will ich ein Küchenmesser oder ein Jagdmesser? Wie flexibel soll es sein? Und wie erfahren ist man im Umgang mit Messern, vor allem beim Schärfen? Möchte ich lieber Monostahl, mehrlagigen Damaststahl oder ein Messer aus Dreilagstahl?

Je nachdem welchen Zweck das Messer erfüllen soll, braucht es unterschiedliche Stahleigenschaften. Küchenmesser sollten gute Schneideigenschaften vorweisen, lange scharf bleiben und sind gern auch mal etwas flexibler, Jagdmesser sollten dagegen eine geringe Sprödigkeit aufweisen, um die Bruchgefahr zu verringern und natürlich auch gute Schneideigenschaften. Im Outdoorbereich sind generell meist die Härte und die Zähigkeit wichtige Eigenschaften, da Outdoormesser gerne für „grobe“ Arbeiten genutzt werden. Aber egal ob Jagd-, Küchen- oder Allzweckmesser - Die Härte des Klingenstahls sollte bei mindestens 55 HRC liegen, idealerweise sogar bis zu 63 HRC

Welche Werkstoffe eignen sich gut für Messer? Ist der Stahl besonders hart, sind die Messer meistens sehr schnitthaltig, d.h. es bleibt lange scharf. Auf der anderen Seite neigt harter Stahl zu einer höheren Sprödigkeit bei mechanischer Belastung. Es kommt schneller zu Ausbrüchen in der Schneide. Ist der Stahl wiederum zu weich, ist das Messer zwar flexibel, wird aber bei starker Nutzung schnell stumpf und muss schneller nachgeschärft werden.

Es gibt zwei Eigenschaften, die sich nahezu ausschließen: Schnitthaltigkeit und Rostbeständigkeit. Rostbeständig kann ein Stahl nur sein, wenn mindestens 13 % Chrom im Stahl enthalten ist. Die Zugabe von Chrom im Stahl ist aber behaftet mit großen Karbiden, die in der Messerschneide schnell zu Mikroausbrüchen führen können und das Messer schnell stumpf werden lassen.

Wir bieten ein paar [Werkstoffe](#), die sich als Messerstahl bearbeiten lassen:

Beispielsweise den verzugsarmen [1.2379 \(X155CrVMo12-1\)](#), auch bekannt als D2 Stahl. Die Vorteile dieses Kaltarbeitsstahls liegen in der sehr hohen Verschleißfestigkeit durch den hohen Karbidanteil und in einer guten Schnitthaltigkeit. Sofern er poliert ist, weißt er zudem auch eine gute Korrosionsbeständigkeit auf. D2 Stahl kann eine Härte von 60-62 HRC erreichen. Allerdings ist dieser Stahl relativ spröde und bruchempfindlich und etwas schwieriger zu bearbeiten aufgrund der hohen Härte und des hohen Karbidanteils. Zudem ist er nicht „rostfrei“ im eigentlichen Sinne und es bedarf einer aufwändigen Wärmebehandlung.

Tatsächlich wird dieser Werkstoff aber eher für industrielle Schneidwerkzeuge, Outdoormesser oder „Sammelmesser“ (bei denen die sehr gute Verschleißfestigkeit entscheidender ist) verwendet als für Küchenmesser.

Auch im Lieferprogramm haben wir den [Werkstoff 1.2510 bzw. 100MnCrW4](#). Als Messerstahl auch unter dem Namen O1 Stahl geläufig. Der Stahl weist eine gute Zähigkeit auf, ist relativ einfach zu härten und bearbeiten und erreicht eine Härte von bis zu 64 HRC. Der Werkstoff lässt sich sehr gut schärfen und hat eine hervorragende Schneidhaltigkeit. Allerdings ist dieser Stahl nicht rostfrei und weist ohne Pflege eine höhere Anfälligkeit für Korrosion auf. Zudem ist er im Vergleich zu „modernen“ Stählen nur mäßig verschleißfest. Bei traditionellen Messerfertigern wird er für handgeschmiedete Messer dennoch gern verwendet aufgrund seiner leichten Bearbeitbarkeit und ausgewogenen Kombination aus Härte und Zähigkeit. Als Küchenmesser gibt es jedoch definitiv modernere und pflegeleichtere Alternativen.

Der sehr ähnliche [Werkstoff 1.2842 bzw. 90MnCrV8](#) ist unter Messerenthusiasten als O2 Stahl bekannt. Durch seine gute Schärffbarkeit und solide Schneidhaltigkeit wird der Stahl gern für Einsteiger Schmiedeprojekte verwendet um grundlegende Techniken zu erlernen. Zudem ist er vergleichsweise günstig. Der Stahl lässt sich auch zu mehrlagigem Damaststahl verarbeiten und kann gehärtet bis zu 64 HRC erreichen. Siehe Anlassschaubild auf unserem [Datenblatt zu dem Werkstoff 1.2842](#)! Jedoch ist dieser Werkstoff, wie auch 1.2510 und 1.2379, nicht rostfrei und ohne entsprechende Pflege eher für einfache Messer geeignet.

Wenn etwas mehr Rostbeständigkeit gefragt ist, wird gern der [Edelstahl 1.4112 bzw. X90CrMoV18](#) verwendet, der sich für einen Edelstahl erstaunlich gut bearbeiten lässt. Er ist geläufig unter dem Namen 440B oder allgemein 440er, aufgrund der AISI Klassifikation 440B. Mit einem Chromanteil von 18 % ist er äußerst Rostbeständig und lässt sich härten auf 56 bis 58 HRC. Das Anlassschaubild finden [Sie hier im Datenblatt](#) zum Werkstoff 1.4112. Er lässt sich relativ gut bearbeiten und schärfen und weist eine bessere Zähigkeit auf als der als 440C bezeichnete Werkstoff 1.4125. Allerdings sieht es mit der Verschleißfestigkeit oder Schnitthaltigkeit nicht so gut aus wie bei vergleichbaren „modernen“ Pulverstählen“. Das Schmieden von 1.4112 ist auch mit Flachmaterial möglich. Dazu sollte aber dickeres Material mit über 5 mm Stärke verwendet werden. Dünnere Abmessungen sind weniger geeignet, da nicht ausreichend Material zum Umformen vorhanden ist. Es handelt sich bei diesem Stahl um einen Lufthärter - man sollte daher darauf achten den Stahl nach dem Schmieden weichzuglühen. Insgesamt ist der [1.4112](#) ein guter Kompromiss zwischen Rostbeständigkeit und Schneidhaltigkeit und wir aufgrund der guten Schneidleistung und einfachen Pflegehandhabung gern für Küchenmesser eingesetzt.

Eine Übersicht über die Bezeichnungen, die chemische Zusammensetzung und die Eigenschaften weiterer gängiger Messerstähle gibts auf [Seite 2](#).

WELCHER STAHL FÜR MESSER?

Welcher Stahl für welche Messereigenschaften?

MESSERTYP	NAME	BEZEICHNUNG		CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG										EIGENSCHAFTEN							
		Werkstoffnummer	ISO	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	W	div.	Härte	Schnitt-haltigkeit	Schärfbarkeit	Rost-beständigkeit	Sprüdigkeit	Verschleiß-festigkeit		
				Kohlenstoff	Silicium	Mangan	Phosphor	Schwefel	Chrom	Molybdän	Vanadium	Wolfram									
Outdoormesser, Jagdmesser, Kochmesser	12C27, Schwedenstahl,	1.4037	X65Cr13	0,58 0,70	1,0	1,0	0,04	0,015	12,5 14,5							54 - 56 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Kochmesser	440C , 440er	1.4125	X105CrMo17	0,9 1,2	1,0	1,0	0,04	0,04	16,0 18,0	0,4 0,8						58 - 60 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Kochmesser	440B , 440er	1.4112	X90CrMoV18	0,85 0,95	1,0	1,0	0,04	0,015	17,0 19,0	0,9 1,3	0,07 0,12					56 - 58 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Kochmesser	440A , 440er	1.4110	X55CrMo14	0,48 0,60	1,0	1,0	0,04	0,015	13,0 15,0	0,5 0,8	0,15					54 - 56 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Kochmesser, Jagdmesser	420er, HC, High Carbon	1.4034	X46Cr13	0,43 0,50	1,0	1,0	0,04	0,03	12,5 14,5							54 - 56 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Outdoormesser, Jagdmesser	420J2	1.4028	X30Cr13	0,26 0,35	1,0	1,5	0,04	0,03	12 14							56 - 60 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Outdoormesser, Jagdmesser	N690, N690Co, Kobaltstahl	keine genaue Zuordnung		1,07	0,4	0,4			17,3	1,1	0,1			1,5 Nickel	58 - 60 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Kochmesser	Dreilagstahl, außen = 18/8 Edelstahl, innen = sog. Klingenstein	ca. 1.4300	X12CrNi18-8	0,12	1,0	2,0	0,045	0,03	17,0 19,0					8,0 - 10,0 Nickel	60 - 63 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
		ca. SF100	-	0,6 0,9	0,4	0,6 0,75			11,0 13,0						60 - 61 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Outdoormesser, Jagdmesser	D2 Stahl	1.2379	X155CrVMo12-1 X153CrVMoV12	1,45 1,60	0,1 0,6	0,2 0,6	0,03	0,03	11,0 13,0	0,7 1,0	0,7 1,0				58 - 61 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Kochmesser	Aogami, Blaupapierstahl	keine genaue Zuordnung ca. 1.2550, 1.2419, 1.2080		1,0 1,5	0,2 0,3	0,2 0,3	0,03	0,03	0,3 0,5	0,3 0,6	0,1 0,2	1,0 1,5				60 - 61 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Kochmesser	Shirogami, Weißpapierstahl	keine genaue Zuordnung ca. 1.1274		0,85 1,35	0,1 0,3	0,3 0,6	0,03	0,03	-							61 - 64 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Outdoormesser, Jagdmesser	L2 Stahl	1.2235	80CrV2	0,75 0,85	0,15 0,35	0,3 0,5	0,025	0,025	0,4 0,6	0,1	0,15 0,25			0,4 Nickel	60 - 61 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Outdoormesser, Jagdmesser	O1 Stahl	1.2510	100MnCrW4	0,9 1,05	0,15 0,35	1,0 1,2	0,035	0,035	0,5 0,7		0,05 0,15	0,5 0,7				57 - 62 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Outdoormesser, Jagdmesser	O2 Stahl	1.2842	90MnCrV8	0,85 0,95	0,1 0,4	1,8 2,2	0,03	0,03	0,2 0,5		0,05 0,2					57 - 64 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Outdoormesser, Jagdmesser	M4	1.3351	-	1,25 1,40	0,45	0,4	0,03	0,03	3,8 4,2	4,2 5,0	3,7 4,2	5,2 6,0			> 60 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Kochmesser, Jagdmesser	Pulverstahl, ZDP189	keine genaue Zuordnung		3,0	0,4	0,5			20,0	1,0 1,4	0,1 0,3	0,6 1,0			65 - 67 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Kochmesser	Pulverstahl, SG2, R2, PM-SG2	keine genaue Zuordnung		1,25 1,35	0,5	0,5			14,0 15,0	2,0 2,5	1,8 2,2	1,0		1,5 Kobalt	63 - 65 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Kochmesser, Outdoormesser	VG-10, Kobaltstahl	1.4528	X105CrCoMo18-2	0,95 1,10	0,4 1,0	0,4 1,0	0,03 0,045	0,03	16,5 18,5	0,9 1,5	0,1 0,2			1,3 - 1,5 Kobalt	58 - 60 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Kochmesser, Outdoormesser	AUS10	keine genaue Zuordnung ca. 1.4116 / X50CrMoV15		0,95 1,10	0,1 0,3	0,5	0,03	0,03	13,0 14,5	0,1 0,3	0,1 0,25			0,15 - 0,5 Nickel	58 - 60 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	
Outdoormesser, Jagdmesser	HAP40, HSS	keine genaue Zuordnung		1,25 1,35	0,4	0,3 0,4	0,03	0,015	3,5 4,7	4,5 5,5	2,8 3,5	5,5 6,5		8,0 - 8,5 Kobalt	65 - 67 HRC	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	

Haftungsausschluss: Die genannten Werte sind lediglich Richtwerte ohne Garantie.