

# Shakespeare in völlig neuem Licht



**In Zukunft werden Theaterbesucher Aufführungen in einem ganz neuen Licht sehen. Die Hauptrolle der buchstäblich revolutionären Entwicklung in der Bühnenbeleuchtung spielen hochpräzise Flachmotoren von maxon motor.**

Entwickelt wurde das „RSC Lightlock“ von Vince Herbert, dem Leiter der Beleuchtungstechnik der Royal Shakespeare Company (RSC) um einen sehr störenden Effekt zu eliminieren; das Schwingen von schweren fernbedienbaren Punktstrahlern und Scheinwerfern.



**Abbildung 1: Royal Shakespeare Company – Hamlet: David Tennant als Hamlet.** Bildnachweis: Royal Shakespeare Company/Ellie Kurtz

Bis anhin konnten keine flexiblen, leichten Supportstrukturen zur Aufnahme der Beleuchtung eingesetzt werden. Der Grund lag darin, dass nach einem motorisierten Lichtschwenk die gesamte Gerüstbrücke zu schlingern begann. Dies hatte zur Folge, dass dabei alle mit auf dem Support angebrachten Beleuchtungskörper ihr Licht über die ganze Bühne ver-

teilten. Sozusagen der Super-GAU in der Theaterbeleuchtung.

Die einzige Alternative war die Befestigung der Beleuchtungskörper an solide, schwere Überbauten. Dies mit dem grossen Nachteil, dass die Zugänglichkeit zur Beleuchtung ein zeitintensives, gefährliches und teures Unterfangen war und sich der Regisseur mit entsprechenden Einschränkungen für die Inszenierung abfinden musste.



**Abbildung 2. RSC Lightlock**

Das „RSC Lightlock“ unterbindet die unerwünschte Oszillation von Leichtbau-Gerüstbrücken durch Anwendung des Dritten Newtonschen Gesetzes – dem

Wechselwirkungsprinzip. Das Prinzip beschreibt das paarweise Auftreten von Kräften, wonach jede Kraft (Aktion) eine gleich grosse Gegenkraft (Reaktion) erzeugt, welche auf die Kraft (Aktion) zurückwirkt. Sobald nun der Beleuchtungskörper zu stoppen beginnt (Aktion) wird ein auf einer gekapselten Scheibe angebrachtes Gegengewicht in umgekehrter Richtung bewegt (Reaktion), was zur Aufhebung der Bewegungsgrösse führt.

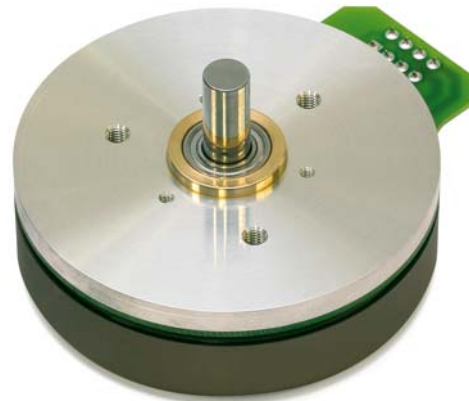


**Abbildung 3: Katie Stephens mit der „As You Like It Company“**

Bildnachweis: Royal Shakespeare Company/Ellie Kurtz

Das erstaunliche an der Konstruktion ist aber, dass das schwere Gegengewicht durch einen einzigen bürstenlosen 90 mm maxon-Flachmotor bewegt wird. Paul Williams (Leitender Verkaufsingenieur bei maxon uk) sagt dazu: «Der EC 90 flat ist das unverzichtbare Herzstück und wurde für das „RSC Lightlock“ ausgewählt, weil er nicht nur klein und leistungsstark, sondern auch, und vor allem, hochpräzise arbeitet. Würde die Scheibe auch nur minimal zeitverzögert, zu stark oder zu wenig bewegt, geht das gesamte Funktionsprinzip, welches das „RSC Lightlock“ so erfolgreich macht, den Bach runter.»

Der kleine Motor arbeitet so dynamisch und hochpräzise, dass das „RSC Lightlock“ selbst bei jähen, radikalen Bewegungen das unerwünschte Schwingen und Pendeln der Gerüstbrücken innerhalb von weniger als zwei Sekunden eliminiert.



**Abbildung 4: maxon EC-Flachmotor „EC 90 flat“, Ø90 mm, bürstenlos, 60 Watt**

Das „RSC Lightlock“ gewann anlässlich seiner Erstaufführung den PLASA 08 Gold Innovation Award. Zurzeit wird das im Umbau befindliche Royal Shakespeare Theatre in Stratford-upon-Avon mit „RSC Lightlock“ bestückter Beleuchtung ausgerüstet. Mit der Neueröffnung gegen Ende Jahr werden also die Zuschauer in Genuss dieser neuen Technologie kommen.

Mervyn Thomas (Direktor der Lightlock Ltd.) meint dazu: « Das „RSC Lightlock“ schafft viel grösseren kreativen Spielraum in der Theaterbeleuchtung, was heissen könnte, dass wir in Zukunft bekannte Aufführungen aus einem völlig neuen Blickwinkel zu sehen bekommen werden. Die Lösung erlaubt das einfache und sichere Einrichten durch den Umstand, dass die beweglichen Leuchten-Befestigungen nun an einfachen, an Kabel hängenden Gerüsten ebenerdig montiert und gewartet werden können. Für die Aufführung werden sie dann in die gewünschte Arbeitshöhe gezogen.» Und Paul Williams fügt hinzu: «Das Prinzip ist verblüffend einfach, das Design extrem clever. Mit mehr als 1000 Theater-Enthusiasten in einer Aufführung muss das „RSC Lightlock“ fehlerfrei arbeiten, jedes Mal. Deshalb hat man sich für Antriebe von maxon entschieden.»

Autor: maxon motor ag, CH-Sachseln