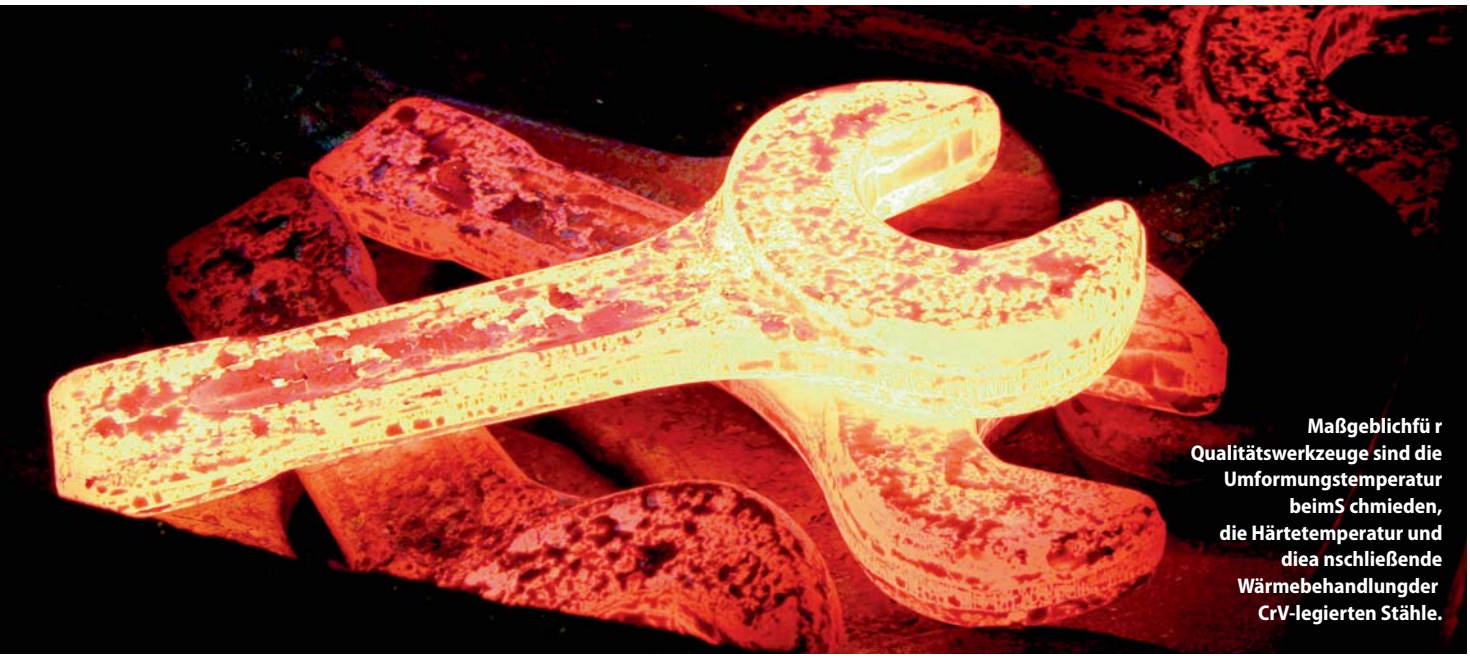
HANDWERKZEUGE

Gut im Griff

Für die meisten Handwerkzeuge gelten DIN-Normen, die die grundlegenden Qualitätsanforderungen festlegen. Dennoch gibt es minderwertige Ware. Wir sagen Ihnen, woran man diese erkennt.



Maßgeblichfü r Qualitätswerkzeuge sind die Umformungstemperatur beimS chmieden, die Härtetemperatur und diea nschließende Wärmebehandlungder CrV-legierten Stähle.

Foto: Gedore

Der Anspruch an die Qualität von Handwerkzeugen ist hoch. Deshalb existieren weltweit gültige ISO-Normen für viele Produkte. Doch nicht jedes Werkzeug, das vorgibt, ein Qualitätswerkzeug zu sein, löst dieses Versprechen ein. Um das richtige Produkt zu kaufen, ist es daher zunächst wichtig, eine klare Vorstellung darüber zu haben, wofür man das Werkzeug einsetzen möchte. Renommierte Werkzeughersteller geben daher in ihren Katalogen neben der Angabe von Normen oder technischen Richtlinien auch immer Hinweise zu Eignung und Einsatzzweck des Werkzeugs.

Wer Werkzeug ausprobiert, sollte darauf achten, ob es von seiner Konstruktion her immer sicherstellen kann, dass es bei fachgerechter Handhabung nicht zu Quetsch-, Scher-, Schneid-, Stich- und Stoßverletzungen kommt. Um Quetschungen zu vermeiden, müssen Griffpaare bei geschlossenem Werkzeug im Griffbereich bei Einhandwerkzeugen mindestens 15 mm, bei Zweihandwerkzeugen mindestens 40 mm Abstand haben. Qualität zeigt sich auch an den Griffen, die niemals scharfe Ecken oder Kanten aufweisen dürfen. So sind zum Beispiel unbearbeitete Stanzgrade an Schraubenschlüssel oder Zangengriffe immer ein Hinweis auf mangelnde Qualität.

KURZFASSUNG

Beim Kauf von Werkzeug gilt es, einige wichtige Punkte zu beachten. Qualitätswerkzeuge müssen bestimmte Kritereien erfüllen – gute Qualität ist nicht zum kleinen Preis zu haben. Dafür halten die praktischen Helfer, was sie versprechen.

Schon beim Griff zeigt sich Qualität

Auch die Griffform gibt Aufschluss über die Qualität: Gute Griffe gewährleisten durch ihre Formgebung, Oberflächenbeschaffenheit, Materialauswahl und Anordnung stets eine sichere und ermüdungsfreie Handhabung. Ergonomisch geformte mehrkantige Griffe zur besseren Kraftübertragung, zum Beispiel an Schraubendrehern, verhindern zudem ein Wegrollen des Werkzeugs. Sind Werkzeuggriffe oder Griffschlaufen mit einem Plastik-, Gummi- oder Kunststoffüberzug überzogen, muss dieser einer Zug- oder Drehbeanspruchung und Abziehkraft von mindestens 500 N standhalten können. Mangelnde Griffqualität lässt sich bei Hartkunststoffen, wie sie oft bei Schraubendrehern verwendet werden, an Lufteinschlüssen erkennen. Solche Griffe sind meist nicht schlagfest und brechen bei der ersten härteren Belastung. Bei billigen Schraubendrehern besteht zudem die Gefahr, dass der Kunststoff hohe Konzentrationen polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) enthält. Diese Stoffe werden vom Handschweiß aus dem Plastik gelöst und dann von der Haut aufgenommen. PAK gelten teilweise als krebserregend.

Besteht ein Werkzeug aus mehreren beweglichen Teilen, müssen diese gegen Herausfallen oder unbeabsichtigtes Lösen gesichert sein. Besonders bei Drehachsen, Sicherungsklemmen oder Stiften, wie sie

zum Beispiel an Zangen verbaut sind, ist ein formschlüssiger Verbund mit dem Werkzeug Zeichen guter Qualität. Bei Sicherungsringzangen oder bei Werkzeugen mit scharfen Schneiden, die durch Federkraft sich selbst öffnen, muss ein Verriegelungsmechanismus vorhanden sein, der das Werkzeug im geschlossenen Zustand hält. Bei Wasserpumpenzangen ist zudem ein Klemmschutz erforderlich. Eine Sichtprüfung der Zangenbacken gibt abschließend sicher Auskunft darüber, ob es sich um ein Qualitätsprodukt handelt. Die Backen oder Schneiden der Zange müssen im geschlossenen Zustand über die gesamte Länge dicht aneinanderliegen. Vor allem bei Schneidzangen disqualifiziert ein Spalt zwischen den Schneiden das Werkzeug als minderwertige Ware.

Foto: Facom

Für gute Werkzeugsortimente muss man schon mehrere Tausend Euro investieren. Dafür halten sie ein Werkstatt-Leben lang.

Entscheidend ist Stahlverarbeitung

Bei Schlagwerkzeugen, insbesondere bei Hämmern, sind solche ohne gefährliche Rückschlag- oder Rücksprungbewegungen zu bevorzugen. Sie garantieren ein langes gelenkschonendes Arbeiten. Besonders sicherheitsrelevant ist die Befestigung und Qualität des Hammerstiels. Um ein Lösen des Hammerkopfs bei der Arbeit zu verhindern, ist der Hammerstiel mit Sicherheitskeilen im Auge des Hammerkopfes befestigt. Einfache Holzkeile oder ein Stück Blech genügen als Sicherung nicht. Hier sind nur Spezialkeile zulässig, die das Holz des Stieles gleichmäßig nach allen Seiten in die Augenwandung des Hammerkopfes pressen. Kunststoffstiele hingegen werden mit Spezialkeilen eingeklebt. Die Befestigung von Stahlrohrstielen erfolgt formschlüssig durch Verschraubungen oder Verstiftungen. Ein weiteres Zeichen für minderwertige Hämmer ist das Fehlen des Rundschliffs an den Kanten des Kopfes (Fase). Er verhindert, dass das Material bei hoher Beanspruchung splittert.

Geachtet werden muss auch auf den Stahl, aus dem das eigentliche Handwerkzeug gefertigt ist. Er muss splitterfrei, bruchfest, alterungs-, korrosions- und chemiebeständig sein. Zu den am besten geeigneten Stahlsorten für Werkzeuge lässt sich keine generelle Aussage treffen, denn

die Qualitätsunterschiede ergeben sich durch die Verarbeitung des Stahls. Maßgeblich sind hier die Umformungstemperatur beim Schmieden, die Härtetemperatur sowie die anschließende Wärmebehandlung (Anlassen) der Chrom-Vanadium-legierten Stähle.

Diese Arbeitsschritte sind das eigentliche Geheimnis der Premium-Hersteller. Beim Korrosionsschutz kann man noch unterscheiden, ob einfach verchromt (billig) oder vernickelt und anschließend verchromt (Premium).

DIN-Normen geben Aufschluss

Da eine Prüfung des Werkzeuges beim Einkauf hinsichtlich der genannten Qualitätskriterien oft nicht möglich ist, muss man sich auf die DIN-Norm und/oder das GS-Prüfsiegel verlassen. Vor allem mit der Angabe der DIN-Norm garantiert der Hersteller, dass das Werkzeug dem Norminhalt und damit der Arbeitssicherheit gemäß dem Gerätesicherheitsgesetz (GSG) entspricht. Fehlt die DIN-Norm, ist es für einen Käufer ohne Prüfung nicht möglich, das Werkzeug qualitativ einzuordnen. Informationen zu den DIN-Normen für Handwerkzeuge finden sich zusammengefasst in den DIN-Taschenbüchern (Deutsches Institut für Normung e.V.; www.din.de). In Kombination mit dem so genannten „Stahlschlüssel" (Verlag Stahlschlüssel Wegst GmbH) geben diese Hinweise auf Form, Werkstoff und Qualität.

Neben der DIN-Norm ist auch das vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung herausgegebene Zeichen „GS-geprüfte Sicherheit" ein Qualitätssiegel für Handwerkzeuge. Es bescheinigt dem Hersteller bzw. Importeur, eine erfolgreich durchgeführte Baumusterprüfung für das gekennzeichnete Handwerkzeug zu besitzen. Vorsicht ist jedoch bei Pauschal-Bewerbungen auf Verpackungen geboten, wenn sich das GS-Gütesiegel oder die DIN nur auf einen Teil des Sortiments bezieht. Dies ist nicht zulässig.

Foto: Schoch

Die Griffe von Werkzeugen müssen ergonomisch geformt sein.

Mit der Angabe des Herstellernamens und/oder dem Firmenzeichen auf dem Werkzeug gibt sich der Hersteller zu erkennen und übernimmt damit im Bedarfsfall eventuelle Garantie- und Gewährleistungsansprüche. Aus diesem Grund muss die Herstellerbezeichnung dauerhaft am Werkzeug befestigt sein, um auch nach Jahren des Gebrauchs den Hersteller immer einwandfrei identifizieren zu können. Darüber hinaus bestätigt die Kennzeichnung „Deutsches Werkzeug" den Namenszug oder das Firmenzeichen als Herstellermarke. Das vom Fachverband der Werkzeugindustrie e.V. (FWI) vergebene und überwachte Zeichen garantiert, dass das Werkzeug alle für seine Herstellung qualitätsrelevanten Produktionsschritte in Deutschland durchlaufen hat und es die Kennzeichnung „Made in Germany" zu Recht trägt.

Arbeiten unter Spannung

Abschließend noch ein wichtiger Hinweis zu Handwerkzeugen, die zu Reparaturen an stromführenden Teilen, wie zum Beispiel der Zündanlage eines Kfz, verwendet werden. Sie lassen sich ausschließlich an der Bezeichnung DIN EN IEC 60900:2004 (Arbeiten unter Spannung) erkennen. Unzulässig – da irreführend – sind Bezeichnungen wie „Elektrikerschraubenzieher", „1000 Volt", „isolierte Klinge" oder Griff. Diese sagen über die Isolationsqualität so gut wie nichts aus, da es sich hierbei um keine Prüfsiegel handelt.

Qualitätswerkzeug hat seinen Preis. Doch im Profieinsatz amortisiert sich dieser bald, da schnell, sicher und fachgerecht gearbeitet werden kann. Darüber hinaus bieten die renommierten Hersteller von Qualitätswerkzeugen neben zahlreichen Aftersales-Services umfangreiche Gewährleistungen und Garantien auf ihre Produkte. Viele dieser Garantien sind mit Werkzeug-Lebenszeitgarantien gleichzusetzen, die Ersatz und Reparatur auch noch nach Jahrzehnten des Einsatzes ermöglichen.

Marcel Schoch

WERKZEUG-PLAGIATE

Im Visier der Produktpiraten

Immer mehr asiatische Firmen bieten Werkzeug auf dem Weltmarkt an, das von seinem Aussehen, über die Verpackung, bis hin zu GS-Siegeln und DIN-Aufschriften den deutschen Qualitätswerkzeugen wie ein Ei dem anderen gleicht. Aus diesem Grund hat der Fachverband Werkzeugindustrie e.V. (FWI) bereits 1988 eine Initiative zur Bekämpfung von Werkzeugplagiaten gestartet. Der Fachverband weist immer wieder darauf hin, dass das Kopieren von Werkzeugen kein einfaches Kavaliersdelikt ist, sondern eine Straftat, die die Verletzung von Markenrechten, Patentrechten und Gebrauchsmustern erfüllt.

Werkzeuge werden täuschend echt nachgeahmt, ohne dass eine technische Notwendigkeit hierfür bestehen würde. Sogar vor der Nachahmung von Katalog-Layouts und Benutzerhinweisen schrecken die Fälscher nicht zurück. Für die Originalhersteller ist der Schaden groß. Sie verlieren unter Umständen Absatzgebiete und ganze Marktanteile an die Produktpiraten. Darüber hinaus tritt oft ein erheblicher Imageschaden ein, da die minderwertige Qualität der Plagiate dem Originalhersteller zugeschrieben wird. Die Kosten, die zur Bekämpfung der Produktpiraten aufgewendet werden müssen, fehlen den Firmen oft in den Entwicklungsabteilungen.

Auch der Handel leidet unter der Produktpiraterie. So gehen dem Handel nicht nur dringend benötigte Margen verloren, sondern wegen Rufschädigung auch Kunden. Zum Draufzahlgeschäft werden Fälschungen für Handel und Hersteller immer dann, wenn es zu Reklamationen kommt. Die Kosten für Analysen und Beweisführungen zur Aufdeckung gefälschter Werkzeuge müssen diese nämlich selbst tragen. Aber auch der Käufer von Plagiaten ist geschädigt. Er ist juristisch betrachtet das Opfer eines Betrugs. Darüber hinaus ist er aufgrund der minderen Qualität einem erhöhten Verletzungsrisiko bei der Anwendung der gefälschten Werkzeuge ausgesetzt.

Wer sich vor Plagiaten schützen möchte, sollte daher sein Werkzeug nur im Fachhandel kaufen. Dort ist es nach Aussage des FWI zurzeit recht unwahrscheinlich, Plagiate angeboten zu bekommen. Anders verhält es sich jedoch bei fliegenden Händlern oder im Internet. Dort ist die Erkennung von plagiierten Werkzeugen besonders schwer. Ein Alarmsignal sollten in jedem Fall aber sehr günstige Preise sein sowie Hinweise auf angebliche Überproduktionen, Abverkäufe oder Brand- bzw. Wasserschäden oder Ähnliches.

Auch die Verpackung kann Hinweise geben. Wirkt sie unprofessionell, billig von ihrer Machart und enthalten die Texte Rechtschreibfehler, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, ein gefälschtes Produkt in Händen zu halten.

Mangelnder Formschluss bei Zangen lässt mindere Qualität sofort erkennen.

Die Fase am Kopf eines Hammers verhindert, dass das Metall bei Belastung splittert.

Qualitätswerkzeug-Hersteller prüfen Elektrowerkzeuge mit Spannungen von bis zu 10.000 Volt.

BEZUGSQUELLEN

Hersteller	Kontakt
Berner (http://shop.berner.eu/de-de/)	Albert Berner GmbH, 74653 Künzelsau, info@berner.de
Elora (www.elora.de)	Elora Werkzeugfabrik GmbH, 42899 Remscheid, info@elora.de
Facom (www.facom.de)	Stanley Black & Decker Deutschland GmbH, D-65510 Idstein
Gedore (www.gedore.de)	Gedore-Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG, 42899 Remscheid, info@gedore.com
Hazet (www.hazet.de)	Hazet-Werk, Hermann Zerver GmbH & Co. KG, 42804 Remscheid, Info@hazet.de
Heni (www.heni.de)	Helmut Niemeyer GmbH, 42899 Remscheid, info@heni.de
Klann (www.klann-online.de) (eine Marke von Gedore)	GEDORE Automotive GmbH , 78166 Donaueschingen, Info@gedore-automotive.de
Knipex (www.knipex.de)	Knipex-Werk, C. Gustav Putsch KG, 42349 Wuppertal, info@knipex.de
Kukko (www.kukko.com)	Kukko-Werkzeugfabrik Kleinbongartz & Kaiser oHG, 40721 Hilden, info@kukko.com
PB Swisstools (www.pbswisstools.com)	PB Swiss Tools, CH-3457 Wasen/Bern, info@pbswisstools.com
Stahlwille (www.stahlwille.de)	Eduard Wille GmbH & Co. KG, 42349 Wuppertal, info@stahlwille.de
Sonic (www.sonic-equipment.de)	Sonic Equipment GmbH, 73230 Kirchheim, info@sonic-equipment.de
Tracht-Odenthal (www.otra-zangen.de)	Tracht-Odenthal GmbH & Co KG, 42855 Remscheid, Kontaktformular unter: http://www.otra-zangen.de/index.php/de/kontakt-2
Wera (www.wera.de)	Hermann Werner GmbH & Co. KG, Korzerterstr. 21-25, 42349 Wuppertal, info@wera.de
Würth (www.wuerth.de)	Adolf Würth GmbH & Co. KG, 74653 Künzelsau-Gaisbach, info@wuerth.com

kein Anspruch auf Vollständigkeit

Anschließen, starten, läuft.

Warum kompliziert, wenn es einfach geht? Mit dem neuen Servicetester Autodiagnos Check funktionieren Serviceleistungen herstellerübergreifend im Handumdrehen. Das Ergebnis: Mechaniker werden entlastet und Werkstätten arbeiten effizienter.

Jetzt Handelspartner finden und bestellen: autodiagnos.com/partner

VDO

PLUG & PLAY SERVICE

So einfach kann Service sein