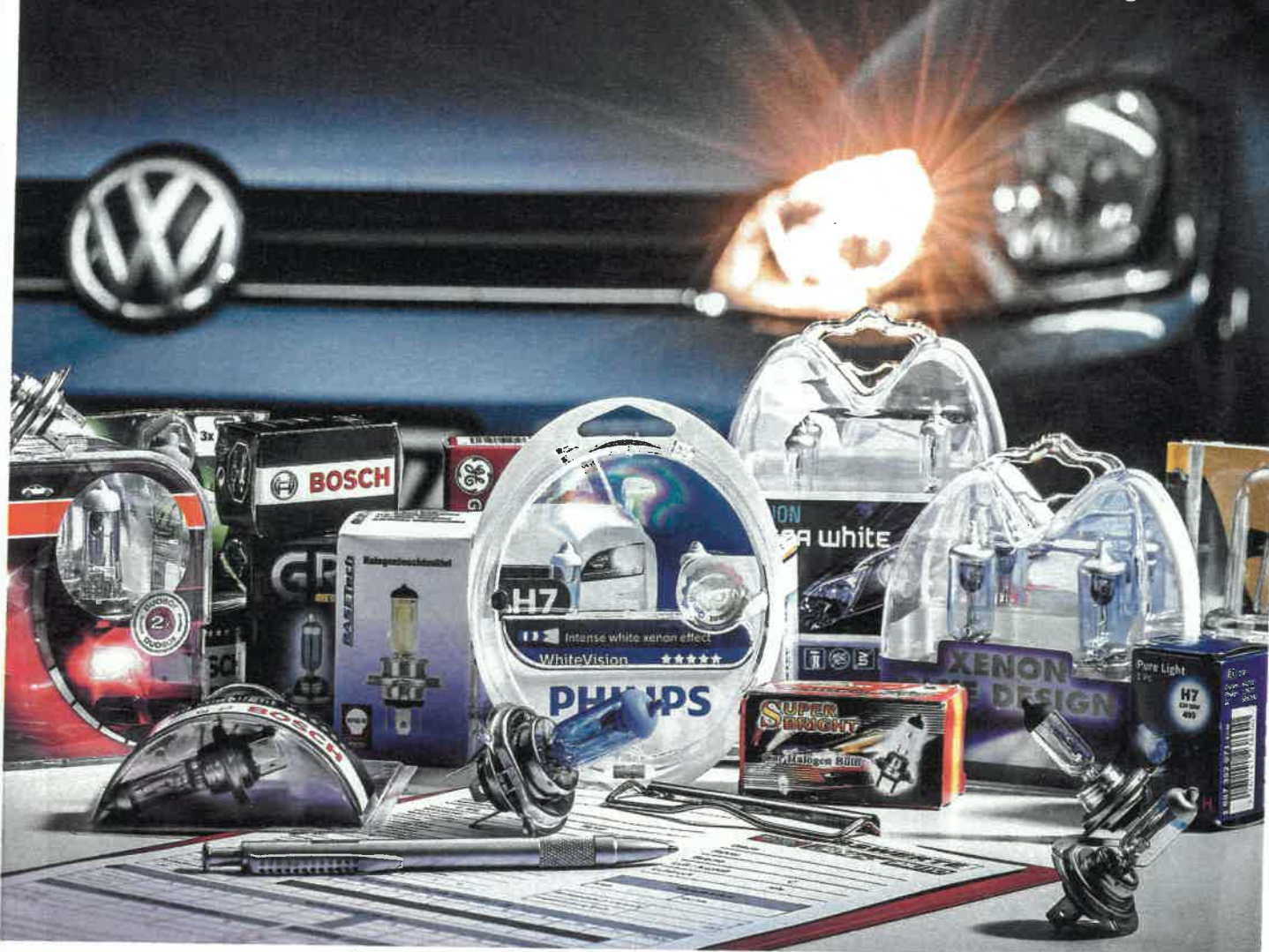


Lichtblicke

November – Zeit der Dunkelheit, Zeit für besseres Licht. Gelingt das wirklich nur durch den Tausch der Glühbirnen? Im Lichtkanal müssen 21 Nachrüstlampen ihr Potenzial beweisen. Ein Test mit Überraschungen.



Halogenlampen sind noch lange nicht passé. Selbst wenn alle Welt von adaptiven Hochleistungs-LED-Scheinwerfern redet, versucht der überwiegende Teil aller Pkw nach wie vor, mit H4- oder H7-Lampen Licht ins Dunkel zu bringen. Nicht selten mit mäßigem Erfolg. Doch das lässt sich ändern – behaupten zumindest die Hersteller von Glühlampen, die die Nacht zum Tag machen sollen.

Aber ist Licht-Tuning wirklich so einfach? Um das herauszufinden,

So ähnlich die Glühbirnen auch aussehen, ihre Leuchtkraft differiert deutlich zwischen hell und trübe

haben wir jeweils zehn H4- und H7-Glühbirnen im DEKRA-Lichtkanal geprüft. Zusätzlich sollte eine sogenannte Retrofit-LED-H4-Lampe den Beweis antreten, ob sie tatsächlich so viel heller ist als die Halogen-Pendants.

H7 ist 50 Prozent heller als H4

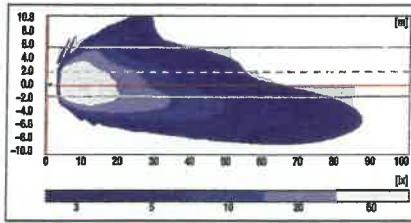
In heutigen Pkw werden im Prinzip drei unterschiedliche Lichtsysteme verwendet: H4- und H7-Halogenlicht sowie Gasentladungslampen (Xenon) und zunehmend LED. Mit H4-Zweifa-

denlampen bestückte Scheinwerfer werden aus Kosten- oder Designgründen zumeist in kleineren oder älteren Autos verwendet. H7-Lampen benötigen pro Scheinwerfer zwei Reflektoren, weil sie im Gegensatz zur H4-Birne nur eine Glühwendel haben.

Prinzipiell ist die H4-Lampe mit ihrem Abblend-Lichtstrom von 1000 Lumen der H7-Schwester unterlegen, die 1500 Lumen leisten soll. Aber erst das Zusammenspiel von Glühlampe und Reflektor definiert die Qualität des Scheinwerfers. So kann es durch-

H4-GLÜHLAMPEN Bosch, Osram und Philips mit den besten Ergebnissen

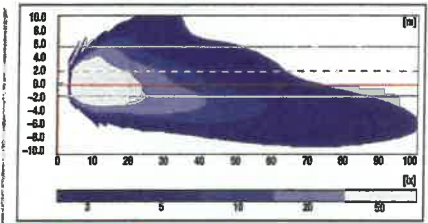
Bosch Longlife



URTEIL Empfehlenswert

Preis pro Paar: ca. 18 Euro Bosch verspricht über 3000 Stunden Lebensdauer, das reicht beinahe für ein Autoleben. Allerdings leidet die Helligkeit. So ist die Lichtverteilung zwar gleichmäßig, aber weder weitreichend noch hell. Gut für ausschließlichen Stadtverkehr.

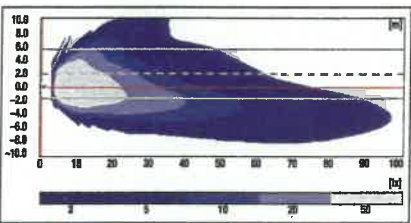
Bosch Plus 120 Gigalight



URTEIL Sehr empfehlenswert

Preis pro Paar: ca. 26 Euro Jetzt wird's richtig hell. Boschs Top-Lampe leuchtet im Mini-Scheinwerfer 100 Meter weit, ein Spitzenwert. Dazu ein breiter und gleichmäßiger Lichtkegel ohne Blendung. Die perfekte Lampe für finstere Strecken, Lebensdauer etwa 350 h.

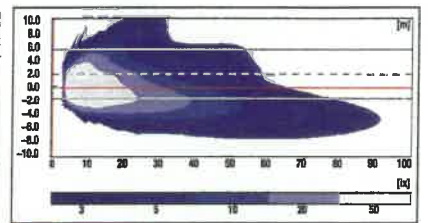
Bosch Ultra White 4200 K



URTEIL Sehr empfehlenswert

Preis pro Paar: ca. 22 Euro Mit 3640 Kelvin ist das Licht sichtbar weißer als das von üblichen Lampen. Zwar ist die Reichweite nicht ganz so überragend wie bei der Plus 120, aber in Sachen Ausleuchtung und Helligkeit ist die Ultra White ebenfalls herausragend.

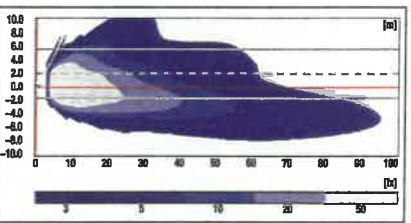
Osram Silverstar 2.0



URTEIL Empfehlenswert

Preis pro Paar: ca. 19 Euro Die Silverstar zeigt die typische Performance einer guten Standardbirne: breite und gleichmäßige Ausleuchtung, sehr hell im Nahbereich, aber etwas schwächere Werte jenseits von 50 Metern. Die Lebensdauer gibt Osram mit 300 h an.

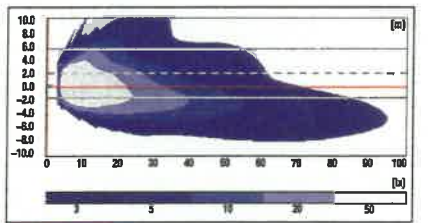
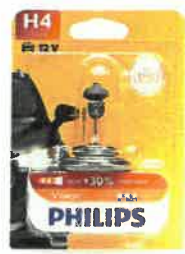
Osram Night Breaker +130%



URTEIL Sehr empfehlenswert

Preis pro Paar: ca. 27 Euro Die hellste Lampe im Osram-Portfolio liefert wieder eine überzeugende Vorstellung im Lichtkanal: ein schöner, gleichmäßiger Lichtkegel, beste Ausleuchtung vom Nahbereich bis 95 Meter vor dem Auto. Lebensdauer etwa 400 Stunden.

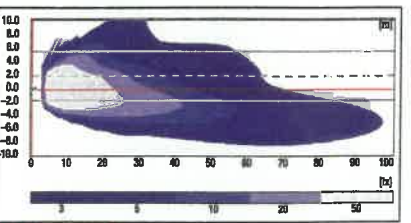
Philips Vision +30%



URTEIL Sehr empfehlenswert

Preis pro Paar: ca. 17 Euro Für eine leicht optimierte Standardlampe mit 700 Stunden Lebensdauer steht die Vision +30%. Im Scheinwerfer des Mini funktioniert sie bestens, überzeugt in allen Messbereichen mit erstaunlich hellem und relativ warmem Licht.

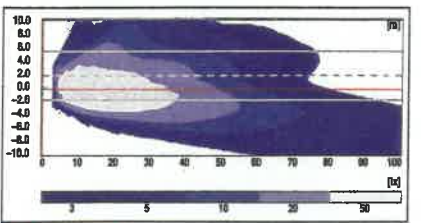
Philips Racing Vision +150%



URTEIL Sehr empfehlenswert

Preis pro Paar: ca. 25 Euro Die neue Top-Lampe von Philips überzeugt in allen Bereichen, weißes und sehr helles Licht mit 3620 Kelvin vom Nahbereich bis fast 100 Meter weit. Dazu eine sehr harmonische Ausleuchtung. Der Nachteil: keine 350 h Lebensdauer.

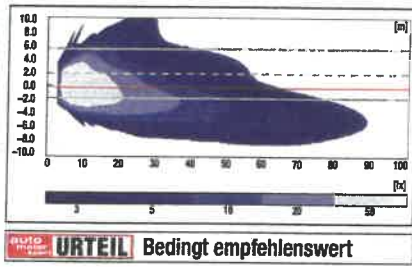
Philips LED Retrofit



URTEIL nicht legal, keine Wertung

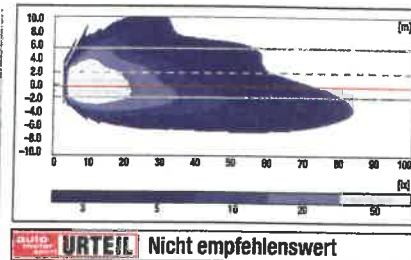
LED-Lampen mit H4- oder H7-Sockel sind in der EU nicht zugelassen und dürfen nicht verkauft werden. Schade, denn die Performance der hochwertigen Philips-Lampe ist schlichtweg überragend. Doppelt so hell im Fernbereich, 115 Meter Reichweite, sehr weiß mit 6550 K.

Xenon Blue Design



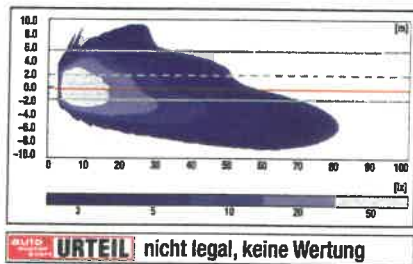
Preis pro Paar: 4 Euro Für so wenig Geld ist die Lichtleistung gar nicht schlecht. Zwar ist das Licht nicht weißer als das der anderen Lampen und die Messwerte reichen lange nicht an die etablierte Konkurrenz heran, für Pfennigfuchser vielleicht trotzdem okay.

Base Tech



Preis pro Paar: 2 Euro Base Tech – nomen est omen. Was will man für 2 Euro erwarten? Die Messwerte erfüllen alle Normen, die Blendung ist niedrig, die Reichweite aber 20 Meter kürzer als bei den Top-Lampen. Konkurrenzloser Preis, aber Geiz ist hier gar nicht geil.

Jurmann H4 100 Watt



Preis pro Paar: ca. 20 Euro 100 Watt klingt gut. Trotzdem ist die im Internet bestellte Lampe ohne Zulassung die schwächste im Test, der blaue Glaskolben schluckt viel Licht, sodass kein Messwert die geforderten Mindestwerte erreicht. Finger weg von dieser Funzel.



MESSWERTE H4-LAMPEN

	Leistung (Watt)	Lichtstrom (Lumen)	maximale Helligkeit (Lux)	Messwert 75 R (Lux)	Messwert 50 R (Lux)	Messwert 50 V (Lux)	Mittelwert gewichtet (Lux)	Blendung B 50 L (Lux)	Reichweite (Meter)	Reichweite	Helligkeit	Lichtverteilung	Lebensdauer
Werte nach ECE R 112 für Abblendlicht	max. 68	1000 +/-15%	-	mind. 16,16	mind. 16,16	mind. 8,16	-	max. 0,58	-				
Bosch Longlife	66	952	207	14,93	16,98	10,29	57,1	0,36	86	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Bosch Plus 120 Gigallight	62,6	1105	231	19,49	24,02	13,67	76,7	0,46	101	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Bosch Ultra White 4200 K	65,8	1020	219	20,05	24,16	14,48	78,7	0,47	96	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Osram Silverstar 2.0	56,7	1083	237	16,02	21,57	12,08	65,7	0,36	91	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Osram Night Breaker +130%	67,0	1030	235	18,47	24,24	14,75	75,9	0,31	95	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Philips Vision +30%	64,1	1163	237	19,03	23,41	15,05	78,5	0,37	95	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Philips Racing Vision +150%	67,6	1112	261	18,63	25,52	13,84	76,6	0,34	97	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Philips LED Retrofit	21,1	1173	142	34,46	56,0	48,18	173	0,45	115	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Xenon Blue Design	66,0	1081	224	15,15	19,66	10,78	60,7	0,42	88	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Base Tech	64,4	1072	184	16,56	20,17	16,01	69,3	0,34	83	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Jurmann H4 100/90 W	91,3	931	193	11,32	13,22	7,77	43,6	0,33	80	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

☆☆☆☆ = ungenügend; ★☆☆☆☆ = mangelhaft; ★★★★★ = ausreichend; ★★★★★ = befriedigend; ★★★★★ = gut; ★★★★★ = sehr gut

Erklärungen siehe Seite 144

aus passieren, dass ein sehr guter und großer H4-Reflektor viel heller leuchtet als ein kleiner H7-Reflektor. So geschehen in unserem letzten Lichttest vor drei Jahren mit den Scheinwerfern von VW Up und Ford Focus. Denn je größer der Scheinwerfer ist, desto mehr Licht kann er prinzipiell auf die Straße reflektieren. Für den aktuellen Test wählten wir den relativ großen H4-Scheinwerfer des Mini von Hersteller Valeo und den H7-Scheinwerfer des VW Golf VII von Hella.

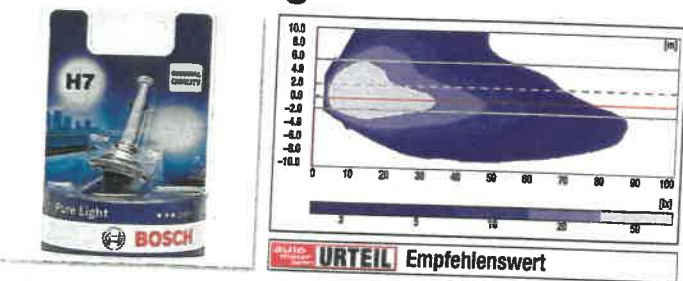
Für einen guten Querschnitt haben wir neben Longlife- und Standardlampen vor allem Hochleistungs-exemplare der renommierten Hersteller Bosch, GE, Osram und Philips getestet, dazu Billigangebote und modische Lampen mit sehr weißem Licht sowie die im Internet erhältlichen illegalen 100-Watt-Leuchten.

Wo finde ich die beste Lampe?
Das Angebot an Glühlampen ist verwirrend groß, es gibt sie im Internet, im Baumarkt oder in der Fachwerk-

statt zu sehr unterschiedlichen Preisen. Die Spanne kann zwischen Online-Handel und Autohaus locker um 100 Prozent differieren. Die angegebenen Preise sind Durchschnittswerte. Prinzipiell gibt es den Zielkonflikt zwischen Hell und Langlebig, denn beides zusammen geht nicht. Longlife-Lampen brennen weniger heiß, somit weniger hell, dafür etwa dreimal so lange wie eine Standardlampe. In der H4-Version etwa 3000 Stunden, die H7-Longlife-Exemplare kommen auf 1100 Stunden Betriebszeit. Für

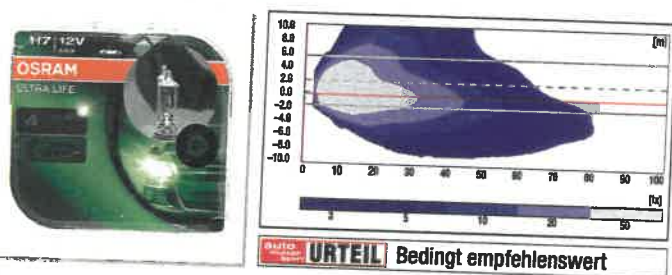
H7-GLÜHLAMPEN Mit 1500 Lumen sind sie 50 Prozent heller als die H4-Lampen

Bosch Pure Light



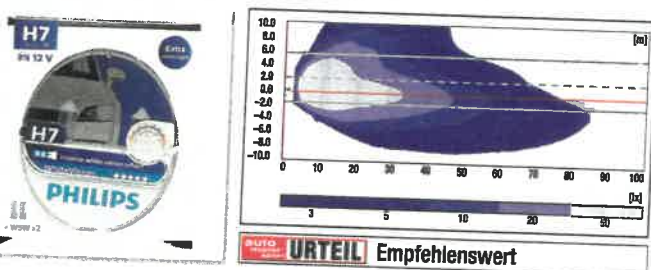
Preis pro Paar: ca. 10 Euro Die preiswerte Standardlampe von Bosch in typischer Erstausrüsterqualität. Gleichmäßiges Licht, weder besonders hell noch weitreichend, ordentliche Lebensdauer von 550 Stunden. Gut für alle, die kein extrahelles Licht benötigen.

Osram Ultra Life



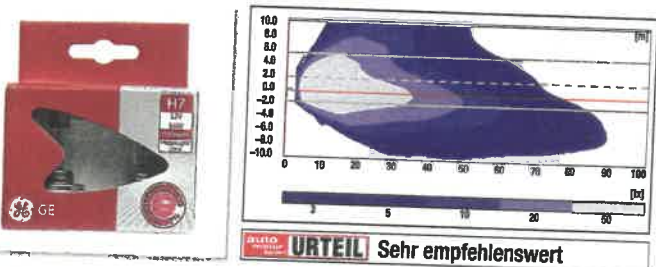
Preis pro Paar: ca. 10 Euro Die Lebensdauer von 1100 Stunden hat hier Priorität, sie liegt um den Faktor 4 über dem der Top-Lampen. Die Nachteile sind deutlich sichtbar: viel kürzere Reichweite, viel weniger Licht, allerdings ist die Qualität des Lichtkegels okay.

Philips White Vision



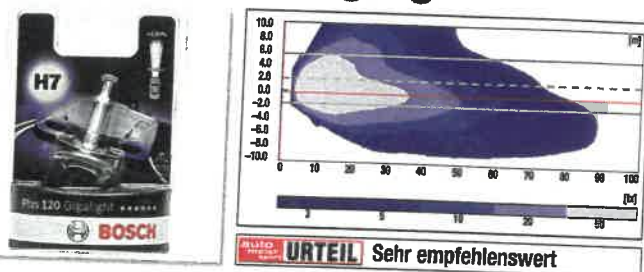
Preis pro Paar: ca. 23 Euro Wer Wert auf etwas weißeres Licht legt, ist hier richtig. Mit einer Farbtemperatur von 3540 Kelvin ist die Philips-Lampe sichtbar weißer. Die Messwerte reichen allerdings nicht an die Top-Lampen heran, sind eher guter Durchschnitt.

GE Megalight +90%



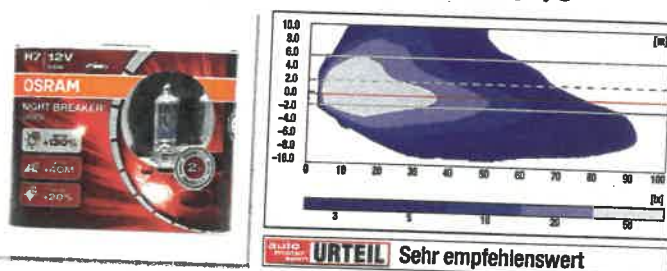
Preis pro Paar: ca. 17 Euro Die GE Megalight ist sehr hell, ihr weißes Licht leuchtet sehr weit. Mit ihrer sauberen und gleichmäßigen Lichtverteilung gehört sie in die Vierergruppe der Testsieger, und das zu einem günstigen Preis. Eine gelungene Vorstellung.

Bosch Plus 120 Gigalight



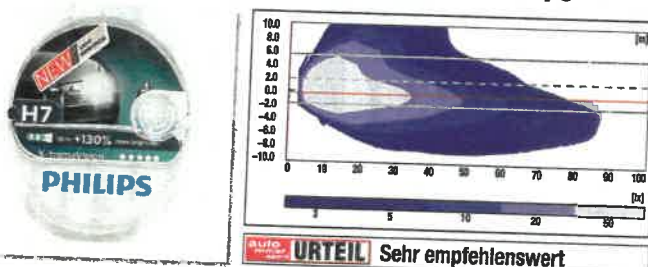
Preis pro Paar: ca. 29 Euro Deutlich heller als die Standardlampe in allen Messwerten. Nicht nur im Labor, sondern auch auf der Straße sind die Unterschiede klar und deutlich. Nachteil des herausragend hellen Lichts ist die reduzierte Lebensdauer von etwa 300 Stunden.

Osram Night Breaker +130%



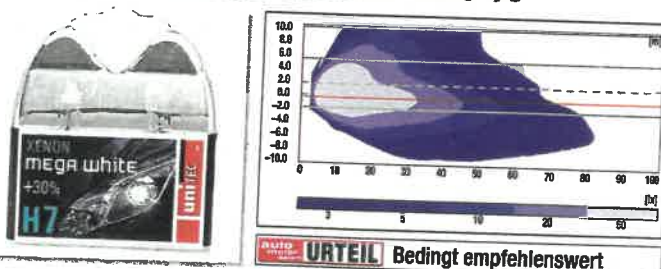
Preis pro Paar: ca. 28 Euro Das beste Pferd im Osram-Stall. Überragende Helligkeit und Reichweite bei bester Ausleuchtung, sie übertrifft sogar die Bosch Plus 120 noch ein wenig. Das geht natürlich zulasten der Lebensdauer, Osram gibt 260 Stunden an.

Philips X-treme Vision +130%



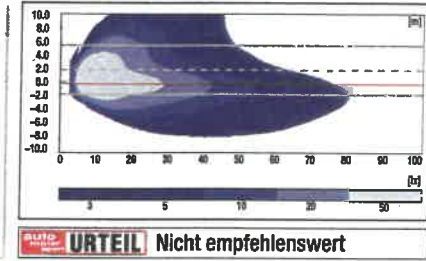
Preis pro Paar: ca. 25 Euro Der dritte Überflieger im Test erreicht zwar nicht ganz die Spitzenwerte von Bosch und Osram, sorgt im Scheinwerfer des Golf VII trotzdem für echte Erleuchtung und eine tolle Lichtverteilung. Ordentliche Lebensdauer über 400 Stunden.

Unitech Mega White +30%



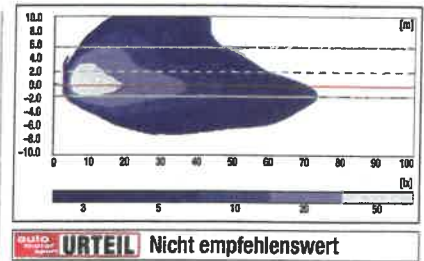
Preis pro Paar: ca. 5 Euro Nun, so mega white, wie der Name suggeriert, ist diese Lampe nicht, hat eher die wärmere Farbe einer Longlife-Birne. Auch die anderen Messwerte liegen im Longlife-Bereich, wenig Licht, kurze Reichweite, aber eben auch sehr billig.

Halogen 100 Watt Blue



Preis pro Paar: ca. 15 Euro Im Internet sind solche illegalen 100-Watt-Lampen einfach zu bekommen. Dieses Produkt hat keinerlei Vorteile, der Lichtstrom liegt weit unterhalb der Mindestanforderung, die Hell-Dunkel-Grenze ist sehr diffus, und hell ist die Lampe auch nicht.

Gread Lights 8500K



Preis pro Paar: ca. 10 Euro Der sehr blaue Glaskolben schluckt so viel Licht, dass die Gread Lights nicht mal halb so hell wie eine Longlife-Lampe ist. 20 Meter weniger Reichweite, miserable Messwerte vom Nah- bis zum Fernbereich. Sehr weißes Licht, 4597 K.

MESSWERTE H7-LAMPEN

	Leistung Watt	Lichtstrom Lumen	maximale Helligkeit (Lux)	Messwert 75 R (Lux)	Messwert 50 R (Lux)	Messwert 50 V (Lux)	Mittelwert gewichtet (Lux)	Blendung B 50 L (Lux)	Reichweite Meter	Reichweite (Lux)	Helligkeit	Lichtverteilung	Lebensdauer
Werte nach ECE R 112 für Abblendlicht	max. 58	1500 +/-10%	-	mind. 16,16	mind. 16,16	mind. 8,16	-	max. 0,56					
Bosch Pure Light	56,5	1456	234	26,06	33,82	36,95	122,9	0,57	86	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Bosch Plus 120 GigaLight	55,2	1548	250	29,05	39,22	45,56	142,9	0,55	88	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Osram Ultra Life	56,7	1404	230	19,87	29,03	29,74	98,5	0,61	80	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Osram Night Breaker 130%	56,9	1528	252	28,78	41,0	43,86	142,4	0,71	92	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Philips White Vision	57,2	1395	214	22,78	31,27	36,14	113,0	0,80	83	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Philips X-treme Vision 130%	57,0	1409	239	27,83	35,81	40,35	131,8	0,64	86	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
GE Megalight +90%	56,6	1555	260	27,62	39,45	41,06	135,7	0,65	88	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Unitech Mega White +30%	57,4	1488	228	19,86	30,12	31,67	81,6	0,69	81	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Halogen 100 W Blue	72,6	1125	173	18,35	23,69	27,61	88,0	0,60	78	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Gread Lights 8500K	56,5	705	115	13,67	16,97	18,93	63,2	0,47	72	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

☆☆☆☆ = ungenügend; ☆☆☆ = mangelhaft; ☆☆☆ = ausreichend; ☆☆☆ = befriedigend; ☆☆☆ = gut; ☆☆☆ = sehr gut

Das bedeuten die Messwerte der Lampen

Lichtstrom: Er wird in der Ulbricht-Kugel für jede Lampe einzeln gemessen und ist ein Maß für die Helligkeit. Der Scheinwerfer hat keinen Einfluss. Die Prüfspannung liegt bei exakt 13,2 Volt. Alle Messwerte der Tabelle beziehen sich auf das Abblendlicht.

Beleuchtungsstärke: Die Lampe wird mit Scheinwerfer auf dem Goniometer montiert und mit 13,2 Volt angesteuert. Eine Fozelle in 25 Metern Entfernung misst die Lichtverteilung, die der Computer als Grafik darstellt. Wichtige Vergleichspunkte sind 75 R (75 Meter vor dem Scheinwerfer am rechten Fahrbahnrand), 50 R (50 Meter, rechts) und 50 V (50 Meter vor dem Auto in der Straßenmitte).

Maximale Helligkeit: Dieser Wert definiert die absolute Helligkeit im Nahbereich sechs bis sieben Meter vor dem Auto. Im Stadtverkehr ein relevanter Wert, bei der Überlandfahrt unwichtig, weshalb dieser Wert nicht in die Wertung eingeht. Dort zählt vor allem der Wert 75 R.

Mittelwert: Der gewichtete Mittelwert berechnet sich so: (2 x 75 R) + 50 R + 50 V. Der doppelte Wert für 75 R gibt die Bedeutung des Messwerts für den Fahrer bei der Überlandfahrt wieder.

Blendung: Der Wert B 50 L wird auf der linken Fahrspur gemessen und ist ein Maß für Streulicht, Geometrie und Präzision der Leuchtwinkel sowie für die korrekte Scheinwerfereinstellung.

den Stadtverkehr reichen diese Lampen, aber auf finsternen Landstraßen sorgen sie kaum für Erleuchtung.

Mehr Licht bedeutet aber einen deutlichen Sicherheitsgewinn. Deshalb liegt der Testfokus auf den starken Lampen, die nicht nur bis zu 20 Meter weiter strahlen, sondern auch eine viel hellere Ausleuchtung der Straße garantieren. Die Gründe dafür sind eine dünnere und hochpräzise Glühwendel, eine ausgeklügelte Gas Mischung im Quarzglas Kolben und ein Lampeninnendruck jenseits von 10 bar. Nachteil der starken Leuchten ist die kürzere Lebensdauer von 250 (H7) bis 400 (H4) Stunden. Klingt

nach wenig, aber angenommen, man fährt mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km/h, davon die Hälfte der Zeit mit Licht, und die Lampe verglüht nach 250 Stunden, dann ergibt das eine Fahrtstrecke von immerhin 30 000 Kilometern.

Fünf extrem helle H4-Lampen

Die Messergebnisse der H4-Lampen zeigen ein breites Feld sehr heller Exemplare. Ganz vorn sortieren sich die Hochleistungslampen von Bosch, Osram und Philips ein, überzeugen nicht nur mit sehr gleichmäßiger Lichtverteilung und Ausleuchtung, sondern vor allem mit überragender

Reichweite. Das liegt aber auch an der Einbauhöhe des Scheinwerfers im Mini, die mit etwa 75 Zentimetern relativ hoch ausfällt. Denn je höher das Einbaumaß, desto größer die Reichweite des Lichts.

Am dunklen Ende des Testfelds reihen sich die billigen Lampen aus Internet und Großhandel ein. Wem gutes Licht egal ist, der findet schon für einen Euro pro Glühbirne funktionierende Exemplare – mehr aber auch nicht. Die online bestellte 100-Watt-Lampe gaukelt zwar mit ihrer hohen Leistung besseres Licht vor, beweist aber das Gegenteil: Der tiefblaue Glaskolben lässt kaum Licht

INFO

So haben wir getestet

Der Test nach ECE-Norm R 112 wurde von den DEKRA-Lichtexperten durchgeführt. Und so geht's: Ein kompletter Scheinwerfer wird auf dem Goniometer fixiert und mit zwei präzisen Prüflampen grundeingestellt. Danach werden nacheinander alle zu prüfenden Glühlampen montiert und sorgfältig nach Vorschrift eingestellt. Das ist äußerst wichtig für die Messergebnisse, schon eine vertikale Abweichung von 0,5 Grad kann 20 Lux mehr auf die Straße bringen, erhöht aber die Blendung für den Gegenverkehr massiv. Deshalb wird die Einstellung von zwei Mitarbeitern penibel kontrolliert. Während des achtminütigen Testdurchlaufs pro Lampe schwenkt das Goniometer den Scheinwerfer auf 63 Höhenlinien jeweils 45 Grad nach links und rechts. Das Licht fällt dabei auf eine Fotozelle in 25 Metern Abstand. 5670 Messwerte pro Lampe werden vom Rechner als Bild der tatsächlichen Lichtverteilung beider Scheinwerfer ermittelt und als Lichtkurve des Abblendlichts auf der Straße dargestellt. Die äußere Grenze der blau dargestellten Lichtverteilung ist die Drei-Lux-Linie. Bis dort sind Gegenstände erkennbar. Fernlicht wird nicht gemessen. Die Prüfspannung für alle Testdurchläufe liegt bei genau 13,2 Volt.

In der Ulbricht-Kugel werden die Werte für den Lichtstrom ermittelt. Die schrankgroßen Computer von LMT Lichttechnik berechnen aus 5670 Messwerten pro Lampe die Lichtverteilung auf der Fahrbahn und stellen sie aus der Vogelperspektive dar



FAZIT

Mehr Licht!

Die Halogentechnik ist ausgereizt? Von wegen. Philips zeigt mit seiner Retrofit-LED-Lampe, wie hell ein H4-Scheinwerfer sein kann – und das zu wesentlich geringeren Kosten als die Option LED-Licht ab Werk. Trotz des Verbots, solche Retrofits zu verwenden, bekommt man sie im Internet für H4- und H7-Scheinwerfer schon ab 20 Euro. Finger weg von diesen zumeist aus China kommenden gefährlichen Blendern. LED-Scheinwerferlampen zu entwickeln, ist alles andere als trivial, denn die Lichtquelle muss so winzig klein sein, dass sie der Größe einer Halogenbirne entspricht. Das hat Philips geschafft. Für den „halogenverwöhnten“ Kunden wäre es ein Lichtblick, wenn der Gesetzgeber gemeinsam mit den renommierten Lampenherstellern präzise Regeln formulieren würde, um die Zulassung solcher Lampen zu ermöglichen.



Das Licht der Retrofit-LED-Lampe ist überaus hell, in der EU aber leider nicht legal

durch. Zudem ist die Lampe illegal. Wer sie trotzdem im öffentlichen Verkehr verwendet, fährt ohne ABE und riskiert seinen Versicherungsschutz.

Jetzt wird es richtig hell

Das Gleiche gilt für den absoluten Überflieger im Test, die Retrofit-LED-Lampe von Philips. Es gibt sie aber nur außerhalb der EU für etwa 180 Euro. Dabei wäre die LED-Technik tatsächlich eine exzellente Möglichkeit, die Lichtausbeute von Halogenscheinwerfern massiv zu verbessern. Die hochwertig verarbeitete Philips LED ist zwar im Vorfeld nicht allzu hell, doch ihre Lichtausbeute im mittleren bis weiten Bereich ist außergewöhnlich. Allerdings gelingt die Montage längst nicht bei jedem Auto; Steuergerät, Kühlkörper und zusätzliche Kabel wollen sicher und fachgerecht verstaubt werden. „Plug and play“ wie bei den Halogenlampen gilt hier leider nicht.

Die Lichtausbeute des Golf-Scheinwerfers ist wegen der helleren H7-Birnen deutlich besser als die des Mini, reicht aber aufgrund der niedrigeren Anbauhöhe (69 Zentimeter) nicht ganz so weit. Auch im H7-Testfeld sortieren sich die Top-Lampen der bekannten Hersteller ganz oben im Ranking ein. Selbst die billige Unitech-Birne ist gemessen am Preis nicht so schlecht. Nur die sehr blaue Gread Lights macht ihrem Namen keine Ehre, sie läuft als trübe Funzel am Ende des Testfelds ein.

Wer die Lampen selber wechselt – bei Autos ab dem Baujahr 2006 dürfte das kein Problem sein –, sollte danach unbedingt zur Einstellung in die Werkstatt fahren. Nur die präzise Justierung sorgt wirklich für einen Lichtblick in der Finsternis nächtlicher Landstraßen.

Text: Jo Deleker

Fotos: Deleker, Dino Eisele, mps-Studio