



Foto: Pietro Sutera

„Es gäbe viel, was wir tun sollten“

Im Februar 2023 erlitt Anke Schierenbeck, Vertriebsmitarbeiterin bei VisionTwo, eine starke Augenschädigung – während einer Präsentation von LED-Beleuchtungstechnik in einem Theater. Die Beeinträchtigungen ihres Sehvermögens dauern bis heute an. Diese Gefährdung wird immer noch verkannt oder zu wenig ernst genommen, ist Schierenbecks Erfahrung. Sie möchte Menschen, die mit Licht arbeiten, für einen angemessenen Umgang mit dem Thema sensibilisieren.

von Iris Abel

Ein Telefonat mit Anke Schierenbeck Anfang Dezember: „Wenn ich es nicht mache, macht es niemand“, sei ihre Motivation, über den Unfall und wie es mit der Heilung bzw. der Einschränkung weitergeht, zu sprechen. Denn bisher seien nach Vorträgen und Gesprächen immer wieder Leute zu ihr gekommen, die Ähnliches erlebt haben oder jemanden mit Sehbeeinträchtigungen kennen. „Die Dunkelziffer ist aus meiner Sicht sehr hoch! Es gibt viele Menschen in der Lichttechnik mit Augenproblemen, drüber gesprochen wird aber eben nicht.“

BTR: Der „Unfall“ passierte bei einem sogenannten Shootout in einem Theater. Was ist genau passiert? Und welche Folgen haben Sie gespürt?

Anke Schierenbeck: Wir, die Lichtvertriebe, werden ja in der Regel von Theatern eingeladen, um dann die Geräte mehrerer Hersteller für den entsprechenden Anwendungszweck zu präsentieren. Dem Zeitdruck geschuldet, findet so etwas meist nicht unter den normalen Bedingungen einer VersammlungsstättenVO statt, da es ja keine Veranstaltung, sondern ein Besuch ist. Daher werden oft einfach Moving Heads, Lichtgeräte etc. auf den Boden, auf Cases oder, wie in meinem Fall, auf die Bühnenkante gestellt und hintereinander präsentiert. Ich stand circa 3 Meter entfernt im Publikumsbereich, die Geräte sollten eigentlich in die Bühne leuchten. Eines der Geräte schwenkte unerwartet um und traf mich mit ins Blickfeld. Der ansonsten abgedunkelte

Bereich des Theaters sorgte logischerweise dafür, dass meine Pupillen geweitet waren, also schön viel „Angriffsfläche“ für Licht boten. In dem Moment merkte ich schon, dass die Blendung von einer „normalen“ Blendung – die wir ja als Menschen, die in der Licht- und Veranstaltungstechnik arbeiten, leider oft erleben – abwich. Ich empfand sie als wesentlich stärker. Erst einige Tage später konnte ich den Vorgang einer Verbrennung zuordnen, in dem ich quasi ein braunes Abbild des Scheinwerfers in meiner Sicht auf beiden Augen hatte. Als es nicht besser wurde, ging ich wenige Tage später zum Augenarzt, der die Verletzung der Stärke nach zu urteilen einer Sonnenfinsternerblindung oder Schweißerverletzung zuordnete. Er hat mich sofort ins Krankenhaus

geschickt. Viel machen konnte man dort leider auch nicht, und anfängliche Versuche mit einer Cortison-Behandlung waren auch nur „off-label“ – sprich: nur ein Versuch. Die weitere Behandlung hieß lediglich „abwarten“. Der absolute Horror, denn eine Netzhautablösung und damit einhergehende Erblindung konnte zu dem Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. Die psychische Belastung, nicht zu wissen, wie es weitergeht, und welche Heilungschancen

technik zuständige BG ETEM) – hat mich leider (so gut wie) gar nicht unterstützt. Eine „besondere Behandlung“ durch Ärzte wurde mir nicht zuteil. Im Gegenteil, trotz Beschwerde an die BG, dass mein lokaler Arzt seine Berichtspflicht nicht erfüllt, und mir dadurch keine Leistungen zugesprochen wurden, wurde ich mit „sorry, hoher Krankheitsstand oder alle im Urlaub“ abgespeist und hängen gelassen. Trotz des

(schließlich gehört Autofahren und am PC sitzen zu meinem Berufsbild, und beides war nicht möglich), aber es wurde verstanden, dass ich mich dann auch nicht krankschreiben, sondern – so gut es eben ging – arbeiten wollte.

Welche Konsequenzen haben die Einschränkungen momentan für Ihr tägliches Leben, für Ihre Arbeit?



Aussteller, Hersteller und Messeveranstalter sind gefragt, wenn es um den sicheren Einsatz der präsentierten Lichttechnik geht. Foto: Herbert Cybulski



Nach Vorträgen und in Gesprächen hört Anke Schierenbeck (Mitte) immer wieder von Unfällen mit Licht. Foto: DTHG



Gefährdungen durch LED-Licht sollten von verantwortlichen Akteuren der Veranstaltungswelt sorgfältig betrachtet und behandelt werden. Foto: Jochen Guenther/Messe Frankfurt Exhibition GmbH

ich überhaupt habe, waren das Schlimmste. Ich hatte keine Schmerzen im klassischen Sinne, nur extrem gereizte und trockene Augen, ein bisschen wie Sonnenbrand, aber mein Kopf spielte absolut verrückt.

Wie gehen Sie mit den Einschränkungen, auch mit der psychischen Belastung nun um? Welche Unterstützung vom Arbeitgeber und der Berufsgenossenschaft (BG) nach dem Unfall gab es?

Die Berufsgenossenschaft – bei mir die BGHW (Anm. d. Red.: nicht die für Veranstaltungs-

Ausfüllens der 40 Seiten Formulare mit Angabe von Kontaktdaten der Beteiligten, Zeugen etc. – was schon lächerlich genug war, wenn man nichts sehen kann. Beteiligte Personen, Hersteller der Produkte und Zeugen wurden nicht kontaktiert, Geräte nicht überprüft. Ich wurde nicht mal kontaktiert, um weitere Fragen zu beantworten. Um Verletztengeld zu erhalten, hätte ich „schon erblinden müssen“. Mein Arbeitgeber hingegen hat mich dafür wunderbar unterstützt. Ich konnte zwar eine Zeit lang nur eingeschränkt arbeiten

Die Arbeit am PC war eine Qual und musste schon nach kurzer Zeit unterbrochen werden. Autofahren konnte ich erst nach drei Monaten wieder, und dann auch nur bei Tageslicht. Heute, circa zehn Monate später, kann ich wieder lesen, am Rechner arbeiten (wenn auch nicht mehr so lang am Stück) und auch bei Dunkelheit fahren – mit spezieller Brille, die ich mir selbst beschaffen musste, um zumindest etwas Entlastung zu haben. Inzwischen habe ich meine Sehschärfe fast wieder zurück, nur noch einen „Knick in der Optik“, der sehr wahrscheinlich auch bleiben wird, da das Gewebe auf der linken Netzhaut vernarbt zu sein scheint.

Wie sind Ihre Erfahrungen, nun auch im Rückblick: Werden die Gefährdungen durch LED-Scheinwerfer zu wenig ernst genommen? Oder fehlt oft die nötige Fachkenntnis, die entsprechende Aufmerksamkeit und Zeit beim Einrichten und bei Einsatz der LED-Technik?

Es fehlt der Respekt vor LED-Lichtquellen. Das wurde einfach verschlafen. Herkömmliche Brenner sind heiß und vermitteln damit Gefahr, Laser wurden von Beginn an als gefährlich in der Veranstaltungstechnik klassifiziert. Dafür sind Prüfungen und Schulungen notwendig, um entsprechende Geräte zu bedienen. Gewissermaßen sind wir Menschen ja wie Mücken, wir schauen immer zum Licht. Nachteilhaft bei LED, denn hier merkt man nicht (Autsch heiß), dass es gefährlich sein könnte. Das musste ich mir nun richtig abgewöhnen! >>

Potenzielle Gefährdungen erkennen und verhindern

von Falco Zanini

Als ich von Anke Schierenbecks Unfall und ihrer massiven Augenverletzung erfuhr, war ich schockiert und musste sofort an eigene Erfahrungen mit diesem Thema zurückdenken.

Im Jahr 2013 wurde ich selbst von einem Sharpy aus ca. 30 m Entfernung geblendet, der auf der Bühnenvorderkante stand. Mehrere Tage hatte ich, wie Anke, einen grauen Fleck im Sehfeld und fühlte mich eingeschränkt. Zum Glück hielt dieser Zustand nicht lange an. Dadurch sensibilisiert recherchierte ich zu diesem Thema und begann bei der Bedienungsanleitung des Sharpy der Firma Clay Paky. Diese wies in der „Safety Information“ bereits auf eine minimale Entfernung zu beleuchteten Objekten von mindestens 12 m hin. Zu der Zeit wurde der Super Sharpy eingeführt, der dann bereits 18 m Sicherheitsabstand vorsah.

DIN-Normen und die Realität

Im Zuge der Recherche stieß ich dann auf die DIN EN 62471:2009 die eine Anleitung für die Untersuchung der photobiologischen Sicherheit von Lampen und Lampensystemen darstellt und entsprechend anzuwenden ist. Darin werden Messverfahren beschrieben, mögliche biologische Gefährdungen, Risikogruppen (ähnlich der Laserklassen) definiert und in der DIN EN 62471-2 vor allem auch entsprechende Kennzeichnungspflichten. Bei meinen Nachforschungen fiel mir auf, dass sich kaum ein Hersteller an diese Normen hielt. Die Kennzeichnungspflichten wurden und werden geflissentlich ignoriert und die Normen tauchen längst nicht in allen CE-Erklärungen auf.

Vonseiten des Arbeitsschutzes ist durch den Arbeitgeber bzw. Unternehmer die Gefährdung für alle Beschäftigten zu betrachten, die von Arbeitsmitteln ausgeht, bei denen es sich zweifelsfrei um professionelle Lampen im Showeinsatz handelt. Rechtsgrundlage hierfür ist die Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung (OStrV) und die zugehörigen technischen Regeln (TROS). Für den Arbeitgeber wird es an dieser Stelle schwierig, da eine Gefährdungsbeurteilung (GBU) für den konkreten Einsatz, z. B. bei einer Show oder Tournee, erstellt und Schutzmaßnahmen abgeleitet werden müssen. Dadurch, dass die meisten Hersteller kaum geeignete Informationen zu den Lampen geben, wird dies schwierig.

Design, Abstände und Vorsorge als Pflicht

Das bedeutet, dass eine sachgerechte GBU ohne aufwendige Messungen fast nicht erstellt werden kann. Dies ist umso dramatischer, da die potenziellen Gefährdungen für das Augenlicht den Gefährdungen durch Laser gleichstehen. Besonders die Risikogruppe 3 ist „potenziell gefährlich“ und der durch die Norm vorgesehene Grenzwert für die Exposition liegt bei null (!) Sekunden. Wünschenswert wäre, die Hersteller würden klare und eindeutige Tabellen herausgeben, mit denen die Gefährdung in Abhängigkeit von der Entfernung und der eingestellten Lichtintensität abgelesen werden kann. In der Praxis gilt generell beim Umgang mit diesen leistungsstarken Strahlern, dass jeder Planer, Designer und Verantwortliche sich Gedanken über das Lichtdesign machen und eventuell auch den Künstler vor sich selber schützen muss, ebenso wie dessen Crew und Publikum.

So sollten die Lampen entsprechend der tatsächlichen bzw. in der Location möglichen Strahlweiten ausgewählt werden. Das Personal muss entsprechend unterwiesen und für die Instandhaltung ggf. mit Schutzbrillen ausgerüstet werden. Zusätzlich sollte allen Beschäftigten die arbeitsmedizinische Vorsorge zu künstlicher optischer Strahlung (ex-G17) angeboten werden. Diese Angebotsuntersuchung wird zur Pflicht, wenn sich die Grenzwerte nicht einhalten lassen. Da i. d. R. nur unzureichende Informationen zu den Lampen vorliegen, wird die Vorsorge zu einer Pflichtvorsorge. Eine weitere Gefährdung besteht in den hohen Temperaturen, die die Lampen punktuell erreichen können. So berichtete eine Stage-Managerin aus den USA bereits 2014 von einem Vorfall, bei dem ein Super Sharpy nach 15 s in 7 m Entfernung einen Kettensack anschmorte. Daher sind Verantwortliche in den Locations einer Tournee gut beraten, die Lichtplots des Gastspiels zu prüfen und bei nicht für die Location geeigneten Lampen Bedenken anzumelden und ggf. auf Änderung zu drängen.

Als Fazit steht für mich fest, dass dieses nicht neue Thema mit neuer Brisanz aufgeladen wurde und von allen verantwortlichen Akteuren der Veranstaltungswelt nunmehr sorgfältig betrachtet und entsprechend behandelt werden muss.

Falco Zanini ist als Meister für Veranstaltungstechnik, Fachkraft für Arbeitssicherheit und als Fachplaner und Leiter Besuchersicherheit [TH] tätig.

Man beschäftigt sich also zu wenig mit dem Thema?

Absolut, es wird ja nach wie vor alles nur belächelt und als lästig empfunden, wenn man entsprechende Einschränkungen einsetzen wollen würde. Also größere Abstände, andere Montagearten, die Reduzierung des Outputs oder Ähnliches.

Sie beschrieben, dass es zwei Sichtweisen auf das Thema gibt: Leute, die einfach arbeiten und leuchten, und die, die aus Sicherheitsgründen den Einsatz von LED-Technik stärker reglementieren wollen. Ein Dilemma, oder?

Hundertprozentig. Ich lebe von der Veranstaltungsbranche, von der Lichttechnik. Reglementierungen würden viele Marktteilnehmer nicht nur indirekt betreffen. Ein riesiger Rattenschwanz hängt daran. Angefangen damit,

sich die Frage zu stellen: Warum immer alle heller, schneller, weiter sein muss? Das Argument „wir müssen aber gegen die LED-Wände anleuchten“ zieht bei mir nicht. Müssen wir das denn wirklich? Und müssen die LED-Wände so hell sein? Bei Tageslicht, klar, aber bei Open-Air-Konzerten im Dunkeln ist das nicht notwendig, hier kann alles runtergedimmt werden.

Die Kolleg:innen, die für die Sicherheit verantwortlich sind, werden gerne als pedantische, nervende „Faktoren“ abgestempelt, und nicht selten erlebt man es, dass – sobald der Verantwortliche das Feld verlassen hat, der Ton wieder lauter und das Licht wieder heller gedreht wird. Ein angehender VAT-Meister sagte mir, dass wenn er selbst Besucher einer Veranstaltung wäre und einen sicherheitsrelevanten Mangel bemerkte, müsste er dafür sorgen, dass dieser

behooben wird – oder müsste klammheimlich die Veranstaltung verlassen, um sich nichts zu Schulden kommen zu lassen. Weil sonst das große Fass aufgemacht wird. Verrückt, oder?

Wie geht man damit um, wenn Geräte nicht im geeigneten Umfeld für ihren eigentlichen Bestimmungszweck gezeigt werden, also bei Vorführungen, Shootouts oder Messen?

Sich die Zeit dafür zu nehmen, Aufbauten korrekt, also den Sicherheitsbestimmungen entsprechend durchzuführen oder aber Schutzbrillen zur Verfügung stellen. Aber was kann man machen, wenn z. B. Messebesucher sich bewusst gegen eine Brille entscheiden, trotz des deutlichen Hinweises z. B. am Messeeingang? Auf Messen beispielsweise könnten Shootout-Areas eingerichtet werden, wo die Hersteller teilnehmen können und Besucher

als Gäste in korrekter Distanz sitzen. Die Shootout-Cuelisten könnten im Vorfeld programmiert werden, sodass menschlich verursachte Fehler (wie bei mir geschehen) weitestgehend ausgeschlossen würde. Das wäre mein ganz konkreter Wunsch. Eine Messehalle ist meiner Meinung nach eh nicht der richtige Ort, um Licht und Helligkeit von Scheinwerfern zu beurteilen. Und Eye-Candy-Effekte können in der Regel auch bei niedrigem Output gezeigt werden und müssen nicht über die ganze Messehalle feuern.

Was ließe sich von den Forderungen nach mehr Sicherheit geeignet umsetzen?

Vieles. Das Einhalten von vorgegebenen Sicherheitsabständen der Hersteller, dafür aber auch von den Herstellern eine alltagstauglichere Einschätzung ihrer eigenen Sicherheitsabstände. Das Unterbinden von Publikationen, in denen schon auf Bild- und Videomaterial zu erkennen ist, dass Sicherheitsabstände nicht eingehalten wurden. Die Angabe einer eindeutig von der Umgebungshelligkeit abhängige maximale Gesamthelligkeit. Messeveranstalter, die entsprechende Vorgaben an ihre Aussteller weitergeben und kontrollieren. Aussteller, die das dann auch einhalten und ihre Geräte besser in einem dafür vorgesehenen

Weiterführende Links

FB-Post von Victoria Ki'Somma am 21.10.2014 (angeschmorter Kettensack):

www.facebook.com/photo/?fbid=869913756353024&set=a.109482615729479

Diskussion dieses Hitze-Vorfalls in einer Onlinegruppe:

www.blue-room.org.uk/topic/62837-supersharpies-burning-through-spansets/DGLV-Präventionsfachinfo „Scheinwerfer“:
www.vbg.de/DE/3_Praevention_und_Arbeitshilfen/1_Branchen/10_Buehnen_und_Studios/10_Aktuelles/7_Scheinwerfer/7_Scheinwerfer_node.html

Seite der BAuA zu den Regelwerken Optische Strahlung

www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/TROS/TROS.html

Zusammenfassung der wesentlichen Anforderungen der EN 62471 (Englisch):

www.smartvisionlights.com/wp-content/uploads/svl-IEC_62471_summary.pdf

Rahmen anstatt auf einer Messe auf kurzer Distanz in voller Helligkeit zu präsentieren. Ach, es gäbe so viel, was wir tun sollten.

Wer kann und sollte welche Verantwortung beim Einsatz der LED-Scheinwerfer übernehmen?

Ein ganz klares WIR ALLE, also Hersteller, Vertriebe, Nutzer und Anwender, Messen, Bands, Künstler und Designer, Arbeitgeber und die Berufsgenossenschaften.

Aufklärung zu diesem Thema, die Sensibilisierung dafür ist Ihnen jetzt besonders wichtig?

Ja, darüber sprechen und es mit möglichst vielen Branchenbeteiligten zu thematisieren und öffentlich zu machen, das scheint mir der einzige Weg zu sein, jemanden zu erreichen. Ich nehme gerne jede Möglichkeit wahr, um in Zeitschriften, Podcasts, Videos, auf Messen oder wo auch immer über dieses Thema zu sprechen, denn ganz offensichtlich bin ich kein Einzelfall! So viele haben mich kontaktiert und mir von ähnlichen Verletzungen berichtet, dass sie ihren dauerhaften Sehschaden bereits seit Jahrzehnten mit sich herumtragen, ohne darüber zu sprechen. Es sind Künstler, Vertriebskollegen und -kolleginnen, Techniker und so viele mehr. Das macht mich traurig.

Vielen Dank für das Gespräch, Frau Schierenbeck, und alles Gute!

Antriebstechnik und Steuerungskomponenten für Bühnen-, Theater-, Studiobau, Event- und Präsentationsbereich

GridPoint TM

» Hochleistungspunktzug

- » ELL 500 kg
- » DGUV V 17/18, DIN EN 17206, SIL3
- » Geschwindigkeit 2,4 m/s
- » 40 m Hub
- » 2-Strang möglich



+49 2957.985 110 ▪ info@asm-stage.de ▪ www.asm-stage.de