

Fast alles im Lack

Weißlacke Fast alle umweltschonenden Wasserlacke liefern ein gutes Ergebnis im Test. Lacke auf Naturharzbasis können aber immer noch nicht überzeugen.



Weiß, Cremeweiß, Reinweiß – wer im Baumarkt vor dem Regal mit Weißlacken steht, muss sich entscheiden. Denn Weiß ist nicht gleich Weiß. Mal etwas gelblicher, mal etwas grauer – jeder Anbieter hat seine eigene Mischung. Klar ist die Sache nur bei RAL-Farben, etwa RAL-9010-Reinweiß. Hier handelt es sich um definierte Farbtöne, die jeder Anbieter einhalten muss. Aufschluss gibt der Farbpunkt auf dem Deckel der Dose oder auf der Banderole. Er ermöglicht einen Vergleich der Weißtöne untereinander.

Vor der Wahl des richtigen Farbtons sollte sich der Heimwerker zunächst aber für die Art des Lackes entscheiden: für den wasserbasierten Acryllack oder den löse-



Vorarbeiten

Feines Korn

Reinigen Sie die zu streichenden Flächen gründlich. Der Untergrund sollte trocken, sauber, fest und fettfrei sein. Entfernen Sie abblätternde Altanstriche und gleichen Sie Schäden mit Spachtelmasse aus.

Schleifen Sie stark verwitterte Holzflächen bis auf tragfähige Schichten ab. Holz immer in Maserungsrichtung schleifen. Ist der Untergrund mit einer tragfähigen Lackschicht versehen, schleifen Sie diese an (180er bis 240er Korn). Vor jedem neuen Anstrich schleifen (300er bis 350er Korn). Im Fachhandel gibt es Schleifpapier für Acryllack. Tragen Sie einen Atemschutz (FFP2, FFP3).

Grundieren Sie rohes Holz mit einem Vorstrich. Dafür reicht oft der mit Wasser verdünnte Decklack. Unbehandeltes Nadelholz braucht für außen gegebenenfalls Bläueschutz, Metall einen Rostschutz.

Unser Rat

Wasserbasierte Lacke enthalten kaum Lösemittel und sind daher die umweltschonendste Variante für den Neuanstrich. Acryllacke eignen sich für innen und außen. Die besten sind **Alpina Premiumlack 2in1** für 12 Euro je 0,5 Liter, **düfa 2in1** (14,50 Euro pro 0,75 Liter), **Schöner Wohnen DurAcryl** (15,50 Euro je 0,75 Liter) und **Vectra 2in1** (13 Euro pro 0,75 Liter). Die wasserbasierten Naturharzlacke, die nur für den Innenanstrich ausgelobt sind, vergilben sehr stark und decken nicht gut.

mittelbasierten Kunstharzlack (Alkydlack). Wasserlacke sind lösemittelarm und belasten die Umwelt weniger. Für den Heimwerker sind sie zudem leichter zu verarbeiten, weil sie schneller trocknen und das Werkzeug einfach mit Wasser anstatt mit Verdünnern zu reinigen ist. Hochglanzflächen lassen sich allerdings mit einem lösemittelbasierten Lack leichter erzielen, weil die Verlaufeigenschaften etwas besser sind.

Wir haben uns für die umweltschonende Variante entschieden und wasserbasierte Weißlacke für den Test ausgewählt – Acryllacke für innen und außen sowie zwei Bio- oder Naturharzlacke für den Innenanstrich. Das Ergebnis freut den Maler: Neun der zehn Acryllacke sind gut, und damit auch

ihre Gleichheiten (siehe Tabellen S. 64, 66). Die Biolacke können aber immer noch nicht mithalten: So wie im Vortest (siehe 7/08) zeigten die wasserbasierten Biolacke wieder schlechtere Anstrichergebnisse als die meisten Acryllacke. Die Biolacke zeichnen sich darin aus, dass ihre Rohstoffe aus nachwachsenden oder mineralischen Quellen stammen. Acrylate bestehen aus Rohstoffen auf Erdölbasis.

1,39 bis 16,10 Euro pro Quadratmeter
Wir haben für die Prüfung rohe Hölzer und Zinkbleche gemäß den Anbieterangaben lackiert, wenn nötig mit Grundierung und Zwischenanstrich. Die 2in1-Produkte sind ▶
Lesen Sie weiter auf Seite 66.



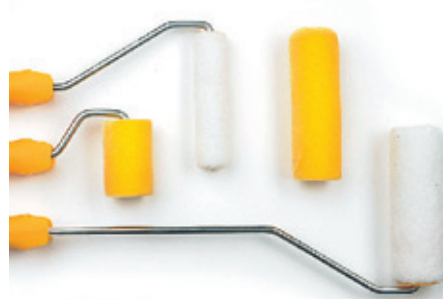
Pinself

Gemischte Borste

Hochwertige Pinself mit einer Mischung aus gesplisster Naturhaar- und Kunststoffborste eignen sich für Wasserlacke (Acryllacke) am besten. Fragen Sie nach Acrylpinself. Pinself mit reiner Naturborste („Chinaborste“) sind dagegen nur für Lösemittellacke geeignet.

Im Baumarkt sind Pinself in der Regel gut gekennzeichnet, sodass die Auswahl leichtfällt. Aktionswaren beim Discounter sind dagegen mitunter nicht deklariert. Hinweise können Bezeichnungen wie „Aqua“ (für Wasserlack) geben.

Lackieren Sie zunächst Ecken und Kanten mit einem Rundpinself. Größere Flächen lassen sich dann mit einem Flachpinself oder einer Rolle ansatzfrei weiterlackieren. Streichen Sie lieber zweimal dünn als einmal dick, zwischendurch anschleifen und den Staub abwischen.



Rolle

Kurzer Flor

Größere Flächen lassen sich mit der Rolle besser lackieren als mit dem Pinself. Für wasserbasierte Lacke sind Polyamid- oder Schaumstoffrollen am besten geeignet. Eine Lackwanne mit verschiedenen Wechseleinsätzen erleichtert das Arbeiten mit der Rolle.

Für Wasserlacke sind kurzflorige Polyamidrollen (hochtexturiertes Nylon) die erste Wahl. Gut geeignet sind aber auch feinporige Schaumstoffrollen, die an der Bügelseite abgerundet sein sollten, um ein ansatzfreies Arbeiten zu ermöglichen. Beachten Sie die Angaben auf der Farbdose zur Wahl des Werkzeugs.

Reinigen Sie Rollen genauso wie Pinself einfach durch Auswaschen des Acryllacks mit warmem Wasser. Zum Zwischenlagern bleiben Rollen wie auch Pinself in eine Plastiktüte gewickelt einige Stunden frisch.



Spritzpistole

Offene Düse

Eine Alternative zum Streichen und Rollen ist Spritzen. Generell lassen sich alle Arten von Anstrichen spritzen, auch Acryllack. Es geht schnell, erfordert aber einiges an Übung.

Für den Heimwerker gibt es zwei Arten von elektrischen Spritzpistolen. Einfache Airless-Geräte kosten etwa zwischen 15 und 30 Euro. Für die getesteten Acryllacke zeigten sie sich aber als ungeeignet. Besser klappte es mit HVLP-Geräten (High Volume Low Pressure, Niederdruckgeräte) ab etwa 80 Euro.

Die Viskosität des Lacks einzustellen, erfordert allerdings einiges an Geduld. Um sauber spritzen zu können, muss der Acryllack mit 10 bis 20 Prozent Wasser verdünnt werden. Er darf weder zu dünn- noch zu dickflüssig sein. Bis die richtige Mischung gefunden ist, heißt es probieren, probieren.

Für innen und außen

Alpina 2in1
12,00 Euro/0,5 l

GUT (1,7)



Sehr gut deckender Lack, sehr kratz-, abrieb- und haftfest. Allerdings ist er wegen geringer Blockfestigkeit nicht gut für den Anstrich von Türen und Fenstern geeignet. Der Lack lässt sich durchweg sehr gut verarbeiten. Sehr ausführliche Verarbeitungshinweise auf der Dose.

düfa 2in1
14,50 Euro/0,75 l

GUT (1,7)



Die lackierten Oberflächen sehen sehr schön aus, sind aber kratzempfindlich. Auch der Feuchteschutz ist nicht optimal. Ansonsten wegen hoher Blockfestigkeit sehr gut als Tür- und Fensterlack geeignet. Sehr gute Umwelteigenschaften mit sehr geringer Luftbelastung.

Schöner Wohnen
15,50 Euro/0,75 l

GUT (1,7)



Gut deckender Lack, der allerdings etwas kratzempfindlich ist. Aufgrund der hohen Blockfestigkeit sehr gut zum Lackieren von Fenstern und Türen geeignet. Lässt sich durchweg sehr gut verarbeiten. Die Verarbeitungshinweise auf dem Gebinde sind sehr ausführlich.

test Weißlacke auf Wasserbasis

		Für innen und außen							
		Alpina Premiumlack 2in1 Weißlack seidenmatt ⁴⁾	düfa 2in1 Seidenmattlack Buntlack + Grundierung RAL 9010 reinweiß	Schöner Wohnen DurAcryl Weißlack seidenmatt	Vectra 2in1 Weißlack Lack + Grundierung seidenmatt	Glaserit Weißlack wasserverdünnbar seidenmatt	Poco line Acryl Mattlack	Südwest Acryl Weißlack seidenmatt 9010 reinweiß ⁵⁾	Brillux Lacryl-PU Seidenmattlack 270 0095 weiß ⁵⁾
Mittlerer Preis in Euro ca. ¹⁾		12,00	14,50	9,30 / 15,50 / 39,00	8,50 / 13,00 / 32,50	12,00 / 18,90 / 51,00	8,00	10,20 / 16,60 / 51,00	13,90 / 23,90 / 87,00 / 270,00
Inhalt in Liter ¹⁾		0,5	0,75	0,375 / 0,75 / 2,5	0,375 / 0,75 / 2,5	0,375 / 0,75 / 2,5	0,75	0,375 / 0,75 / 2,5	0,375 / 0,75 / 3 / 10
Preis pro Liter in Euro ca. ¹⁾		24,00	19,30	20,70	17,30	25,20	10,70	22,10	32,00
Preis pro m ² (Anstrichaufbau gemäß Anbieterangaben) in Euro ca. ²⁾		5,50	9,20	8,30	3,60	7,60	3,40	8,20	16,10
Gleichheiten siehe Seite 66		■	■	□	■	□	■	□	□
test - QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,8)	GUT (1,8)	GUT (1,9)	GUT (2,2)
ANSTRICHEIGENSCHAFTEN	40%	gut (1,7)	gut (2,2)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (1,8)	gut (1,6)
Deckkraft		++	+	+	+	++	++	+	++
Aussehen der Oberfläche		+	++	+	+	++	+	++	++
Kratzfestigkeit		++	⊖	○	+	⊖	⊖	++	+
Abriebfestigkeit		++	++	++	++	++	++	++	++
Haftfestigkeit		++	+	+	++	++	+	++	++
Elastizität		++	+	+	+	++	+	+	+
Vergilbungsbeständigkeit		++	++	++	++	++	++	++	++
Chemikalienbeständigkeit		○	○	○	○	○	○	○	○
Feuchteregulierung		+	○	+	+	+	+	+	+
Eignung für Türen und Fenster (Blockfestigkeit) ³⁾		○	++	++	○	++	++	+	++
VERARBEITEN	25%	sehr gut (1,3)	gut (1,6)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,3)	gut (1,8)	gut (1,6)	befried. (3,3)
Verarbeitungshinweise		++	+	++	++	++	+	+	⊖ ^{*)}
Streichen auf waagerechten Flächen (Rolle)		++	++	++	++	++	+	++	+
Streichen auf senkrechten Flächen (Pinsel)		++	+	++	++	++	+	++	+
Trocknung		++	+	++	+	++	+	++	++
Säuberung der Arbeitsgeräte		++	++	++	+	+	++	+	++
WITTERUNGSBESTÄNDIGKEIT	15%	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (0,9)	sehr gut (1,0)
UMWELT UND GESUNDHEIT	10%	gut (2,5)	sehr gut (1,0)	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,5)	sehr gut (0,9)	gut (2,2)	gut (2,3)
Luftbelastung		○	++	○	○	○	++	○	○
Geruch		○	+	+	+	+	+	+	+
Konservierungsmittel		++	++	++	++	++	++	++	++
Kobaltverbindungen		Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt
DEKLARATION	10%	gut (2,4)	gut (1,6)	gut (2,0)	gut (1,8)	befried. (3,0)	gut (2,1)	ausreich. (4,3)	befried. (3,2)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

+++ = Sehr gut (0,5–1,5). ++ = Gut (1,6–2,5).

○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).

– = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung (siehe „Ausgewählt ...“ auf Seite 67).

■ = Ja. □ = Nein.

1) Angaben für die geprüfte Gebindegröße fett gedruckt.

2) Auf Basis der ermittelten Ergiebigkeit an gemäß Anbieterangaben grundierten Flächen. Der Preis pro Quadratmeter bezieht sich auf das geprüfte Gebinde.

Vectra 2in1
13,00 Euro/0,75 l

GUT (1,7)



Gut deckender und kratzfester Lack, der sich allerdings wegen geringer Blockfestigkeit nicht gut zum Lackieren von Fenstern und Türen eignet. Der Lack lässt sich sehr gut verarbeiten, die Verarbeitungshinweise sind sehr ausführlich. Einer der preisgünstigsten Lacke im Test.

Glasurit
18,90 Euro/0,75 l

GUT (1,8)



Sehr gut deckender, aber kratzempfindlicher Lack. Aufgrund hoher Blockfestigkeit ist der Lack sehr gut zum Streichen von Fenstern und Türen geeignet. Lässt sich sehr gut verarbeiten. Der Lack ergibt eine sehr schöne Oberfläche. Sehr übersichtliche Verarbeitungshinweise.

Poco line
8,00 Euro/0,75 l

GUT (1,8)



Zeigt von allen Lacken im Test die besten Umwelteigenschaften mit der geringsten Luftbelastung. Sehr gut deckender, aber kratzempfindlicher Lack. Wegen hoher Blockfestigkeit ist er sehr gut geeignet für den Anstrich von Fenstern und Türen. Sehr preisgünstig.

Südwest
16,60 Euro/0,75 l

GUT (1,9)



Gut deckender Lack, der sehr schön aussehende Oberflächen ergibt. Sehr kratz-, abrieb- und haftfest. Gute Blockfestigkeit, daher gut geeignet zum Lackieren von Fenstern und Türen. Gut zu verarbeiten. Die Deklaration lässt aber wichtige Sicherheitshinweise vermissen.

Brillux
23,90 Euro/0,75 l

GUT (2,2)



Lack mit den besten Anstricheigenschaften. Teurer Lack im Test. Deckt sehr gut und ergibt sehr schöne Oberflächen. Sehr hohe Blockfestigkeit, daher sehr gut zum Lackieren von Fenstern und Türen geeignet. Es fehlen detaillierte Hinweise zur Auswahl des Werkzeugs.

Herbol
22,40 Euro/0,75 l

GUT (2,4)



Sehr gut deckender Lack, der zwar schöne, aber kratzempfindliche Oberflächen ergibt. Gute Blockfestigkeit, daher gut zum Streichen von Fenstern und Türen geeignet. Lässt sich sehr gut streichen, aber detaillierte Hinweise zur Wahl des richtigen Werkzeugs fehlen auf der Dose.

Sto
16,20 Euro/2,5 l

AUSREICHEND (3,7)



Mäßig deckender, aber kratzfester Lack. Preisgünstigster Lack im Test. Auf der Dose fehlen die Sicherheitshinweise und detaillierte Angaben zur Wahl des richtigen Werkzeugs. Wegen geringer Blockfestigkeit nicht gut zum Lackieren von Fenstern und Türen geeignet.

Für innen

Auro
21,90 Euro/0,75 l

BEFRIEDIGEND (2,6)



Mäßig deckender Biolack auf Basis natürlicher Rohstoffe. Sehr geringe Luftbelastung, enthält aber kritische Kobaltverbindungen. Sehr blockfest, daher für Fenster und Türen sehr gut geeignet. Vergilbt sehr stark und ist nur mäßig abriebfest.

bio pin
15,40 Euro/0,75 l

AUSREICHEND (3,6)



Schlecht deckender Biolack auf Basis natürlicher Rohstoffe. Sehr geringe Luftbelastung, enthält aber kritische Kobaltverbindungen. Der Lack vergilbt sehr stark und ist kratzempfindlich. Detaillierte Hinweise zur Wahl des Werkzeugs fehlen auf der Dose.

				Für innen			
Herbol Acryl-Satin seiden-glänzend ⁵⁾	Sto Aquacryl Satin Weißlack ⁵⁾	Auro Weißlack seidenmatt Aqua Nr. 260-90	bio pin Decklack weiß seiden-glänzend	Herbol Acryl-Satin seiden-glänzend ⁵⁾	Sto Aquacryl Satin Weißlack ⁵⁾	Auro Weißlack seidenmatt Aqua Nr. 260-90	bio pin Decklack weiß seiden-glänzend
22,40 / 68,00	16,20 ⁶⁾	21,90 / 60,00	9,90 / 15,40 / 44,00	22,40 / 68,00	16,20 ⁶⁾	21,90 / 60,00	9,90 / 15,40 / 44,00
0,75 / 2,5	2,5	0,75 / 2,5	0,375 / 0,75 / 2,5	0,75 / 2,5	2,5	0,75 / 2,5	0,375 / 0,75 / 2,5
30,00	6,50	29,20	20,50	30,00	6,50	29,20	20,50
10,10	1,39	9,80	3,70	10,10	1,39	9,80	3,70
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
GUT (2,4)	AUSREICHEND (3,7)	BEFRIEDIGEND (2,6)	AUSREICHEND (3,6)	GUT (2,4)	AUSREICHEND (3,7)	BEFRIEDIGEND (2,6)	AUSREICHEND (3,6)
gut (2,1)	befried. (2,6)	befried. (2,6) ^{*)}	ausreich. (3,6) ^{*)}	gut (2,1)	befried. (2,6)	befried. (2,6) ^{*)}	ausreich. (3,6) ^{*)}
++	○ ^{*)}	○ ^{*)}	⊖ ^{*)}	++	○ ^{*)}	○ ^{*)}	⊖ ^{*)}
+	+	+	+	+	+	+	+
⊖	+	+	⊖	⊖	+	+	⊖
++	++	○	++	++	++	○	++
++	++	+	++	++	++	+	++
+	++	+	+	+	++	+	+
++	++	-	-	++	++	-	-
○	○	⊖	⊖	○	○	⊖	⊖
+	+	+	+	+	+	+	+
+	○	++	++	+	○	++	++
befried. (3,0)	befried. (3,0)	gut (1,6)	befried. (3,5)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	gut (1,6)	befried. (3,5)
⊖ ^{*)}	⊖ ^{*)}	+	⊖ ^{*)}	⊖ ^{*)}	⊖ ^{*)}	+	⊖ ^{*)}
++	++	++	+	++	++	++	+
++	++	++	+	++	++	++	+
++	++	+	+	++	++	+	+
++	+	++	++	++	+	++	++
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	Entfällt	Entfällt	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	Entfällt	Entfällt
gut (2,5)	gut (2,2)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	gut (2,5)	gut (2,2)	befried. (3,0)	befried. (3,0)
○	○	++	++	○	○	++	++
+	+	○	○	+	+	○	○
++	++	++	++	++	++	++	++
Entfällt	Entfällt	⊖ ^{*)}	⊖ ^{*)}	Entfällt	Entfällt	⊖ ^{*)}	⊖ ^{*)}
befried. (3,4)	mangelh. (5,0) ^{*)}	befried. (3,2)	befried. (2,8)	befried. (3,4)	mangelh. (5,0) ^{*)}	befried. (3,2)	befried. (2,8)

3) Verklebungsgefahr bei gestrichenen Fensterflügeln und -rahmen, wenn die Fenster 24 Stunden nach dem Streichen geschlossen werden.
4) Laut Anbieter Rezeptur verändert. 5) Nur über Fachhändler erhältlich.
6) Von uns bezahlter Einkaufspreis. Anbieter siehe Seite 96.

oft sowohl als Grund- wie auch als Decklack zu verwenden, ansonsten empfehlen die Anbieter für die Grundierung meist spezielle Produkte aus ihrem Haus. Aus allen erforderlichen Anstrichen haben wir jeweils einen Preis pro Quadratmeter errechnet: Er reicht von sehr günstigen 1,39 Euro für den Weißlack von Sto bis hin zu stolzen 16,10 Euro für den Brillux-Lack.

Deutlich geringer sind die Unterschiede bei den Anstricheigenschaften. Alle lackierten Oberflächen sehen gut oder sogar sehr gut aus. Auch die Deckkraft ist meistens gut bis sehr gut. Nur die beiden Naturharzlacke von Auro und bio pin sowie der Acryl-

lack von Sto können hier nicht überzeugen. In der Praxis dürfte aber jede weitere Schicht mit dem jeweiligen Lack das Deckvermögen noch etwas verbessern. Große Unterschiede gibt es indes bei der Kratzfestigkeit. Hier zeigen viele Lacke Schwächen. Nur Alpina, Farbturm und Südwest bieten einen harten, sehr kratzfesten Lack.

Naturharzlacke vergilben stark

Die beiden Naturharzlacke fallen – neben der schlechteren Deckkraft – vor allem dadurch auf, dass sie sehr stark vergilben. Während die synthetischen Acrylate so gut wie gar nicht nachdunkeln, werden die in

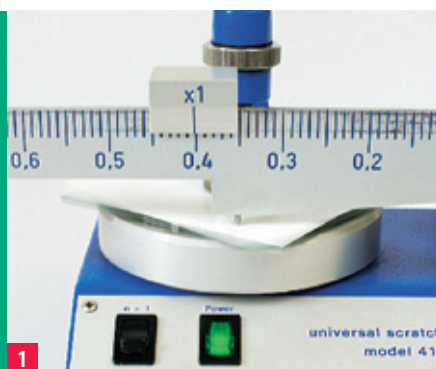
den Biolacken eingesetzten natürlichen Leinöle mit der Zeit durch Wärmeeinwirkung immer gelblicher. Die Biolacke sind zudem fleckempfindlicher als die Acryllacke. Aber auch die sind schon recht anfällig, vor allem bei stark färbenden Substanzen wie Tee, Kaffee oder Rotwein.

Nicht alle eignen sich gut für Fenster

Wer Türen oder Fenster lackieren will, sollte auf eine sehr gute Blockfestigkeit Wert legen. Dahinter verbirgt sich die Verklebungsgefahr, wenn Fenster 24 Stunden nach dem Lackieren geschlossen werden. Mitunter haften die Anstriche auf Rahmen und Fens-

1 Härtestest: Zur Prüfung der Kratzfestigkeit wird eine lackierte Glasfläche mit einer Diamantnadel kreisförmig eingeritzt.

2 Weißabgleich: Auch wenn alles Weißlack ist, die Farbtöne der Anbieter unterscheiden sich zum Teil deutlich voneinander.



test Gleichheiten: Ein Lack, viele Namen

Ein und derselbe Lack wird häufig unter verschiedenen Markennamen verkauft. Die Tabelle zeigt die getesteten Produkte, die auch unter anderen Namen und zu anderen Preisen im Handel zu finden sind.

Geprüftes Produkt (0,75 l)	Ist gleich mit	Mittlerer Preis für 0,75 l in Euro ca.	test QUALITÄTSURTEIL
Alpina Premiulack 2in1 Weißlack seidenmatt; 12,00 Euro ^{1) 3)}	Farbturm Premium Weißlack Seidenmatt	11,00	GUT (1,7)
düfa 2in1 Seidenmattlack Buntlack + Grundierung RAL 9010 reinweiß; 14,50 Euro	Hornbach Acryl Lack 2in1 Seidenmattlack	11,90	GUT (1,7)
	Obi/Classic Buntlack auf Acryl-Basis seidenmatt	13,80	
	Baywa/avania Seidenmattlack Buntlack Acryl 2in1	14,00	
	Prisma Acryl-Seidenmattlack	14,50	
Vectra 2in1 Weißlack Lack + Grundierung seidenmatt; 13,00 Euro	Supernova 2in1 Seidenmattlack samtig glänzend	14,50	GUT (1,7)
	B1 Discount Baumarkt/Netto 2in1 Weißlack seidenmatt	9,90	
	Hammer Heimtex/Meister Weißlack 2in1 seidenmatt	10,50	
	Max Bahr 2 in1 Weißlack seidenmatt	12,00	
	NBB/bauSpezi Weißlack 2in1 seidenmatt	12,00	
	Eurobaustoff/Opus1 2in1 Weißlack seidenmatt	13,00	
	Genius pro 2in1 Weißlack seidenmatt	14,00	
	Praktiker 2in1 Weißlack seidenmatt	14,00	
	Praktiker/Faust 2in1 Weißlack seidenmatt ²⁾	14,00	
toom 2in1 Weißlack seidenmatt	14,00		
Poco line Acryl Mattlack; 8,00 Euro	Hellweg/Vincent 2in1 Weißlack+Grundierung seidenmatt	15,00	GUT (1,8)
	Passat Acryl-Matt-Lack	9,00	
	Feidal Acryl-Samtcolor seidenmatt	10,00	

1) Preis für 0,5 Liter. 2) Laut Anbieter nicht mehr im Angebot. 3) Laut Anbieter Rezeptur verändert.

terflügeln dann so intensiv aneinander, dass der Lackfilm beim Öffnen des Fensters abreißt. Wichtig ist für Fenster auch eine gute Feuchteregulierung. Fensterlack muss sowohl wasserabweisend als auch dampfdurchlässig sein, da sonst das Holz aufquellen und sich verziehen kann.

Alle Acryllacke sind wetterfest

Gegen Wind und Wetter schützen die Acryllacke allesamt tadellos. Die beiden Naturlacke sind dagegen vom Anbieter nur für Innenräume ausgelobt. Wir haben sie aber aus Interesse in einem Bewitterungsgerät mitgeprüft – ohne es in die Bewertung einfließen zu lassen. Die Ergebnisse sind gar nicht so schlecht: Der bio pin Decklack zeigt eine gute Witterungsbeständigkeit, Auro immerhin eine befriedigende.

Hinweise sind manchmal mau

Alle Lacke lassen sich gut bis sehr gut streichen – wie von wasserbasierten Lacken zu erwarten. Negativ fällt aber auf: Auf einigen Dosen stehen kaum Verarbeitungshinweise. So fehlte bei bio pin, Brillux, Herbol und Sto der für Laien wichtige detaillierte Hinweis auf das richtige Werkzeug. Nicht jeder Heimwerker weiß, welcher Pinsel sich



Ausgewählt, geprüft, bewertet

Im Test: 30 Weißlacke auf Wasserbasis (inklusive 2 wasserverdünnbare Naturharzlacke auf Ölbasis), davon 18 Gleichheiten. **Einkauf:** Okt., Nov. 2010. **Preise:** Anbieterbefragung April 2011.

ABWERTUNGEN

Waren Anstricheigenschaften befriedigend oder ausreichend, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. War Deckkraft befriedigend oder ausreichend, konnten Anstricheigenschaften nicht besser sein. Waren die Verarbeitungshinweise ausreichend, wurde Verarbeiten um eine Note abgewertet. Waren Kobaltverbindungen ausreichend, konnte Umwelt und Gesundheit nur eine Note

3.3.3 nach 24 Stunden Temperatur- und Feuchtebelastung (angelehnt an die Richtlinie R 6 des ift).

VERARBEITEN: 25%

Verarbeitungshinweise vom Gebinde: 1 Experte prüfte auf Vollständigkeit, 2 Fachleute und 3 handwerklich begabte Tester auf Übersichtlichkeit, Lesbarkeit, Verständlichkeit. Die 2 Fachleute und 3 Tester prüften das **Streichen auf waagerechten und senkrechten Flächen**, zum Beispiel Verlauf, offene Zeit und Spritzneigung. **Trocknung:** Nach Lagerung über 24 h Betasten der Oberfläche und Zwischenschliff. Bestimmung des Trocknungsgrads in Anlehnung an DIN 53150. **Säuberung der Arbeitsgeräte:** 5 Minuten

3 Abreibung: Zur Prüfung der Abriebfestigkeit wird lackiertes Holz maschinell kreisförmig angeschliffen.

4 Kreisbahn: Je mehr Umdrehungen die Maschine bis zum Durchrieb braucht, desto abriebfester ist der Lack.



für Wasserlacke eignet (siehe S. 63). Auch die Deklaration ließ zum Teil Sicherheitshinweise vermissen, Sto fiel durch.

Tipp: Allergiker, die auf Konservierungsmittel reagieren, sollten sich beim Anbieter informieren. Auf der Dose ist oft eine Hotline genannt. Die Anbieterwebsites enthalten zudem meist für jeden Lack technische Merkblätter mit Verarbeitungshinweisen.

Kritisches Kobalt in Biolacken

Alle Lacke halten die EU-Richtlinie ein, wonach ihr Gehalt an flüchtigen organischen Stoffen 130 Gramm pro Liter nicht übersteigen darf. Die Naturharzlacke von Auro und bio pin wie auch die Acrylate von düfa und Poco line bleiben sogar weit darunter. Die Biolacke enthalten allerdings im Unterschied zu den Acryllacken immer noch Kobaltsalze. Die sollen das Trocknen beschleunigen. Die verwendeten Kobaltsalze sind sensibilisierend und können Allergien auslösen. Kobalt steht zudem im Verdacht, beim Einatmen Krebs zu verursachen. Das Abschleifen kobalthaltiger Lacke birgt daher ein Gesundheitsrisiko.

Tipp: Tragen Sie beim Schleifen immer eine Feinstaubmaske, vor allem bei alten Kunstharz- und Naturharzlacken. ■

besser sein. War Deklaration mangelhaft, wurde das test-Qualitätsurteil um eine Note abgewertet.

ANSTRICHEIGENSCHAFTEN: 40%

Deckkraft: Prüfung in Anlehnung an ISO 6504-3 und Vergleich der Ergiebigkeit mit den Anbieterangaben. **Aussehen der Oberfläche:** Zwei Fachleute und drei handwerklich begabte Tester beurteilten das Aussehen (senkrechte Profiltreter, waagerechte Leimholzbretter) 24 Stunden nach dem letzten Anstrich u. a. auf Verlauf, Gleichmäßigkeit von Glanz und Farbton, Füllung der Holzporen und Oberflächenfehler wie Runzeln, Läufer und Schleier. **Kratzfestigkeit:** angelehnt an DIN 68861, Teil 4, **Abriebfestigkeit** nach Teil 2. **Haftfestigkeit:** In Anlehnung an DIN EN 2409 auf Fichtenholz und Zinkblech, Nasshaftung auf Holz nach 28 Tagen, angelehnt an Richtlinie R 9 des Instituts für Fenstertechnik ift Rosenheim. **Elastizität:** In Anlehnung an ÖNORM C 2350. **Vergilbungsbeständigkeit:** Farbmetrische Messungen vor und nach Lagerung im Dunkeln (7 Tage bei 50°C). **Chemikalienbeständigkeit:** Angelehnt an DIN EN 12 720 (Beanspruchungszeiten gemäß DIN 68 861, Gruppe 1C); Beständigkeit gegen Zementmörtel angelehnt an Richtlinie R 11 des ift nach 24 Stunden. **Feuchte-regulierung:** In Anlehnung an DIN EN 927-5 (Wasser) und Z DIN EN 927-4 (Wasserdampfdurchlässigkeit). **Eignung für Türen und Fenster (Blockfestigkeit):** angelehnt an VFF-Merkblatt 2004-04, Punkt

nach Benutzen Abstreifen auf Zeitungspapier und Waschen mit warmem Wasser und Handspülmittel.

WITTERUNGSBESTÄNDIGKEIT: 15%

Gestrichene grundierte Holzproben wurden 1500 Stunden, angelehnt an DIN EN ISO 11 341, künstlich bewittert und mit unbewitterten Proben verglichen (Farb- und Glanzänderung, Rissbildung, Enthaltungen, Kreidung).

UMWELT UND GESUNDHEIT: 10%

Luftbelastung: Gaschromatografische Bestimmung luftbelastender Lösemittel in Anlehnung an DIN EN 11890 Teil 1 und Teil 2. Der **Geruch** wurde durch fünf Tester nach dem ersten Öffnen des Gebindes (unmittelbar nach dem Streichen, nach Trocknung von 24 Stunden sowie nach 7 und nach 14 Tagen) beurteilt. **Konservierungsmittel** wurden chromatografisch (HPLC) und der Gehalt an freiem Formaldehyd wurde in Anlehnung an die VdL-Richtlinie 03, Punkt 4.1.3 bestimmt. **Kobaltverbindungen:** Bewertung der Anbieterangaben.

DEKLARATION: 10%

Angaben zu Inhaltsstoffen, Vorsichtsmaßnahmen und Entsorgungshinweise auf Gebinden, in technischen Merk- und Sicherheitsdatenblättern. Prüfung, ob die angegebenen mit ermittelten Inhaltsstoffen übereinstimmen, ob ein Infotelefon angeboten wird und Ergiebigkeitsangaben korrekt sind.

Nania
siehe Kids im Sitz
www.osann.de

Osann
siehe Kids im Sitz
www.osann.de

Recaro
Guttenbergstr. 2
95352 Marktkeugast
Tel. 09255/770
Fax 09255/7713
www.recaro.com

Römer
Britax Römer
Kindersicherheit
Blaubeurer Str. 71
89077 Ulm
Tel. 07 31/93450
Fax 07 31/9345210
www.britax-roemer.eu

Sunshine Kids
Seebachstr. 22
96103 Hallstadt
Tel. 0951/9 178410
Fax 0951/9 178411
www.skjp.com

Autofahrradträger
Seite 78 – 83

Atera
Im Herrach 1
88299 Leutkirch
im Allgäu
Tel. 07561/983440
Fax 07561/9834476
www.atera.de

Eufab
EAL
Otto-Hausmann-
Ring 107
42115 Wuppertal
Tel. 02 02/4 29 2830
Fax 02 02/2 65 57 08
www.eal-vertrieb.com

Fabbri
HP Autozubehör
Hans Pfefferkorn
Hamelner Str. 53
37619 Bodenwerder
Tel. 055 33/9 70 50
Fax 055 33/97 05 55
www.hp-autozubehoer.de

Flex Fit
Adam Opel
65423 Rüsselsheim
Tel. 061 42/7 50 00
Fax 061 42/6 79 99
www.opel.de

Mac Safety First
CMM Columbus
Marro Marvel
Leopoldstr. 244
80807 München
www.mac-automotive.eu

MFT
Postfach 32
74530 Ilshofen
Tel. 079 04/9 44 47 80
Fax 079 04/9 44 78 44
www.mftgmbh.de

Mont Blanc
Toarpsdal
51690 Dalsjöfors
Schweden
Tel. 00 46/33/22 27 00
Fax 00 46/33/27 08 82
www.montblanc.se

Thule
Postfach 1447
92304 Neumarkt
Tel. 091 81/90 10
Fax 091 81/17 80
www.thule.com

Twinny Load
Hammerstraat 7
8161 PH Epe
Niederlande
Tel. 00 31/5 78/67 78 00
Fax 00 31/5 78/62 19 02
www.twinnyload.com

Uebler
Sandäcker 7
91301 Forchheim
Tel. 091 91/73 62 0
Fax 091 91/73 62 77
www.uebler.com

Westfalia
Am Sandberg 45
33378 Rheda-
Wiedenbrück
Tel. 52 42/90 70
Fax 52 42/90 71 95
www.westfalia-auto motive.de



Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin,
Postfach 30 41 41, 10724 Berlin.
Telefon: 0 30/26 31-0, Telefax: 0 30/26 31 27 27
Internet: www.test.de
Postbank Berlin, Konto: 306 02 100/BLZ 100 100 10

Verwaltungsrat

Prof. Dr. Karl-Heinz Fezer (Vorsitzender),
Volker Angres, Gerd Billen, Prof. Dr. Manfred Hennecke,
Dr. Günter Mächler, Prof. Dr. Andreas Oehler, Prof. Dr. Lucia Reisch

Kuratorium

Dr. Günter Hörmann (Vorsitzender),
Dr. Thomas Förster, Christoph Hahn, Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Jutta Harre,
Prof. Dr. Heinrich Heidt, Wolfgang Hellhake, Dr. Markus Hild, Prof. Dr. Herbert
Kubicek, Sigrid Lewe-Esch, Dr. Stefanie Märzheuser, Dr. Klaus Mayer,
Klaus Müller, Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Schwartz, Prof. Dr. Achim Stiebing,
Cornelia Tausch, Dr. Ralph Walther, Prof. Dr. Reiner Wittkowski

Vorstand

Dr. Werner Brinkmann

Weiteres Mitglied der Geschäftsleitung

Hubertus Primus (Bereichsleiter Publikationen)

Untersuchungen

Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)

Produkttests I

Jürgen Nadler (Leiter); Projektleiter: Dr. Markus Bautsch, Jenny Braune,
Dr. Dirk Lorenz, Marcus Pritsch, Dr. Bernd Schwenke, Simone Vintz,
Dr. Kirstin Wohlfart; Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens,
Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven

Produkttests II

Elke Gehrke (Leiterin); Projektleiter: Hans-Peter Brix, Christiane Böttcher-
Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Dr. Konrad Giersdorf, Henry Görlitz,
Martin Hofmann, Dr. Dagmar Saurbier, Dr. Peter Schick, Jörg Siebolds; Markt-
analyse und Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf,
Toralf Hainsch, Wolfgang Lerch, Yvonne Sanguinette, Michael Vogt

Produkttests III

Dr. Ursula Loggen (Leiterin); Projektleiter: Katrin Andruschow,
Dr. Heike Dieckmann, Dr. Birgit Luther, Sabine Melz, Christiane Nientimp,
Dr. Birgit Rehlender, Anke Scheiber, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan,
Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus,
Julia Leise, Harry Mallok, Anngret Plock, Nada Quenzel, Gabriele Scheefe
Verifikation: Sibylle Bürgel, Claudia Gaca, Susanne Neunerling, Hartmut Schäfer
Preiserhebungen: Manfred Groß; Prüfmustereinkauf: Dirk Weinberg
Finanz- und Umweltanalyse: Annegret Jende, Simone Lindemann
Internationales Sekretariat: Dr. Heinz Willnat

Weiterbildungstests

Projektleitung: Dr. Anett Brauner, Dr. Michael Cordes, Sandra Mämecke, Alfred
Töpfer; Verifikation: Andrea Goldenbaum; Marktanalyse und Projektassistenz:
Benjamin Barkmeyer, Johanna Keske-Fouda, Andrea Kiesner

Marketing, Leserservice und Vertrieb

Jens-Peter Liedtke (Bereichsleiter); Vertrieb Zeitschriften: Frank Beich (Ltg.);
ZENIT Pressevertrieb GmbH, Julius-Hölder-Straße 47,
70597 Stuttgart, Tel. 07 11/7 25 21 90, Fax 07 11/7 25 23 40

Presse

Heike van Laak (Leiterin), Ute Bränzel, Bettina Dingler, Petra Rothbart

Redaktion test

Chefredakteur Hubertus Primus (verantwortlich)
Stellvertretender Chefredakteur Peter Gurr
Textchefin Marina Pauly
Ernährung, Kosmetik, Gesundheit Isabella Eigner (Leitung), Ina Bockholt-Lippe, Ursula Lüders,
Nicole Merbach, Karolina Stecko, Sara Uhlemann, Swantje Waterstraat
Journal Gesundheit: Ursula Falkenstein, Dr. Bettina Sauer
Computer, Telefon, Bild, Ton Henning Withöft (Leitung), Peter Knaak, Herbert Noll,
Volker Wartmann, Michael Wolf
Haushalt, Garten, Freizeit, Verkehr Lothar Beckmann (Leitung), Maik Heunsch, Brigitte Kluth-Kosnik,
Michael Koswig, Thomas Müller, Falk J. Murko, Jürgen Tewes
Geld, Recht: Michael Bruns
Weiterbildung Nina Gerstenberg (Leitung), Christina Engel, Alrun Jappe
Redaktionsassistenz: Britta Ossig-Moll, Christine Jannack, Ina Schiemann
Grafik Nina Mascher (Art Direction), Susanna Donau, Katja Späth,
Beate Theill, Susann Unger
Bildredaktion Kerstin Babrikowski, Margrit Porzelt, Gabriele Theune
Produktion Catrin Knaak, Martin Schmidt, Yuen Men Cheung
Produktfotos Ralph Kaiser, Michael Haase
Verlagsherstellung Rita Brosius (Leitung), Susanne Beeh
Litho tiff.any GmbH Berlin
Druck **Umschlag:** KonradinHeckel Nürnberg; **Bestellkarte:** Offsetdruck Nürnberg;
Innenteil: PRINOVIS Nürnberg
Abonnement Jahresabonnement Inland: 47,50 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt. und
Versandkosten); Jahresabonnement Ausland: Euro-Länder 47,50 Euro,
Schweiz 87,60 sfr., andere Länder 53,50 Euro
Preis für das Einzelheft: 4,50 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt.)
Auslandspreis für das Einzelheft: 4,50 Euro / 8,50 sfr
(bei Postzustellung zuzüglich Porto)
ISSN 0040–3946
Bildnachweis **Titel:** Antje Plewinski
Rücktitel: Thinkstockphotos; Bildmaschine / E. Wodicka; Stiftung Warentest
Fotos: Ralph Kaiser, Michael Haase; Canon, Konica / Minolta (S. 40/41);
Canon (S. 54); Nikon (S. 58); EVB Energie AG, SenerTec Center Nord-Ost Bayern
GmbH (S. 71); Disney Cruise Line (S. 72)
Editorial: Anke Jacob
Infografiken: Kati Hammling / www.ktgrafix.de

Verbraucherzentralen

Baden-Württemberg
Paulinenstr. 47
70178 Stuttgart
Tel. 07 11/66 91 10, info@vz-bw.de, www.vz-bw.de

Bayern
Mozartstr. 9
80336 München
Tel. 089/53 98 70, info@vzbayern.de
www.verbraucherzentrale-bayern.de

Berlin
Hardenbergplatz 2
10623 Berlin
Tel. 030/21 48 50
mail@verbraucherzentrale-berlin.de
www.verbraucherzentrale-berlin.de

Brandenburg
Templiner Str. 21
14473 Potsdam
Tel. 03 31/29 87 10, info@vzb.de, www.vzb.de

Bremen
Altenweg 4
28195 Bremen
Tel. 04 21/16 07 77, Fax 04 21/1 60 77 80
info@verbraucherzentrale-Bremen.de
www.vz-hb.de

Hamburg
Kirchenallee 22
20099 Hamburg
Tel. 0 40/24 83 20, Fax 0 40/24 83 22 90
info@vzh.de, www.vzh.de

Hessen
Große Friedberger Str. 13–17
60313 Frankfurt/M.
Tel. 0 180 5/97 20 10
vzh@verbraucher.de, www.verbraucher.de

Mecklenburg-Vorpommern
Strandstr. 98, 18055 Rostock
Tel. 03 81/2 08 70 50
info@nvzmv.de, www.nvzmv.de

Niedersachsen
Herrenstr. 14
30159 Hannover
Tel. 05 11/91 19 60, info@vzniedersachsen.de,
www.verbraucherzentrale-niedersachsen.de

Nordrhein-Westfalen
Mintropstr. 27, 40215 Düsseldorf
Tel. 02 11/38090
vz.nrw@vz-nrw.de, www.vz-nrw.de

Rheinland-Pfalz
Seppe-Glückert-Passage 10
55116 Mainz
Tel. 061 31/2 84 80
info@vz-rlp.de, www.vz-rlp.de

Saarland
Trierer Str. 22 (Haus der Beratung)
66111 Saarbrücken
Tel. 06 81/9 27 36 79
vz-saar@vz-saar.de, www.vz-saar.de

Sachsen
Brühl 34–38
04109 Leipzig
Tel. 03 41/69 62 90, vzs@vzs.de,
www.verbraucherzentrale-sachsen.de

Sachsen-Anhalt
Steinbockgasse 1, 06108 Halle
Tel. 03 45/2 98 03 29
vzsa@vzsa.de, www.vzsa.de

Schleswig-Holstein
Andreas-Gayk-Str. 15
24103 Kiel
Tel. 04 31/59 09 90, info@verbraucherzentrale-sh.de,
www.verbraucherzentrale-sh.de

Thüringen
Eugen-Richter-Str. 45
99085 Erfurt
Tel. 03 61/55 51 40
info@vzth.de, www.vzth.de

Tarife der Servicenummern

Die Preise gelten für Anrufe aus dem deutschen Festnetz. Die Kosten aus dem Mobilfunknetz dürfen 42 Cent pro Minute oder 60 Cent pro Anruf nicht überschreiten.

0800 Kostenfrei.
01801 3,9 Cent/Min.
01802 6,0 Cent/Anruf.
01803 9,0 Cent/Min.
01805 14 Cent/Min.
018809 49 Cent/Min.
09001 Hier können Kosten von 49 bis 124 Cent/Min. entstehen.