

Das Vier-Augen-Prinzip

04/09/2014 Zu den Erkennungsmerkmalen eines Porsche gehört das Licht. Ein spannendes Zusammenspiel zwischen Design und Elektrik, gezeigt am Tagfahrlicht.

Licht ist Identität, bei Nacht – und auch bei Tag. Mit Attributen, die auch für die sportlichen Fahrzeuge von Porsche gelten: puristisch, unverwechselbar, markant. Und dem Grundsatz folgend, dass ein Porsche schon von Weitem als solcher erkennbar sein sollte. Seit der Einführung des Tagfahrlichts eine neue, faszinierende Aufgabe für Heinz Redlich, Designer aus dem Porsche Design Studio im Forschungs- und Entwicklungszentrum in Weissach. Solche Aufgaben wecken den Ehrgeiz der Gestalter, denn LED (light-emitting diode) bei Porsche, das muss mehr sein als bloße Lichterketten: „Das wollten wir nicht, das ist in kurzer Zeit veraltet." Zu einem Porsche gehören starke, langlebige Charakterzüge, insbesondere auch beim Licht.

„Jeder Porsche braucht ein Gesicht"

Von der Idee bis zum perfekten Produkt Tagfahrlicht haben sich Heinz Redlich und Peter Heimpel von der Entwicklung Elektrik häufig zusammengesetzt, denn für die Umsetzung des ehrgeizigen Vorhabens

bleibt nicht viel mehr Fläche als der Umfang einer durchschnittlichen Melone. Aus Vorgaben und Vorstellungen hat sich das Vier-Augen-Prinzip entwickelt, das als Alleinstellungsmerkmal zunächst nur in den Top-Modellen der Baureihen Einzug hält. Vom Panamera Turbo (2009) über den 911 Turbo, den Cayenne Turbo bis hin zum Macan Turbo. Die Grundphilosophie ist klar: „Jeder Porsche braucht ein Gesicht, die Vier-Punkt-Optik ist Markenidentität. Sie signalisiert eindeutig, dass es sich um einen Porsche handelt", weiß Redlich. Die Grundidee mit den vier LED-Spots entstand beim Zeichnen: „Vier Punkte um ein Modul herum sind ideal. Bei drei Spots ist die Anordnung schwierig. Und mehr Punkte wären schon zu viel."

Aus Gründen der Effizienz – die Glühlampe nutzt lediglich drei Prozent der Energie für Licht – geht es über Xenon-Strahler hin zu LED, die bereits 20 Prozent der Energie in Licht umsetzen. Reine LED-Scheinwerfer lassen den 911 Turbo S, den Panamera Turbo S und den 918 strahlen. Ansonsten wird das LED-Vier-Punkt-Tagfahrlicht mit Xenon-Scheinwerfern für die perfekte Beleuchtung des Fahrzeugs und Ausleuchtung der Fahrbahn kombiniert.

Kleine Hightech-Wunderwerke

Für die Top-Performer bei Porsche kommt noch PDLS Plus (Porsche Dynamic Light System) hinzu, ein Scheinwerfer, der fast alles kann: gleitende Leuchtweite, Schlechtwetterlicht und ein kamerabasiertes System, das die Lichtverteilung regelt. Ein Fernlichtassistent erkennt entgegenkommenden und vorausfahrenden Verkehr und blendet das Fernlicht automatisch ab. Ein Kreuzungsassistent aktiviert das linke und rechte Abbiegelicht, dadurch wird der Lichtkegel breiter und leuchtet die unmittelbare Umgebung besser aus. Kleine Hightech-Wunderwerke.

Es geht immer weiter mit dieser Lichtkunst. Ebenfalls unter dem Aspekt der Effizienz wurde das System für den Porsche 918 Spyder entwickelt. Weil der Supersportwagen per se schon auf höchste Effizienz ausgelegt ist, braucht er das leichteste Leuchtmodul aus Weissach. „Lässt sich ein Modul schwenken, kommt sofort Gewicht dazu," weiß Heinz Redlich. Deshalb verzichtet der 918 auf Schwenklicht, auf viel Elektronik und Steuergeräte, sodass der Scheinwerfer am Ende insgesamt 1,5 Kilo leichter ist als beim 911. Das Vier-Augen-Prinzip ist im Spyder konsequent umgesetzt – sogar im Blinklicht.

Gesicht auf der Rennstrecke

Die Scheinwerfer tragen auch dazu bei, dass Porsche ein Gesicht auf der Rennstrecke bekommt. Die Langstrecken-Weltmeisterschaft mit dem Höhepunkt der 24 Stunden von Le Mans ist dafür prädestiniert. Deshalb ist es nur konsequent, dass auch der LMP1-Rennwagen 919 Hybrid mit einer Vier-Augen-Optik ausgestattet wird. Mit klaren Forderungen an die Scheinwerfertechnik: besonders viel Licht und bis zu 800 Meter weit reichendes Licht. Bei hohem Tempo, dunklen Rennstrecken und langsameren Fahrzeugklassen dient das Licht auch der Sicherheit. Martin Kaussen aus der Rennsport-Entwicklung formuliert es so: „Es muss wie ein Suchscheinwerfer von der ersten bis zur letzten Minute optimal leuchten, in der Nacht wie auch am Tag." Oberste Prämisse: Keep it simple.

Heinz Redlich gestaltet bereits wieder die kommende Generation von Serienscheinwerfern. Nachdem die Vier-Punkt-Optik bei vielen Baureihen als Sonderausstattung bestellt werden kann, überlegt der Lichtdesigner, wie er den Top-Modellen ein anderes Unterscheidungsmerkmal angedeihen lassen kann. Was es sein wird, ist – noch – geheim. Fest steht für den Designer aber eins: „Wir werden nicht jede technische Entwicklung mitmachen, nur weil sie jetzt Trend ist. Wichtig ist, dass man einen Porsche von vorne und im Rückspiegel an der Vier-Punkt-Optik erkennen kann."

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/christophorus/ausgabe-382/das-vier-augen-prinzip-10650.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/48ed9d61-dc6a-42b0-861e-f1e957e82703.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart