

Schnelle Schärfe ist ihre Mission!



Wer Holz bearbeitet, muss Stahl schleifen. Nur so entstehen richtig scharfe Werkzeuge. Wir wollten wissen: Was können die drei wichtigsten Nass-Schleifmaschinen und wie ist ihre Qualität?

Getestet wurden die „T7“ von Tormek, der „Tiger 5.0“ von Scheppach sowie von Jet die „JSSG-10“. Und: Wir wollten den drei Vertretern der feuchten Fraktion etwas Feuer machen und haben als Nr. 4 den „WS 3000“ von Worksharp mit ins Rennen geschickt. Er ist ein Trockenschleifer der besonderen Weise, der eine echte Alternative sein kann.

Schärfen ist komplex. Es geht um Drehzahlen, passende Körnungen und immer um den richtigen Winkel zum Stein oder Schleifmittel. Um diesen stets auf das Grad genau zu treffen, haben sich Zwangsführungen einen festen Platz in den meisten Werkstätten erobert. Alle Maschinen im Test ticken da gleich. Freihändig Schleifen ist möglich, ergibt aber nur für sehr Geübte Sinn. Denn trifft man den Winkel nicht richtig, muss viel mehr Stahl abgenommen werden als nötig.

Die drei Nass-Schleifer im Test haben eine markante zweibeinige Edelstahl-Stütze aus 12-mm-Rundmaterial. Diese Stütze kann vor dem Stein oder darüber platziert werden. Sie

nimmt eine Vielzahl von Halte-Vorrichtungen auf, die fast alle seitwärts auf der Stütze hin und her geschoben werden. Dadurch wird das eingespannte Werkzeug mit seiner Schneide über den Stein geführt. Alle drei Maschinen bringen im Lieferumfang eine Vorrichtung für gerade Schneiden (wie Stechbeitel und Hobeisen) mit. Jeder Anbieter hat darüber hinaus mindestens fünf weitere Halter im Zubehörkatalog: Für gekrümmte Schneiden (Drehsehröhren, Hohleisen), für schräge Werkzeuge (Meißel, Anreißmesser), für Schaber, für lange und kurze Messer bis hin zu Schleifhilfen für Streifenhobelmessern und Bohrer und für weitere Spezialformen. Jede einzelne Vorrichtung schlägt dabei mit 20 bis 50 Euro und mehr zu Buche.

Der große Stein aus Edelkorund oder Aluminiumoxid läuft bei rund 100 Umdrehungen pro Minute gemächlich durch ein Wasserbad. Für Kühlung ist also gesorgt und schwarz-blaue Schneiden (und damit einhergehender, mas-



Das Wasser hält das Werkzeug beim Schliff stets kühl. Nur der „Worksharp WS 3000“ als Trockenschleifer geht hier einen anderen Weg (siehe Einzeltest).

siver Härteverlust) sind kein Thema. Gleichzeitig muss man immer mit etwas Wasser unter der Maschine durch Spritzer oder Schwapper beim Ansetzen des Tanks rechnen. Eine wasserfeste Tischplatte ist sehr ratsam.

Bei einem runden Stein wird die geschliffene Schneide unausweichlich konkav. Allerdings macht das bei einem sehr großen Stein wie hier nur einen Millimeterbruchteil „Bogenhöhe“ aus. Für den Einsatz der geschärften Eisen hat das keine weitere Bedeutung.

Für alle drei Nass-Modelle im Test gilt: Ein Stein – eine Körnung, je nach Gerät 220 bis 250 als Standard. Doch nicht ganz: Allen dreien liegt ein Steinpräparierer bei. Er ermöglicht es, den an sich recht groben Stein auf etwa Körnung 1.000 zu bringen – und auch wieder zurück. Für Schärf-Fetischisten gibt es auch (kostspielige) Austausch-Steine mit Körnung 4.000. Bei der Standard-Ausrüstung sorgt die rotierende Lederscheibe für die Endschärfe. Sie wird mit einer Abziehpaste bestrichen.



Die Zwangsführung über eine Vorrichtung ist eines der Geheimnisse schnellen Schleifens.

Die trocken schleifende Maschine in unserem Testfeld, die WS 3000 von Worksharp, geht hier anders vor. Die gewünschte Körnung – von 80 bis 3.600 – wird als Papier auf eine Seite der beiden Floatglas-Scheiben geklebt. Die immer noch gemüthliche Drehzahl von etwa 500 sorgt dafür, dass die Schneiden nicht überhitzen. Gerade Schneiden schleift die WS 3000 von unten. Beitel oder Hobeisen werden dabei in die Halterung eingeschoben, bis die Fase das rotierende Schleifmittel berührt. Freihand-Schliff ist von oben möglich und auch von unten. Eine vielfach geschlitzte Kunststoffscheibe im Lieferumfang und das passende Papier gewähren „live“ den Durchblick auf die Schneide.

Doch auch Worksharp setzt mittlerweile noch stärker als früher auf Vorrichtungen. Alle Details finden Sie nun in den Einzelvorstellungen der Maschinen. Wir arbeiten schon seit Jahren in der eigenen Werkstatt mit beiden Systemen – nass wie trocken. Für diesen Test haben wir die Maschinen, wie sie geliefert werden, fleißig gerade Beitel schärfen lassen.



Einstell-Lehren sorgen bei den drei Nass-Schleifern im Test dafür, dass der Original-Winkel genau getroffen wird.

Tormek T7



Eine solche Einstell-Lehre zur Winkel-Wiederholung liegt bei Tormek und auch bei Jet und Scheppach im Paket.



Die Feineinstellung der Universalstütze ermöglicht winzige Winkelkorrekturen.



Die „Ezy-Lock“-Arretierung löst den Wasserstein ohne jedes Werkzeug von der Edelstahl-Welle.

Die T7 (und Vorläufer wie die grüne „2000“) waren seit den siebziger Jahren der Mittelpunkt der Nassschärf-Welt. Ohne sie kam man nicht aus. Nach Ablauf eines wichtigen Patents gibt es nun viele ganz ähnlich gebaute Maschinen, die auch Tormek-Vorrichtungen aufnehmen. Also können die Schweden bei ihrer Maschine nur durch Qualität punkten.

Die Verarbeitung erweist sich tatsächlich als sehr gut, der Lauf der Maschine ist ruhig. Der Reibradantrieb reagiert durch eine patentierte Aufhängung automatisch auf einen Lastwechsel. Durch eine speziell konstruierte Mutter (EzyLock genannt) kann der Stein sehr schnell und ohne Werkzeug abmontiert werden. Das ist aber nur für die Nutzer relevant, die tatsächlich verschiedene Steine nutzen.

Bis heute eine Baustelle ist die hakelige Aufhängung des Wassertanks. Allerdings ist der Behälter seit einiger Zeit serienmäßig mit Magneten ausgestattet, die den Metaltrieb an sich ziehen. Der Wassertank lässt sich mit einer ansteckbaren Rinne zur Seite erweitern, die auch bei breiten Werkzeugen das tropfende Wasser auffängt. Bei der T7 ist mehr Zubehör dabei als bei den anderen Nass-Schleifern. Vor allem zu nennen ist die sehr gut winklig spannende Vorrichtung für gerade Schneiden (SE-76). Außerdem liegt im Karton ein Abrichtwerkzeug (TT-50). Mit seiner Diamant-Spitze bringt es unrund und/oder hohl gewordene Steine wieder in Form. Weitere gute Features sind eine Steingrößen-Skala und einstellbare Füße. Wo es bei den anderen Anbietern einige DIN-A4-Seiten gibt, gibt es bei Tormek ein ganzes Buch. Das liegt nicht ohne Hintergedanken bei, denn es zeigt auch die zahlreich erhältlichen Zubehörteile in allen Einzelheiten. Gerade für Einsteiger eröffnet sich die Welt des Nass-Schliffs so erst richtig.

Die Tormek T7 hat noch eine kleinere Schwester: Die T3 ist aus Kunststoff und nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt. Sie arbeitet nur 30 Minuten am Stück.



Daten-Check

Leistungsaufnahme	200 W
Drehzahl	90 U/min
Steindurchmesser	250 mm
Steinbreite	50 mm
Gewicht inkl. Stein	16,8 kg
Platzbedarf (B/T/H)	41 x 28 x 34 cm
Lieferumfang	Steinpräparierer, Vorrichtung für gerade Schneiden, Steinabdrehwerkzeug, Winkellehre, Abziehpaste, DVD, Handbuch
Preis	520 Euro

Jet JSSG-10

Nur die „JSSG-10“ lässt ihre Drehzahl regeln. Von 90 Umdrehungen pro Minute bis hinauf auf 150 reicht die Skala. Das ermöglicht eine konstante Schleifgeschwindigkeit, auch wenn der Stein allmählich an Durchmesser verliert. Und es bringt schnelleren Abtrag, wenn man mit höherer Tour fährt. In unserem Test war dieses Plus an Geschwindigkeit beim Schleifen der Eisen deutlich spürbar. Erkauft wird das durch eine subjektiv etwas höhere Lautstärke und einen sirrenden Ton aus der Elektrik. Logisch: Wer einmal auf den Geschmack der Hochtourigkeit bei 150 gekommen ist, dreht den Schalter nicht mehr so bald auf „90“ zurück.

Überhaupt wartet die Jet mit einigen guten Details auf. Da ist die Schublade unter dem Motor für Winkellehre, Abziehpaste und Co. Sie nutzt den toten Raum unter dem Motor. Um bei harter Belastung ein Durchrutschen des Reibrads (die verlängerte Motorwelle) auf dem großen Gummirad (verborgen durch die Abziehscheibe) zu verhindern, kann der Druck zwischen den Bauteilen mit einem weiteren Extra-Knopf reguliert werden.

Den guten Eindruck der Maschine beschädigt die schlechte Standard-Schleifführung für gerade Schneiden. Sie drückt gerade schmale Eisen links weiter über ihre Seitenfase herunter als rechts. Daher trifft auch die linke Seite der Fase früher auf den Stein als die rechte. Eine schiefe Schneide ist die Folge. Das brachte weniger Punkte bei der Verarbeitungswertung und hier ist noch Nachbesserungsbedarf.

Gut und wichtig ist, dass auch Jet im Zubehörprogramm ein Abricht-Werkzeug hat, das den Stein nach intensiver Nutzung mit einem Diamant-Stift immer wieder exakt kreisrund und plan herrichtet. Eine DVD hilft beim Einstieg mit der Jet JSSG-10.



Einfach praktisch ist die kleine Schublade im toten Raum unter dem Motor.



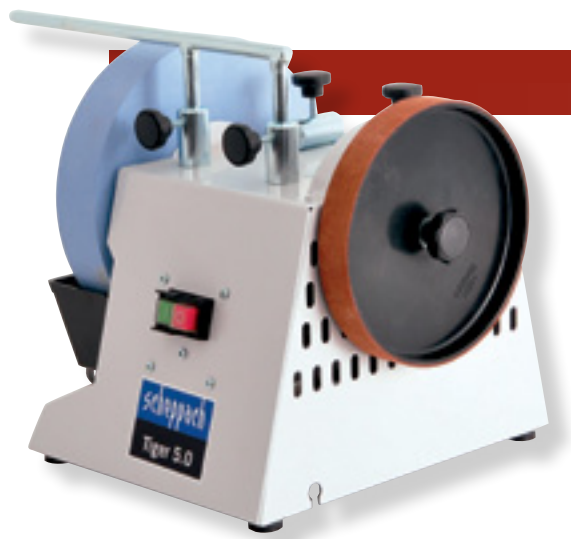
Die Drehzahlregelung bei Jet steigert die Abtragsleistung unmittelbar.

Daten-Check

Leistungsaufnahme	160 W
Drehzahl	90 – 150 U/min
Steindurchmesser	250 mm
Steinbreite	50 mm
Gewicht inkl. Stein	14,5 kg
Platzbedarf (B/T/H)	47 x 29 x 33 cm
Lieferumfang	Winkellehre, Steinpräparierer, Vorrichtung für gerade Schneiden, Abziehpaste, DVD
Preis	330 Euro

Schade: Die Jet-Vorrichtung zieht sich krumm und stellt so das Eisen stets etwas schief an den Stein.





Scheppach TiGer 5.0

Robust konstruiert ist er, der „Tiger 5.0“. Einmal platziert, dreht die massige 18-kg-Maschine ihren Stein in ruhigen Bahnen durchs Wasser. Dafür sorgen nicht zuletzt das unten weit gespreizte Metallgehäuse und die gummierte Lagerung. Wasserspritzer machen dem weißen Pulverlack nichts aus. Beim Testen mit breiten Stechbeiteln überzeugte der – subjektiv – schnellste Abtrag des Steins unter den drei Nass-Schleifern. Nach fünf Minuten war eine tiefe Scharte auf einer 26-mm-Schneide weg.

Sehr ungewohnt ist der FI-Schalter direkt hinter dem Netzstecker. Auf Nachfrage von *HolzWerken* bei Scheppach begründete man dies so: In der Vergangenheit seien die Prüfstellen und Gewerbeaufsichtsämter nicht einig gewesen, ob FI-Schalter bei Nass-Schleifern nötig sind. Also baut man einen an.

Eine Enttäuschung ist die Spann-Vorrichtung für gerade Schneiden, die im Lieferumfang enthalten ist. Hier handelt es sich um ein eher simpel gestricktes Blechteil. Leider hat man bei Scheppach auch auf ein zunächst unscheinbares, aber sehr wichtiges Detail verzichtet. Beide „Beine“ der Stütze sind glatt und haben kein Gewinde. Dadurch kann ihr Abstand zum Stein nicht mit einer Mutter fein eingestellt werden wie bei den Modellen von Jet und Tormek. Genau das ist aber nötig, um den Schliffwinkel exakt fein zu justieren. Mit ein wenig Übung gelingt das leidlich. Der „TiGer 5.0“ produziert dann gute Schneiden, die auf der Abziehscheibe mit der mitgelieferten Paste veredelt werden.



Ungewöhnlich: Eine FI-Sicherung ist am „TiGer“ verbaut.



Vor allem bei Werkzeugen mit großer zu schleifender Fasenfläche spielt der „TiGer 5.0“ seine hohe Abtragsleistung aus.



Wie bei Jet bringt die Vorrichtung für gerade Schneiden das Werkzeug leider leicht verdreht zum Stein.

Daten-Check

Leistungsaufnahme	200 W
Drehzahl	90 U/min
Steindurchmesser	250 mm
Steinbreite	50 mm
Gewicht inkl. Stein	18 kg
Platzbedarf (B/T/H)	44 x 34 x 34 cm
Lieferumfang	Steinpräparierer, Vorrichtung für gerade Schneiden, Winkellehre, Abziehpaste
Preis	350 Euro

Worksharp WS 3000

Hoppla, ist die klein: Beim Auspacken der WS 3000 ist man zunächst überrascht vom Schuhkarton-Format. Und sofort fällt die besondere Bauart auf. Eine Zwangsführung für gerade Schneiden unter der Glasscheibe ermöglicht kräftiges Arbeiten. Mit 120er Papier ist eine Scharte im Nu entfernt. Über drei weitere Körnungen (400 – 1.000 – 3.600) ist man dabei in wenigen Minuten bei einer auspolierten Schneide. Dabei sind nur die von der Auflage-Rastung vorgegebenen Schneidenwinkel möglich: 20°, 25°, 30° und 35°. Das zu schärfende Werkzeug wird rechts angelegt und links von einer verschiebbaren Führungsschiene auf Spur gehalten. Die Justierung der Alu-Führung ist nicht ganz leicht dazu zu bewegen, eine Schneide im exakt rechten Winkel abzuliefern. Die Alu-Konstruktion wird vom Abwind des Motors durchströmt, der dabei das Werkstück kühlen soll. Beitel oder Hobeleisen liegen auf einem „Läpp-Schleifpapier“ auf. Beim Zurückziehen des Werkzeugs mit fertiger Schneide entfernt dieses 400er Papier gleich den Grat. Für eine hoch auspolierte Spiegelseite ist es aber deutlich zu grob und hinterlässt Riefen. Also besser durch ein feines Papier ersetzen - oder weglassen und das Werkzeug klassisch auf einem Wasser- oder Ölstein abziehen.

Die Standzeit der Schleifblätter ist gut und das Aufkleben (und Entfernen) geht problemlos. Allerdings: Diese Schleifmittel müssen dann doch regelmäßig nachgekauft werden, weshalb der WS 3000 bei der Punktzahl für Folgekosten deutlich schlechter abschneidet als die Nass-Schleifer. Die untergebaute Führung nimmt Eisen bis 50,8 Millimeter Breite auf. Für breitere Eisen gibt es ein Anbautischchen mit Schleifführung im Zubehörprogramm. Im Katalog findet sich auch ein Bandschleifer-Aufsatz für den Messerschleiff. Außerdem bietet Worksharp mittlerweile ein Adapter-Kit für Tornek-Führungen an, die das Einsatz-Spektrum des WS 3000 stark erweitern. Bisher waren Anwender auf den Freihandschliff mit Hilfe der geschlitzten Durchsicht-Scheibe angewiesen. Diese bietet jedoch für feine Schnitzseisen weiter eine gute Schärfmöglichkeit.



Beim WS 3000 ist die Führung für gerade Schneiden fest. Beitel werden von unten eingesteckt, vorgehoben und geschliffen.



Spiegelseiten lassen sich frei Hand sauber schleifen. Für „Formarbeiten“ steht ein kleiner Stützbalken zur Verfügung.

Daten-Check

Leistungsaufnahme	270 W
Drehzahl	500 U/min
Steindurchmesser	150 mm (Glasscheibe)
Steinbreite	---
Gewicht inkl. Stein	4,9 kg
Platzbedarf (B/T/H)	28 x 19 x 25 cm
Lieferumfang	2 Hartglasscheiben, 10 Schleifblätter, Edge-Vision-Scheibe, Krepp-Stift zur Schleifpapier-Reinigung
Preis	290 Euro









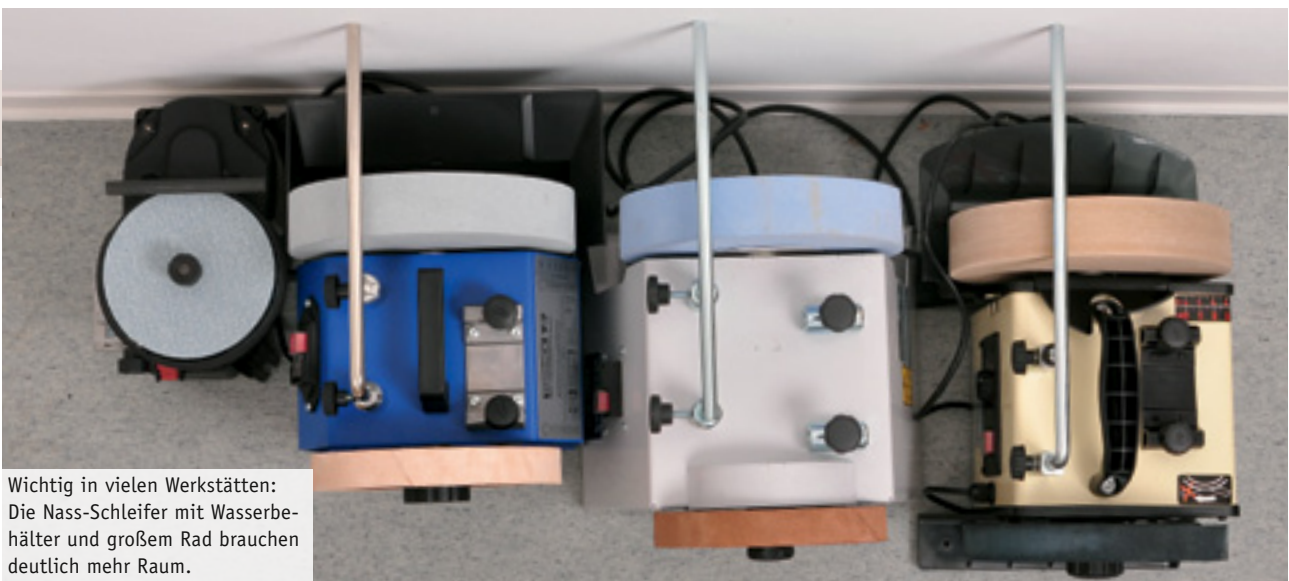
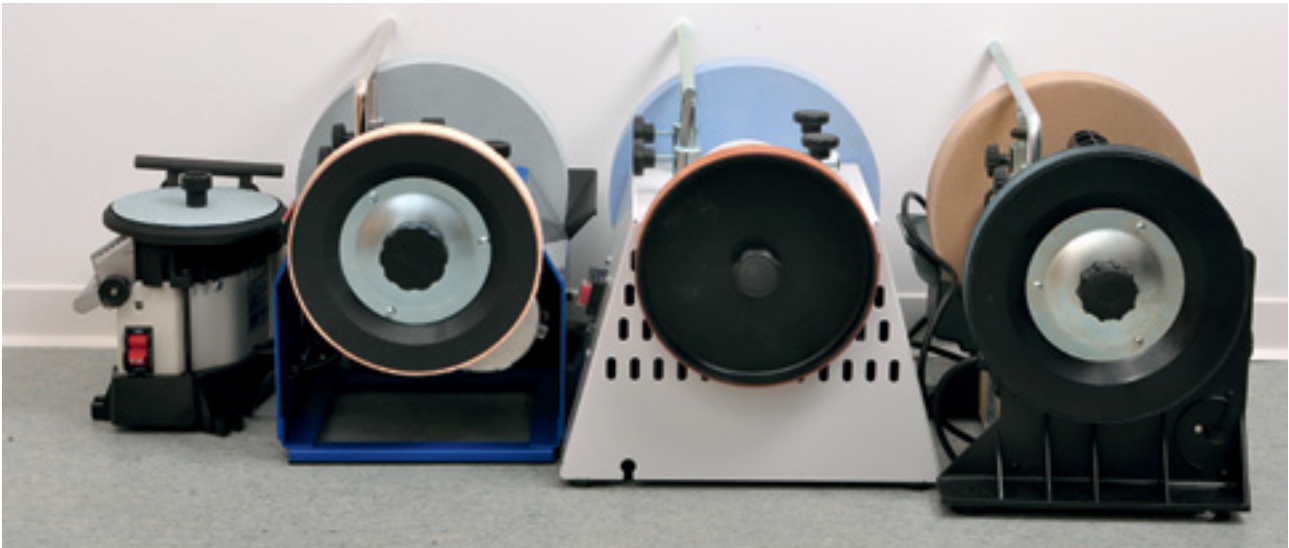
Alle drei Nass-Schleifer benötigen nach intensiver Nutzung eine Runde mit dem Diamant-Abrichtwerkzeug (bei Tormek im Lieferumfang). Es richtet den Stein wieder exakt rund und plan her.

Fazit

Was darf es sein – nass oder trocken? Der Test hat bewiesen: Beide Systeme haben klare Vorteile und Begrenzungen. Mit allen vieren sind gute Resultate an den geschärften Schneiden kein Problem. Daher ist das eigentliche Schärfe-Ergebnis auch nicht Bestandteil der tabellarischen Wertung.

Allen Geräten ist eines gemein: Richtig schnell wird Schärfen nur durch exaktes Wiederholen der Anschliffwinkel. Hier hängt also viel davon ab, wie viel Zeit und Geduld der Nutzer beim Einstellen der Vorrichtungen investiert. Einsteiger müssen mindestens mit ein, zwei Stunden Einarbei-

	 Tormek T 7	 Scheppach TiGer 5.0	 Jet JSSG-10	 Worksharp WS 3000	Gewichtung (in %)
Gesamtpunktzahl	9,0	6,8	7,8	7,7	100
Verarbeitung	9	6	7	7	25
Handling	9	7	8	9	20
Lautstärke	9	8	8	6	10
Folgekosten	10	10	10	6	10
Zubehörwelt	9	6	7	8	20
Details	8	6	8	9	15
Preis	520 Euro	350 Euro	330 Euro	290 Euro	



Wichtig in vielen Werkstätten:
Die Nass-Schleifer mit Wasserbehälter und großem Rad brauchen deutlich mehr Raum.

tungszeit rechnen. Durch die Zwangsvorgabe der Winkel hat der WS 3000 hier einen deutlichen Vorteil, der Verlust von Flexibilität ist zu verschmerzen.

Nachteilig ist bei diesem Trockenschleifer, dass Funkenflug zwar sehr selten, aber nicht völlig ausgeschlossen ist. Es muss in der Holzwerkstatt peinlich darauf geachtet werden, dass sich neben dem Gerät keine brennbaren Stahlwoll-Reste (Schleifabrieb) ansammeln.

Mit Brandgefahr haben die drei Nass-Schleifer naturgemäß nichts zu tun. Das Ansetzen des vollen Tanks ist bei allen Maschinen ein ordentliches Gefummel. Und die Wasserentsorgung will bedacht sein: Die Mischung mit Schleifsteinabrieb und Metallspänen einfach in den nächsten Abfluss zu gießen, kann zu Verstopfungen führen. Tipp: Besser durch ein Filterpapier auffangen!

Ein wichtiger Punkt in kleinen Werkstätten ist der Platzbedarf: Hier haben die drei Wasser-Maschinen mit ihren Tanks, den großen Steinen und der ausladenden Stütze einen besonders großen Fußabdruck. In den Tabellen sind die „Maße über alles“, inklusive der seitlich überstehenden Stütze, angegeben. Natürlich ist bei der Benutzung noch mehr Platz nötig, zumal die Maschinen von beiden Seiten genutzt

werden können – und manchmal auch müssen. Von Tormek gibt es eigens eine Drehplatte im Zubehörangebot.

Überhaupt sind die Schweden bei Anbauteilen und den Halte-Vorrichtungen eindeutig Marktführer. Diese Zukaufteile machen aus der Tormek ein sehr ausgeklügeltes System für jede Schärf-Anforderung.

Die Qualität dieser Führungen ist sehr gut und wird weiter verbessert. Beispiel: Die ursprüngliche Tormek-Klemmführung für gerade Schneiden aus dem Lieferumfang spannte immer etwas schief ein. Sie wurde schon vor Jahren durch ein verbessertes Modell ersetzt. Die Mitbewerber von Jet und Scheppach haben diesen Schritt nicht gemacht und packen immer noch leicht schief klemmende Führungen zu ihren Nass-Schleifern.

Allerdings profitieren auch die Besitzer von Jet- und Scheppach-Maschinen von dem Erfindungsreichtum der Schweden, da hier exakt der gleiche Durchmesser für die Edelstahlstütze gewählt wurde. Auch die WS 3000 lässt sich wie erwähnt zur Aufnahme der Führungen aus dem Nass-Schleifbereich aufrüsten. Doch die Qualität der Führungen und der sehr durchdachte Aufbau des gesamten Systems lässt Tormek hier zum Sieger des Tests werden.