Kaufberatung Polierer

Themenübersicht:

1. Was ist Polieren?
Die Kunst der richtigen Polierer-Wahl

2. Was macht den Polierer zum Polierer?
Drehzahl und Drehmoment als entscheidende Faktoren

3. Welche Leistung sollte ein Polierer mindestens aufbringen?
Der Motor und sein Schutz, die Elektronik

4. Welcher Polierer liegt gut in der Hand?
Die Rolle von Gewicht und Ergonomie

5. Namhafter Hersteller oder Baumarkt?
Unterschiede in der Qualität

6. Welche Rolle spielt das Zubehör?
Zur Unterstützung des Polierers

7. Zusammenfassung
Die wichtigsten Kriterien im Überblick

8. Hersteller-Übersicht

Vor dem Kauf eines Polierers stellen sich viele Fragen: In welchem Bereich möchte ich das Gerät verwenden? Wie oft wird er zum Einsatz kommen? Bevor eine Kauf-Entscheidung getroffen wird, sollte genau geplant werden, welcher Polierer die geeigneten Eigensschaften für den jeweiligen Einsatzort besitzt.
Foto: Festool

1. Was ist Polieren?

Die Kunst der richtigen Polierer- Wahl

Polieren ist nicht gleich Polieren. Das ist wohl eine der bedeutendsten Feststellungen, die man vor dem Kauf eines Polierers machen sollte. Polieren kann einfach nur bedeuten: Das Auto nach dem Waschen zum glänzen zu bringen. Doch Polieren kann für noch viel mehr stehen. Profis können zum Beispiel durch die richtige Poliertechnik Kratzer entfernen oder verwitterte Lacke wiederherstellen. Polieren lässt sich vielleicht gerade im Automotive-Bereich als Zusammenspiel zwischen der Aufwertung von Lacken und deren Konservierung definieren. Doch ist das natürlich auch nicht die letzte Wahrheit: Schließlich muss doch jeder für sich selbst und sein Einsatzgebiet eine Definition finden. Es ist also recht schwer, das Polieren allgemeingültig zu beschreiben. Und das gilt auch für den Polierer-Kauf: Hier sollten vor allem die individuellen Ansprüche im Mittelpunkt stehen. Möchte jemand nur dem Auto etwas Extra-Pflege gönnen, reicht vielleicht auch ein kleinerer Polierer aus dem nächsten Baumarkt. Geht es jedoch um heiklere Themen und den professionellen Einsatz des Polierers, will die Wahl des Werkzeugs wohl überlegt sein. Mit einem guten Polierer sollte man in der Lage sein, Lacke wiederherzustellen. Ein Beispiel dafür wäre die so genannte ‚Lack-Alterung'. Wird nach einem Unfall ein Autoteil ausgetauscht und neu lackiert, muss es anschließend an den Lackzustand der restlichen Teile angepasst werden. Dazu benötigt der Handwerker geeignetes Werkzeug und Poliermittel. Ein weiteres Kriterium für die Kaufentscheidung ist auch, für welche Fläche ein Polierer eingesetzt werden soll - ob nur für ein Auto oder vielleicht für einen ganzen Lkw.

© 2004 werkzeugforum.de

Fazit: Die Wahl des ‚richtigen' Polierers ist von den unterschiedlichsten Faktoren abhängig. Dennoch muss man nun nicht völlig blauäugig das nächstbeste Gerät kaufen. Es lassen sich einige Kriterien finden, welche die Kaufentscheidung in jedem Fall etwas erleichtern.

Beim Polieren eines Autos sollte vor allem darauf geachtet werden, dass keine sogenannten "Hologramme" entstehen. Der richtige Polierer kann viel dazu beitragen, Hologramm-Entstehung zu vermeiden.
Foto: Volpert, werkzeugforum.de

2. Was macht den Polierer zum Polierer?

Drehzahl und Drehmoment als ent scheidende Faktoren

Was ist eigentlich der entscheidende Unterschied zwischen einem Schleifer und einem Polierer? Was macht den Polierer zum Polierer? Diese Frage sollte sich zunächst einmal jeder stellen, der verstehen will, welche Kriterien die Qualität eines Polierers ausmachen.
Unabhängig von der unterschiedlichen Formgebung von Schleifern und Polierern, gibt es zwei entscheidende technische Faktoren. Zum einen die Drehzahl und zum anderen das Drehmoment.
Die Drehzahl steht beim Polierer stets in Abhängigkeit zur Arbeitsgeschwindigkeit der eingesetzten Poliermittel und deren möglichen Scheibendurchmessern. Für die verschiedenen Poliermittel können Scheibendurchmesser von 112 bis zu 180 Millimeter verwendet werden. Die Drehzahlen können von 700 min-1 bis zu 2 200 min-1 variieren.
Ein kleiner Winkelschleifer hat in der Regel eine Drehzahl zwischen 9 000 min-1 und 11 000 min-1. Ein so hoher Drehzahlbereich wäre somit viel zu schnell zum polieren. Das Drehmoment steht in Abhängigkeit zum verwendeten Scheibendurchmesser und dem Arbeitsdruck beim Polieren. Betrachtet man einen Polierer im Vergleich mit einem kleinen Winkelschleifer, dann sieht man, dass das Drehmoment hier drei bis vier Mal höher ist.

Als Richtlinien kann man sich die folgenden Werte merken:
Normales Polieren geht mit Durchmesser 180 Millimeter mit zirka 1 000 min-1 und kraftvolles Polieren mit Durchmesser 115 Millimeter bis 150 Millimeter mit 1 500 U/min bis 2 000 U/min.
Als Wert für das Drehmoment gilt: Mit zirka 5 Nm bis 10 Nm. Auch dazu eine kleine Formel zur Abschätzung: Drehmoment (in Nm) = Nennleistung (in W) x 6/max. Drehzahl (in 1/min). Dabei ist der übliche Wirkungsgrad der Maschinen berücksichtigt. Kurzzeitig kann ein höheres Drehmoment abgefordert werden.
Wer diese technischen Daten für die entsprechende Maschine sucht, sollte normalerweise recht schnell fündig werden. Die Drehmomente, Drehzahlen und möglichen Scheibendurchmesser werden unter den Gerätekennwerten der Maschinen angegeben. Arbeitsdrehzahlen und gegebenenfalls Arbeitsdruck können in der Regel den Datenblättern der Schleifmittelhersteller entnommen werden.

Die Ergonomie eines Polierers ist nicht zu vernachlässigen. Bei diesem Modell von Rupes sorgt ein seitlicher Griff für bessere Handhabung. Foto: Rupes

© 2004 werkzeugforum.de

3. Welche Leistung sollte ein Polierer mindestens aufbringen?

Der Motor und sein Schutz, die Elektronik

Zwar spielt beim Polierer die Motorleistung nicht die entscheidende Rolle, doch sollte er über mindestens 1 000 Watt verfügen. Denn nur dadurch kann eine lange Lebensdauer gewährleistet werden. Außerdem ist der Motor natürlich die Basis für die notwendigen Drehmomente und Drehzahlen. Abhängig ist der Leistungsbedarf größtenteils vom verwendeten Polierteller-Durchmesser. Auf dem Markt gibt es Geräte zwischen 500 und 1 500 Watt, die Poliertellern mit einem Durchmesser von 80 bis 180 Millimetern angemessen sind.

Neben dem Motor spielt auch die Elektronik bei einem multifunktional einsetzbaren Polierer eine große Rolle. Denn diese soll den Motor schließlich schützen. Einerseits muss sie für die richtige Arbeitsdrehzahl sorgen, andererseits den Motor vor Überlastung schützen und darüber wachen, dass die Arbeitsfläche bei einer plötzlich auftretenden Stromunterbrechung nicht beschädigt wird.

Dazu gibt es auf dem Polierermarkt verschiedene Modelle. Hersteller wie Festool, Metabo oder Flex, um nur wenige zu nennen, bieten Polierer mit einer regulierbaren Elektronik an. Bei ihnen ist es möglich, die Drehzahl stufenlos zu verändern und auch bei Belastung konstant zu halten. Eine intelligente Elektronik mit Drehzahlvorwahl, Drehzahlkonstanthaltung und Sanftanlauf erleichtert das Arbeiten und trägt zu einem gelungenen Arbeitsergebnis bei. Mit einem Gasgebeschalter ist ein langsames Anpolieren möglich. Politurspritzer können somit vermieden werden und die Arbeit mit dem Polierer wird sauberer.
Die Motorleistung ist also beim Polierer nicht das alleinige Leistungskriterium. Es sollte vor allem auch auf die entsprechende Elektronik geachtet werden. Sowohl um das passende Polierergebnis zu erhalten, als auch um der Sicherheit willen.

Größe und Gewicht eines Polierers können ein entscheidendes Kaufkriterium sein: Wer sich die Arbeit an weiten Flächen vorgenommen hat, benötigt eine leistungsstarke Maschine mit großem Tellerdurchmesser. Foto: Festool

4. Welcher Polierer liegt gut in der Hand?

Die Rolle von Gewicht und Ergonomie

Zwei Qualitätskriterien, die sich relativ leicht von eigener Hand überprüfen lassen.
In den meisten Fällen wird der Polierer mit zwei Händen gehalten und deshalb kann man fast sagen, dass die Ergonomie sogar noch eine größere Rolle für den Anwender spielt, als das Gewicht des Polierers. Manche Hersteller bieten ihre Geräte mit einem praktischen zweiten Handgriff am vorderen Ende des Polierers an. Das erleichtert die sichere Führung - besonders, wenn der Anwender Arbeitshandschuhe trägt.
Allerdings kommt es auch hier wieder auf das Einsatzgebiet des Polierers an. Wird er zum Beispiel an hohen, senkrechten Flächen eingesetzt (wie zum Beispiel an Reisebussen, Getränkeabfüllanlagen oder Lebensmitteltanks). Dann kann das Gewicht eine ganz entscheidende Rolle spielen. Oft werden kleine, handliche Geräte bevorzugt, doch sollte man sich vor Augen halten, dass ein größerer Polierer für eine weitere Fläche manchmal besser geeignet sein kann. Bei großen Flächen wird eine leistungsstarke Maschine mit einem großen Tellerdurchmesser benötigt. Diese hat dann zwangsläufig ein größeres Ge-

© 2004 werkzeugforum.de

wicht. Dieses kann bei der Arbeit an horizontalen Flächen jedoch sehr angenehm sein, da der Polierer durch sein Eigengewicht leicht zu führen ist. Andererseits ergibt sich natürlich ein gravierender Nachteil: Der Handwerker ermüdet schneller. Auf dem Markt sind Geräte in den Gewichtsklassen von 1,5 bis hin zu 4,8 Kilogramm. Neben Gewicht und Ergonomie spielt es natürlich auch eine Rolle, welche Fläche bearbeitet werden soll. Vor allem die Größe der Polierscheiben ist entscheidend, wenn es um weitläufigere Bereiche geht. Mit kleinen Scheibendurchmessern können große Flächen in der Regel nicht wirtschaftlich poliert werden.
Die drei Kriterien Gewicht, Ergonomie und Größe der zu behandelnden Fläche spielen also allesamt eine bedeutende Rolle. Vor dem Kauf eines Polierers sollte deshalb bedacht werden, welche Fläche in welcher Zeit bearbeitet werden soll.

Schwere Geräte: Bei der Arbeit an großen Flächen können sie angenehmer sein als leichtere Polierer.

Foto: Metabo

5. Namhafter Hersteller oder Baumarkt?

Unterschiede in der Qualität

Auch hier stellt sich wieder die Frage: Will ich den Polierer nur für den Freizeitbedarf einsetzen oder wird er ständig im Einsatz sein und soll eine lange Lebenszeit haben? Meistens verfügen billigere Geräte nicht über die notwendigen technischen Daten im Bezug auf Drehmoment und Drehzahl. Außerdem sind sie meistens von vornherein nicht auf Lebensdauer ausgelegt. Insbesondere die hoch untersetzten Getriebe haben oft ein sehr kurzes Leben. Bei Profi-Maschinen wird das Spiel im Getriebe präzise justiert und die Teile müssen mit hoher Genauigkeit gefertigt sein. Bei Billig-Produkten kann es vorkommen, dass qualitativ minderwertigere Materialen verwendet wurden. Bei größeren Lasten kann es dann passieren, dass sich zum Beispiel Schrauben lösen. Billig-Maschinen sind nicht auf den Einsatz beim Profi ausgelegt. Die Maschinen werden schnell heiß und so kann sich ein Motordefekt einstellen, der nicht nur für die Maschine sondern auch für den Anwender Risiken birgt. Häufig handelt es sich bei diesen Maschinen um Winkelschleifer mit zu hoher Drehzahl oder aber um Exzenter-Polierer mit geringer Leistung beim Polieren.

Klein und handlich: Gut geeignet sind sie vor allem an hohen, senkrechten Flächen.

Foto: Milwaukee

6. Welche Rolle spielt das Zubehör?

Zur Unterstützung des Polierers

Die beste Maschine der Welt kann nur so gut sein, wie das eingesetzte Zubehör. Letztendlich wird die Oberflächengüte mit dem Zubehör und den Poliermitteln erzielt. Ein guter Polierer ist allerdings die Voraussetzung dafür, dass hochwertiges Zubehör auch erschöpfend seine positiven Eigenschaften preisgibt.
Im Zubehör-Bereich bieten die Hersteller gerne beim Neukauf einer Maschine ein ganzes System mit entsprechenden Klett-Tellern, -Schwämmen oder -Vliesen an. Diese Sets können sich als recht preisgünstig erweisen. Jedoch sollte man darauf achten, dass durch ein umfangreiches

© 2004 werkzeugforum.de

Zubehörsortiment nicht von den eigentlichen Leistungen der Maschine abgelenkt wird. Außerdem gilt es zu bedenken: Brauche ich dieses ganze Zubehör überhaupt oder wende ich den Polierer sowieso nur in einem Bereich an? In diesem Fall wäre der gezielte Kauf des entsprechenden Zubehörs sicherlich günstiger.
Je nach Alter und Beschaffenheit des Lackes wird unterschiedliches Zubehör eingesetzt. Für die Aufbereitung eines verwitterten Lackes empfiehlt sich der Einsatz eines groben Schwammes oder des Lammfells. Für frisch lackierte Oberflächen kommt nach einer kürzeren Trocknungszeit ein feines Schwammmaterial zum Einsatz. Beim Polieren von kratzfesten und kratzbeständigen Klarlakken gibt es zum Beispiel ganze Systeme. Sie setzen sich aus Feinstschleifmittel, Keramikpolituren und einem Lammfell zusammen.
Auch in Sachen Zubehör will also wieder der spätere Einsatzort des Polierers gut analysiert sein.

Zubehör ist eine wichtige Ergängzung zum Polierer. Denn nur mit ihm kann das Polieren gelingen. Dennoch sollte darauf geachtet werden, dass das Zubehör-Set sinnvolle Komponenten beinhaltet und nicht über die Qualität des Gerätes hinwegtäuscht. Foto: C.-D. Bues

7. Zusammenfassung

Die wichtigsten Kriterien im Überblick

Die Polierer-Wahl gestaltet sich als eine sehr individuelle Entscheidung. Am Beginn sollte immer die Frage stehen: Für was, wie und wie oft will ich den Polierer einsetzen? Beantwortet der Handwerker diese drei Punkte für sich, wird der Durchblick im Polierer-Markt schon leichter.
Bei nur sporadischem Gebrauch, darf der Polierer ruhig etwas schwächer sein und vielleicht auch etwas mehr wiegen. Wird er jedoch professionell verwendet, sollte auf einige Punkte geachtet werden. Zunächst lohnt ein Blick in die technischen Daten, um ungeeignete Drehzahlen und Drehmomente ausschließen zu können. Auch die Motorleistung lässt sich hier finden. Für den effektiven Einsatz sollte auch auf eine ausgefeilte Elektronik geachtet werden, die den Motor auf die entsprechenden Zahlen regelt.
Als wichtige Kriterien erwiesen sich beim Polierer-Einsatz auch Gewicht und Ergonomie. Wenn die Maschine oft und in schwierigen Situationen genutzt wird, sollte ein leichteres Gerät vorgezogen werden. Angenehmes Handling erweist sich in jeder Lage als Vorteil und zusätzliche Handgriffe machen die Arbeit zügiger.
Welches Argument letztendlich ausschlaggebend für die Kauf-Entscheidung ist, bleibt dem Handwerker selbst überlassen. Auf jeden Fall lohnt es sich, auch Informationen über Zubehör und Poliermittel vor dem Kauf einzuholen.
Eine persönliche Beratung im Fachhandel, bei den Verkaufsniederlassungen der Hersteller oder bei ihnen selbst, sollte im Zweifelsfall immer in Anspruch genommen werden.

8. Hersteller-Übersicht

Festool	www.festool.de
Flex	www.flex-elektrowerkzeuge.de
Hitachi	www.hitachi-powertools.de
Makita	www.makita.de
Metabo	www.metabo.de
Milwaukee	www.milwaukee.de
Rupes	www.rupes.de
Suhner	www.suhner.de

© 2004 werkzeugforum.de

Marktübersicht Polierer

Die Übersicht im Polierer-Markt zu behalten, ist manchmal gar nicht so einfach. Viele unterschiedliche Hersteller bieten ihre Produkte feil und es tummeln sich die unterschiedlichsten Geräte im Sortiment. Umso praktischer ist dann ein kleiner Leitfaden, der Ordnung in den Polierer-Dschungel bringt. Die Marktübersicht von werkzeugforum.de führt die Hersteller der Geräte auf und bietet viele andere Details. In den technischen Daten werden der Durchmesser des Schleiftellers, die Leistungsaufnahme, das Gewicht, und die Drehzahl des jeweiligen Polierers aufgeführt. Durch die angegebene Artikelnummer kann das Gerät beim Hersteller schnell gefunden werden. Außerdem ist die Kaufberatung topaktuell: In ihr sind alle Neuheiten des Jahres 2004 enthalten. Nur wer alle wichtigen Polierer und ihre speziellen Kriterien kennt, kann eine wohl überlegte Kaufentscheidung treffen.

Hersteller	Bezeichnung	Best.Nr.	Gewicht	Nennaufnahme	Leerlaufdrehzahl U/min	Polierteller-durchmesser	Preis mit MwSt.
AEG	PE 15	4935383410	2,1 kg	1200 W	900 - 2500	150 mm	289.88 EUR
Bosch	GPO 12	0601366703	3,5 kg	1200 W	750 - 3000	180 mm	323.64 EUR
DeWALT	DW 849	DW 849	3,8 kg	1150 W	0 - 3000	178 mm	265.64 EUR
Fein	WPO 12-27 E	72209100230	2,3 kg	1200 W	900 - 2700	250 mm	382.80 EUR
Festool	Pollux 180 E	570734	3,6 kg	1500 W	800 - 2400	180 mm	447.76 EUR
Festool	RAP 150.03 E	570729	2,7 kg	1050 W	900 - 2500	150 mm	388.60 EUR
Festool	RAP 80.02 E	570722	1,6 kg	500 W	750 - 2300	80 mm	316.68 EUR
Flex	L 1202	278.688	4,8 kg	1600 W	0 - 1750	250 mm	353.80 EUR
Flex	L 1501 VR	251.664	2,8 kg	1200 W	275 - 900	220 mm	411.80 EUR
Flex	L 1503 VR	250.280	1,9 kg	1200 W	1200 - 3700	160 mm	242.44 EUR
Flex	L 3403 VRG	299.278	1,9 kg	1300 W	1100 - 3700	160 mm	248.24 EUR
Flex	L 3403 VRG	292.354	1,9 kg	1300 W	1100 - 3700	160 mm	248.24 EUR
Flex	LK 602 VV	277.754	3,5 kg	1500 W	0 - 2400	220 mm	293.48 EUR
Flex	LK 602 VV	289.787	3,5 kg	1500 W	0 - 2400	220 mm	345.68 EUR
Flex	LP 1503 VR	244.333	2,9 kg	1200 W	1200 - 3700	115 mm	451.24 EUR
Flex	LK 604	250.346	3,0 kg	1200 W	- 4000		300.44 EUR
Hitachi	SP 18VA	931.353.41	2,8 kg	1250 W	600 -3400	180 mm	296.96 EUR
Makita	PV 7000C	PV7000C	2 kg	900 W	600 -2000	180 mm	273.76 EUR
Makita	9227 CB	9227CB	3 kg	1200 W	600 -3000	180 mm	320.16 EUR
Metabo	P E 7175	6.07175.91	1,9 kg	710 W	700 -2200	175 mm	346.84 EUR
Milwaukee	AP 12 QE	4933383925	2,5 kg	1200 W	900 -2500	150 mm	313.08 EUR
Rupes	LH 22	LH 22	3,3 kg	1020 W	2000 -2000	200 mm	353.80 EUR
Rupes	LH 22E	LH 22E	3,3 kg	1020 W	950 -2000	200 mm	400.20 EUR
Rupes	LH 232	LH 232	3,7 kg	1200 W	- 3400		377.00 EUR
Suhner	UPC 2-R	111089 02	1,4 kg	500 W	1000 -2000		242.44 EUR
Suhner	UPD 2	111075 01	2,5 kg	500 W	2000 -2000		197.20 EUR
Suhner	UPF 3-R 230 V SEV	11112802	4,5 kg	1000 W	1100 -2700	100 mm	540.56 EUR
Suhner	UPJ 2 230 V SEV	11109402	5,4 kg	1500 W	2300 -2300	178 mm	263.32 EUR

© 2004 werkzeugforum.de