
Xenon plus-Scheinwerfer

Xenonscheinwerfer sind Gasentladungslampen. In einem dickwandigen, mit Xenongas gefüllten Quarz-Glaskolben, dem so genannten Brenner, sind zwei Wolfram-Elektroden eingeschmolzen. Zwischen ihnen brennt ein konzentrierter Lichtbogen – dabei übt die Edelgasfüllung bis zu 100 bar Druck aus. Das Xenongas selbst leuchtet eher violett, Metallsalze in der Füllung des Glaskolbens senken seine Farbtemperatur auf 4.200 Kelvin ab.

Das Quecksilber, das früher zum Zünden und Betreiben des Brenners üblich war, kommt in den Xenonscheinwerfern von Audi schon seit Langem nicht mehr zum Einsatz. Ab 2012 zieht die EU die Sondergenehmigung für seine Verwendung zurück – auch hier, auf umwelttechnischem Gebiet, geht Audi dem Wettbewerb voraus.

Xenonscheinwerfer liefern ein viel helleres Licht und eine bessere Fahrbahnausleuchtung als Halogenlampen mit Glühlampen. Dabei ist ihr Energieverbrauch, den Bedarf des Vorschaltgeräts mitgerechnet, etwa 20 Prozent niedriger und ihre Lebensdauer wesentlich länger. Audi bietet in sämtlichen Modellen seiner Palette so genannte Xenon plus-Scheinwerfer an, optional oder auch serienmäßig. Bei dieser Technologie generiert ein einziger Brenner das Abblend- und Fernlicht, der Wechsel erfolgt über eine schaltbare Blende. Für das adaptive light wird das Xenonmodul auch elektromechanisch geschwenkt.

Stand: 2011