

# Lampen, Leuchten, Lichtstellsysteme

Der Bericht blickt zurück auf die Trends und neuen Produktionsschwerpunkte bei Lampen, Leuchten und Lichtstellsysteme, die sich auf den für die Beleuchtung relevanten Messeereignisse ShowTech Berlin, Prolight & Sound, Frankfurt, cinec, München, und photokina, Köln, gezeigt haben. Ganz allgemein lässt sich feststellen, dass sich der Trend zu Halogen-Metall dampflampen stabilisiert hat. Als neue Lichtquelle wurde für den Einsatz in Verfolgerscheinwerfern japanischer Herkunft die 2000-W-Xenonlampe als besonders leistungsfähig bewertet. Wegen ihrer sehr kleinen Lichtbogenlänge ist sie der herkömmlichen größeren Länge bei den Lampen der Hersteller für Halogen-Metall dampflampen überlegen. Ein weiterer neuer Lichtquelleneinsatz ist durch Entwicklungen bei Osram und Philips möglich geworden. Es handelt sich um Entladungslampen, die in kleine Leuchtflächen verteilt angeboten werden. So genannte LED-Lichtquellen wurden zunächst für Architekturbeleuchtung eingesetzt. Sie sind aber auch für den Anwendungsbereich Fernsehen und Film modifiziert einsetzbar. Verstärkt angewendet werden Effektleuchten jetzt auch im Bereich von Fernsehen und Theater. Wichtig dafür waren Weiterentwicklungen von Lichtsteuersystemen, die im Fernseh- und Theaterbereich verschiedenste Gerätarten ansteuern können.

## ADB

ADB brachte mit *Axis* ein spektakulär neues, motorisiertes Scheinwerfersystem auf Basis eines klassischen Zoom-Profilescheinwerfers auf den Markt (Bild 1). Alle Funktionen sind motorisiert: Zoom, Linsenbewegungen, Vierfach-



Bild 1. Axis von ADB

Blendenschieber, Gobos usw. Der Antrieb erfolgt über verzahnte Ringe, die auch ohne Motor manuell bedient werden können. Die Bedienung herkömmlicher Blendenschieber sowie aller anderen Funktionen ist nun von jedem beliebigen Standort rund um den Scheinwerfer möglich. Es gibt keine Lüfter, also auch kein Lüftergeräusch! Die ersten *Axis*-Prototypen wurden bereits im September 2002 auf der PLASA in London und im Oktober 2002 auf der LDI in Las Vegas vorgestellt (www.adb.be).

## Arnold & Richter

Basierend auf der Osram-Planon-Lampe (siehe Osram) entwickelte Arri eine praktisch schattenfreie Leuchte, das Arri Sky Panel (Bild 2), die in Zusammenhang mit Osram so modifiziert wurde, dass Farbverschiebungen nicht auftreten und Korrekturfilter nicht mehr



Bild 2. Einfach-Sky-Panel für News-Anwendungen

notwendig sind. Das System ist optimal bei beengten Platzverhältnissen einsetzbar oder kann direkt an eine Wand montiert werden. Jedes Modul ist 440 mm × 360 mm groß und nur etwa 50 mm tief. Das glasfaserverstärkte Kunststoffgehäuse bietet Haltbarkeit und geringes Gewicht. Durch das Anschlusssystem kann die Leuchte zu einem Mehrfachleuchtersystem ausgebaut werden. Das komplette System besteht aus drei Modulen (Leuchtmodule) und enthält die Stromzuführung. Für den Transport werden die Komponenten in einem Koffer geliefert. Bis zu sechs einzelne Module mit 21-inch-Diagonale können in allen Anbauvarianten miteinander kombiniert werden, um eine besonders große und starke Lichtquelle zu erzeugen. Schnellverschlüsse ermöglichen raschen Aufbau und Betrieb. Flügelttore, Filterrahmen und Lichtverstärker können zur weiteren Lichtlenkung eingesetzt werden. Die volle Lichtleistung ist sofort nach Einschalten vorhanden. Die Farbtemperatur ändert sich weder beim Neigen noch beim Regelvorgang. Die Lichtleistung wird durch die Umgebungstemperatur nicht beeinflusst. (-20°C bis +50°C) Weitere Merkmale sind lange Lampenlebensdauer mehr als 10.000 Betriebsstunden und Regelmöglichkeit bis auf 4% sowie die Fernsteuerung über DMX-Anschlüsse.

Die *Studio-Cool*-Leuchte von Arri wird mit 55-W-Leuchtstofflampen betrieben und ist für die neuen 80-W-Lampen vorbereitet. Sie erzeugen 30% mehr Licht. Zusätzlich sind die Reflektoren auswechselbar, so dass zwischen einem weichen Licht oder einer größeren Lichtmenge dieselbe Leuchte benutzt werden kann. Das Wechseln der Reflektoren ist schnell und einfach möglich. Das Vorschaltgerätemodul ist vom Aluminiumgehäuse der Leuchte abnehmbar. Drei verschiedene Ausführungen für

zwei, vier oder acht Leuchtstofflampen mit 55 W sind lieferbar. Die Regelung ist über DMX möglich. (www.arri.com)

## Bron Elektronik

*Kobold EWB 575* nennt Bron Elektronik sein neues, sehr kompaktes Multipower-Vorschaltgerät (Bild 3). Es verfügt über automatische



Bild 3. Multipower-Vorschaltgerät Kobold EWB 575 von Bron Elektronik

Leuchtenkennung, die den Betrieb von 400-W- und 575-W-Tageslichtleuchten auf einfachste Weise zulässt (plug and play). Es ist mit einer automatischen Spannungsumschaltung von 100 V bis 265 V, 50/60 Hz, ausgerüstet und spritzwassergeschützt (IP43). Das patentierte Temperaturmanagement soll auch bei sehr hohen Umgebungstemperaturen für zuverlässigen Betrieb sorgen (www.bron.ch).

## Despar und De Sisti

Von Despar wurde eine Reihe von richtungsweisenden Neuentwicklungen vorgestellt, ein Zeichen, dass auf dem Sektor Licht für Film, Fernsehen und Bühne auch weiterhin interessante Innovationen zu erwarten sind. Besonders hervorzuheben sind die C.S.T.-Scheinwerfer mit den von Philips in Kooperation mit De Sisti entwickelten C.S.T.-Lampen (Ceramic Studio Theatre Lamps) mit 250 W Leistung. Diese Entladungslampen haben eine Farbtemperatur von 3200 K bei einem Farbwiedergabeindex von 90 und einem



**Bild 4.** De Sisti-Tageslicht-Scheinwerfer 575 W in der Ausführung „all in one“ mit integriertem Vorschaltgerät

Wirkungsgrad von 85 bis 88 Lumen/Watt. Die lange mittlere Lebensdauer von 3000 Stunden und die Heißwiederzündung sind zusätzliche Vorteile für den Anwender.

De Sisti stellt die neuen Lampen in einem Stufenlinsenscheinwerfern mit 150-mm-Linse vor, einem PAR-Scheinwerfer und einem Fluter (**Bild 4**). Bei den Geräten ist das elektronische Vorschaltgerät im Scheinwerfer integriert, so dass lediglich eine Netzzuleitung und optional für die Fernsteuerung ein DMX-Signal erforderlich sind. Der hohe Wirkungsgrad der Lampe (viertel höher als eine Halogenleuchte) und damit geringe Wärmelast erschließt in Verbindung der langen Lebensdauer für die C.S.T.-Scheinwerfer neue Anwendungsgebiete im Studio, Theater, dem mobilen Einsatz. Die Scheinwerfer werden mit Edelstahlgehäusen gefertigt und sind damit leicht, stabil und für eine lange Einsatzzeit geeignet.

## Licht-Technik Hagenbach & Grill

Der Hersteller von *Bag-O-Light 2000 Air* hat im vorigen Jahr mit einem von Osram entwickelten Leuchtmittel mit der Bezeichnung *Planon* (siehe Osram) ein neues Produkt vorgestellt. Es enthält zwei Leuchten mit 18 und 10 inch Diagonale, wobei die kleinere Leuchte zum Beispiel gut für die Beleuchtung eines Gesprächspartners bei einer Aufnahme geeignet ist. Die größeren Geräte haben als Zubehör Richtgit-

ter, um in der Szene individuell beleuchten zu können. Die Anschlussleistung des 10-inch-Geräts ist 36 W, Spannung 24 V, die Anschlussleistung des 18-inch-Geräts ist 110 W, Spannung 100 V bis 240 V. Die Farbtemperatur beider Geräte ist 7000 K ([www.inlicht-technik.com](http://www.inlicht-technik.com)).

## Hedler Systemlicht

Neu im vorigen Jahr war die *Daylux*-Studioleuchte für Netzbetrieb, stufenlos von Flut bis Spot fokussierbar, mit abnehmbarem elektronischem Vorschaltgerät für stabilisierte Speisespannung (**Bild 5**). Sie bietet ein flickerfreies Licht aus einer 575-W-Halogenmetall-



**Bild 5.** Hedler Daylight Flutleuchte

dampfampe mit etwa 5600 K Farbtemperatur, regelbar bis auf 60% der Leistung. Bei Vollleistung auf 2 m mit UV und Color-Filter sowie Sicherheitsglas bringt sie eine Beleuchtungsstärke in Spotstellung von 65.000 lx, in Flutstellung 18.000 lx ([www.hedler.com](http://www.hedler.com))

## Kirchhoff

Kirchhoff stellte neu den Verfolgerscheinwerfer *Super-Beam 2k* von Ushio U-Tech, ei-



**Bild 6.** Super Beam 2k (Kirchhoff)

nem der weltweit führenden Hersteller von Leuchtmitteln, vor (**Bild 6**). Er übertrifft übliche 2,5-kVA-HMI/MSR-Verfolger deutlich. Der Grund ist die nur 3 mm, also nahezu punktförmige Lichtbogenform. Bei 10 m zum Objekt ist der Lichtkreis 0,7 m Durchmesser, die Beleuchtungsstärke 99.000 lx, bei 30 m ist der Lichtkreis 2,1 m, die Beleuchtungsstärke 11.000 lx ([www.hek-kirchhoff.de](http://www.hek-kirchhoff.de)).

## Nesys Lichtsysteme

Bei *NesyFlex* handelt es sich um eine kompakte Soft-Flächenleuchte, optimiert für den universellen Einsatz in TV- und Videostudios (**Bild 7**). Durch die patentierte, V-förmige Anordnung der Leuchtstofflampen hat sie eine extrem gleichmäßige Lichtabstrahlung mit sehr großem Abstrahlwinkel. Die geringe Temperaturentwicklung im Vergleich zu



**Bild 7.** NesyFlex, kompakte Soft-Flächenleuchte,

herkömmlichen Leuchten und der reduzierte Zeitbedarf zum Einleuchten machen die *NesyFlex* im Studio interessant. Bestechend ist auch die hohe Lichtausbeute mit vier 55-W-Nesys-Leuchtstofflampen. Sie ist vergleichbar mit einer herkömmlichen 1-kW-Halogenleuchte. Mit dem umfangreichen Zubehör kann die *NesyFlex* schnell an den Einsatzzweck angepasst werden. Verwendet man DMX-Steuerung, können nahezu beliebig viele Leuchten in Reihe geschaltet und mit einem einzigen Lichtsteuergerät bedient werden ([www.nesys.de](http://www.nesys.de)).

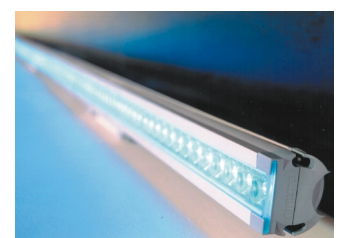
## Osram GmbH

Der Leuchtmittelhersteller hat den Flächenstrahler *Osram Planon* eine zweidimensionale, quecksilberfreie Entla-

dungslampe mit homogenem, diffus, weichem Licht auf den Markt gebracht. Sie ist die ideale Beleuchtung für Fernseh-, Film- und Photoaufnahmen. Die extrem flache Bauform bei gleichzeitiger hoher Leuchtdichte und Homogenität bietet die Möglichkeit für wesentlich einfachere Lichtaufbauten. Markante Kennzeichen des Produkts sind: Hohe Leuchtdichte von 5000 bis 10.000 cd/m<sup>2</sup>, weiche Ausleuchtung, hohe Lebensdauer (bis 100.000 Stunden), robustes, einfaches Handling, keine harten Schatten, extrem flache Bauform, Farbtemperatur 5600 K. Verschiedene Größen mit Diagonalen zwischen 10 und 21 inch sind verfügbar. Markant ist die Leuchtkraft und die gleichmäßige Lichtintensität von der Mitte bis zum Rand. Das Regelverhältnis ist 8:1, die Bauhöhe 10 mm. Die Schaltzyklen zeigen keinen Einfluss auf die Lebensdauer (es wurden 17.000.000 Schaltungen in drei Monaten durchgeführt). Verschiedene Farbtemperaturen und Farben sind möglich. ([www.planon.de](http://www.planon.de))

## Philips Licht

Besonders effektvolle Möglichkeiten bietet Philips AEG Licht mit dem neuen Beleuchtungssystem *LedLine* auf Basis von Leuchtdioden (LEDs). Die *LedLine*-Module, ein lineares Flutlicht, sind ein universell einsetzbares Lichtwerkzeug für architektonische Anwendungen (**Bild 8**). Sie basieren auf farbigen *Luxeon*-Hochleistungs-Leuchtdioden und bewirken eine Fülle von Lichteffekten, wie sie in dieser Art bisher nicht zu erreichen waren. Es reicht von einzelnen Lichtlinien bis zu leuchtstarken Lichtwänden. Man hat die Auswahl zwischen weißen, roten, blauen, grünen und gelben Farben. Auf Grund der unterschiedlichen Modulängen von *Led-*



**Bild 8.** LedLine vom Philips



Line kann die Installation exakt auf die architektonische Struktur von Gebäuden zugeschnitten werden. Die extrem engen Lichtkegel der LEDs verhindern durch ihren geringen Abstand zur beleuchteten Oberfläche störendes Streulicht. Die elektrische Leistung beträgt etwa 50 W pro Meter. Jeweils 12 sind auf einer Leiterplatte zusammengefasst, die in ein IP-65-Modul aus Aluminium eingesetzt wird und eine optische Einheit ergeben. Elektronische Steuerung garantiert die konstante Stromversorgung. Die Module gibt es in Längen von 30, 60, 90 und 120 cm ([www.philips.de/licht](http://www.philips.de/licht)).

## Sachtler

Die neue Kameraluchte **Reporter 75 H (Bild 9)** besteht aus einem Leuchtensockel (Power Base) und der mit einem Klick abnehmbaren Leuchte mit Doppelgelenk und drehbarem 4-Flügel-Tor. Der wesentliche Vorteil: Schon vor Beginn der Dreharbeiten kann der Sockel auf der Kamera verschraubt und das Kabel an den Akku oder eine dafür vorgesehene Buchse an die Kamera angeschlossen werden. Das Doppelgelenk mit nur einer zentralen Feststellschraube erlaubt eine individuelle Ausrichtung der Leuchte. Mit



**Bild 9. Kameraluchte Reporter 75 H von Sachtler**

einem großen Fokusknopf auf der Rückseite lässt sich das Licht der Leuchte schnell und einfach modulieren. Auf dieser Einheit sitzt auch der Lampensockel, und es genügt ein einfacher Dreh, um die Lampe aus dem Gehäuse herauszuziehen und auszuwechseln. Die gesamte Elektronik ist im Sockel untergebracht. Als Zu-

behör ist ein Lichtsteuergerät erhältlich. Die technischen Daten sind: Leistung 20...75W, Spannung 12 V, Lampenfassung G 6.35, Gewicht 350 g, Beleuchtungsstärke bei Spot-Einstellung 75 W 2196 lx ([www.sachtler.com](http://www.sachtler.com)).

## transtechnik Lichtsysteme

Das Lichtsteuersystem *Pronto V 3.0* ist das Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit. Die Steuerung vieler Moving-Lights führen zu einer neuen Struktur und überarbeiteten Effekten. Neu ist die Behandlung von Farbscrollern. Die Funktion umfasst die Verknüpfung des Lüfters mit der Lichtintensität sowie die Anpassung an während der Vorstellung getauschte Farbrollen. Zwei Anlagen können über Ethernet verbunden und jederzeit synchronisiert betrieben werden. Vorteilhaft ist, dass zwei Anlagen parallel laufen können. Anzeigt werden Kreise, Outputs, Moving-Lights und Farbscroller. Die Erstellung von topographischen Kreisanordnungen auf dem Bildschirm ist möglich. Neu eingeführt wurden überlappende Überblendungen und Überblendungen, die unbeeinflusst nachfolgen. Eine Reihe von Einstellungen können einem Master zugeordnet werden. In laufenden, dynamischen Effekten können auf einfache Art Geräte hinzugefügt oder herausgenommen werden. Paletten lassen sich einem Gerätetyp zuordnen. Sie steuern auch Geräte, die erst später hinzukommen und ermöglichen so einen schnellen Zugriff. ([www.ttlicht.com](http://www.ttlicht.com)).

## Dedo Weigert Film

Die on-board-Version des *dedolight* kann direkt auf einer Film- oder Videokamera befestigt werden, entweder mit einer 1/4-inch-Schraube oder einer Schuhbefestigung (beide im Lieferumfang inbegriffen). Der Haltebügel erlaubt die zentrale Anbringung der Leuchte auf der Kamera und enthält auch den Ein-/Ausschalter. Die Leuchte ist mit einem Tageslicht-Konversionsfilter ausgerüstet. Es kann aus dem Lichtstrahl ausgeschwenkt werden und liegt dann flach auf dem

Leuchtengehäuse. Das integrale Tageslicht-Konversionsfilter erlaubt nicht die Verwendung von Toren oder anderen Filtern. Die Hauptlinse unterscheidet sich von den regulären durch einen größeren Abstrahlwinkel und ist dadurch besser geeignet für Weitwinkel-Zoom-Objektive der Videokameras. Die gleichmäßige Lichtverteilung in der Floodstellung gekoppelt mit der enormen Reichweite und Lichteffizienz in



**Bild 10. On-board-Version des dedolight, das direkt auf einer Film- oder Videokamera befestigt werden kann**

der Spotposition werden wohl von keiner anderen on-board Leuchte erreicht. Der Fokussierbereich erlaubt es, das Aufhell- oder Augenlicht mit einem Handgriff praktisch allen available-light-Situationen anzupassen. Die enorme Reichweite der Leuchte ist von besonderem Vorteil bei der aktuellen Berichterstattung, wenn der Kameramann aus einiger Entfernung aufnehmen muss. Ein Akku mit hinreichender Kapazität (4 Ah) kann eingesetzt werden, um sowohl die Kamera als auch die Leuchte zu betreiben. Beim Einsatz von 100-W-Lampen sollte die Stromversorgung über einen Batteriegürtel erfolgen. Spezielle Lampen, die höhere Spannung vertragen, sind 20 W, 50 W und 100 W für Videokameras, die mit 13,2 oder 14,4 V betrieben werden. Eine 20-W-Lampe reicht normalerweise aus als Augenlicht oder Aufhellung. 100-W-Lampen werden für größere Entfernungen oder Nacht-Aussenaufnahmen eingesetzt ([www.dedolight.com](http://www.dedolight.com)).

Klaus Boltz, FK TG