



Udo-Lindenberg-Tour 2019. Foto: Tine Acke

# Szenisches Bewegen von Personen

Den Naturgesetzen trotzen, schwerelos über die Bühne oder möglichst direkt über den Köpfen des Publikums fliegen, aus einem „Toaster“ in die Szene geschossen werden oder von der Bühne durch eine Personenversenkung verschwinden: Diese Bewegungen, von der Regie gern spektakulär inszeniert, hat die Technik stets sicher zu realisieren. Eine neue DGUV-Information bietet dem Personal eine Unterstützung beim Einsatz der entsprechenden Arbeitsmittel.

von Wolfgang Heuer

**W**as ist Besonderes zu beachten, wenn Arbeitsmittel zum szenischen Bewegen von Personen ausgewählt und verwendet werden? Wie kann der besondere szenische Vorgang, bei dem in der Regel das für allgemeine Arbeitsvorgänge tolerable Risiko überschritten wird, sicher stattfinden? Welche Kenntnisse und Fähigkeiten zur Personalauswahl sind wichtig, um die Verkehrssicherungspflichten im Arbeits- und Gesundheitsschutz beim sogenannten Fliegen zu erfüllen?

Hierzu hat das Sachgebiet „Bühnen und Studios“ der DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) mit der neuen DGUV-Information 215-320 „Arbeitsmittel zum szenischen Bewegen von Personen“ eine

wesentliche Hilfestellung zusammengestellt. Mit der Veröffentlichung werden die bisherigen Publikationen DGUV-Information 215-320, „Fliegen von Personen bei szenischen Darstellungen – Flugwerke sicher bereitstellen und benutzen“, und die DGUV-Information 215-321, „Bereitstellung und Benutzung von Versenkeinrichtungen“, ersetzt.

Hier werden Maßnahmen und Kriterien zum szenischen Bewegen von Personen mit Arbeitsmitteln beschrieben, die ein umsichtiger und verständiger, in vernünftigen Grenzen vorsichtiger Mensch für notwendig und ausreichend hält, um sich und andere vor Schäden zu bewahren. Damit soll im Ergebnis derjenige Sicherheitsgrad erreicht werden, der nach herrschender Verkehrsauffassung in der

Veranstaltungsbranche für erforderlich gehalten wird. Die in der Information beschriebenen Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung zum szenischen Bewegen von Personen sollen bei Ermittlung und Bewertung der Risiken der sehr kreativ künstlerisch-szenischen Darstellungen helfen, um geeignete Maßnahmen einschließlich Vorsorge für Not- und Gefahrenfälle zu treffen.

Die DGUV-Information beschreibt etablierte Lösungen, um das beim szenischen Fliegen typische tolerable Risiko nicht zu überschreiten. Aktuelle technologische Entwicklungen der sich stetig weiterentwi-

für szenische Darstellung“ sowie die EU-Gemeinschaftsrichtlinien. Arbeitsmittel, die der Arbeitgeber für eigene Zwecke selbst hergestellt hat, müssen ebenso die grundlegenden materiellen Sicherheitsanforderungen erfüllen. Zu beachten ist hierbei, dass „Maschinen zur Beförderung von Darstellern während künstlerischer Vorführungen“ nicht von der EU-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), die in Deutschland inhaltsgleich in der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) umgesetzt wird, erfasst werden. Anforderungen an die Beschaffenheit sind für diese Arbeitsmittel allgemein im Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)



Spektakuläre Details vieler Inszenierungen auf der Bühne: Alle Bewegungen, von der Regie gern in Szene gesetzt, müssen stets sicher realisiert werden. Fotos: Pedro Malinowski; Thomas M. Jauk, StagePicture; Kai Uwe Oesterhelweg

ckelnden erlebnisorientierten Branche werden berücksichtigt und der grundgesetzlich garantierten Freiheit der Kunst wird entsprechender Raum gelassen.

Zu den Arbeitsmitteln für das szenische Bewegen von Personen gehören insbesondere:

**Flugeinrichtungen**, an denen Personen oder Bauteile mit Personen über dem Boden hängen und insbesondere den Eindruck der Schwerelosigkeit, des Schwebens, des Fliegens oder des Fallens vermitteln.

**Versenkeinrichtungen** von horizontalen oder geneigten (gekippten) Bühnen-, Szenen-, Studio- oder Saalflächen, die senkrecht oder gegen die Senkrechte geneigt auf- und abwärts bewegt werden können.

**Verfahrenrichtungen**, mit denen Personen frei oder geführt bewegt werden, sowie die hierzu erforderlichen Antriebs Elemente.

Der Unternehmer darf nur solche Arbeitsmittel zum szenischen Bewegen von Personen zur Verfügung stellen und verwenden lassen, die den geltenden Rechtsvorschriften über Sicherheit und Gesundheitsschutz entsprechen. Hierzu gehören insbesondere die Betriebssicherheitsverordnung und DGUV-Vorschrift „Veranstaltungs- und Produktionsstätten

und die Verwendung in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) geregelt.

### Gefährdungsbeurteilungen

Arbeitsmittel dürfen erst verwendet werden, wenn eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt wurde, die dabei ermittelten Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik getroffen sind und festgestellt ist, dass die Verwendung der Arbeitsmittel nach dem Stand der Technik sicher ist.

Um die erforderlichen Maßnahmen sachgerecht umsetzen zu können, soll die Gefährdungsbeurteilung bereits vor der Auswahl begonnen werden und sich auf die wesentlichen Gefährdungen beschränken sowie die tatsächlichen Verhältnisse berücksichtigen. Dabei ist die Eignung des Arbeitsmittels für die geplante szenische Verwendung, den szenischen Ablauf und die Arbeits- und Veranstaltungsorganisation zu berücksichtigen. Die einzelnen Schritte zum Nachweis der Eignung eines Flugwerks als sicheres Arbeitsmittel sind dafür in schematischer Darstellung in der neuen DGUV-Information beispielhaft aufgeführt. >>

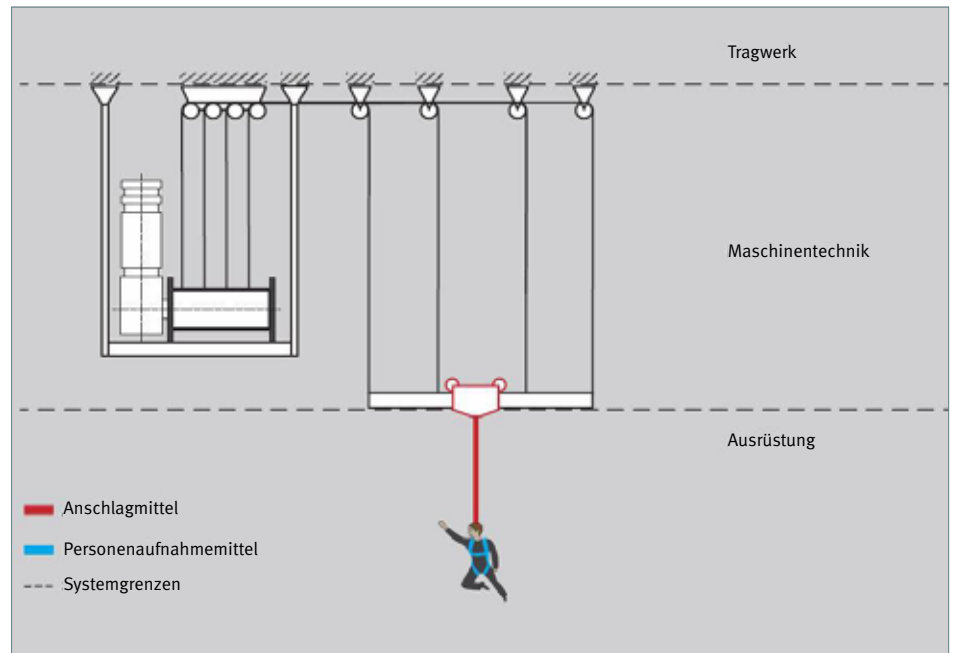
Ebenfalls sind dort etablierte Beispiele aus der Praxis zur Orientierung für diversere Anwendungen und Kriterien zum szenischen Bewegen von Personen zusammengestellt. Es gilt zu erreichen: ein für die Person unter den vorhergesehenen Einsatzbedingungen sowie vorhersehbaren Beanspruchungen sicheres und für die Darstellung geeignetes Personenaufnahmemittel auszuwählen.

Die Muster-Gefährdungsbeurteilungen für die Verwendung eines Flugwerks und einer Versenkeinrichtung können von den für die Durchführung verantwortlichen Personen für die Auswahl geeigneter Schutzmaßnahmen (technische haben Vorrang vor organisatorischen) genutzt werden, indem diese einfach an die realen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden kann.

Die Arbeitsmittel zum szenischen Bewegen müssen

- für die Art des szenischen Einsatzes zum Bewegen von Personen geeignet sein; hierzu ist die systematische Risikobeurteilung des Herstellers des Arbeitsmittels mit den daraus abgeleiteten arbeitsmittelbezogenen Sicherheitshinweisen hilfreich.
- den gegebenen szenischen Einsatzbedingungen und den vorhersehbaren Beanspruchungen angepasst sein; hierzu ist die generelle Gefährdungsbeurteilung für die Veranstaltung und Produktion unter Berücksichtigung der szenischen Anforderungen hinzuzuziehen.
- die konstruktiven Schutzmaßnahmen und Sicherheitseinrichtungen erfüllen und über die erforderlichen Befehleinrichtungen betrieben werden.
- die Gebrauchstauglichkeit einschließlich der ergonomischen, alters- und altersgerechten Gestaltung erfüllen,
- die sicherheitsrelevanten, einschließlich der ergonomischen Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatz, Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren, Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf, Arbeitszeit und Arbeitsaufgabe ermöglichen, hierzu müssen u. a.
  - die physischen und psychischen Belastungen der Beschäftigten berücksichtigt werden, die bei der Verwendung auftreten,
  - vorhersehbare Betriebsstörungen sicher beseitigt und die Gefährdung bei Maßnahmen zu deren Beseitigung im tolerablen Bereich liegen.

Die Wirksamkeit der im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung festgelegten Schutzmaßnahmen einschließlich der Maßnahmen für Not- oder Gefahrenfälle ist regelmäßig zu überprüfen. Dabei ist der Stand der Technik zu berücksichtigen. Soweit erforderlich, sind die Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln entsprechend anzupassen. Die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung sind zu dokumentieren. Dabei sind mindestens anzugeben: die Gefährdungen, die bei



Schematische Darstellung eines maschinellen Antriebs für ein Flugwerk.

Grafik: Theatertechnische Systeme GmbH

der Verwendung der Arbeitsmittel zum szenischen Bewegen von Personen auftreten, die zu ergreifenden technischen, organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen, Art und Umfang der erforderlichen Prüfungen sowie die Fristen der wiederkehrenden Prüfungen und die für die Prüfung befähigte Person und das Ergebnis der Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen.

Die Dokumentation dient auch als Basis für die regelmäßige Unterweisung aller am szenischen Fliegen beteiligten Personen. Diese sind insbesondere über Gefahren und festgelegte Maßnahmen einschließlich Notfallmaßnahmen aufzuklären.

### Prüfung der Arbeitsmittel

Arbeitsmittel zum szenischen Bewegen von Personen, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt, müssen vor dem erstmaligen Verwenden hinsichtlich ihrer vorher erstellten technischen Unterlagen zur Planung und der Ausführung bewertet sowie überprüft und vor der ersten Inbetriebnahme im Umfang einer Abnahmeprüfung durch einen Ermächtigten Sachverständigen (Prüfsachverständigen) geprüft werden. Im Rahmen der ersten Inbetriebnahme sind diese Prüfungen an den betriebsbereiten Arbeitsmitteln der Veranstaltungstechnik ebenfalls durch einen Ermächtigten Sachverständigen vorzunehmen. Die Dokumentationen vorheriger Prüfungen und ggf. die Konformitätserklärungen müssen ihm hierzu vorliegen.

Betroffen hiervon sind auch die Arbeitsmittel zum szenischen Bewegen von Personen, die z. B. für eine definierte Tournee konfiguriert sind. Für jede „wiederkehrende Montage“ im Tourneebetrieb am Betriebsort ist die Prüfung am Einsatzort sicherzustellen. Grundsätzlich

muss diese von einem Ermächtigten Sachverständigen durchgeführt werden.

Ermächtigte Sachverständige können aufgrund der Komplexität der Arbeitsmittel, der vorhersehbaren Gefährdungen oder Gefährdungssituationen bewerten und entscheiden, ob eine Prüfung durch eine zur Prüfung befähigte Person (Sachkundige) ausreichend ist. Diese können dann unter Leitung und Aufsicht eines Ermächtigten Sachverständigen Prüfungen durchführen. Hierzu ist vom Ermächtigten Sachverständigen ein betriebsbezogenes Prüfverfahren zu entwickeln. Die sachgerechte Umsetzung des Prüfverfahrens soll durch stichprobenhafte Kontrollen durch den Ermächtigten Sachverständigen überwacht werden.

Das betriebsbezogene Prüfverfahren muss schriftlich formuliert sein und mindestens folgende Kriterien erfüllen:

- Beschreibung der vorgesehenen Produktion
- Ortsangaben und Daten der geplanten Auftritte
- Namen der für die Produktion verantwortlichen Personen
- Begründung für die Anwendung des Prüfverfahrens
- Namen und Qualifikation der für die Prüfung befähigten Personen (Sachkundige/r)
- Beschreibung der zu prüfenden Arbeitsmittel, Systeme oder Elemente
- Gefährdungsbeurteilung und Beschreibung der erforderlichen Schutzmaßnahmen
- Namen der für Umsetzung der Schutzmaßnahmen verantwortlichen Person
- Namen der für Bedienung des Arbeitsmittels verantwortlichen Person
- Durchzuführende Prüfschritte und die jeweiligen Prüfkriterien

- Definition etwaiger K.-o.-Kriterien
- Geltungsbereich (örtlich, zeitlich) des Prüfverfahrens
- Name und Unterschrift des verantwortlichen/federführenden Ermächtigten Sachverständigen

Die Dokumentation des betriebsbezogenen Prüfverfahrens und der Nachweis über die Durchführung der Prüfungen sind am Einsatzort vorzuhalten.

Zur Unterstützung bei der Durchführung von Sichtprüfungen von Gurtkonzeptionen vor jedem Gebrauch steht durch die DGUV-Information jetzt ein beispielhafter Ablauf zur Verfügung. Dies betrifft K.-o.-Kriterien für die Beurteilung der Gurte, Nähte, Metall-Beschlagteile und Anschlagösen/Schlaufen.

Für die Beurteilung der Abergereife von Ausrüstungen wie Faserseile, Gurtbänder aus Chemiefasern, Stahlseile und Seilendverbindungen, Verbindungselemente und Stahlketten sind Kriterien für Sichtprüfungen zusammengefasst.

Für das Anlegen des Gurtzeugs für ein Flugwerk sind eine Gebrauchsdokumentation und die Prüfung eines Flugwerks das Muster eines Prüfprotokolls enthalten.

#### Personalauswahl

Das szenische Bewegen von Personen (z. B. von Darstellern) mit Arbeitsmitteln ist ein gefährlicher szenischer Vorgang und daher ausreichend zu proben (siehe DGUV-Information 215-315). Endproben sind daher grundsätzlich unter den gleichen Bedingungen wie bei Auführungen durchzuführen. Dies gilt insbesondere auch bei Umbesetzungen.

Künstlerische Forderungen bezüglich des szenischen Bewegens von Personen dürfen nicht realisiert werden, wenn die verantwortliche Bühnen- oder Studiofachkraft aus Sicherheitsgründen Einwände erhebt.

Es ist schriftlich festzuhalten, welche Person verantwortlich ist für

- die sichere Einrichtung des Arbeitsmittels und die Prüfung vor jeder Aufführung,

- die Unterweisung der Beteiligten, das Einhängen der fliegenden Personen, die Überwachung der szenischen Bewegung,
- die Bedienung des Arbeitsmittels und dessen sachgemäße Aufbewahrung.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass bei gefährlichen szenischen Vorgängen nur fachlich und körperlich geeignete Personen eingesetzt werden.

Die gesundheitliche Eignung der Personen, die mit einem Arbeitsmittel zum szenischen Bewegen von Personen bewegt werden sollen, ist fachkundig z. B. unter Mitwirkung eines geeigneten Arztes zu beurteilen. Da die ärztliche Beurteilung einer Eignung die Kenntnis der konkreten Einsatzbedingungen voraussetzt, ist hierzu idealerweise der zuständige Betriebsarzt mit der Festlegung von Kriterien, die eine Eignung einschränken, zu beauftragen.

Darstellungen mit besonderen gesundheitlichen Risiken, z. B. Hängen über Kopf, erfordern eine besonders sorgfältige Auswahl und Begleitung der Personen unter Beteiligung des zuständigen Betriebsarztes. Unabhängig von der Feststellung der gesundheitlichen Eignung sollten die betreffenden Personen bei Bedarf je nach Gefährdung eine arbeitsmedizinische Beratung durch den Betriebsarzt erhalten (als Angebots- oder Wunschvorsorge).

Bei Verwendung von Flugwerken ist zudem ein praktischer Hängetest mit den besonderen beim geplanten szenischen Vorgang auftretenden Körperhaltungen und -bewegungen (z. B. Kopf niedriger als der Rumpf, Saltos) durchzuführen.

#### Vorsorge für Not- und Gefahrenfälle

Im Not- oder Gefahrenfall, etwa bei Ausfall der Energieversorgung, müssen die szenisch bewegten Personen jederzeit in einen sicheren Bereich gelangen können (z. B. Notablass). Das Verhalten für Not- und Gefahrenfälle muss regelmäßig mit allen daran Beteiligten geprobt und diese Probe muss dokumentiert werden. Dies gilt insbesondere nach längeren Pausen

oder bei einer Wiederaufnahme in der nachfolgenden Spielzeit. Bei Darbietungen, die für eine längere Dauer angesetzt werden, soll der Zeitraum zwischen zwei Proben vier Wochen nicht überschreiten.

Durch die Auswahl und richtige Verwendung des geeigneten Gurtzeugs sowie insbesondere eine rasche Rettung kann eine Gefährdung durch einen „orthostatischen Schock“ (Hängetrauma) beim Sturz in den Gurt deutlich reduziert werden. Da die Rettung eine besondere Ausstattung benötigt, ist diese im Vorfeld sorgfältig zu planen.

Die Erste Hilfe nach einem aufgefangenen Sturz ist auf die Gefahr des Hängetraumas abzustimmen. Personen in szenischen Darstellungen sind zu richtigem Verhalten im Notfall (auch der eigenen Person) zu unterweisen, entsprechende Verhaltensweisen sind einzuüben. Hilflose Personen müssen möglichst schnell aus der freihängenden Position befreit werden. Es liegt in der Verantwortung des Unternehmers, die schnelle Rettung einer im Auffanggurt hängenden Person zu gewährleisten.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der öffentliche Rettungsdienst meist nicht über Einrichtungen und Personal für die Höhenrettung verfügt. Für eine schnelle Rettung muss deshalb der Unternehmer in der Regel selbst Einrichtungen und Sachmittel sowie fachkundiges Personal zum Retten hängender/aufgefangener Personen bereitstellen.

Mit dieser neuen DGUV-Information wird die „Eigenverantwortung“ des Unternehmers unterstützt sowie Mitwirkung und Unterstützung des betroffenen Personals für Sicherheit und Gesundheit erläutert. Dem Unternehmer sowie den weiteren für Leitung und Aufsicht verantwortlichen Personen sowie den beratenden Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten liegen nun Entscheidungskriterien für eine Auswahl von Arbeitsmitteln, des Personals und weiteren Vorsorgebedingungen zum szenischen Bewegen von Personen vor. •



#### UNSERE LEISTUNGEN

- Steuerungen für alle Ansprüche
- Projekte aller Art
- Service & Wartung

Hellerstraße 23  
01445 Radebeul  
Tel: +49 (0)351-795 102 0  
E-Mail: bt@art-thea.de  
www.art-thea.de

# ALT oder NEU - EGAL WIR SIND IMMER FÜR SIE DA

HOTLINE (24H): +49 (0)1805 - 323 468



Your stage our technologie