

Profilscheinwerfer



Profilscheinwerfer gehören zu der Gruppe der Theaterscheinwerfer und sind im Gegensatz zu den PAR-Scheinwerfern Linsenscheinwerfer. D.h; das austretende Licht ist durch ein im Scheinwerfer befindliches Linsensystem geformt worden. Sie besitzen ein ähnliches Linsensystem wie ein Diaprojektor:

In der Nähe der Lampe ist eine Kondensorlinse, durch die das Licht als erstes tritt. Dann tritt das Licht durch eine Sammellinse kurz vor dem Lichtaustritt aus dem Scheinwerfergehäuse. Diese Linse ist, ähnlich wie beim Diaprojektor, zur Lichtquelle hin oder von der Lichtquelle weg zu bewegen. Dadurch ist es wie bei einem Diaprojektor möglich, den Lichtkreis scharf begrenzt oder weich auslaufend einzustellen. Für ein Dia würde das bedeuten, das Bild ist scharf erkennbar oder weich (unscharf) bis zur Unkenntlichkeit.

Wie Dia's mittels eines Diaprojektors auf eine Fläche projiziert werden können, so können auch Bilder mittels eines Profilscheinwerfers projiziert werden. Nur geht das leider nicht mit einem Diapositiv. Das würde sofort durchbrennen. Also hat man sich für nicht brennbares bzw. durch Hitze nicht verformbares Material zur Herstellung von Projektionsmedien entschieden: Metall und Glas. Und das nennt man dann Gobo. Ein Gobo ist ein Projektionsnegativ aus hitzefestem Dünnsblech oder Glas.

Georg Wolff

Veranstaltungstechnik

Die ersten Gobo's aus Dünublech gab man Goldschmieden in Arbeit. Diese hatten das richtige Werkzeug und handwerkliches Geschick, Schriftzüge oder Firmenlogo's von den dünnen Blechen auszustanzten, zu sägen, zu fräsen oder wie auch immer, sie bekamen es hin. Heute bedient man sich modernster Technik, die aufgrund unseres Computerzeitalter möglich wurde. So sind diese Gobo's in kürzester Zeit herstellbar und auch bezahlbar. Zur Produktionsvorlage reicht eine entsprechende E-mail aus.

Projektionen mit Metallgobo's sind natürlich einfarbig. Das heißt; die Schriftzüge oder Logo's werden durch das Einfärben des Lichtes durch Vorstecken einer Farbfolie farbig.

Will man allerdings mehrfarbige Projektionen realisieren, braucht man Glasgobo's. Diese Glasgobo's werden in speziellen Werkstätten hergestellt. Das Glas wird wie das Papier in einer Druckerei farbig bedruckt und anschließend konserviert. Ebenso sind auch Grautöne möglich. So ist es möglich, dreidimensional erscheinende Firmenlogo's wie im Original zu projizieren. Eben wie ein Dia. Auch hier reicht zur Vorlage eine E-mail.

Natürlich gibt es auch eine Menge von Standardgobo's. Die gebräuchlichsten sind die der Fa. ROSCO (die stellen auch hochwertige Farbfolien her). Ein Katalog gibt über die vielen Möglichkeiten Auskunft. Wir haben auch einiges an Gobo's auf Lager, aber alles auch nicht. Deswegen, früh genug darum kümmern.

Wie gelangen nun die Gobo's in den Scheinwerfer. Dafür gibt es spezielle Gobohalter und für diesen einen Einschubschacht. Wie ein Dia in den Projektor, wird auch ein Gobo spiegelverkehrt in den Scheinwerfer gesteckt.

Charakteristisches Bauteil eines Profilscheinwerfer sind die Blendschieber. Sie befinden sich auf einer Ebene zwischen den beiden Linsen. Mit diesen ist es möglich, die zu beleuchtende Fläche geometrisch zu begrenzen. So kann man gezielt Logo's, Schriftzüge, Bilder und noch viel mehr ausleuchten.

Die Ebene, auf der sich die Blendschieber und Gobohalter befinden, nennt man Projektionsebene. Diese läßt sich drehen. So liegt das Firmenlogo nicht auf der Seite und der Schriftzug läuft nicht irgendwo hin.

Auch Profilscheinwerfer unterliegen den profanen Gesetzen der Physik; je entfernter die Lichtquelle von der zu beleuchtenden Fläche ist, desto größer ist der Lichtkreis. Zur Begrenzung des Lichtkreises kann eine Irisblende in den Scheinwerfer gesteckt werden.

Aber leider nimmt auch mit Zunahme der Entfernung zur beleuchteten Fläche die Leuchtdichte oder Helligkeit ab. Um nach Möglichkeit diesen, doch erheblichen Nachteil zu umgehen, wählt man sich den Profilscheinwerfer mit der optimalen Festbrennweite aus. Je kleiner die Zahl des Abstrahlwinkels, desto enger begrenzt ist der Lichtstrahl. Und somit auch heller. Wir haben Profilscheinwerfer mit Austausch tuben. Diese haben Festbrennweiten von 5°, 10°, 19°, 26°, 36° und 50°. So kann man mit einem 5°-Tubus noch aus 30 Metern Entfernung einen Schriftzug

Georg Wolff

Veranstaltungstechnik

lesbar projizieren, ebenso mit einem 50°-Tubus aus einer Entfernung von nur 2,5 Metern. Also, noch mal schnell einen Ortstermin in der Halle machen, damit man weiß, wo die Profiler hängen werden. Dann in die Tabelle geschaut und den richtigen Profiler bestellt.

Will man sich nicht unbedingt mit der Brennweite festlegen, oder kann man sich erst vor Ort bei der Montage entscheiden, dann ist man am besten mit Profilscheinwerfern mit Zoomobjektiv bedient.

Auch Profilscheinwerfern können Farbfolien vorgesteckt werden. In einen Metallrahmen (Farbfolienhalter) wird die gewünschte Farbfolie gelegt. Bei den Profilscheinwerfern halten die Folien relativ lange, länger als bei einem PAR-Scheinwerfer. Für Dauerbeleuchtung empfiehlt es sich aber auf jedem Fall, auf High Temperature-Folien (HT-Folien) zurück zu greifen.

Die Profilscheinwerfer können in jeder Position montiert werden. Zur Bodenmontage bieten sich Bodenplatten an. Zur Montage an Traversen sind Scheinwerferhaken oder Schellen lieferbar. Für Befestigungen an T-Trägern, dünnen Rohren und sonstigen Gebilden kommt man wohl am Besten mit den Manfrottoklemmen zurecht.

Streuwinkel	3m	6m	9m	12m	15m	20m	25m	Abstand für 3m Durchmesser
5°	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3	1,7	2,2	34,4
10°	0,5	1,0	1,6	2,1	2,6			17,1
19°	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3			8,5
26°	1,4	2,8	4,2	5,5				6,5
36°	1,9	3,8	5,7	7,6				4,8
50°	2,8	5,6						3,2