



Schweiß-Perlen

Ohne Schutzgas-Schweißgerät ist die Werkstatt eines ambitionierten Schraubers nicht wirklich vollständig. Aber wie viel darf der heiße Helfer kosten und was muss er können? Wir haben elf Geräte zwischen knapp 300 und gut 1000 Euro getestet

Das Schutzgas-Schweißgerät zählt zu jenen Werkzeugen, bei denen man sich bereits kurz nach dem Kauf fragt: Wie konnte ich eigentlich all die Jahre zuvor ohne diesen Helfer auskommen? Denn, frei nach dem Slogan einer Baumarktkette: Es gibt immer etwas zu schweißen. Da ist die abgerissene Schraube, auf die eine Mutter geheftet werden muss, das Rostloch im Bodenblech, das es vorm TÜV-Termin zu schließen gilt, der Wandhalter für die Winterreifen, der sich aus Metallabfällen auf die Schnelle zaubern lässt oder das Gartentor, das man sich nun selber zusammenschweißen kann. Und



Praxistest: An Karosserieblech mussten die Geräte zeigen, was sie wirklich können

klar: Wem die umfangreiche Karosseriesanierung seines perforierten Oldtimers bevorsteht, der kommt um die Anschaffung

eines Schutzgas-Schweißgerätes ohnehin nicht herum.

Womit sich die Frage des Anforderungsprofils auftut, das über Ausstattung, Größe und nicht zuletzt auch den Preis entscheidet. Um gleich ein vorläufiges Ergebnis vorwegzunehmen: Für die eingangs erwähnten Gelegenheitsarbeiten reicht ohne weiteres eines der günstigen Geräte aus. Neben dem niedrigen Preis erfreuen die Einsteigermodelle von Einhell, Metabo oder Iskra durch kleine Abmessungen, was gerade in engen Werkstätten nicht zu unterschätzen ist. Ferner verwirren sie den Neuling nicht

mit überflüssigen Einstellmöglichkeiten. „Die klassische Zweiknopf-Bedienung reicht völlig aus. Dabei dient ein Knopf zur Regulierung der Schweißspannung, mit dem anderen werden die aneinander gekoppelten Größen Schweißstrom und Drahtvorschub eingestellt. Weitere Features nutzen selbst Profis nach meiner Erfahrung kaum aus, wie eine einstellbare Punktschweißzeit oder die Möglichkeit des Viertaktbetriebs, bei dem das Gerät nach kurzem Drücken des Brennerschal-



20 Liter Argon-Mischgas kosten etwa 150 Euro (Flasche r), Zapfhahn-CO₂ ist billiger



Auch wenn wir es hier zur Verdeutlichung übertrieben haben: Die Flaschenplätze der kleinen Geräte taugen nur für kleine Schutzgasflaschen bis etwa zehn Liter – für gelegentliche Schweißarbeiten ausreichend

Noch sind die Werte identisch: Manometer und Mengenmesser auf dem Brennergriff zeigen etwa acht bar (gemäß der Formel $\text{Drahtstärke} \times 10 = \text{Gasmenge}$). Ist die Gasdüse jedoch verschmutzt, können diese Werte voneinander abweichen



ters weiterschweißt bis zur nächsten Schalterbetätigung“, erklärt Thomas Geis von der Fahrzeugakademie Schweinfurt. Geis ist Ausbilder im Bereich Karosseriebau und unterzog unsere elf Probanden einem umfangreichen Praxistest.

Der zeigte schnell eine grundlegende Erkenntnis: Die Schweißleistung steht in direktem Zusammenhang mit dem Preis eines Gerätes. Wer umfangreichere Karosserieschweißarbeiten oder gar eine Vollrestauration vor sich hat, wird daher in der Unterliga bis etwa 500 Euro nicht unbedingt glücklich. Wie viel Schweißgerät er benötigt, muss also jeder Schrauber vorher selbst entscheiden.

Wir hatten bei den Herstellern Schweißgeräte im typischen Hobbybereich bis etwa 1000 Euro angefordert. Acht Anbieter schickten daraufhin zehn Modelle. Spontan beschlossen wir, zusätzlich das Kemppe mit in den Test aufzunehmen, das bei der Fahrzeugakademie Schweinfurt in der Dauererprobung ist und uns wegen seiner kompakten Bauform gut gefiel. Alle Geräte lagen zwischen 140 und knapp 200 Ampere, eine Leistung, die Thomas Geis

als „völlig ausreichend“ für Hobbyschrauber bezeichnet. Wer häufig dickwandige Stahlteile verschweißen will und mit dieser Leistung nicht hinkommt, fährt billiger, wenn er neben das Schutzgas- noch ein preiswertes E-Schweißgerät stellt.

Die Geräte bewerteten wir nach folgenden Kriterien: Bei den Gehäusen achteten wir auf die allgemeine Qualität und Verarbeitung; verschraubte Gehäuse aus verzinkten oder pulverbeschichteten Blechen schnitten besser ab als vernietete und lackierte Hüllen. Auch die Handlichkeit (Ist das Gerät gut roll- oder tragbar?) spielte eine Rolle, die Größe des Flaschenplatzes sowie der leichte Zugang zum Spulenraum. Unberücksichtigt blieb, ob die Geräte die großen 15-Kilo-Schweißdrahtspulen aufnehmen konnten, da die bei Heimwerkern meist durch Rost unbrauchbar werden, bevor sie aufgebaut sind. Abschließend prüften wir die Qualität der Spulenaufnahme und des Drahtvorschubs.

Bei den Anschlüssen und Leitungen gab es erste Plätze für jene Maschinen mit Anschlüssen sowohl für 220 als auch 380

Volt. Ein weiterer Punkt war die Länge des Massekabels und die Qualität der Massezange und – wichtiger noch – die Länge des Schlauchpakets, denn aus Erfahrung wissen wir: Kaum etwas ist nerviger, als ein auf der Bühne schwebendes Auto mit dem Brenner nur zu erreichen, wenn man das Gerät zuvor auf einen Tisch gestellt hat. Für eine Spitzennote musste das Schlauchpaket außerdem einen ergonomischen Brennergriff mit leicht auslösendem Schalter haben, eine steife, vor Beschädigungen schützende Ummantelung (in den Tabellen kurz Panzerung genannt) aufweisen und abnehmbar sein, um im Falle von Beschädigungen leicht ausgetauscht werden zu können.

In puncto Bedienung kam es uns auf einfache Einstellbarkeit an, idealerweise über nur zwei solide Drehregler, die eine lineare, mindestens vierstufige Justierbarkeit der Schweißspannung und eine möglichst lineare und stufenlose Einstellbarkeit von Schweißstrom und Drahtfördergeschwindigkeit garantieren sollten. Außerdem legten wir Wert auf einen möglichst großen Regelbereich



Cebora Bravo 155

(Artikelnr. 494)

Spannung: 220 Volt
Regelbereich: 28-155 Ampere
B x H x T/Gew.: 39 x 53 x 69 cm/29 kg
Massekabel: Länge 2 m, einfache Zange
Schlauchpaket: Länge 3 m, mäßige Ummantelung
Platz für Flasche bis: 10 l

Gehäuse: Stahlblech lackiert, rollbar, insgesamt solide Verarbeitung, Spulenraum maximal für 5-kg-Kunststoff-Drahtspulen geeignet

Bedienung: Zwei Schalter: Strom/Drahtvorschub ist stufenlos einstellbar und gut aufeinander abgestimmt, die Schweißspannung mit sieben Stufen fein einstellbar



Drahtvorschub: Solider Zweirollen-Kunststoffvorschub mit Schnellverschluss; stabile Spulenaufnahme; gleichm. Drahttransport

Praxistest: Gute, simple Einstellbarkeit dank Zweiknopf-Bedienung; angenehmer, gut in der Hand liegender Brennergriff mit feinfühligem Auslösung; stabiler Lichtbogen,



sehr gute Schweißleistung, Flachstahltest mühelos bestanden

Zubehör: Einfache, aber informative Bedienungsanleitung mit ein paar Einsteiger-Tipps; 5-kg-Drahtspule; Druckminderer mit Manometer



Fazit: Sehr hochwertig wirkendes Hobbygerät, das nahezu startfertig montiert geliefert wird und dank umfangreichem Zubehör schnell in Betrieb genommen werden kann. Die Schweißleistung liegt auf hohem Niveau und ist laut Thomas Geis auch durchaus für Profis geeignet. Die kompakte Bauweise macht es auch für enge Werkstätten tauglich

Bewertung: **7. Platz**

Preis: 792 Euro

Bezugsadresse: Fachhandel, Cebotech GmbH, Walter-Wezel-Straße 33 a, D-74889 Sinsheim



Einhell EURO SGA190/3

(Artikelnr. 15.749.60)

Spannung: 220/380 Volt
Regelbereich: 30-180 Ampere
B x H x T/Gew.: 39 x 28 x 68 cm/33 kg
Massekabel: Länge 2 m, solide Zange
Schlauchpaket: Länge 3 m, dünne Ummantelung
Platz für Flasche bis: 10 l

Gehäuse: Stahlblech kunststoffbeschichtet, nicht rollbar (Standfuß vorn), für 5-kg-Kunststoff-Drahtspulen geeignet, solide Verarbeitung

Bedienung: Zwei Schalter: Strom/Drahtvorschub ist stufenlos einstellbar, aber mäßig abgestimmt, Schweißspannung mit bis zu acht (380 V) Stufen fein einstellbar



Drahtvorschub: Recht einfacher Zweirollen-Kunststoffvorschub; einfache Spulenaufnahme; mäßiger Drahttransport

Praxistest: Gute Bedienbarkeit, aber mäßige Einstellbarkeit, da Drahtvorschub schnell am Limit; ergonomischer Brennergriff, aber mit schwergängiger Auslösung; unruhiger Lichtbogen, daher mäßige



Schweißleistung, der Flachstahltest brachte das Gerät an die Leistungsgrenze

Zubehör: Knappe Bedienungsanleitung ohne Tipps, aber mit kl. Drahtspule, Adapter für 5-kg-Spulen, Druckminderer mit Manometer und einfachem Schweißschild viel mitgeliefertes Zubehör



Fazit: Äußerlich solides, aber recht einfach gebautes Hobbygerät, das nahezu startfertig montiert geliefert wird und dank umfangreichem Zubehör schnell betriebsbereit ist. Klare Schwachstelle ist der Drahttransport, der deutlich vor dem Schweißstrom bereits am Limit arbeitet. Für Gelegenheitsarbeiten ist das kompakte Gerät okay

Bewertung: **11. Platz**

Preis: ca. 500 Euro

Bezugsadresse: Baumärkte, Versandhandel, Einhell AG, Wiesenweg 22, D-94405 Landau, www.einhell.de



ESAB C 140

(Artikelnr. 0349306220)

Spannung: 220 Volt
Regelbereich: 35-130 Ampere
B x H x T/Gew.: 30 x 55 x 65 cm/25 kg
Massekabel: Länge 3 m, einfache Zange
Schlauchpaket: Länge 2,5 m, stabile Ummantelung
Platz für Flasche:

Gehäuse: Stahlblech verzinkt und lackiert, nicht rollbar, für 5-kg-Kunststoff-Drahtspulen geeignet; insgesamt sehr hochwertige Verarbeitung

Bedienung: Zwei Schalter: Strom/Drahtvorschub ist stufenlos einstellbar und gut aufeinander abgestimmt, die Schweißspannung mit vier Stufen nur ausreichend fein einstellbar



Drahtvorschub: Solider Zweirollen-Kunststoffvorschub mit Schnellverschluss; gleichmäßiger Drahttransport

Praxistest: Gute, simple Einstellbarkeit dank Zweiknopf-Bedienung; angenehmer



Brennergriff, Auslösung gut; stabiler Lichtbogen, aber begrenzte Einbrenntiefe, Flachstahltest dennoch gut bestanden; für ein Handgerät mit 1,5 m zu kurzer Gasschlauch

Zubehör: Hochwertige Bedienungsanleitung mit verständlichen Schnittzeichnungen, aber ohne Einsteiger-Tipps; 5-kg-Drahtspule muss extra bestellt werden, kein weiteres Zubehör



Fazit: Sehr hochwertig wirkendes Gerät, das startfertig geliefert wird und daher schnell in Betrieb genommen werden kann – sofern Druckminderer und Draht mitbestellt wurden. Die Schweißleistung ist gut, die mäßige, aber ausreichende Einbrenntiefe der niedrigen Leistung geschuldet. Bei Karosseriearbeiten stemmt das ESAP auch größere Aufgaben

Bewertung: **8. Platz**

Preis: 465 Euro

Bezugsadresse: Fachhandel, ESAP GmbH, Friedrich-Wilhelm-Straße 41, D-42655 Solingen, www.esap.de



ESAB C 170

(Artikelnr. 0346305236)

Spannung: 220/380 Volt
Regelbereich: 30-170 Ampere
B x H x T/Gew.: 42 x 73 x 86 cm/59 kg
Massekabel: Länge 3 m, solide Zange
Schlauchpaket: Länge 3 m, abnehmbar, gepanzert

Platz für Flasche bis: 20 l

Gehäuse: Stahlblech verzinkt und lackiert, rollbar, für 5-kg-Kunststoff- und 15-kg-Drahtspulen geeignet, sehr solide Verarbeitung

Bedienung: Drei Schalter: Strom/Drahtvorschub ist stufenlos einstellbar und perfekt abgestimmt, die Schweißspannung mit acht Stufen extrem fein einstellbar; Punktschweißrichtung



Drahtvorschub: Top Zweirollen-Metallvorschub mit Schnellverschluss; gebremste Rolle, makelloser Drahttransport

Praxistest: Gute, simple Einstellbarkeit dank Zweiknopf-Bedienung; toller Brennergriff mit feinfühleriger Auslösung; sehr stabiler Lichtbogen, entsprechend hervorragende Schweißleistung bei



allen Tests; zusammen mit dem Kemppi die Reverenz dieses Vergleichs

Zubehör: Hochwertige Bedienungsanleitung mit verständlichen Schnittzeichnungen, aber ohne Einsteiger-Tipps; Drahtspulenadapter, sonst kein weiteres Zubehör



Fazit: Willkommen in der Profi-Liga! Selbst Karosserie-Grundsanierungen sieht das ESAP gelassen entgegen, dank der Möglichkeit, auch 15-kg-Drahtspulen einzusetzen, können günstig kilometerlange Nähte gezogen werden. Die Schweißleistung rief bei Thomas Geis Begeisterung hervor. Einziger Nachteil: für kleine Werkstätten recht sperrig

Bewertung: **2. Platz**

Preis: 1058 Euro

Bezugsadresse: Fachhandel, ESAP GmbH, Friedrich-Wilhelm-Straße 41, D-42655 Solingen, www.esap.de



Eurotronic MAG 2010

(Artikelnr. S 501020)

Spannung: 220/380 Volt
Regelbereich: 25-200 Ampere
B x H x T/Gew.: 46 x 62 x 80 cm/70 kg
Massekabel: L 4 m, top Zange, abnehmbar.
Schlauchpaket: Länge 3 m, abnehmbar, gepanzert

Platz für Flasche bis: 20 l

Gehäuse: Stahlblech verzinkt und lackiert, rollbar, für 5-kg-Kunststoff- und 15-kg-Drahtspulen geeignet, äußerst hochwertige Verarbeitung

Bedienung: Vier Schalter: Strom/Drahtvorschub ist stufenlos einstellbar und top abgestimmt, Schweißspannung mit sieben Stufen fein einstellbar; Punktschweißrichtung und Timer



Drahtvorschub: Top Zweirollen-Metallvorschub mit Schnellverschluss; gebremste Rolle, makelloser Drahttransport

Praxistest: Gute, simple Einstellbarkeit dank Zweiknopf-Bedienung; toller Profi-Brennergriff von Binzel; sehr stabiler Lichtbogen, entsprechend hervorragende Schweißleistung bei allen Tests, die auf



einem Niveau liegt mit ESAP C 170 und Kemppi

Zubehör: Umfangreiche, informative Bedienungsanleitung mit Schaltplänen und Skizzen zum Gerät, aber ohne Einsteiger-Tipps; Druckminderer mit Manometer; Gasschlauch



Fazit: Bombensicheres Gehäuse, Schlauchpaket und Massekabel abnehmbar und eine Spitzen-Schweißleistung – auch das Eurotronic spielt in der Profi-Liga und zählt nicht umsonst zum Maschinenpark der Fahrzeugakademie. Weiter gefällt die kompakte Bauweise und einfache Bedienung. Für den 220-Volt-Betrieb bedarf es eines Adapters

Bewertung: **3. Platz**

Preis: ca. 1175 Euro

Bezugsadresse: SCHWEISSRING GmbH, V.-Hünefeld-Straße 97, D-50829 Köln, www.schweissring.de



Güde MIG 190 Kombi/A

(Artikelnr. 20039)

Spannung: 220/380 Volt
Regelbereich: 30-200 Ampere
B x H x T/Gew.: 37 x 77 x 91 cm/69 kg
Massekabel: L 3 m, gt. Zange, abnehmbar
Schlauchpaket: Länge 4 m, gepanzert, abnehmbar

Platz für Flasche bis: 40 l

Gehäuse: Stahlblech kunststoffbeschichtet, rollbar, gummierte Ablagefläche, für 5-kg-Kunststoff- und 15-kg-Drahtspulen geeignet, solide Verarbeitung

Bedienung: Drei Schalter: Strom, Drahtvorschub (stufenlos), Punktschweißrichtung. Schweißspannung (stufenlos) sowie weitere Einstellungen über Menü



Drahtvorschub: Solider Zweirollen-Kunststoffvorschub mit Schnellverschluss; gleichmäßiger Drahttransport

Praxistest: Menüführung gewöhnungsbefähig aufgrund vieler Wahlmöglichkeiten,



aber gute Einstellbarkeit; angenehmer Brennergriff mit feinfühleriger Auslösung; stabiler Lichtbogen,

Schweißleistung fast auf ESAP-C170-Niveau, Flachstahltest mühelos bestanden

Zubehör: Umfangreiche, informative Bedienungsanleitung mit Einsteiger-Tipps; 5-kg-Drahtspule; Adapter für große Spulen; 220-Volt-Adapter; Druckminderer mit Manometer

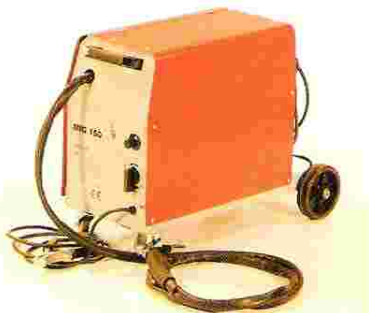


Fazit: Sehr hochwertig wirkendes Hobbygerät, das nahezu startfertig montiert geliefert wird und dank umfangreichen Zubehörs schnell in Betrieb genommen werden kann. Nachteile sind die umfangreichen und die Bedienung verkomplizierenden Einstellmöglichkeiten, die selbst Profis kaum nutzen werden, und die Größe des Geräts

Bewertung: **5. Platz**

Preis: 697 Euro

Bezugsadresse: Baumärkte, Fachhandel, Güde GmbH, Birkichstraße 6, D-74549 Wolpertshausen



Iskra CEBO MIG 150

(Artikelnr. 20039)

Spannung: 220 Volt
Regelbereich: 40-150 Ampere
B x H x T/Gew.: 25 x 45 x 60 cm/28 kg
Massekabel: Länge 2 m, einfache Zange
Schlauchpaket: Länge 2,5 m, dünne Ummantelung

Platz für Flasche bis: 10 l

Gehäuse: Stahlblech lackiert und vernietet, rollbar, für 5-kg-Kunststoff-Drahtspulen geeignet, optisch recht einfache Verarbeitung und Anmutung

Bedienung: Zwei Schalter: Strom/Drahtvorschub ist stufenlos einstellbar und gut aufeinander abgestimmt, die Schweißspannung mit vier Stufen nur ausreichend fein dosierbar



Drahtvorschub: Solider Zweirollen-Kunststoffvorschub mit Schnellverschluss, der geräuschvoll, aber gleichmäßig arbeitet

Praxistest: Gute, simple Einstellbarkeit dank Zweiknopf-Bedienung; angenehmer



Brennergriff, Auslösung gut; leicht unruhiger Lichtbogen, aber verblüffend gute Schweißleistung, die fast auf

ESAP-C140-Niveau liegt und den Flachstahltest gut besteht

Zubehör: Einfach gemachte Bedienungsanleitung mit ein paar Einsteiger-Tipps zur Schweißnahtvorbereitung; außer Druckminderer ohne Manometer kein weiteres Zubehör



Fazit: Das „hässliche Entlein“ überraschte Thomas Geis mit seiner verblüffend guten Schweißleistung, die aus einem guten Drahttransport und guter Abstimmung von Vorschub und Spannung resultiert. Dieses Gerät taugt zu mehr als nur Gelegenheitsarbeiten und ist erste Wahl für engagierte Schrauber-Sparfüchse. Kompakte Bauform

Bewertung: **10. Platz**

Preis: 375 Euro

Bezugsadresse:

Dinosaurier Werkz., Postf. 763244, D-22071 Hamburg, www.dinosaurier-werkzeuge.de

**OLDTIMER
MARKT**
Top-Qualität



Kempfi MIG Adaptive 150

(Artikelnr. 6108150)

Spannung: 220 Volt
Regelbereich: 30-200 Ampere
B x H x T/Gew.: 18 x 34 x 40 cm/9,4 kg
Massekabel: Länge 3 m, solide Zange
Schlauchpaket: Länge 3 m, stabile Ummantelung; 4,5 m Gasschlauch

Platz für Flasche: -

Gehäuse: Stabiles Kunststoffgehäuse, mit Schultergurt tragbar, für 5-kg-Kunststoff-Drahtspulen geeignet, sehr solide Verarbeitung trotz geringen Gewichts

Bedienung: Zwei Schalter: Strom/Drahtvorschub und Schweißspannung, mit eigener, anschaulicher Systematik, die sich nach Materialstärke und Nahtform richtet



Drahtvorschub: Sehr hochwertiger Zweirollen-Vorschub aus Kunststoff mit Schnellverschluss; makelloser Drahttransport

Praxistest: Leicht verständliche und gute Einstellbarkeit; angenehm leichter, hochwertiger Brennergriff mit feinfühleriger Auslösung; stabilster Lichtbogen im Test, Schweißleistung sogar etwas über ESAP-



C170-Niveau, Flachstahltest völlig mühelos bestanden

Zubehör: Hochwertige, aber etwas knapp gehaltene Bedienungsanleitung mit Hinweisen zur Einstellung, aber ohne Einsteiger-Tipps; kein weiteres Zubehör im Preis enthalten



Fazit: Es gibt wohl keine Aufgabe im Leben eines Restaurierers, die das Kempfi nicht mit Bravour löst. Es hat die beste Schweißleistung in diesem Test, ist wegen seiner Handlichkeit für Arbeiten im Karosserieinneren perfekt und verschwindet danach platzsparend im Regal. Fazit: Eine echte Schweiß-Perle und unsere Nummer eins in der 1000-Euro-Liga

Bewertung: **1. Platz**

Preis: 1020 Euro

Bezugsadresse:

Fachhandel, Kempfi GmbH, Otto-Hahn-Straße 14, D-35510 Butzbach, www.kempfi.de

**OLDTIMER
MARKT**
Top-Preis



Metabo MIG/MAG 140

(Artikelnr. 20039)

Spannung: 220 Volt
Regelbereich: 30-140 Ampere
B x H x T/Gew.: 26 x 42 x 59 cm/26 kg
Massekabel: Länge 2 m, einfache Zange
Schlauchpaket: Länge 2 m, dünne Ummantelung

Platz für Flasche bis: 10 l

Gehäuse: Stahlblech lackiert, nicht rollbar (Standfuß vorn), für 5-kg-Kunststoff-Drahtspulen geeignet, insgesamt solide Verarbeitung

Bedienung: Zwei Schalter: Strom/Drahtvorschub ist stufenlos einstellbar und gut aufeinander abgestimmt, die Schweißspannung mit vier Stufen nur ausreichend fein dosierbar



Drahtvorschub: Gut arbeitender, solider Zweirollen-Kunststoffvorschub und Kunststoff-Spulenaufnahme

Praxistest: Gute, simple Einstellbarkeit dank Zweiknopf-Bedienung; angenehmer Brennergriff, aber mit schwergängiger Auslösung; leicht unruhiger Lichtbogen, dennoch gute Schweißleistung, die fast auf ESAP-C140-Niveau liegt und den Flachstahltest klaglos besteht



Zubehör: Einfache, aber recht informative Bedienungsanleitung mit Einsteiger-Tipps und Hinweisen zur richtigen Einstellung; Zubehör: Spulendapter, Druckminderer ohne Manometer



Fazit: Solides Hobbygerät, das nach etwas Montagearbeit dank umfangreichen Zubehörs schnell in Betrieb genommen werden kann und dann in Anbetracht des günstigen Preises mit einer guten Schweißleistung überrascht. Wermutstropfen sind die (zu) kurzen Leitungen und der harte Druckpunkt des Brennerschalters. Dennoch unser Preis-Leistungs-Tipp

Bewertung: **9. Platz**

Preis: 299 Euro

Bezugsadresse:

Fachhandel, Metabowerke, Metabo-Allee 1, D-72622 Nürtingen, www.metabo.de



Met. MIG/MAG 150/20 XT

(Artikelnr. 20039)

Spannung: 220 Volt
Regelbereich: 30-150 Ampere
B x H x T/Gew.: 34 x 78 x 85 cm/60 kg
Massekabel: Länge 3 m, solide Zange
Schlauchpaket: Länge 3 m, gepanzert, nicht abnehmbar

Platz für Flasche bis: 20 l

Gehäuse: Stahlblech kunststoffbeschichtet, rollbar, gummierte Ablagefläche, für 5-kg-Kunststoff- und 15-kg-Drahtspulen geeignet, sehr stabile, edle Verarbeitung

Bedienung: Drei Schalter: Strom, Drahtvorschub (stufenlos), Schweißspannung, die mit sechs Stufen fein einstellbar ist, sowie 2/4-Takt- und Punktschweißeinrichtung



Drahtvorschub: Solider Zweirollen-Metallvorschub mit Schnellverschluss; Drahteinführung etwas fummelig, top Transport

Praxistest: Gute, simple Einstellbarkeit dank Zweiknopf-Bedienung; ergonomischer



Brennergriff mit angenehmer Auslösung; stabiler Lichtbogen und sehr gute Schweißleistung, die fast auf

ESAP-C170-Niveau liegt und den Flachstahltest entsprechend lässig besteht

Zubehör: Einfache, aber informative Bedienungsanleitung ohne Einsteiger-Tipps; Zubehör: Druckminderer mit Manometer, einfaches Schweißschild und Drahtbürste



Fazit: Die Verarbeitung des Gehäuses mit der praktischen Ablagefläche ist schlichtweg schön, die Schweißleistung liegt etwas über dem Güte und erreicht fast das Niveau des teureren ESAP C 170. Das hochwertige und ausreichend lange, aber leider nicht abnehmbare Schlauchpaket rundet das Bild ab. Wegen der Größe nichts für kleine Werkstätten

Bewertung: **2. Platz**

Preis: 867 Euro

Bezugsadresse:

Fachhandel, Metabowerke, Metabo-Allee 1, D-72622 Nürtingen, www.metabo.de



Rowi MIG 220/35/1

(Artikelnr. 101020001)

Spannung: 220/380 Volt
Regelbereich: 35-220 Ampere
B x H x T/Gew.: 45 x 66 x 77 cm/45 kg
Massekabel: Länge 1,5 m, solide Zange
Schlauchpaket: Länge 3 m, gepanzert, abnehmbar

Platz für Flasche bis: 20 l

Gehäuse: Stahlblech kunststoffbeschichtet, sinnvolle Kunststoff-Stoßkanten, rollbar, für 5-kg-Kunststoff- und 15-kg-Drahtspulen geeignet, solide Verarbeitung

Bedienung: Drei Schalter: Strom, Drahtvorschub (stufenlos), Schweißspannung, die mit sechs Stufen fein einstellbar ist, sowie Punktschweißeinrichtung



Drahtvorschub: Solider Zweirollen-Kunststoffvorschub ohne Schnellverschluss, der unauffällig arbeitet

Praxistest: Gute, simple Einstellbarkeit dank Zweiknopf-Bedienung; ergonomischer



Brennergriff mit angenehmer Auslösung; etwas unruhiger Lichtbogen, dennoch gute Schweißleistung, die et-

wa auf dem Niveau des teureren Güte liegt; Flachstahltest gut bestanden

Zubehör: Eine umfangreiche, informative Bedienungsanleitung mit Einsteiger-Tipps ist in Arbeit; viel Zubehör: kleine Drahtspule, 220-Volt-Adapter, Druckminderer ohne Manometer



Fazit: Das Rowi gefiel durch seine Schweißleistung, die auf dem Niveau teurerer Geräte liegt. Schluß: die Kunststoff-Stoßkanten des Gehäuses, die Lack und Blech des Autos bei Kontakt schonen. Das abnehmbare, gepanzerte Schlauchpaket ist in dieser Preisklasse einzigartig im Test. Nachteile: zu kurzes Massekabel, für kleine Garagen fast zu groß

Bewertung: **6. Platz**

Preis: 599 Euro

Bezugsadresse:

Fach- und Versandhandel, ROWI, Augartenstraße 3, D-76698 Ubstadt-Weiher

des Schweißstroms, der beim Lötten mit Metall-Inert-Gas wichtig ist. Eine weitere Standardangabe ist die Einschaltdauer. Hat ein Gerät bei mittlerer Leistung 60 Prozent Einschaltdauer, bedeutet dies, dass es sechs von zehn Minuten am Stück schweißen kann, bevor eine vierminütige Pause nötig wird. Dieser Angabe maßen wir wenig Wert bei, da sie im Restaurierungs- und Heimwerkerbereich kaum relevant ist, weil zwischen den Schweiß-einsätzen immer ausreichend lange Pausen liegen.

Den Abschluss bildeten mehrere Schweißproben. Hierbei wurden 0,88-mm-Karosseriebleche auf Stoß, überlappend und per Lochnaht verschweißt. Abschließend galt es, zwei sieben Millimeter starke Flachstähle untrennbar miteinander



Wer (viel) Aluminium schweißen will, sollte die Bowdenzugleitung für Stahlschweißdraht...



...gegen eine Teflonleitung austauschen, was bei abnehmbarem Schlauchpaket leicht geht

zu verbinden – Simulation für das eingangs erwähnte Gartentor oder eine Rahmenlehre, wie sie als Aussteifung nötig wird, wenn im Zuge einer Restaurierung größere Teile einer Karosserie herausgetrennt und ersetzt werden müssen.

Als letzten Checkpunkt bewerteten wir das mitgelieferte Zubehör bezüglich des Umfangs und der Qualität.

Durch die Bank alle elf Geräte sind sowohl MAG- als auch MIG-tauglich, sodass mit Metall-Inert-Gas normale und Edelstähle geschweißt werden können und mit Metall-Aktiv-Gas Aluminium. Wer umfangreiche Aluminium-Schweißarbeit



Grundausstattung: Neben Gerät und Flasche bedarf es eines Paares Schweißerhandschuhe, Schweißschild oder -helm, Reinigungsspray für den Brenner sowie Ersatzstrom- und -gasdüse

ten zu erledigen hat, sollte ein Gerät mit abnehmbarem Schlauchpaket wählen. Grund: Hier lässt sich die bowdenzugartige Drahtförderleitung aus Stahl leicht gegen eine aus Teflon austauschen. Das ist nötig, weil der Abrieb des Aluschweißdrahts auf Dauer die Leitung verstopfen und den Transport behindern würde. Kurze Alu-Schweißeinlagen sind jedoch auch bei Geräten mit fest angeschlossenen Schlauchpaket kein Problem.

In jedem Fall benötigen Neueinsteiger neben dem Gerät (das gleich mit einer Ersatzstrom- und -gasdüse geordert werden sollte) noch eine Schutzgasflasche, für die zwischen 100 (für eine Zehnliterflasche) und 150 Euro (20 Liter) einkalkuliert werden müssen, billiger geht es mit Kohlendioxid aus dem Getränkehandel. Den letzten größeren Posten stellt der Schweißschirm oder -helm dar. Hier ist ein Modell mit Abtönautomatik erste Wahl, die Preise beginnen bei etwa 70 Euro. Mit Schweißerhandschuhen und Brennerreinigungsspray ist die Ausstattung komplett.

Zurück zum Test, bei dem sich am Ende eine Zweiklassen-Gesellschaft abzeich-

nete, getrennt von einer Grenze, die bei etwa 500 Euro liegt. Geräte darunter sind eher für Gelegenheitseinsätze geeignet, teurere Geräte stemmen auch umfangreiche Arbeiten.

Doch das ist nur die halbe Wahrheit. Denn gerade in der niederen Kaste fanden sich ausgerechnet mit dem Preissieger Metabo MIG MAG 140 (9. Platz) und dem unscheinbaren Iskra CEBO MIG 150 (10. Platz) zwei Kandidaten, die auch zu Höherem berufen sind. Deren Schweißleistung lag deutlich über dem teureren Einhell und hielt mit der Referenz in der 500-Euro-Klasse fast mit, dem ESAP Mag C 140, das wegen seiner top Verarbeitung und Schweißleistung die Nummer eins der U-500-Kategorie darstellt, den achten Gesamtplatz erreichte und sich auch für umfangreiche Arbeiten empfiehlt. Beim Schlusslicht Einhell gefiel das umfangreiche Zubehör, die Schweißleistung blieb jedoch hinter den Erwartungen zurück.

Bei den Geräten über 500 Euro legt das Kemppi die Messlatte in puncto Schweißleistung. Dass es zudem bequem per Schultergurt mit in Karosserieinnerräume

genommen werden kann und nach der Arbeit platzsparend im Regal verschwindet, hat uns ebenso begeistert wie der hochwertige Brennergriff und das längste Schlauchpaket im Test, das jedoch bauartbedingt nicht abnehmbar ist. Fazit: eine echte Schweiß-Perle!

Wer indes ein klassisches Rollgerät mit Flaschenplatz bevorzugt, dem dient sich das ESAP MAG C 170 an, das alles bietet, was man in dieser Preislage erwarten darf: hervorragende Verarbeitung, abnehmbares, hochwertiges und gepanzertes Schlauchpaket und einfache Bedienung.

Das teurere Eurotronic wirkte ebenfalls sehr solide, erreichte bei der Schweißleistung jedoch nicht ganz das hohe ESAP-Niveau: Platz 3.

Die Qualitätsanmutung des großen Metabo MIG MAG 150/20 XT lag fast auf Augenhöhe mit dem (verzinkten) ESAP, blieb jedoch einen Hauch hinter dessen Schweißleistung zurück. Auch das fest angeschlossene Schlauchpaket kostete Punkte und damit einen Podestplatz.

Ein solides Gehäuse mit praktischer, gummierter Ablagefläche und einer Hakenöse zum Anheben des Geräts, Schlauchpaket und Massekabel abnehmbar, rollengelagerte Räder, viel Zubehör – das Güde macht fast alles richtig. Wenn nur die etwas gewöhnungsbedürftige Bedienung per Menü nicht wäre, die bei Gelegenheitsschweißern dazu führt, dass sie vor jedem Einsatz erst einmal die Bedienungsanleitung lesen müssen. Weil auch die Schweißleistung leicht hinter dem Metabo zurückblieb, reichte es nur für Platz 5.

Deutlich günstiger als Güde und Metabo, bietet das schicke Rowi mit den sinnvollen, das Karosserieblech bei Kontakt schützenden Kunststoff-Stoßkanten am Gehäuse ebenfalls ein abnehmbares Schlauchpaket, 220- und 380-Volt-Betrieb und eine Schweißleistung auf Augenhöhe mit dem Güde. Insofern teilt es sich mit diesem eigentlich den fünften Platz, wenn nicht das mit anderthalb Metern viel zu kurze Massekabel wäre und eine Qualitätsanmutung, die nicht ganz Güde-Niveau erreicht.

Das solide wirkende, ohne Druckminderer immerhin 740 Euro teure Cebora Bravo 155 schweißt nicht besser als das Rowi, hat aber nur ein labil ummanteltes, nicht abnehmbares Schlauchpaket, eine billige Massezange und kann ausschließlich mit 220 Volt betrieben werden, weshalb es in unserem Test nur für den 7. Platz reicht.

Qualität, die wir meinen: Das Güde rollt fast so leicht wie eine Seifenkiste. Ein Blick in die vom Käufer zu montierenden Räder offenbart den Grund: Rollenlager



Dirk Ramackers
Fotos: Peter Steinfurth
d.ramackers@oldtimer-markt.de