04/2025

60. Jahrgang

ISSN 0300–3337 € 5,50

www.sifa-sibe.de

Sicherheits-beauftragter

Ihr Praxismagazin für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

In dieser Ausgabe:

Sibe Plus

4 Wochen alle digitalen Inhalte GRATIS nutzen!

Vorteile auf Seite 7 im Heft

Spezial

Einsatz von Exoskeletten

Circadianer Rhythmus
Innere Uhr in Aufruhr

Azubi-Sicherheitsbeauftragte
Unterweisung mit Emojis

Sibe und Betriebsarzt
Viele Berührungspunkte

Fotos: © Dragana Gordic - stock.adobe.com; © industrieblick - stock.adobe.com; © Deemerwha studio - stock.adobe.com; © totojang1977 - stock.adobe.com; © metamorworks - stock.adobe.com

Spätestens alle 3 Jahre sollten Sie Ihr Wissen auffrischen und erweitern! Mit den Aufbau-Modulen für Sicherheitsbeauftragte ist das online im Selbststudium möglich.

Selbststudium – Start jederzeit möglich

Kosten: 499,00 Euro netto pro Modul

Jetzt anmelden!

In Kooperation mit:

Sicherheits-
beauftragter

SICHERHEITSINGENIEUR.NRW

Anmeldung und weitere Informationen:
Si-Akademie für Sicherheit und Gesundheit
Martina Langenstück
Phone +49 711 7594-4607
si-akademie@konradin.de

Infos und Anmeldung: www.sifa-sibe.de/akademie/seminare

Liebe Leserinnen,
liebe Leser,

haben Sie schon einmal ein Exoskelett probeweise getragen oder nutzen Sie bereits eines dieser Stützsysteme, die es mittlerweile in etlichen Ausführungen gibt? Superkräfte verleihen sie nicht, aber bei bestimmten Tätigkeiten sorgen geeignete Modelle nachweislich für eine Entlastung des menschlichen Muskel-Skelett-Systems. Um diesen positiven Effekt zu erreichen – und nicht etwa das Gegenteil –, ist es sinnvoll, sich mit der Funktionsweise von Exoskeletten und ihren Einsatzmöglichkeiten in Unternehmen vertraut zu machen. Vor einer Einführung im Betrieb empfiehlt es sich zudem, eine ganze Reihe kritischer Fragen zu stellen. Wissenswertes zu Exoskeletten und was Nutzer, Vorgesetzte und Arbeitsschützer vorab klären sollten, erfahren Sie im Spezial.

Zweifellos belastend ist es, wenn sich ein Kollege oder eine Kollegin das Leben nimmt. Nicht selten quält die Zurückgelassenen der Gedanke, etwas im Umgang mit der betreffenden Person versäumt zu haben. Gleichzeitig fühlen sich viele angesichts einer seelisch zugespitzten Situation ohnmächtig und überfordert: Was können sie schon ausrichten? Der Beitrag zum schwierigen Thema Suizidgefährdung in dieser Ausgabe will vor allem eins: dazu ermuntern, die Chance zu einem Gespräch beherzt zu nutzen – auch wenn der Ausgang offen ist.

Kennen Sie alle Sicherheitskennzeichen? Das zweiteilige Quiz, zu dem wir in dieser und der kommenden Ausgabe einladen, ist bewusst fantasievoll gehalten. Bleiben Sie im Bilde!

Petra Jauch

Ich wünsche Ihnen eine erkenntnisreiche Lektüre!

Petra Jauch
Redakteurin

Foto: © Auxivo AG

16 SPEZIAL
Exoskelette

16 Wie funktionieren Exoskelette?
19 Bauweisen und Einsatzszenarien
22 Was vorab zu klären ist

Foto: © highwaystarz - stock.adobe.com

Foto: © eyewave - stock.adobe.com

Magazin

04 **Aktuelle Meldungen**

Arbeitssicherheit

06 Korrektionsschutzbrillen
Richtig sehen – sicher arbeiten
Sebastian Sander

09 Sicherheitszeichen am Arbeitsplatz – Teil 1
Was bedeuten diese Symbole?
Dr. Friedhelm Kring

10 Das A und O für sicheres Staplerfahren – Teil 2
Ist alles einsatzbereit?
Timo Zimmermann

SPEZIAL Exoskelette

16 **Wie funktionieren Exoskelette?**
Dr. Friedhelm Kring

19 Breite Modellpalette
Bauweisen und Einsatzszenarien

22 Exoskelette für den eigenen Betrieb
Was vorab zu klären ist

Gesundheitsschutz

25 Sibe und Betriebsarzt
Viele Berührungspunkte
Carsten Magiera

28 Circadianer Rhythmus und Sicherheit am Arbeitsplatz
Innere Uhr in Aufruhr
Hertha-Margarethe Kerz

31 Suizidgefährdung
Die Chance ergreifen
Stefan Hund

Organisation

34 50-Euro-Sachbezug
Lohnextra für viele Zwecke
Bettina Brucker

37 Azubi-Sibe bei der Schott AG
Unterweisung mit Emojis
Christine Lendt

42 Softskills für Sibe – Teil 5
Zusammen am stärksten
Uta Fuchs

Recht

44 Rechte von Post-Covid-Betroffenen gestärkt
Unfallkasse muss Verletztenrente zahlen
Tanja Sautter

Produkte

46 **Produkt-Neuheiten**

Zum Schluss

49 **Blick ins Archiv**
50 **Vorschau**
50 **Impressum**

Titelfotos: © Fraunhofer IML - Michael Neuhaus; © Konstiantyn Zapylaie - stock.adobe.com; © Schott AG; © bnenin - stock.adobe.com

Mitmachmonat „Rauchfrei im Mai“

Rauchstopp: Ein Booster für die Gesundheit

Gemeinsam mit anderen rauchfrei werden und mit etwas Glück einen Geldpreis gewinnen – das ermöglicht die bundesweite Mitmachaktion „Rauchfrei im Mai“, zu der das Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit, der Bundesdrogenbeauftragte und die Deutsche Krebshilfe 2025 erneut aufrufen. Mit mehr als 127.000 Todesfällen pro Jahr und rund 90 Prozent der Lungenkrebsfälle ist Tabakkonsum das größte vermeidbare Gesundheitsrisiko. Ein Rauchstopp verbessert die Lungenfunktion, senkt das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und leistet einen wichtigen Beitrag zum Gesundheitsschutz der Mitmenschen. Die Auftaktveranstaltung für den Mitmachmonat fand am 5. März bei Airbus in Hamburg statt. Das Unternehmen unterstützt seine Belegschaft bereits seit längerem aktiv beim Rauchstopp. „Es ist total klug, wenn sich Arbeitgeber auch um gute Gesundheitsangebote und Suchtprävention kümmern. Der Rauchfrei-Aktionsmonat ist da ein tolles Beispiel. Ich würde mir wünschen, dass noch viel mehr Betriebe, Verwaltungen, Vereine oder auch Kliniken und Arztpraxen dafür Werbung machen. Rauchende finden so am Arbeitsplatz, im normalen Alltag Hilfe, um vom Rauchen loszukommen. Vor allem wer jahrelang erfolglos den Rauchausstieg versucht, braucht professionelle Unterstützung – und die gibt es im Mai gebündelt“, erklärt Burkhard Blienert, Beauftragter der Bundesregierung für Sucht- und Drogenfragen. Interessierte können sich bis 30. April 2025 online für diesen unterstützten Weg in die Rauchfreiheit registrieren.

www.rauchfrei-im-mai.de

Foto: © BIÖG

261.200

Patientinnen und Patienten

wurden 2023 in Deutschland wegen depressiver Episoden oder wiederkehrender depressiver Störungen im Krankenhaus behandelt. Damit ist die Zahl dieser vollstationären Behandlungen das dritte Jahr in Folge gestiegen – im Vergleich zu 2022 um 3,6 Prozent, wie das Statistische Bundesamt (Destatis) mitteilt. Sie lag jedoch immer noch 1,2 Prozent unter dem Vor-Corona-Niveau des Jahres 2019 mit 264.400 Behandlungsfällen. Einen deutlichen Anstieg gab es im langfristigen Vergleich: 2023 waren 76,8 Prozent mehr psychisch Erkrankte aufgrund von Depressionen in stationärer Behandlung als 2003. Depressionen sind die häufigste Diagnose bei Krankenhausbehandlungen aufgrund psychischer Erkrankungen. Mit rund 232.800 Behandlungsfällen folgten alkoholbedingte psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen.

www.destatis.de

Liste erweitert

Drei neue Berufskrankheiten

Foto: © peterschreiber.media – stock.adobe.com

Zum 1. April 2025 wurden drei neue Krankheiten in die Berufskrankheitenliste aufgenommen. Darauf weisen Berufsgenossenschaften und Unfallkassen hin. Zum einen handelt es sich um die Läsion der Rotatorenmanschette der Schulter durch langjährige, intensive Belastung (BK-Nr. 2117). Hiervon können zum Beispiel Beschäftigte in der Textilindustrie, an Schweiß-, Schleif- und Montagearbeitsplätzen oder in der Forst- und Bauindustrie betroffen sein. Die zweite Neuaufnahme ist die Gonarthrose bei professionellen Fußballspielerinnen und Fußballspielern (BK-Nr. 2118). Voraussetzung für die Anerkennung dieser Berufskrankheit ist eine mindestens 13-jährige Tätigkeit als Profispieler, davon mindestens zehn Jahre in einer der drei obersten Fußballligen bei Männern oder einer der beiden obersten Fußballligen bei Frauen. Drittens geht es um die Chronische obstruktive Bronchitis einschließlich Emphysem durch langjährige Quarzstaubexposition (BK-Nr. 4117). Betroffene Personen sind insbesondere Erzbergleute (einschließlich Uranerzbergbau) sowie zum Beispiel Versicherte im Tunnelbau, Ofenmaurer, Former in der Metallindustrie und Personen, die bei der Steingewinnung, -bearbeitung oder in Dentallabors beschäftigt sind. Die neuen Berufskrankheiten folgen den Empfehlungen des Ärztlichen Sachverständigenbeirats Berufskrankheiten (ÄSVB) beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

www.dguv.de

Deutscher Arbeitsschutzpreis 2025

Vier Gewinner in vier Kategorien

Foto: © DASP/J. Konrad Schmidt

Die Gewinner des Deutschen Arbeitsschutzpreises 2025 stehen fest. Die unabhängige Jury zeichnete zwei Mittelstandsbetriebe, zwei Großunternehmen und eine Forschungseinrichtung aus. Mainka Bau, Preisträger in der Kategorie „Strategisch", ist auf Großbaustellen in ganz Deutschland tätig. Das erschwerte die interne Kommunikation – auch und gerade im Arbeitsschutz. Das Projekt „Digitale Hilfsmittel zur nachhaltigen Verbesserung von Arbeits- und Umweltschutz im Unternehmen" brachte Verbesserungen in sechs Bereichen. Mittels QR-Codes und der MainkaApp werden Informationen zum Arbeitsschutz nun leichter erhoben und dokumentiert, Ressourcen effizienter genutzt, Prozesse optimiert und Umweltauswirkungen reduziert. Einen lebensgefährlichen Moment an einer Mittelspannungsfreileitung nahm die energis-Netzgesellschaft mbH, Preisträger in der Kategorie „Betrieblich", zum Anlass, ihre fahrbaren Hubarbeitsbühnen mit Spannungssensoren auszustatten. Die Nachrüstung warnt Beschäftigte optisch und akustisch, sobald sie sich einer unter Spannung stehenden Leitung zu sehr nähern. Als Preisträger in der Kategorie „Kulturell" wurde die mobile Haus-Krankenpflege Kröber ausgezeichnet. Sie stieß unter dem Motto „Unser Pflegedienst ist so gesund wie seine Mitarbeiter – nachhaltig gesunde Arbeitsverhältnisse etablieren" vieles an: Eine Mitarbeiterin wurde zur Fachkraft für Arbeitssicherheit und Qualitätsmanagementbeauftragten ausgebildet, die Zusammenarbeit mit Partnern intensiviert und in Fortbildungen investiert. Darüber hinaus sensibilisiert ein Demenzsimulator für die Patienten-Perspektive. Die Preisträger in der Kategorie „Persönlich", das Labor für Biomechatronik der FH Münster und das St.-Marien-Hospital in Marsberg, entwickelten das Projekt „MoRe – Mobilitätsunterstützung in der Rehabilitation": Beim Gehtraining folgt ein nachträglich motorisierter Rollstuhl geheingeschränkten Personen spurgenau, fährt bei Bedarf heran und bremst automatisch ab, sodass sich die zu behandelnde Person setzen kann.
www.deutscher-arbeitsschutzpreis.de

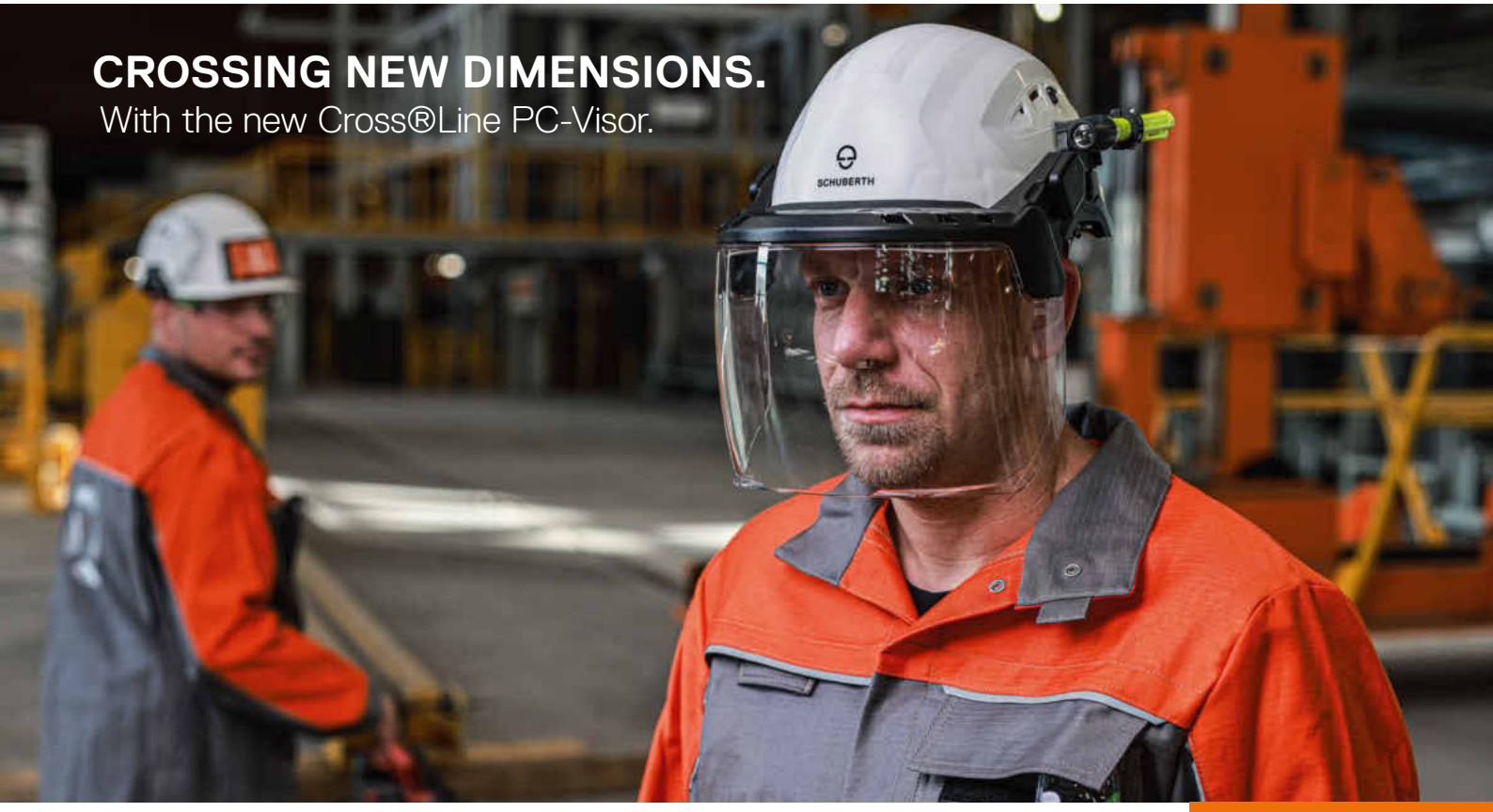


Foto: © Bollé Safety

Korrektionsschutzbrillen

Richtig sehen – sicher arbeiten

An Arbeitsplätzen mit erhöhtem Unfallrisiko empfehlen Sicherheitsexperten Mitarbeitenden mit Fehlsichtigkeit das Tragen einer Korrektionsschutzbrille, also einer Schutzbrille mit Sehstärke. Doch gerade in nichtindustriellen Betrieben kursieren immer noch Mythen über Kosten, Beschaffung und „Alternativen" zu Korrektionsschutzbrillen. Dabei ist eines sicher: Beim Augenschutz sollte man keine Kompromisse eingehen.

Foto: privat

Autor: Sebastian Sander
Director of Sales DACH
Bollé Safety

Korrektionsschutzbrillen sind für fehlsichtige Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer unverzichtbar, um sowohl die Fehlsichtigkeit zu korrigieren als auch die Augen vor arbeitsbedingten Gefahren zu schützen. Nach Angaben des Berufsverbands der Augenärzte Deutschlands tragen 67 Prozent der Erwachsenen ab 16 Jahren eine Brille, was die Notwendigkeit eines angemessenen Augenschutzes unterstreicht.

Im Jahr 2023 wurden laut der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) rund 14.000 meldepflichtige Augenunfälle registriert. Da 80 Prozent unserer Wahrnehmung über das Sehen erfolgt, ist der Schutz der Augen von höchster Bedeutung. Die Notwendigkeit von Korrektionsschutzbrillen scheint jedoch immer noch unterschätzt zu werden, Mythen wie hohe Kosten und komplizierte Prozesse halten sich hartnäckig und Unternehmen stoßen bei der Beschaffung oft auf Hürden.

Entwicklung des Augenschutzes

Das Thema Arbeitsschutz kam verstärkt in den 1950er Jahren auf – so ent-

wickelten sich aus den klassischen privaten Nylonbrillen die Schutzbrillen des 20. Jahrhunderts. 1981 kam die erste Korrektionsschutzbrille mit individueller Sehstärke auf den Markt. Korrektionsschutzbrillen vereinen Sehhilfe und Schutzfunktion und werden wie normale Schutzbrillen in der Industrie, im Handwerk, auf der Baustelle, in der Chemie, in der Medizin und in Laboren eingesetzt. Sie bieten mechanischen Schutz gegen Stöße und Partikel, chemischen Schutz gegen Spritzer von Flüssigkeiten und Chemikalien sowie optischen Schutz gegen UV-Strahlung. Im Gegensatz zu herkömmlichen Brillen verfügen Korrektionsschutzbrillen über spezielle Eigenschaften wie Seitenschutz, erhöhte Stoß- und Bruchsicherheiten und Beschichtungen gegen Beschlagen und Verkratzen.

Gesetzliche Anforderungen

Die DGUV Regel 112–992 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz" gibt klare Vorgaben für den Einsatz von Schutzbrillen am Arbeitsplatz. Wie die DGUV selbst festhält, richten sich die Regeln „in erster Linie an den Unternehmer und sollen ihm Hilfestellung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften und/oder Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können." Nach § 2 der PSA-Benutzungsverordnung muss der Unternehmer den Versicherten Augen- und Gesichtsschutz zur Verfügung stellen, wenn die Gefährdungen nicht anders vermieden oder ausreichend gemindert werden können. Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass handelsübliche private Korrektionsbrillen keine Schutzwirkung haben. „Deshalb muss der Unternehmer auch fehlsichtigen Versicherten geeigneten Augenschutz zur Verfügung stellen." Korbbrillen, Überbrillen oder Visiere sind beispielsweise „für kurzfristige Arbeiten über wenige Minuten" vorgesehen. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass diese Lösungen zum Beschlagen oder zu Spiegelungen neigen. Die DGUV spricht daher eine klare Empfehlung für Korrektionsschutzbrillen aus. Allerdings bleibt es bei einer Empfehlung, eine Verpflichtung besteht nicht.

Vorurteile und Hürden

Trotz der Empfehlung und Notwendigkeit, Korrektionsschutzbrillen zu tragen, stellen Hersteller immer wieder fest, dass diese nicht selbstverständlich bereitgestellt werden. Die vage Gesetzeslage zu Korrektionsschutzbrillen gepaart mit Vorurteilen zu Kosten und Beschaffung können ausschlaggebend dafür sein, dass etwa nur eine Überbrille statt einer Korrektionsschutzbrille angeschafft wird. Folgende Punkte spielen häufig eine Rolle bei der Entscheidung gegen Korrektionsschutzbrillen, sind aber leicht zu entkräften:

- **Kosten**: Entgegen der landläufigen Meinung sind Korrektionsschutzbrillen nicht so teuer wie private Brillen mit Sehstärke. Für Einstärkengläser oder gar Gleitsichtgläser werden oft Beträge um die 1.000 Euro genannt.

Digital zur Korrektionsschutzbrille

Über die digitale Plattform „Seamless Vision" können Korrektionsschutzbrillen von überall zu jeder Zeit bestellt werden – mit jedem Endgerät, das über eine Kamera und eine Internetverbindung verfügt. Mit einer Gutscheinkarte gelangen Arbeitnehmende per QR-Code oder Link auf die Bestellplattform. Das System misst den individuellen Pupillenabstand, anschließend wird in der virtuellen Anprobe ein Gestell ausgesucht. Die Beschäftigten wählen je nach ihren individuellen Bedürfnissen klare oder getönte Gläser und laden ihr Rezept oder den Brillenpass hoch. Das Team von Bollé Safety bearbeitet die Bestellung und legt die Form der Korrektur unter der Aufsicht von Optikern fest. Herstellung und Versand erfolgen innerhalb von zehn Arbeitstagen. Anwender schätzen besonders den intuitiven Ablauf, den geringen Zeitaufwand von weniger als fünf Minuten und die Tatsache, dass sie die Bestellung unabhängig von Öffnungszeiten oder Verfügbarkeiten anderer vornehmen können.

Sibe Plus

Für alle Leserinnen und Leser dieser Sicherheitsbeauftragter-Ausgabe

SibePlus 4 Wochen GRATIS nutzen!

+ aktuelle Fachbeiträge aus Sicherheitsbeauftragter
+ Zugriff auf das umfassende Archiv mit über 700 Beiträgen
+ zusätzlich alle Hefte von Sicherheitsbeauftragter als PDF pünktlich zum Erscheinungstermin

Ihr 4 Wochen-GRATIS-Zugang zu SibePlus

koninfo.de/SBP10016

Sie haben bereits ein Printabonnement? Einfach Code scannen und Upgrade-Angebot sichern.

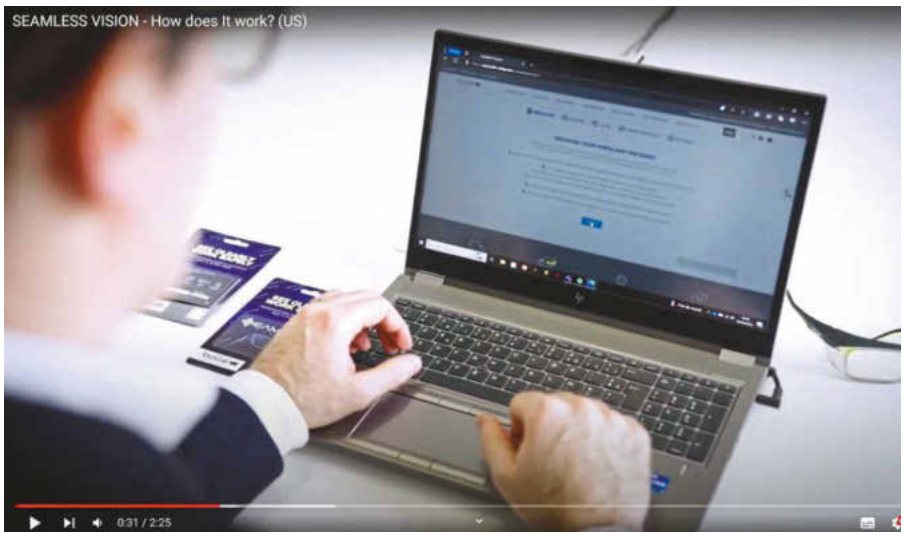


Foto: © Bollé Safety

Der Bestellprozess einer Korrektionsschutzbrille kann seit Kurzem gänzlich digital erfolgen.

Korrektionsschutzbrillen sind jedoch schon ab circa 100 Euro erhältlich. Zudem halten sie erfahrungsgemäß bei unveränderter Sehstärke bis zu achtmal länger als normale Schutzbrillen, was auf Dauer kostengünstiger ist. Gerade im Bereich PSA und Arbeitsbekleidung gibt es deutlich kostenintensivere Anschaffungen. Darüber hinaus sind Zuschüsse durch Berufsgenossenschaften wie die BG BAU möglich.

- **„Alternativen“**: Auch heute noch werden häufig Überbrillen über der eigenen Brille mit Sehstärke getragen – das bedeutet zwei Medien und doppeltes Gewicht. Wer im Kino schon einmal eine 3D-Brille über die eigene Brille gezogen hat, merkt zudem: Der Halt der „Überbrille“ ist nicht optimal. Bei gefährlichen Arbeiten kann das fatal sein. Außerdem kann eine Überbrille zu vermehrtem Schwitzen und Beschlagen führen und bietet insgesamt nicht den gleichen Tragekomfort wie eine Korrektionsschutzbrille. Früher wurden auch normale, sehr große Brillengestelle mit Sehstärke als „Korrektionsschutzbrillen“ verwendet. Diese bieten jedoch keinen ausreichenden Schutz vor arbeitsbedingten Gefahren und erfüllen nicht die gesetzlichen Anforderungen an den persönlichen Augenschutz. Korrektionsschutzbrillen aus dem Fachhandel bieten mit professionellen Antibeschlag- und Anti-Kratz-Beschichtungen extra viel Schutz.
- **Beschaffung**: Beim Kauf einer Korrektionsschutzbrille muss zunächst die Sehstärke bestimmt werden – ganz klassisch beim Augenarzt oder Optiker. Dieser Zwischenschritt wird oft als unnötige Hürde empfunden, weil die Korrektionsschutzbrille eine Kopie der privaten Brille sein soll, um Differenzen zu vermeiden und eine Eingewöhnung überflüssig zu machen. Bei Herstellern wie Bollé Safety gibt es mehrere Möglichkeiten, eine Korrektionsschutzbrille zu kaufen. Zum einen können Sehstärke, Pupillenabstand und Einschleifhöhe über das Optikernetzwerk des Herstellers ermittelt und die gewünschte Fassung bestellt werden. Zum anderen kann der Hersteller die Messungen von Pupillenabstand und Einschleifhöhe beim Kunden vor Ort durchführen: Dazu bringen die Arbeitnehmer ihren bereits vorhandenen Brillenpass mit. Darüber hinaus ermöglicht Bollé Safety seit Kurzem auch die virtuelle Messung des Pupillenabstands und die virtuelle Anprobe der gewünschten Fassung über eine Online-Bestellplattform.

Unabhängig von der Beschaffungsart sind Korrektionsschutzbrillen im Bedarfsfall immer der richtige Weg. Während große Industriebetriebe in dieser Hinsicht inzwischen gut ausgestattet sind, besteht vor allem im Handwerk und bei kleinen und mittleren Unternehmen noch Nachholbedarf. Hier fehlt es häufig am Bewusstsein für die Bedeutung von Korrektionsschutzbrillen und an Wissenslücken zum Beschaffungsprozess. Diese müssen geschlossen und die Chancen für die Unternehmen aufgezeigt werden. Gerade vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels gilt: Wer seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gut schützt, hat einen Wettbewerbsvorteil und beugt fatalen Arbeitsausfällen vor.

Gefährliche Notlösungen

Je länger Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einen ungeeigneten Augenschutz wie zum Beispiel eine Überbrille über der privaten Sehhilfe verwenden, desto größer ist die Gefahr, dass die Notlösung nur sporadisch getragen wird oder nur unzureichend schützt – und es zu Unfällen kommt. Noch gefährlicher ist es natürlich, überhaupt keinen Augenschutz zu tragen. Es ist wichtig, dass Arbeitgeber die Notwendigkeit von Korrektionsschutzbrillen erkennen und ihren fehlsichtigen Mitarbeitern einen geeigneten Augenschutz zur Verfügung stellen. Dies trägt nicht nur zur Sicherheit am Arbeitsplatz bei, sondern fördert auch die Gesundheit und Zufriedenheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

Pupillenabstand und Einschleifhöhe

- Der Pupillenabstand ist das Maß in Millimetern zwischen der Mitte der Pupillen und der Mitte des Gesichts. Er ist von entscheidender Bedeutung, da eine genaue Messung eine optimale Sehkorrektur gewährleistet und Beschwerden oder eine Überanstrengung der Augen verhindert.
- Die Einschleifhöhe gibt den Abstand von der unteren Kante des Brillenrahmens bis zur Pupillenmitte in Millimetern an. Sie ist entscheidend, um einen optimalen Sehkomfort zu gewährleisten, da sie sicherstellt, dass der Träger durch den vorgesehenen Bereich des Glases sieht. Das gilt insbesondere bei Gleitsicht- oder Mehrstärkenbrillen.

Sicherheitszeichen am Arbeitsplatz - Teil 1

Was bedeuten diese Symbole?

Wir alle kennen die gelben Warn-, roten Verbots-, blauen Gebots-, roten Brandschutz- und grünen Rettungszeichen in Arbeitsstätten. Ihre Symbole sind selbsterklärend, alles ist ganz einfach zu verstehen. Oder vielleicht doch nicht?

Testen Sie Ihr Know-how zur Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz anhand der folgenden Quizfragen – von simpel bis vertrackt. Wo müssen Sie überlegen, wo bleiben Sie unsicher, welche Zeichen haben Sie noch nie wahrgenommen? Schmunzeln ist ausdrücklich erlaubt, ebenso ein Einsatz für Unterweisungen in Ihrem Unternehmen. Haben Sie richtig getippt? Die Auflösung finden Sie unter der Vorschau auf Seite 50.

1. Wie lautet die Bedeutung dieses Kennzeichens?

Foto: Wikimedia Commons

a) Verbot von Bestattungen!
b) Vorsicht vor Piraten!
c) Achtung archäologische Ausgrabung!
d) Warnung vor giftigen Stoffen!

2. Was sollte ich bei dieser Kennzeichnung beachten?

Foto: Wikimedia Commons

a) Ich darf eine heruntergefallene Zigarette nicht wieder aufheben (wird in der Regel aus Hygienegründen erforderlich).
b) Ich darf die Stelle (beziehungsweise den so gekennzeichneten Gegenstand) nicht berühren.
c) Ich muss ein Smartphone zum sicheren Bedienen stets flach hinlegen (wird erforderlich, wenn man beim Arbeiten nur eine Hand frei hat).
d) Ich muss das Bedienpanel per Zeigefinger antippen (zum Beispiel, um eine Maschine oder Anlage in Gang zu setzen).

3. Worauf weist dieses Zeichen hin?

Foto: Wikimedia Commons

a) Pilze sammeln ist erlaubt.
b) Belege stets abstempeln.
c) Hier befindet sich ein Not-Halt-Knopf.
d) Ergonomischer Bedienknopf – nur leicht antippen.

4. Was muss ich bei einem solchen Schild beachten?

Foto: Wikimedia Commons

a) Ich darf das Feuer nicht mithilfe eines Wasser- oder Sandeimers löschen, da die Eigengefahr aufgrund der erforderlichen Nähe zu groß wäre.
b) Ich darf das Feuer nicht mit Wasser bekämpfen.
c) Ich sollte das Feuer nicht löschen, sondern ein kontrolliertes Abbrennen ermöglichen.
d) Beim Bekämpfen kleinerer Flammen sollte ich Löschmittel möglichst sparsam einsetzen, um Löschwasserschäden gering zu halten.

5. Wovor warnt dieses Symbol?

Foto: Wikimedia Commons

a) vor Ventilatoren oder Gebläsen
b) vor radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen
c) vor magnetischen oder elektromagnetischen Feldern
d) vor Rotoren oder Maschinen mit drehenden Teilen

6. Was ist gemäß diesem Zeichen nicht zulässig?

Foto: Wikimedia Commons

a) der Einsatz eines Klebebandabrollers
b) das einhändige Ergreifen eines ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittels
c) das Freihand- und handgeführte Schleifen
d) das Verwenden eines Pizzaschneiders

7. Was besagt dieses Zeichen?

Foto: Wikimedia Commons

a) Tragegebot für Feuerwehrhelme!
b) Warnung vor Flammen von der Seite!
c) Mittel und Geräte zur Brandbekämpfung!
d) Verbot für brennbaren Kopfschutz!

8. Welche Aussage gehört zu diesem Zeichen?

Foto: Wikimedia Commons

a) Wickelplatz für Babys
b) In aufrechter Haltung die Schultern kreisen lassen
c) Vor Leibesvisitation die Taschen entleeren
d) Tragegebot für Schutzschürzen

9. Was bedeutet dieses Zeichen?

Foto: Wikimedia Commons

a) Vorsicht vor Blitzen
b) Achtung Starkregen möglich
c) Warnung vor Eisschlag
d) Wildes Geschrei verboten

Friedhelm Kring

Foto: © Zimmermann

Das A und O für sicheres Staplerfahren – Teil 2

Ist alles einsatzbereit?

Im ersten Teil dieser Beitragsreihe wurden die rechtlichen Anforderungen an Staplerfahrer und deren Verantwortung beschrieben, die den Grundstein für einen sicheren Staplereinsatz schaffen. Die nächsten Punkte, die es zu beachten gilt, finden ebenfalls noch vor dem eigentlichen Fahrbetrieb statt: bei der täglichen Inbetriebnahme. Dabei sind Aspekte wie die tägliche Einsatzprüfung und Ergonomie entscheidend für die Sicherheit und Gesundheit.

Foto: privat

Autor: Timo Zimmermann
Technischer Leiter, IAG Mainz

Die sogenannte tägliche Einsatzprüfung beschreibt einen Sicherheitscheck, den der Staplerfahrer jeden Tag durchführen muss, bevor er einen Gabelstapler oder andere Flurförderzeuge bedient. Rechtlich gefordert ist dies durch die Unfallverhütungsvorschrift 68 „Flurförderzeuge“ sowie durch die Betriebsanleitung der Hersteller. „Der Fahrer hat Flurförderzeuge täglich vor Einsatzbeginn auf erkennbare Mängel hin zu prüfen.“ (DGUV V 68 § 9 Abs. 1)

Was heißt tägliche Prüfung?

In Mehrschichtbetrieben kommt oft die Frage auf, ob jeder Staplerfahrer sein Fahrzeug täglich prüfen oder nur jedes Fahrzeug einmal täglich geprüft werden muss. Dadurch, dass sich die Vorgabe direkt an den Staplerfahrer richtet, muss

sich jeder Fahrer erneut vom sicherheitsgerechten Zustand aller Geräte überzeugen, die er/sie im Laufe des Arbeitstags einsetzt. Wird in einem Betrieb in mehreren Schichten gearbeitet, ist ein Gabelstapler demzufolge täglich von mehreren Personen zu überprüfen.

Zwar könnte ein Unternehmer regeln, dass beispielsweise die erste Schicht des Tages eine ausführlichere Prüfung durchführt und die darauffolgenden Schichten nur einen kürzeren Check machen, allerdings sollte man als Fahrer niemals ganz auf eine Sicherheitsüberprüfung verzichten, da Mängel jederzeit auftreten können – und nicht zuletzt, um der rechtlichen Verantwortung gerecht zu werden. Die tägliche „Abfahrtskontrolle" ist dabei komplett unabhängig von der mindestens jährlich auszuführenden regelmäßigen Prüfung durch eine zur Prüfung befähigte Person. Nur weil der Stapler jährlich geprüft wurde, heißt das nicht, dass der Staplerfahrer von seiner täglichen Kontrollpflicht befreit ist!

Was muss täglich geprüft werden?

Die tägliche Einsatzprüfung setzt sich zusammen aus einer Sicht- und Funktionsprüfung. Es wird also nicht vom Fahrer erwartet, dass er Bauteile demontiert oder Messungen vornimmt. Alles, was nicht umgehend sichtbar oder überprüfbar ist, muss in der Regel auch nicht täglich gecheckt werden.

Allgemein sind die Punkte, die es zu prüfen gilt, im DGUV Grundsatz 308–001 aufgelistet. Im Konkreten vermerken die Hersteller meist Besonderheiten, die zusätzlich täglich zu prüfen sind, in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs (zum Beispiel Scanner zur Personenerkennung in Schmalgängen). Achtung: Neben dem Gabelstapler an sich müssen auch alle Anbaugeräte geprüft werden, die im Laufe eines Arbeitstages an diesem eingesetzt werden.

Foto: © Zimmermann

Aufkleber eines Herstellers an einem (alten) Gabelstapler

- **Die Sichtprüfung**

Die meisten Prüfaspekte lassen sich durch wenige kurze Blicke abklären – zumindest, wenn man weiß, wo man hinschauen muss. Deshalb ist eine ausreichende Qualifizierung der Staplerfahrer essenziell. Nur zu vermitteln, dass man eine tägliche Prüfung machen muss, reicht nicht. Es ist stattdessen wichtig, die Prüfung mit den Staplerfahrern in der Praxis durchzugehen und auf die neuralgischen Punkte eines Gabelstaplers aufmerksam zu machen. Eine Sichtprüfung ergibt zudem meist nur Sinn, wenn das Fahrzeug ausreichend sauber ist. Im Zweifel muss der Stapler also vor der täglichen Prüfung erst einmal gereinigt werden. Die wichtigsten Punkte der Sichtprüfung sind (DGUV G 308–001 Anhang 2 Abschn. 2, Durchführungsanweisung zu DGUV V 68 § 9):

- Räder/Reifen (Schäden/Risse, Profil, Fremdkörper, Sitz der Radmuttern)
- Gabelzinken/Anbaugerät (Verformung, Risse, Verschleiß, Aufhängung, Sicherung gegen Verschieben)
- Hubmast und Hubketten (gleichmäßige Spannung, Schmierung)
- Hydraulik (Schläuche, Schlauchverbindungen, Hydraulikölstand, Leckagen)
- Je nach Antriebsart: Ladestand der Batterie, Batteriewasser, Befestigung der Gasflasche, Tankinhalt, Rußfilter, Kühlwasser, Motoröl
- Fahrzeugkarosserie (Verformungen, Risse)
- Fahrerschutzdach, Lastschutzgitter
- Rückhaltesysteme (Sicherheitsgurt, Türbügel, Fahrerkabine)

Um den Überblick zu behalten, haben sich Checklisten mit den wichtigsten Prüfpunkten bewährt, die sich idealerweise direkt am Fahrzeug befinden.

Je nachdem, wie häufig der Stapler eingesetzt wird, ist es denkbar, bestimmte Prüfpunkte nicht täglich, sondern beispielsweise nur wöchentlich zu überprüfen (zum Beispiel das Batteriewasser bei einem Einschichtbetrieb). Dies ist allerdings nicht Entscheidung des Staplerfahrers, sondern im Einzelfall durch den Unternehmer mittels Gefährdungsbeurteilung zu regeln oder durch den Hersteller in der Betriebsanleitung vorgegeben.

- **Die Funktionsprüfung**

Da man nicht alle Aspekte durch einfaches Hinsehen überprüfen kann, muss auch getestet werden, ob alle relevanten Funktionen des Gabelstaplers auch tatsächlich funktionieren (DGUV G 308–001 Anhang 2 Abschn. 2, Durchführungsanweisung zu DGUV V 68 § 9):

- Lenkungsspiel
- Bremsen
- Hydraulikfunktionen: Gabelzinken heben/senken, Hubmast neigen, Zusatzfunktionen von Anbaugeräten
- Not-Aus-Schalter
- Warneinrichtungen (Hupe, akustische oder optische Warnung bei Rückwärtsfahrt)
- Beleuchtung

Foto: © Resch-Verlag

Checkliste als Aufkleber am Gabelstapler

Zur Kontrolle der Beleuchtung kann man einen Kollegen um Hilfe bitten oder auf die Reflexionen in der Umgebung achten, wenn man unter Wahrung des Sicherheitsabstandes an eine Wand oder Ähnliches heranfährt. Je nach Fahrzeug kann es auch einen speziellen Modus geben, der bei Aktivierung die gesamte Beleuchtung einschaltet, sodass der Staplerfahrer aussteigen und schnell alles überprüfen kann.

Wie lange dauert die Prüfung?

Die Checkliste wirkt zwar lang, sie abzuarbeiten dauert aber meist nur wenige Minuten. Die genaue Prüfzeit hängt vom konkreten Fahrzeug ab: Ein kompakter Stapler mit standardmäßigen Gabelzinken ist schneller zu überprüfen als ein Schwerlaststapler mit speziellen Anbaugeräten und Zusatzfunktionen.

In der Praxis wird die tägliche Einsatzprüfung häufig vernachlässigt beziehungsweise gar nicht durchgeführt. Unfälle durch unerkannte Mängel können dann die Folge sein. Fordert man von den Staplerfahrern, ihr Fahrzeug jeden Tag beispielsweise für 20 Minuten im Detail zu prüfen, mag das im Sinne der Arbeitssicherheit zunächst sinnvoll erscheinen. Sehen die Gerätebediener angesichts des großen Zeitaufwands dann ganz von der Prüfung ab, hat man jedoch eine gegenteilige Wirkung erzeugt. Stattdessen sollte man dem Fahrpersonal genau zeigen, worauf es achten muss. So wird in wenigen Minuten Prüfzeit die Sicherheit für den gesamten Tag erhöht und zudem die rechtliche Verpflichtung erfüllt.

Die Mängelmeldung

Werden bei der täglichen Einsatzkontrolle Sicherheitsmängel festgestellt, sind diese dem Unternehmer beziehungsweise der zuständigen Person im Unternehmen zu melden. Auch bei Mängeln, die die Sicherheit zum jetzigen Zeitpunkt nicht direkt betreffen, ist eine Meldung sinnvoll. Zu Zwecken der Nachvollziehbarkeit und Nachweisbarkeit sollte die Mängelmeldung schriftlich erfolgen. „[Der Fahrer] darf Flurförderzeuge, an denen Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen, erkannt worden sind, nicht in Betrieb setzen oder weiter benutzen. Er hat erkannte Mängel dem Unternehmer umgehend zu melden." (DGUV V 68 § 9 Abs. 1)

Nachdem ein sicherheitsrelevanter Mangel gemeldet wurde, darf keinesfalls mit dem Fahrzeug gearbeitet werden, das sich in einem unsicheren Zustand befindet. Der mangelhafte Gabelstapler ist ordnungsgemäß stillzusetzen (dazu in

Mängel melden

Das Melden von Mängeln betrifft nicht nur Gabelstaplerfahrer, sondern allgemein alle Beschäftigte im Betrieb: „Die Beschäftigten haben [...] jede von ihnen festgestellte unmittelbare erhebliche Gefahr für die Sicherheit und Gesundheit sowie jeden an den Schutzsystemen festgestellten Defekt unverzüglich zu melden." (ArbSchG § 16)

Foto: © Linde Material Handling

Die wichtigsten Punkte der täglichen Einsatzprüfung

Foto: © Zimmermann

Dieser Reifenschaden ist zwar ein Mangel, erfordert aber noch kein Stilllegen.

einem der nächsten Beiträge mehr) und gegen Weiterbetrieb zu sichern, zum Beispiel durch ein Schild und rot-weißes Absperrband sowie Ziehen und Verwahren des Zündschlüssels.

Soweit die rechtlichen Grundlagen und die Theorie: In der Realität gibt es allerdings nicht immer ein klares „sicher" oder „unsicher". Einen Mangel als sicherheitsrelevant einstufen zu können, erfordert viel Wissen und Erfahrung. Es gilt also stets der Grundsatz: Im Zweifel nachfragen! Dem Staplerfahrer muss im Rahmen seiner Qualifizierung vermittelt werden, welche Mängel so dramatisch sind, dass der Gabelstapler nicht mehr eingesetzt werden darf. Einige Mängel, die auf den ersten Blick für jeden erkennbar sind, sind hingegen rein optischer Natur. Drei Beispiele:

- Ein Elektrostapler lässt sich weiterhin bedienen, obwohl der Not-Aus-Schalter betätigt ist: ganz klarer sicherheitsrelevanter Mangel.
- Im Reifen ist ein kleines Stück herausgebrochen: nicht unbedingt ein sicherheitsrelevanter Mangel, bei größeren Stücken/Rissen allerdings schon.
- Ein Hydraulikschlauch glänzt/schwitzt etwas: noch kein sicherheitsrelevanter Mangel, da das bis zu einem gewissen Grad normal ist. Sind allerdings bereits Spuren von Öltropfen zu sehen, ist es ein Sicherheitsrisiko.

Dokumentation

Durch die schriftliche Mängelmeldung findet bereits ein Teil der Dokumentation statt. Damit auch alle anderen Staplerfahrer davon erfahren, sollten Mängel jedoch nicht nur dem Vorgesetzten gemeldet, sondern auch für andere ersichtlich festgehalten werden – zum Beispiel in einem Betriebskontrollbuch. Dort kann dann auch die Mangelbehebung für alle vermerkt werden. Das Betriebskontrollbuch wird im Stapler zum Beispiel dort hinterlegt, wo auch die Betriebsanleitung ihren Platz hat (häufig in einer Tasche an der Rückseite des Sitzes).

Die schriftlich festgehaltene Mängelmeldung verhindert zudem, dass einem Staplerfahrer ein Schaden angelastet wird, den er nicht verursacht hat, da er vor seinem Arbeitsbeginn entstanden ist. Auch aus diesem Grund ist es im Interesse eines Staplerfahrers, eine tägliche Einsatzprüfung durchzuführen. Selbst wenn keine Mängel festgestellt wurden, empfiehlt es sich, die Durchführung der täglichen Prüfung zu dokumentieren. Anstelle eines Mangels kann dann einfach ein „i. O." für „in Ordnung" eingetragen werden. Dadurch hat nicht zuletzt der Unternehmer den Nachweis, dass in seinem Betrieb der täglichen Prüfpflicht nachgekommen wird. „Der Arbeitgeber hat weiterhin dafür zu sorgen, dass Arbeitsmittel vor ihrer jeweiligen Verwendung auf offensichtliche Mängel, die die sichere Verwendung beeinträchtigen können, kontrolliert werden und dass Schutz- und Sicherheitseinrichtungen einer regelmäßigen Kontrolle ihrer Funktionsfähigkeit unterzogen werden." (BetrSichV § 4 Abs. 5 und TRBS 1201 Punkt 6.4).

Foto: © Resch-Verlag

Kontrollbuch zur Dokumentation der täglichen Einsatzprüfung

Selbst wenn keine Mängel festgestellt wurden, empfiehlt es sich, die Durchführung der täglichen Prüfung zu dokumentieren

Bei modernen Gabelstaplern kann die Dokumentation auch durch eine elektronische Abfrage beim Starten des Staplers im Gerät erfolgen. Diese wird allerdings oft ignoriert beziehungsweise einfach weggeklickt. Davor sei aber gewarnt, denn im Fall der Fälle kann der Staplerfahrer für einen Unfall verantwortlich gemacht werden, der durch einen erkennbaren Mangel entstanden ist, den er/sie bei der täglichen Einsatzprüfung hätte bemerken müssen.

Die Bedeutung der Ergonomie

Die Ergonomie – also die Anpassung der Arbeitsumgebung an den Menschen – ist wichtig dafür, dass das Staplerfahren nicht anstrengender und belastender ist, als es sein muss und auch langfristig sicher und gesund ausgeführt werden kann. Arbeits- und Gesundheitsschutz bedeutet nicht nur, dass man jeden Tag sicher wieder zu Hause ankommt, sondern auch, dass man nach Jahrzehnten noch möglichst gesund und sicher arbeiten kann.

Beim Einsatz von Gabelstaplern wird häufig zu wenig Augenmerk auf diese Zusammenhänge gelegt, da eine schlechte Ergonomie selten als direkte Unfallursache gilt. Ein Beispiel: Ein Gabelstaplerfahrer dreht sich beim Rückwärtsfahren nicht um und verursacht einen Schaden. Die Ursache scheint eindeutig: Der Staplerfahrer ist wegen eines klaren Fehlverhaltens allein verantwortlich für den Unfall. Dabei übersehen wird eine versteckte Unfallursache: Der Gabelstapler verfügte über keine Spiegel oder Kameras, die bei der häufigen Rückwärtsfahrt unterstützen. Deshalb – und da ihm nicht gezeigt wurde, wie man den Sitz richtig einstellt –, leidet der Fahrer unter Rückenschmerzen. Der Unternehmer, der die Arbeitsmittel beschafft/ausstattet und der Ausbilder/Qualifizierende, der über Ergonomie hätte aufklären sollen, wären demnach zu einem kleinen Teil mitverantwortlich für das Geschehen.

Foto: © Zimmermann

Einstellungen für das Fahrergewicht (linker Hebel) und die Sitzposition (rechter Hebel).

Foto: © Zimmermann

Ein Innenspiegel hilft beim Rückfahrtsfahren.

Foto: © Zimmermann

Aufkleber in einem Gabelstapler

Kleine Handgriffe – große Wirkung

In Sachen Ergonomie machen nur wenige kurze Handgriffe den Unterschied, die man zudem nahtlos in die tägliche Einsatzprüfung integrieren kann.

- **Fahrersitz**

Beim Einstellen des Fahrersitzes kommt es hauptsächlich auf zwei Aspekte an: 1. Der Abstand des Sitzes zu den Pedalen muss auf die Körpergröße eingestellt werden. 2. Die Steifigkeit des Sitzes muss auf das Fahrergewicht eingestellt werden.

Für die Belastung des Rückens ist gerade der zweite Punkt entscheidend, da Gabelstapler anders als Pkw/Lkw ansonsten keine separate Federung/Dämpfung verbaut haben. Nur durch Einstellen des Sitzes werden Bodenunebenheiten ausreichend absorbiert und die Wirbelsäule geschützt. Auch wird dadurch die Sitzhöhe angepasst, was Einfluss auf die anderen Bedienelemente sowie die Sicht hat.

Neben diesen Standardpunkten ist bei vielen Sitzen auch ein Einstellen der Sitzlehne im Winkel möglich, was meist unnötig ist, solange man keine besonderen Präferenzen hat. Ähnlich verhält es sich, wenn ein Gabelstapler immer nur von den gleichen oder zumindest ähnlich großen/schweren Personen bedient wird. Dann kann auf eine individuelle Einstellung oft ganz verzichtet werden. Wird ein Stapler allerdings von vielen wechselnden Bedienern eingesetzt, sollten alle eine Sitzeinstellung vornehmen. Ein Sitz, der das Gewicht automatisch erkennt und die Federung entsprechend anpasst, kann dabei den Aufwand reduzieren.

- **Bedienelemente**

Neben dem Fahrersitz kann häufig auch das Lenkrad in Höhe und Abstand eingestellt werden, ebenso wie die Armlehne, auf der sich in der Regel die Bedienelemente für die Hydraulikfunktionen befinden. Wird allerdings der Abstand und die Steifigkeit/Höhe des Sitzes korrekt eingestellt, ist ein Einstellen der anderen Bedienelemente oft nicht mehr nötig.

- **Hilfsmittel für die Rückwärtsfahrt**

Spätestens, wenn ein häufiges und/oder langes Rückwärtsfahren im Betriebsablauf nicht zu vermeiden ist, sollten Hilfsmittel bereitgestellt werden, die dies erleichtern. Das sind entweder Spiegel (Innenspiegel, Außenspiegel) oder Kamera-Monitor-Systeme (KMS). Wichtig zu wissen ist, dass Spiegel den Bediener nicht davon entbinden, sich umzudrehen. Sie können als Unterstützung höchstens die Frequenz und Dauer des Umdrehens etwas verringern. Im Rahmen der täglichen Einsatzprüfung sollte gecheckt werden, ob Spiegel, Kameras und Monitore sauber und richtig eingestellt sind. Müssen häufig längere Strecken rückwärtsgefahren werden, ist zudem ein Drehsitz / eine Drehkabine sinnvoll, wobei der gesamte Sitz inklusive Pedalen und Bedienelementen um 90 Grad geschwenkt wird.

Foto: © Zimmermann

Ein Kamera-Monitor-System erleichtert die Rückwärtsfahrt.

Sibe Plus

Lesen Sie die Beiträge aus **Sicherheitsbeauftragter** jederzeit auch online und nutzen Sie unser Artikelarchiv. Jetzt gratis testen: **www.sifa-sibe.de/sibe-plus**

So geht‘s: In wenigen Minuten auf der sicheren Seite

Bei einem Elektrostapler in einem klassischen Lagerbetrieb könnte das Prozedere der täglichen Einsatzprüfung unter Beachtung der Ergonomie in etwa so aussehen:

Ein Staplerfahrer kommt zur Arbeit und achtet bereits auf seinem Weg zum Stapler darauf, ob Flüssigkeit auf dem Boden zu sehen ist, die auf Leckagen schließen lassen würde. Auch vom Gesamtzustand und der groben Sauberkeit des Staplers kann er sich bereits aus der Ferne ein Bild machen. Vor dem Einsteigen wird eine kurze Runde um den Stapler gedreht. Angefangen bei den Gabelzinken zeigt ein geschulter Blick, ob diese auf gleicher Höhe, parallel und im rechten Winkel sind. Der Blick schweift über den Anbaurahmen, die Zinkenverriegelung und Abziehsicherung hoch zum Hubmast, an dem die Ketten gleichmäßig gespannt sind. Die Hydraulikschläuche am Hubmast schimmern zwar leicht, aber es ist noch alles im Rahmen und hat sich nicht verschlimmert – genau wie die bereits bekannten Stellen mit der abgeplatzten Farbe auf Hubmast und Fahrzeugrahmen aus den letzten Monaten.

Den Rundgang fortsetzend (mit Abstand zu den Gabelzinken, um die Stolperstelle zu meiden) wird nacheinander ein Blick auf alle vier Reifen geworfen, die zwar etwas abgenutzt, aber nicht beschädigt und noch leicht oberhalb der Verschleißgrenze sind. Trotzdem merkt sich der Staplerfahrer ihren Zustand, um ihn später im Betriebskontrollbuch einzutragen und zu melden, damit rechtzeitig die Reifen gewechselt werden. Gleichzeitig stellt er fest, dass alle Radmuttern vorhanden und zumindest auf den ersten Blick festgezogen sind. Die Hinterräder sind allerdings nicht ganz gerade eingestellt, was er sich für das erste Losfahren geistig notiert.

Beim Öffnen der Tür wird darauf geachtet, dass die Türaufhängung fest ist und im gleichen Zug geprüft, ob sich Gegenstände auf dem Boden der Fahrerkabine befinden, die im schlimmsten Fall das Bremspedal blockieren könnten. Nach dem Einsteigen (unter Nutzung der Auftrittsstufen und Haltegriffe) wandert der Blick automatisch hoch zum Fahrerschutzdach, das keine erkennbaren Schäden aufweist.

Angekommen auf dem Fahrersitz wird dieser mit zwei geübten Handgriffen in Position und auf das Körpergewicht eingestellt. Eine Einstellung des Lenkrads ist dann nicht mehr nötig. Gewohnheitsmäßig wird der Sicherheitsgurt angelegt und ein Blick in den Innenspiegel zeigt, dass dieser sauber und bereits richtig eingestellt ist. Um die Funktion des Not-Aus-Schalters zu überprüfen, versucht der Gabelstaplerfahrer nun bewusst, den Stapler mit seiner PIN zu starten, obwohl der Schalter noch verriegelt ist. Nach der Entriegelung startet der Stapler wie gewohnt, die Umgebung wird durch die Beleuchtung heller und auf dem Armaturenbrett wird ein ausreichender Ladestand angezeigt. Den Stand des Batteriewassers muss der Staplerfahrer nicht täglich überprüfen, da es wöchentlich durch die Werkstatt aufgefüllt wird.

Für die sonstige Funktionsprüfung werden die Gabeln kurz angehoben und wieder in Bodennähe abgesenkt. Auch ein testweises Vor- und Zurückneigen des Hubmasts ergibt: alles wie erwartet. Während die Räder geradegestellt werden, um nicht unnötig auszuscheren, wird das Lenkrad einmal hin und herbewegt, um das Lenkspiel zu kontrollieren. Nach Lösen der Feststellbremse, wobei die dazugehörige LED ausgeht, wird wenige Meter vorgefahren, um dann gleich wieder etwas stärker zu bremsen, was auch gelingt. Jetzt noch umdrehen, auf Blue Spot achten, rückwärtsfahren, stehenbleiben und schon ist die Prüfung erledigt.

Das Betriebskontrollbuch wird hinter dem Sitz herausgeholt und in die nächste Zeile der Tabelle mit Namen und Datum ein „i. O.“ dokumentiert mit dem Vermerk „60J-Linie bald erreicht“, sodass die Werkstatt bei der wöchentlichen Kontrolle der Betriebskontrollbücher davon erfährt und den Reifenwechsel planen kann. Einen akuten sicherheitsrelevanten Mangel hätte der Staplerfahrer natürlich sofort gemeldet.

Foto: © Linde Material Handling

Ein Drehsitz hilft beim Umdrehen.

Foto: © Fraunhofer IML – Michael Neuhaus

Wie funktionieren Exoskelette?

Viele haben sie an Messeständen ausprobiert, einige Unternehmen arbeiten bereits damit, andere zögern noch. Um Exoskelette wirkungsvoll einsetzen zu können, ist es hilfreich, ihre mechanischen und biomechanischen Funktionsprinzipien zu kennen.

Foto: privat

Autor:
Dr. Friedhelm Kring
Freier Journalist, Redakteur und Referent

Gemäß dem Griechischen „exo" für außen und „skeletos" für Gerüst könnte man ein Exoskelett als Außengerüst bezeichnen. Während sich unser Knochengerüst als Endoskelett („endo" für innen) unsichtbar im Inneren des Körpers versteckt, tragen Schnecken, Käfer oder Krebse ihr Skelett außen. Beide Ansätze der Evolution haben ihre Vor- und Nachteile. Doch im Gegensatz zu anderen Lebewesen hat der Mensch technische Lösungen gefunden, sein körpereigenes Endoskelett mit einem künstlichen Exoskelett zu ergänzen.

Lange bevor der Begriff Exoskelett populär wurde, gab es bereits Ansätze, die physischen Leistungen des Menschen durch am Körper getragene technische Systeme zu steigern. Das erste Patent wurde bereits 1890 vergeben, als erstes „modernes" Exoskelett gilt der 1956 vorgestellte Hardiman von General Electric. Für Aufsehen sorgte 2008 HULC (Human Universal Load Carrier), der es Soldaten ermöglichen sollte, bei geringer Anstrengung bis zu 90 Kilogramm schwere Lasten zu tragen.

Anwendungsspektrum wird breiter

Seit etwa 20 Jahren sind Exoskelette mehr und mehr auch außerhalb militärischer Anwendungen zu finden. Orthetische Assistenzsysteme unterstützen Unfallopfer beim Wiedererlangen von Bewegung und Kraft. Die Berichte häufen sich, dass selbst Querschnittsgelähmte mithilfe eines Exoskeletts selbstständig aus dem Rollstuhl aufstehen, stehen und gehen. Neben ihrer Bedeutung für Rehabilitation, Inklusion und berufliche Eingliederung werden Exoskelette inzwischen auch für Sportler, etwa Skifahrer, oder für Computerspieler in VR-Umgebungen entwickelt.

Industrie, Gewerbe, Handwerk

Ein weiteres und riesiges Einsatzfeld für Exoskelette sind Arbeitsplätze in Industrie, Gewerbe und Handwerk. Spätestens damit sind Exoskelette auch im Arbeitsschutz angekommen und fassen in immer mehr Branchen Fuß. Monteure oder Hirnchirurgen, Logistik oder Automobilindustrie, Trockenbau oder Gemüseernte – für immer mehr Aufgabenbereiche werden Exoskelette entwickelt

und erprobt. Die Modellpalette explodiert geradezu und der Markt ist kaum noch überschaubar.

Wo sich ein Betrieb für die neuen „Kraftanzüge“ oder „Umschnallroboter“ interessiert, tut man gut daran, sich zunächst zu verdeutlichen, auf welche Weise die gewünschte Entlastung oder ergonomische Unterstützung zustande kommt. Ob Kanaldeckel anheben oder Pakete stapeln, Gipskartonplatten an Decken montieren oder einen Patienten vom Bett in den Rollstuhl bringen – um die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten zu verstehen und Exoskelette effizient einzusetzen, ist es hilfreich, sich die zugrundeliegende Biomechanik und Physik anzuschauen. Denn je nach Modell und Tätigkeit werden unterschiedliche Prinzipien genutzt; die Tabelle am Artikelende gibt einen Überblick.

Foto: © Auxivo AG

Der Muskel ermüdet, die vorgespannte mechanische Feder nicht.

Der Körper ist keine Maschine

Technische Mechanik und Biomechanik funktionieren in vielerlei Hinsicht analog. Aber es gibt auch entscheidende Unterschiede. Einer ist gerade für das Verständnis der Exoskelett-Funktionsweise essenziell. Wenn eine metallene Feder – durch Dehnen oder Stauchen – gespannt ist, erzeugt sie eine Kraft, und zwar auf Dauer und womöglich jahrelang, ohne dass Energie zugeführt werden müsste. Schon eine simple Wäscheklammer oder Sicherheitsnadel zeigt dies, ebenso die unzähligen Zug- und Druckfedern in technischen Geräten. Ein menschlicher Muskel, der in analoger Weise durch Kontraktion eine Kraft erzeugt, benötigt dazu jedoch eine permanente Energiezufuhr. Unsere Muskelzellen müssen ständig chemische Energie in mechanische Energie umwandeln, um ihre Spannung aufrechtzuerhalten. Selbst wenn Ermüdung, Verkrampfung und Muskelkater vermeidbar wären, müsste unser Organismus durch Essen und Trinken stets für Nachschub an Energie sorgen.

Mensch erhält keine Superkräfte

Trägt man über dem körpereigenen – und sehr komplexen – System aus Knochen, Muskeln, Bändern und Gelenken eine externe Stützstruktur, führt das zu einer Interaktion zwischen Mensch und Exoskelett. Ingenieure reden von einer Mensch-Maschine-Schnittstelle. Als Laie nimmt man intuitiv an, durch ein Exoskelett würde eine anzuhebende Last leichter werden oder man bekäme plötzlich Superkräfte. Doch das sind Fehlvorstellungen. Ganz so, wie in Filmen (Avatar, Dune und Co.) und Computerspielen (Call of Duty, Death Stranding etc.) dargestellt, funktionieren Exoskelette (noch) nicht.

Eine Frage der Haltung

Bei vielen physisch anstrengenden Tätigkeiten ist nicht das Gewicht, das heißt, die Masse einer Last, entscheidend, sondern auf welche Weise man die Last hält oder bewegt. Das spürt jeder sofort, der eine gefüllte Einkaufstasche mit ausgestrecktem Arm zu halten versucht. Denn dadurch wird der Hebelarm größer und damit das Drehmoment, das auf die Gelenke von Arm und Schulter wirkt. Die Anstrengung steigt massiv, obwohl das Gewicht der Tasche exakt gleich bleibt. Auch mit einem vollen Glas Bier – ein beliebter Wettstreit auf Volksfesten – kann man auf diese Weise viel über Hebelgesetze lernen.

Kompensation der Schwerkraft

In anderen Arbeitssituationen beginnt eine Belastung gar nicht durch die Tätigkeit oder das Werkzeug, son-

Wandelwerker

Weniger Arbeitsunfälle
und unsichere Situationen am Arbeitsplatz

Wir zeigen Ihnen, wie Sie als Sicherheitsingenieur und Fachkraft für Arbeitssicherheit die Akzeptanz für den Arbeitsschutz erhöhen, um dadurch Arbeitsunfälle und unsichere Situationen im Unternehmen nachhaltig zu reduzieren.

Jetzt Erstgespräch
auf wandelwerker.com vereinbaren!

WandelWerker ist bekannt aus:

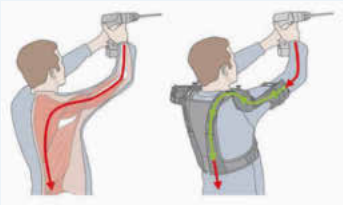
Arbeitsschutz Aktuell · BGHW · Sicherheitsingenieur · Prävention Aktuell

Wuppertaler Wirtschaftspreis 2023 · TÜVRheinland CERTIFIED Management System ISO 9001:2015 · Ausgezeichnet Der Deutsche Arbeitsschutzpreis 2021

dern bereits mit der eigenen Körpermasse. Denn die Schwerkraft zieht alle Körperteile nach unten und je weniger ergonomisch die Körperhaltung ist, desto belastender wird dies für Muskeln und Gelenke, die permanent der Schwerkraft entgegenwirken müssen. Ein Exoskelett wirkt dann nicht, indem es – wie es bei einem Flaschenzug oder Hubtisch der Fall wäre – das Gewicht eines Gegenstands kompensiert. Sondern das Exoskelett kompensiert gewissermaßen das eigene Körpergewicht und reduziert auf diese Weise die Belastung.

Wirkmechanismen von Exoskeletten

Alternative Lastpfade
Die Last wird mechanisch um die Gelenke herum geleitet und auf das Exoskelett übertragen. Erst an dessem Ende, zum Beispiel einem Hüftgurt, wird die Energie wieder auf den Körper geleitet und von dort auf den Boden. So wird zum Beispiel ein Schultergelenk umgangen und entlastet.



Umverteilung von Lasten
Die Lastbefestigung beziehungsweise Haltepunkte werden von den Händen und Armen auf den gesamten Oberkörper verteilt. Die – analog zu Rucksack statt Reisetasche – gleichmäßigere Belastung verhindert Überlastung und beugt Verletzungen vor.

Zusätzliche „Muskeln“
Spannsysteme in textilen Exoskeletten (Exosuits) erzeugen unterstützend Kräfte parallel zu den geforderten Muskeln. Die lokale Belastung sinkt – und damit auch die Erschöpfung und das Risiko für Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE).

Unterstützendes Drehmoment
Das Exoskelett erzeugt (passiv oder aktiv) an einem Gelenk ein Drehmoment, das die gewünschte Bewegung unterstützt. Die benötigte Muskelkraft sinkt, ebenso die Belastung des Gelenks und damit die Risiken für Schäden an Bändern und Knorpeln oder Arthrose.

Kompensation der Schwerkraft
Federn dehnen sich beim Vorbeugen des Oberkörpers und gleichen so einen Teil der Schwerkraft aus. Beim Anheben einer Last drücken Federn den Arm nach oben. Rücken wie Schultern werden bei statischen Aufgaben wirksam entlastet. Das erneute Spannen der Muskeln übernimmt die Schwerkraft.

Rückgewinnung der Energie
Passive, federbasierte Exoskelette nutzen die potenzielle Energie im aufrechten Oberkörper. Beim Vorbeugen wird diese Energie frei und zum Teil in den Federn zwischengespeichert. Die Arbeitsbelastung wird erheblich reduziert. Dieses Prinzip erlaubt energieeffiziente und gleichzeitig leichte und kostengünstige Exoskelette.

© Grafiken mit freundlicher Genehmigung der Auxivo AG, Schwerzenbach / Schweiz

Foto: © Auxivo AG

Exoskelette in breiter Modellpalette

Bauweisen und Einsatzszenarien

Armstütze, Gehhilfe, Kraftverstärker? Weit mehr als 100 verschiedene Exoskelett-Modelle sind auf dem Markt. Doch worin unterscheiden sie sich und bei welchen Aufgaben ist der Nutzen am größten?

Exosuit, Kraftanzug, externes Stützkorsett, Umschnallroboter, Wearable Robotics, Roboteranzug, intelligente Orthese, roboterhafte Gehorthese, Parawalker, Myoshirt usw. – parallel zur Modellvielfalt ist das Vokabular der Hersteller aufgeblüht. Damit wird klar: Exoskelett ist nicht gleich Exoskelett. Unter dem Überbegriff Exoskelett tummeln sich ganz unterschiedliche Bauweisen, die unterschiedliche Technologien für unterschiedliche Anwendungen nutzen.

Technische Unterscheidungsmerkmale

Exoskelette lassen sich anhand mehrerer Kriterien unterscheiden. Je nach Arbeitsplatz und Tätigkeit sind diese Aspekte anders zu gewichten:

- **Grundtyp:** Ein passives Exoskelett nutzt mechanische Elemente – oft Federn, seltener Seilzüge mit Gewichten, Gasdruckfedern oder elastische Bänder –, die Bewegungsenergie aufnehmen und gezielt wieder abgeben. Ein aktives System benötigt eine externe Energiequelle für die mechatronische Unterstützung und ist daher meist schwerer und auch teurer.
- **Materialien:** Textile Kunststoffe (Nylon, Polyester, Elastomere), Karbonfasern, Metalle wie Titan, Aluminium, auch Stahl
- **Antriebstechnik:** Aktive Exoskelette werden über Elektromotoren oder (seltener) pneumatisch oder mithilfe von Hydrauliksystemen angetrieben.
- **Energiequelle:** Die Energieversorgung erfolgt über Akkus, das Stromnetz, Druckluft oder – bei passiven Systemen – über zwischengespeicherte Energie des Nutzers.
- **Wirkort:** Ein Exoskelett kann den Rumpf, die Schulterregion, den Nacken, die Halswirbelsäule, die Arme, die Beine, die Kniegelenke, die Hände, den Daumen oder einzelne Finger entlasten und unterstützen.
- **Wirkungsweise:** Die Wirkung kann an der Kraft, der Ausdauer oder der Geschwindigkeit ansetzen, oft wird die Haltung oder das Halten unterstützt.
- **Einsatzziel:** Neben der Entlastung und Unterstützung, zum Beispiel beim Anheben von Gewichten oder

beim Arbeiten über Kopf, kann ein Exoskelett auch der Wiedereingliederung dienen oder zur Haltungskontrolle in Ergonomie-Trainings.

- **Steuerung:** Einige Modelle lassen sich – falls erforderlich oder gewünscht – über Sprache, Gesten, Muskelsignale, ein Gehirn-Computer-Interface oder drahtlos per Bluetooth oder Wi-Fi steuern.
- **Zusatzfunktionen:** Je nach Modell optional sind eine drahtlose Vernetzung, das Tracken von Bewegungsdaten und ergonomischen Parametern in Echtzeit, eine Auswertung mithilfe Künstlicher Intelligenz, Warnfunktion bei ergonomischen Risiken, Reports zu Ergonomie und Produktivität aufs Smartphone oder Tablet.

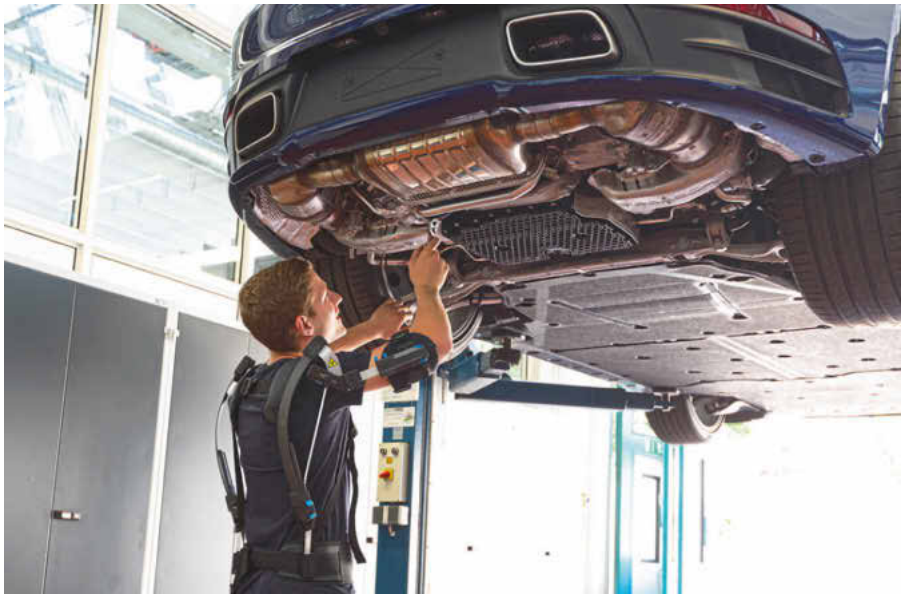


Foto: © Fraunhofer IPA - Rainer Bez

Exoskelette unterstützen gut bei Über-Kopf-Arbeiten.

Typischerweise wird ein Exoskelett in irgendeiner Weise angezogen, übergestülpt oder umgeschnallt als eine Art externes Stützkorsett und ist in der Regel über der Arbeitskleidung sichtbar. Doch es gibt inzwischen auch Exoskelette, die als leichte Zug- und Gurtsysteme unter der Bekleidung getragen werden können. Zudem verschwimmen die Grenzen von Arbeitskleidung, PSA, smarten Assistenzsystemen und Robotik immer mehr. Es ist damit zu rechnen, dass sich die Modellpalette weiter verfeinert und zum Beispiel sensorunterstützte Exoskelette mehr und mehr in Arbeits- und Schutzkleidung integriert werden.

Wo Exoskelette entlasten

Hersteller werben mit „Entlastung zum Anziehen", einer „Extraportion Kraft" oder „aktiver Laufunterstützung". Doch nicht jede anstrengende Arbeitsaufgabe wird per Exoskelett im Handumdrehen zum Kinderspiel. Als typische und besonders wirkungsvolle Einsatzfelder gelten Tätigkeiten, für die eines oder mehrere der folgenden Kriterien zutreffen:

- Arbeiten über Kopf mit wiederholtem oder dauerhaftem Anheben der Arme
- Anheben, Halten und Absetzen von Lasten, insbesondere bei einem körperfernen Greifen, Halten und Ablegen
- tiefes und wiederholtes Beugen mit und ohne Gewicht
- manuelles Benutzen von Werkzeugen oder Bewegen von Lasten in Zwangshaltungen
- gleichförmig wiederholte Bewegungen mit hohem Kraftaufwand an stationären Arbeitsplätzen

Laut Studien des IFA-Institut der DGUV entfalten Exoskelette ihre Wirkung umso stärker, je unergonomischer eine Tätigkeit ist. Bei einer ergonomischen Körperhaltung bleiben die Effekte geringer.

Exoskelette im Praxistest

Körperlich harte Arbeit kann auf Dauer krank machen und die Statistiken bei den Muskel-Skelett-Erkrankungen sprechen für sich. Ebenso unbestritten ist, dass ein geeignetes Exoskelett bei korrektem Einsatz entlastend und unterstützend wirkt. Dutzende von Studien belegen positive Effekte durch Exoskelette, bleiben oft aber auf wenige Probanden unter Laborbedingungen be-

Foto: © IIM – TU Graz

Beschichtungsarbeiten mit Exoskelett

Foto: © IIM – TU Graz

Exoskelett zur Unterstützung im Lager

schränkt. Die Wirksamkeit im realen Arbeitsalltag ist jedoch nicht ganz einfach nachzuweisen und Langzeitstudien wird es erst in einigen Jahren geben.

Die Universität Graz hat daher gemeinsam mit elf Klein- und Mittelbetrieben den Einsatz von Exoskeletten möglichst praxisnah untersucht und die Ergebnisse im Oktober 2024 veröffentlicht. Ziel war, herauszufinden, ob und für welche Tätigkeiten die erhofften Wirkungen tatsächlich nachweisbar sind. Dabei benutzten die Forscher in den teilnehmenden Betrieben bewusst passive Exoskelette mit Federn und Dämpfern, da dieser Typ für KMU eher erschwinglich ist. Untersucht wurde deren Einsatz bei 14 verschiedenen Tätigkeitsfeldern, vom Lager über Beschichtung bis zum Schweißen. Die unterstützenden Effekte wurden sowohl per Elektromyographie gemessen als auch per Fragebogen von den teilnehmenden Probanden erfragt.

Top bei standardisierten Aufgaben

Das Fazit der Studie: Bei einigen Tätigkeiten führen Exoskelette zu einer „wirklichen Entlastung", bei anderen Tätigkeiten war die Entlastung nicht ganz so groß oder das Exoskelett war eher hinderlich. Laut den Forschern wirkt ein Exoskelett umso besser,

- je gleichmäßiger die Arbeitsabläufe sind,
- je standardisierter die Tätigkeit ist und
- je seltener die Haupttätigkeit von Nebentätigkeiten unterbrochen wird.

Dabei stimmten – und das ist keineswegs selbstverständlich – die objektive Messung mit der subjektiv von den Probanden empfundenen Unterstützung durch das Exoskelett überein.

Am besten schnitten die eingesetzten Exoskelette bei Malerarbeiten über Kopf mit Schulter- oder Rückenunterstützung ab. Ebenfalls positiv wurde der Einsatz bei (standardisierten) Metall- und Metallschneidearbeiten, beim Siloschweißen sowie bei Lagerarbeiten mit einem Bewegungsradius bis zu fünf Metern bewertet.

Große Bewegungsradien ungünstig

Geringer waren die Effekte bei Tätigkeiten mit einem Bewegungsradius größer fünf Metern, bei der Montage sperriger Bauteile und bei Verladearbeiten.

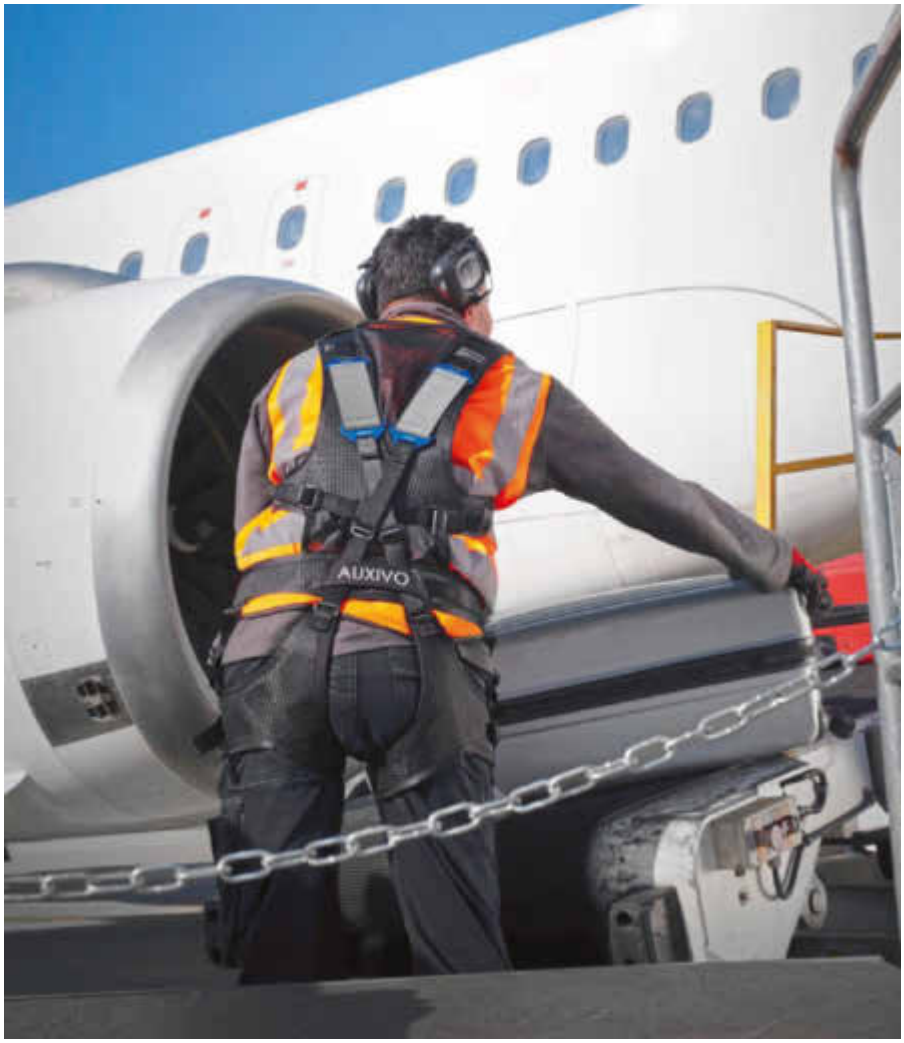


Foto: © Auxivo AG

Flugzeug-Beladung mit Exoskelett

Am schlechtesten schnitten Exoskelette mit Schulterunterstützung bei Lagerarbeiten mit großen Bewegungsradien ab sowie bei Pulverbeschichtungsarbeiten von großen Flächen. Offenbar sind hier zu viele Bewegungen notwendig, bei denen die Probanden „gegen die Unterstützung der Exoskelette" arbeiten mussten. Dazu kommt, dass sich die Exoskelette für längere Wege als zu sperrig und hinderlich herausstellten und ein wiederholtes An- und Ausziehen zu aufwendig wäre.

Die Studie zeigt beispielhaft, dass ein ungezielter Einsatz à la „mit Exoskelett alles easy" eine Fehlvorstellung ist. Der Grazer Studienleiter weist darauf hin, dass die Relevanz für Exoskelette durch Fachkräftemangel und demographischen Wandel steigt. Wichtig sei jedoch, im Voraus abzuklären, ob beziehungsweise bei welchen Tätigkeiten die Unterstützung durch welche Art von Exoskelett tatsächlich greift.

Vielseitige Modelle gefragt

Das Einsatzfeld bleibt zwangsläufig begrenzt, wenn das Exoskelett lediglich eine einzelne Körperregion unterstützt. Neuere Modelle wollen diese Einschränkung aufheben. Eine im Juli 2024 veröffentlichte Studie von Forschern der ETH Zürich mit dem Hersteller Auxivo hat den Exoskelett-Einsatz bei einem größeren Bewegungsbereich untersucht. Die mehr als 30 Teilnehmenden mussten sich dabei – mit und ohne Exoskelett – nach vorn beugen, eine Last vom Boden aufheben und diese über Kopf halten.

Es zeigte sich, dass das hier getestete Modell Omnisuit die Muskelbelastung von Schulter, Nacken und Rücken signifikant reduzierte. Neben den vielen Spezialanwendungen könnte solchen individuell anpassbaren und gleichzeitig vielseitig nutzbaren Exoskeletten die Zukunft gehören.

Dr. Friedhelm Kring

Foto: © Fraunhofer IML – Michael Neuhaus

Exoskelette für den eigenen Betrieb

Was vorab zu klären ist

Mitarbeitende fallen aus wegen „Rücken“, Fachkräfte sind schwer zu finden und körperlich harte Arbeit ist bei Schulabgängern wenig gefragt. Da kommen Exoskelette gerade recht. Doch deren Einsatz bedarf sorgsamer Planung. Dabei ist auch der Arbeitsschutz gefragt.

Häufiges Heben von Lasten, Halte-arbeit oder repetitive Bewegungen – insbesondere in ergonomisch ungünstigen Zwangshaltungen – können zu Fehlbelastungen und Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) führen. Jede Technologie, die solche Belastungen mindert, sollte Mitarbeitenden wie Gesundheitsschützern willkommen sein.

Exoskelette als Arbeitsmittel

Jenseits der Debatten, ob ein Exoskelett als Maschine, Medizinprodukt, Wearable oder PSA einzustufen ist, bleibt aus Sicht des Arbeitsschutzes entscheidend, dass es sich um ein neues Arbeitsmittel handelt. Daraus folgen sämtliche klassischen Pflichten wie Gefährdungsbeurteilungen, Unterweisungen, Prüfungen usw. Wichtig werden hier besonders folgende Aspekte:

- Ein Exoskelett soll entlasten, unterstützen, Verletzungen vorbeugen usw. Primäres Ziel ist keineswegs eine Leistungssteigerung des Mitarbeiters.
- Ein kostengünstiges Exoskelett darf nicht zum Vorwand werden, an stationären Arbeitsplätzen auf zumutbare ergonomische Verbesserungen in der Gestaltung der Arbeitsumgebung zu verzichten.
- Exoskelette fallen laut BG BAU unter die personengebundenen Maßnahmen. Das heißt, sie sind die letztmögliche Maßnahme dann und dort, wo keine anderen technischen Hilfsmittel infrage kommen und organisatorische Maßnahmen nicht greifen.
- Die Gefährdungsbeurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit, die erstmalig mit Exoskelett ausgeführt wird, muss neu betrachtet werden inklusive der möglichen Risiken und Gefährdungen durch das und mit dem neuen Arbeitsmittel.
- Neben Einweisung und Sicherheitsunterweisung gebührt den Nutzern eine ausreichende Ein- beziehungsweise Umgewöhnungszeit.

Kritische Fragen

Die folgenden kritischen Fragen sollen weder Vorbehalte noch Skepsis schüren, sondern die Entscheidungsfindung erleichtern und vor Fehlkäufen

Exoskelette vor Ort selbst austesten

Wäre es nicht wünschenswert, man könnte Exoskelette unter fachlicher Anleitung und in der eigenen Arbeitsumgebung ausprobieren, mit Expertenhilfe die ergonomischen Belastungen am Arbeitsplatz ermitteln, Arbeitsabläufe mit und ohne Exoskelett per Motion Capturing analysieren? Genau einen solchen fachgerecht betreuten Einstieg bietet das Exoskelett Lab des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik (IML). Der Quick Check Ergonomie des Instituts wurde speziell für die Logistikbranche entwickelt. Weitere Transferangebote wie Workshops, Besichtigung von Arbeitsplätzen oder eine Technologieeinführung für Mitarbeitende stehen Unternehmen aller Branchen offen. Wer in intralogistischen Prozessen operativ arbeitet, profitiert am meisten, denn er kann Exoskelette vor Ort selbst ausprobieren. Ziel ist laut Diplom-Ingenieurin Semhar Kinne vom Fraunhofer IML, die Ressource Mensch sinnvoll und möglichst belastungsarm einzusetzen.
www.iml.fraunhofer.de/de/exoskelett.html

bewahren. Nicht jeder der genannten Aspekte ist für jedes Modell und jede Situation relevant. Doch wo Arbeitsschutz-Verantwortliche und spätere Nutzer sich gründlich informieren, genau hinschauen und sorgsam abwägen, wird man in vielen Fällen das für den eigenen Betrieb passende Exoskelett finden.

- Ist das Exoskelett für unsere Arbeitsbedingungen geeignet, zum Beispiel bei Staub, Schmutz, Nässe usw.?
- Wie lange dauert das Anziehen und Einstellen des Exoskeletts und wie schnell kann es bei einem Notfall abgelegt werden?
- Sind zum Anziehen, Einstellen, Ablegen Werkzeuge notwendig oder die Hilfe einer zweiten Person?
- Wie schnell lässt sich das Modell an Größe und Proportionen unterschiedlicher Nutzer anpassen?
- Wie wird der Tragekomfort empfunden? Ist das Tragegefühl leicht oder beschwerlich, angenehm oder einengend? Gibt es Reibungspunkte, Scheuer- oder Druckstellen?
- Wie variabel beziehungsweise anpassbar ist das Modell, zum Beispiel zum Verwenden unterschiedlicher Werkzeuge, für unterschiedliche Bewegungsfolgen usw.?
- Wie flexibel bleibt der Nutzer? Gibt es Einschränkungen der Bewegungsfreiheit? Kann der Träger sich zum Beispiel herunterbeugen oder hinknien, um einen heruntergefallenen Gegenstand aufzuheben?
- Wie mobil bleibt der Träger? Kann er zum Beispiel Türen durchqueren, Treppen steigen, eine Leiter, ein Fahrzeug, einen Aufzug, ein Gerüst, eine Arbeitsbühne benutzen oder die Toilette aufsuchen?
- Lassen sich die unterstützenden Kräfte, etwa die Vorspannung, regulieren und bei Bedarf individuell einstellen?
- Wie anfällig ist das Modell beziehungsweise seine Materialien für hygienische Belastungen, Schmutz, Schweiß oder Gerüche? Sind die textilen Elemente atmungsaktiv, austauschbar, waschbar? Ist das Exoskelett bei Bedarf desinfizierbar?
- Gibt es Komponenten, die verschleißen und lassen sich diese problemlos nachbestellen?
- Welche Einsatzgrenzen sind bekannt, zum Beispiel für Schweißarbeiten (brennbare Materialien?), in Ex-Zonen, im Freien, in feuchter Umgebung oder Ähnlichem?
- Welchen Service bietet der Hersteller – zum Beispiel Beratung zum Einsatz vor Ort, Möglichkeiten zum Austesten, Optionen für ein Leasing?
- Gibt es Garantien, Prüfzeichen, Gütesiegel (etwa TÜV, AGR)?

Bei aktiven Modellen ist überdies das Eigengewicht ein wesentlicher Faktor. Ebenfalls gut zu wissen sind die Ladedauer des Akkus und die Optionen für Wechsel-Akkus.

Foto: © Auxivo AG

Das Omnisuit-Design dieses Mehrzweck-Exoskeletts unterstützt die Schultern bei Überkopfarbeiten und den Rücken beim Heben und Vorwärtsbeugen.

Foto: © Fraunhofer IPA - Rainer Bez

Exoskelett mit Antriebsmodulen, Freilaufgelenken und einer Gelenkkette

Von Arbeitsschützern zu klären

Aus Arbeitsschützer-Sicht kommen zu den obigen eher technischen Fragen weitere Aspekte hinzu:

- Wie wirkt sich das Tragen auf den Körperschwerpunkt und das Gleichgewicht aus – könnte das Risiko für ein Umfallen oder Stürzen steigen?
- Entstehen bei einem Stolpern, Ausrutschen oder Hängenbleiben mit oder trotz Exoskelett neue Verletzungsrisiken?
- Inwiefern könnten Exoskelett-Träger in einem Notfall, etwa bei Brandalarm und Evakuierung, in besonderer Weise gefährdet sein, weil sie das Exoskelett behindert?
- Kann es bei technischen Störungen oder Fehlfunktionen des Exoskeletts zu unerwarteten Verletzungs- (Einklemmen, Quetschen ...) oder anderen Gesundheitsrisiken kommen?
- Ist das Modell problemlos mit der am Arbeitsplatz zu nutzenden PSA kombinierbar? Auch mit Warnweste, mit Regenjacke usw.?
- Welche Ausschlusskriterien für eine Nutzung muss jeder Vorgesetzte kennen, zum Beispiel Vorerkrankungen, Haltungsschäden, Implantate, Schwangerschaft?
- Sind die Einsatzgrenzen bekannt, weiß jeder Nutzer, welche Tätigkeiten mit Exoskelett ausgeführt werden dürfen und welche nicht? Wird eine innerbetriebliche Kennzeichnung von Exoskelett-Bereichen benötigt?
- Werden psychische Aspekte offen angesprochen, etwa Angst vor Tragezwang, Platzangst bei Bewegungseinschränkung, Vorbehalte bezüglich der Hygiene, Umgewöhnung, Angst vor Spätfolgen?

Bei aktiven Exoskeletten ist zudem zu fragen:

- Treten störende Nebenwirkungen wie Vibrationen, Geräusche oder Erwärmungen auf?
- Gibt es Risiken im Hinblick auf die Elektrosicherheit, zum Beispiel Scheuerstellen für elektrische Leitungen?
- Werden Grenzwerte für elektrische und magnetische Feldstärken eingehalten?
- Kann man den unterstützenden Effekt per Knopfdruck jederzeit und wirksam komplett abschalten?

Nicht vorschnell urteilen

Erste Beobachtungen können sich bisweilen als vorschnelles Urteil herausstellen. Es kann zum Beispiel durchaus der Fall sein, dass sich ein einzelner Arbeitsvorgang mit Exoskelett leicht verzögert. Dies wird aber mehr als ausgeglichen, wenn „unterm Strich" die Effizienz steigt, weil der Nutzer weniger schnell ermüdet und dadurch kontinuierlicher, gleichmäßiger und fehlerfreier arbeitet.

Ein Beispiel dazu liefert das Exoworkathlon-Projekt des Fraunhofer IPA mit der Universität Stuttgart. In diesen herstellerunabhängigen Praxistests durchlaufen die Probanden verschiedene Parcours mit unterschiedlichen standardisierten Tätigkeiten mit und ohne Exoskelett. Dabei zeigten sich spannende und teils überraschende Ergebnisse. So war beim Schweißen mit Exoskelett die Geschwindigkeit geringer, aber die Qualität der Schweißnähte deutlich besser. Muskelbelastungen sanken nachweislich, die subjektive Belastung war vermindert und körperliche Beschwerden gingen zurück.

Transparenz und Offenheit

Unbedingt zu empfehlen ist, spätere Nutzer wie auch Arbeitnehmervertreter (Mitbestimmungsrechte!), Schwerbehindertenvertreter und gegebenenfalls die betrieblichen Datenschützer von Anfang an in die Planungen einzubinden. Auch später sollte jeder Nutzer stets seine Bedenken und Erfahrungen offen ansprechen können. Im optimalen Fall erfragen Vorgesetzte, Sifa und Betriebsarzt von sich aus nach. Bei etwaigen Schmerzen, Druckstellen, Hautreizungen oder wenn es zu starkem Schwitzen oder Jucken kommt, sollte dies ohne Scheu thematisiert werden. Anhaltende Probleme sind selten, aber vielleicht muss ein Gerät anders eingestellt oder die Arbeitskleidung angepasst werden. Sowohl Hersteller wie Nutzer werden weiter lernen müssen – auch voneinander –, um die neuen und nützlichen Arbeitsmittel weiter zu optimieren.

Dr. Friedhelm Kring

Linktipps zum Thema Exoskelette

- Eine Muster-Gefährdungsbeurteilung für Exoskelette hat das IFA-Institut der DGUV erstellt. Sie soll das Auffinden und Beurteilen von Gefährdungen im Betrieb erleichtern und somit zum sicheren Einsatz von Exoskeletten in der Praxis beitragen. Das Dokument steht unter www.dguv.de/ifa/praxishilfen (> Praxishilfen Ergonomie > Exoskelette) zum Download zur Verfügung.
- Die Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. hat eine Leitlinie zum „Einsatz von Exoskeletten im beruflichen Kontext zur Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention von arbeitsassoziierten muskuloskelettalen Beschwerden publiziert; www.awmf.org (Registernummer 002/046, Entwicklungsstufe S2k). Ein Klassen-Upgrade zur Entwicklungsstufe 3 befindet sich in Arbeit und soll am 30. April 2025 fertiggestellt werden.
- Weitere Informationen zum Exoworkathlon-Projekt des Fraunhofer IPA mit der Universität Stuttgart gibt es unter www.exoworkathlon.de

Foto: © bnenin - stock.adobe.com

Sibe und Betriebsarzt: So gelingt die Zusammenarbeit

Viele Berührungspunkte

Sicherheitsbeauftragte werden immer häufiger in Fragestellungen zur Gesundheit einbezogen. Doch können sie auch direkt mit dem Betriebsarzt zusammenarbeiten, wie es bei der Fachkraft für Arbeitssicherheit der Fall ist?

Foto: privat

Carsten Magiera
Sicherheitsingenieur
Sachverständiger für Arbeitssicherheit,
Arbeits- und Gesundheitsschutz,
Koordinator für Sicherheit und Gesundheit

Sifa und Betriebsarzt sind im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements zur Zusammenarbeit verpflichtet. Dies ist gemäß § 10 Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) festgelegt. Und wie steht es um die Zusammenarbeit zwischen Sibe und Betriebsarzt? Im Regelwerk zum Arbeitsschutz ist an unterschiedlichen Stellen eine Zusammenarbeit zwischen Sibe und Betriebsarzt vorgesehen beziehungsweise formuliert:

- **Grundsätzliches (Auswahl)**

In § 10 ASiG heißt es: *„Die Betriebsärzte und die Fachkräfte für Arbeitssicherheit arbeiten bei der Erfüllung ihrer Aufgaben mit den anderen im Betrieb für Angelegenheiten der technischen Sicherheit, des Gesundheits- und des Umweltschutzes beauftragten Personen zusammen."* In § 22 SGB 7 (2) steht: *„Die Sicherheitsbeauftragten haben den Unternehmer bei der Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten zu unterstützen …"* Daraus ergibt sich ein direkter Bezug zum Einsatzgebiet der Betriebsärzte und die Aufgabe zur wechselseitigen Unterstützung.

- **Arbeitsschutzausschuss (ASA)**

Betriebsärzte und Sibe sind gemäß § 11 Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) Mitglieder im ASA. Dort treffen sie zusammen, um über Aufgaben, Anliegen im Arbeitsschutz und Fragen der Unfallverhütung zu beraten.

Foto: © FotoArtist - stock.adobe.com

Sibe und Betriebsärzte treffen im ASA und bei Betriebsbegehungen aufeinander.

- **DGUV**

In der DGUV Information 211–042 heißt es, „die Sicherheitsbeauftragten sollen dabei eng mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit und einer Betriebsärztin oder einem Betriebsarzt zusammenwirken."

- **Schnittstelle Betriebsbegehungen**

Es ist grundsätzlich vorgesehen, dass Sibe an Begehungen innerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs teilnehmen. In diesem Rahmen finden auch regelmäßig Vor-Ort-Beratungen in Abstimmung mit der Führungskraft, Fachkraft für Arbeitssicherheit oder auch mit dem Betriebsarzt statt. Hier müsste in jedem Unternehmen eine enge Zusammenarbeit mit den Experten für die betriebliche Gesundheit stattfinden.

Sibe als Frühwarnsystem

Sibe können als „Frühwarnsystem" bei Gesundheitsfragen fungieren, weil sie oft zuerst erkennen, wenn vermehrt gesundheitliche Probleme auftreten oder sie als Vertrauenspersonen direkt um Hilfe gebeten werden. Sie können die Beschäftigten an die Betriebsärztin oder den Betriebsarzt verweisen oder auf besondere Regelungen in Betriebsvereinbarungen zum Thema Gesundheit aufmerksam machen. Zu den grundsätzlichen Aufgaben von Sibe mit Gesundheitsbezug zählen:

- Vermittlung und Kommunikation: Sibe fungieren als Schnittstelle zwischen Betriebsärztinnen und -ärzten, Beschäftigten und Führungskräften, was besonders für externe betriebsärztliche Dienste wichtig ist, die den Betriebsalltag nicht miterleben.
- Erkennen gesundheitlicher Risiken: Sibe helfen/unterstützen bei der Gefährdungsbeurteilung, indem sie gesundheitliche Risiken am Arbeitsplatz identifizieren und geeignete Schutzmaßnahmen vorschlagen.
- Beobachtung und Beratung: Da Sibe täglich im Betrieb präsent sind, können sie Veränderungen im Verhalten der Mitarbeitenden erkennen und diese ermutigen, sich bei gesundheitlichen Problemen an die Betriebsärztin oder den Betriebsarzt zu wenden.

Die Aufgabenbereiche von Sibe können sehr unterschiedlich gestaltet sein. Branchenübergreifend sind vor allem folgende Tätigkeitsfelder relevant, bei denen auch immer Schnittmengen mit den Themen des Betriebsarztes bestehen:

- Erste Hilfe im Betrieb, Notfallmaßnahmen, Rettungswege
- Unterweisungen, Betriebsanweisungen
- Persönliche Schutzausrüstungen
- Fremdfirmen und Arbeitnehmerüberlassung
- Fahrt zur Arbeit/Dienstfahrten, Entsendungen
- Gesundheit im Betrieb
- Hygiene
- Sucht: Alkohol, Drogen, Medikamente
- Arbeitsplätze, Arbeitsmittel, Anlagen und Betriebsmittel, Verkehrswege

Gestaltung der Zusammenarbeit

Doch wie kann eine wirksame Zusammenarbeit zwischen Sibe und Betriebsarzt konkret aussehen? Welche Rahmenbedingungen müssen dazu vorhanden sein beziehungsweise geschaffen werden? Zunächst einmal gilt es zu prüfen, ob die Qualifizierung der Sibe für Fragestellungen zu bestimmten Gesundheitsthemen ausreicht. Darüber hinaus sollte bekannt sein, wo und wie die Einsatzgrenzen der Sibe definiert sind.

Damit Sibe ihre Aufgaben gemäß ihrer Beauftragung nachhaltig wahrnehmen können, benötigen sie Informationen. Dies gilt auch in Bezug auf den Betriebsarzt. Ob ein Sibe den Betriebsarzt hierzu direkt kontaktieren darf, hängt jedoch von der organisatorischen Struktur im Unternehmen und möglichen internen Regelungen ab.

Klares Rollenverständnis

Die Akteure im Arbeitsschutz haben grundsätzlich folgende Aufgaben und Befugnisse, aus denen sich bereits Eckpfeiler für die Zusammenarbeit und regulären Kommunikationswege ableiten lassen:

- **Sicherheitsbeauftragte (Sibe):** Unterstützen den Arbeitgeber in Fragen der Arbeitssicherheit und sorgen dafür, dass Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Sibe haben keine Weisungsbefugnis und handeln beratend, in der Regel zusätzlich zu ihrer Haupttätigkeit.
- **Betriebsarzt:** Ist für die arbeitsmedizinische Betreuung zuständig und berät den Arbeitgeber, Mitarbeitende sowie andere Arbeitsschutzakteure in Gesundheitsfragen.
- **Fachkraft für Arbeitssicherheit (Sifa):** Ist die zentrale beratende Instanz für den Arbeitgeber in allen Belangen des Arbeitsschutzes. Sie hat eine koordinierende Rolle und ist für die Organisation des Sicherheitsmanagements zuständig. In vielen Unternehmen ist die Sifa zentrale Ansprechperson für die Koordination zwischen den Akteuren im Arbeitsschutz. Sie sollte insofern über wesentliche Themen, die den Betriebsarzt betreffen, informiert sein.
- **Alle Akteure für Sicherheit und Gesundheit** verfolgen ein gemeinsames Ziel: die Vermeidung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen.

Gemäß dieser üblichen Rollen- und Aufgabenverteilung empfiehlt es sich für Sibe zumindest bei Fragen, die mehrere Unternehmensbereiche betreffen, zunächst die Sifa zu informieren, bevor sie den Betriebsarzt kontaktieren.

Interne „Spielregeln" beachten

Viele Unternehmen haben interne Kommunikationswege definiert, die eingehalten werden müssen. Bevor Sibe den Betriebsarzt direkt ansprechen, ist zu klären:

- Ist die Führungskraft des Sibe über die Kontaktaufnahme informiert oder hat sie diese sogar eingefordert?
- Gibt es eine „Vorschrift", dass die Sifa in Bereichsentscheidungen oder vor der Kontaktaufnahme eingebunden sein muss?
- Wird der Austausch zwischen Sibe und Betriebsarzt durch eine Kommunikationsstruktur geregelt?

Sprechen keine internen Regelungen dagegen, kann sich ein Sibe für seinen Bereich direkt an den Betriebsarzt wenden. Mögliche Anlässe für eine zulässige direkte Kontaktaufnahme sind:

Allgemeine arbeitsmedizinische Beratung
- Fragen zur Ergonomie am Arbeitsplatz, zum Beispiel Sitzpositionen, Heben und Tragen schwerer Lasten
- Klärung zu Gesundheitsschutzmaßnahmen, zum Beispiel bei chemischen Stoffen oder biologischen Arbeitsstoffen
- Beratung zu Präventionsmaßnahmen für häufige gesundheitliche Probleme wie Rückenschmerzen oder Augenbelastung.

Beratung zu Persönlicher Schutzausrüstung (PSA)
- Rücksprache zur Eignung von spezieller PSA, zum Beispiel bei Atemschutzmasken, Gehörschutz oder Handschuhen
- Abstimmung zu spezifischen Anforderungen, zum Beispiel bei Mitarbeitenden mit Allergien oder besonderen gesundheitlichen Einschränkungen

Unterstützung bei der Gefährdungsbeurteilung
- Einbeziehung bei der Bewertung von gesundheitsgefährdenden Arbeitsbedingungen, wie zum Beispiel Lärm, Staub, Hitze oder Vibrationen
- Anfragen zur arbeitsmedizinischen Bewertung neuer Arbeitsverfahren oder Materialien

Gesundheitsförderung und Präventionsprogramme
- Vorschläge oder Anfragen zur Organisation von Gesundheitstagen, Schulungen oder Programmen zur Gesundheitsförderung
- Unterstützung bei der Einführung von Maßnahmen zur Stressbewältigung oder Förderung der psychischen Gesundheit

Arbeitsplätze mit besonderen gesundheitlichen Anforderungen
- Abstimmung zu Anforderungen für Bildschirmarbeitsplätze, zum Beispiel ergonomische Gestaltung oder Beleuchtung
- Beratung zu Gesundheitsrisiken in spezifischen Arbeitsbereichen, zum Beispiel in der Werkstatt oder bei chemischen Laborarbeiten

Spezielles Notfallmanagement im eigenen Bereich
- Klärung arbeitsmedizinischer Aspekte im Zusammenhang mit der Vorbereitung auf Notfälle

Beratung bei besonderen Vorfällen
- Rücksprache nach einem Arbeitsunfall, um die medizinische Perspektive auf Präventionsmaßnahmen zu berücksichtigen
- Beratung bei gehäuften gesundheitlichen Beschwerden wie zum Beispiel Hautreizungen oder Atemwegsprobleme, die auf Arbeitsbedingungen zurückzuführen sein könnten

Organisatorische und prozessbezogene Fragen
- Rückfragen zu arbeitsmedizinischen Unterweisungen oder spezifischen Anforderungen an die Vorsorge (zum Beispiel G-Untersuchungen)
- Klärung von Fragen zur arbeitsmedizinischen Eignung für bestimmte Tätigkeiten, jedoch ohne auf konkrete Personen einzugehen

Datenschutz und Vertraulichkeit

Der Umgang mit Gesundheitsdaten unterliegt strengen Datenschutzbestimmungen. Sibe dürfen demnach nicht eigenständig medizinische Entscheidungen anfordern oder über personenbezogene Daten von Mitarbeitenden sprechen, da dies datenschutzrechtliche Konsequenzen haben könnte. Sie dürfen zudem keine sensiblen oder personenbezogenen Informationen ohne Genehmigung weitergeben oder abfragen. Direkte Anfragen von Sibe an den Betriebsarzt dürfen sich nur auf allgemeine Fragen und nicht auf individuelle Gesundheitsfragen von Mitarbeitenden beziehen.

Fazit: Wertvolle Partner

Eine gute Zusammenarbeit zwischen Sibe und Betriebsarzt basiert auf klarer regelmäßiger Kommunikation, gegenseitigem Respekt, gebündeltem Fachwissen und einem gemeinsamen Verständnis der Sicherheitsziele. In der Regel darf der Sibe den Betriebsarzt direkt kontaktieren, wenn es um allgemeine Sicherheitsfragen oder arbeitsmedizinische Themen geht, die seine Aufgaben betreffen. Allerdings sollte dies:

- im Einklang mit den internen Regelungen des Unternehmens stehen
- mit Datenschutz- und Vertraulichkeitsaspekten vereinbar sein
- unter Einbezug der Sifa erfolgen, falls die Themen den koordinierten Arbeitsschutz betreffen

Dank ihrer Orts- und Betriebserfahrung sowie dem direkten Austausch mit Kollegen sind Sibe wertvolle Partner für Betriebsärzte. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Sibe und Betriebsarzt fördert ein sichereres Arbeitsumfeld, steigert die Zufriedenheit der Mitarbeitenden und unterstützt das Einhalten gesetzlicher Vorgaben. Gemeinsam setzen beide ein starkes Zeichen für gelebten Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Foto: © ASDF - stock.adobe.com

Sicherheitsbeauftragte und Betriebsärzte können gut zusammenwirken.

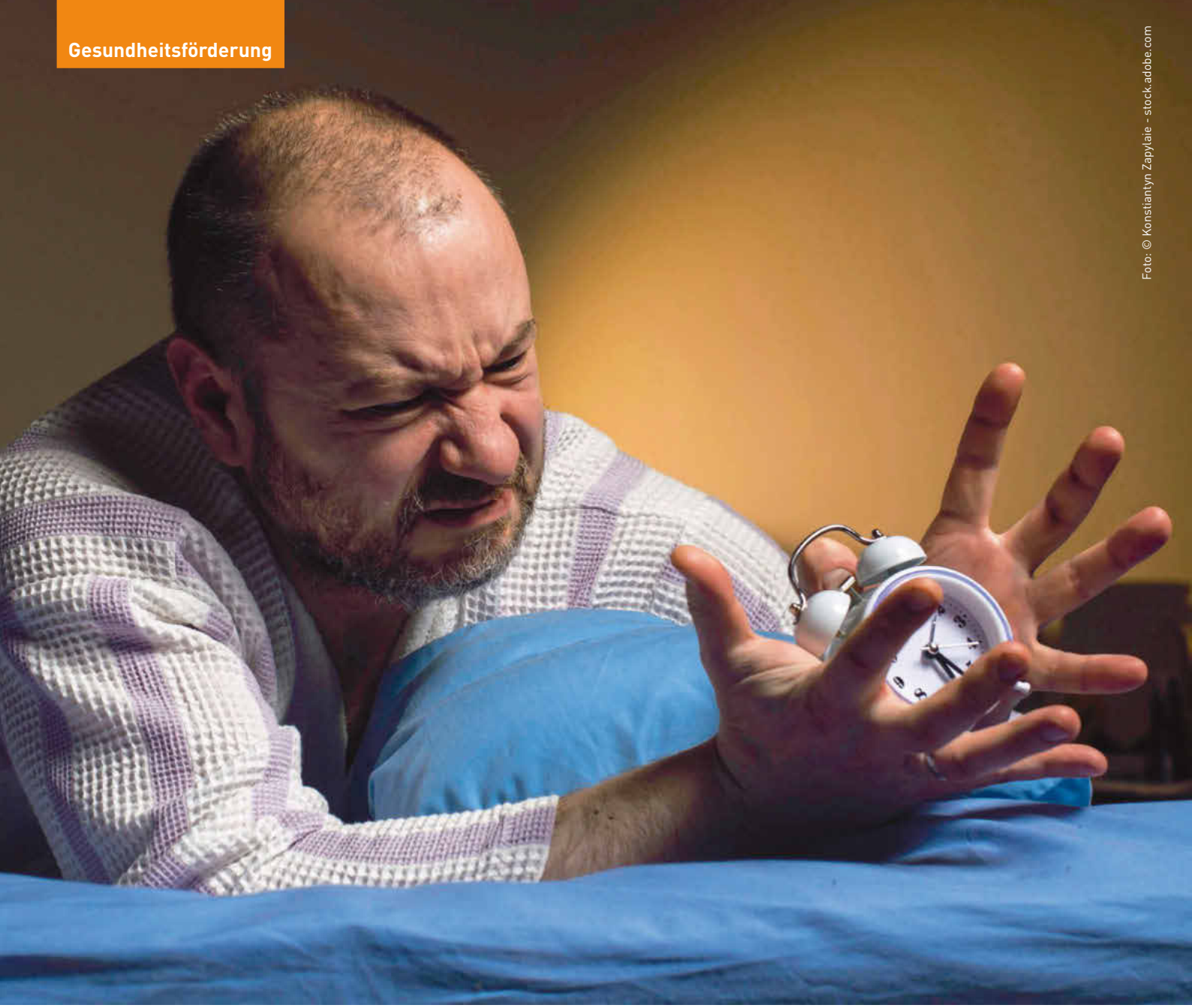


Foto: © Konstiantyn Zapylaie - stock.adobe.com

Circadianer Rhythmus und Sicherheit am Arbeitsplatz

Innere Uhr in Aufruhr

Der circadiane Rhythmus, auch als „innere Uhr“ bekannt, ist ein etwa 24-stündiger biologischer Zyklus, der zahlreiche Abläufe im menschlichen Körper steuert. Er ist eng mit dem Tag-Nacht-Wechsel und dem Schlaf-Wach-Zyklus verbunden. Durch flexible Arbeitszeiten wird dieser Rhythmus gestört, dies führt zu Gesundheitsproblemen und hat Auswirkungen auf die Sicherheit am Arbeitsplatz.

Der circadiane Rhythmus wird durch den suprachiasmatischen Nucleus (SCN) im Hypothalamus gesteuert, der als „Master Clock“ des Körpers fungiert. Er empfängt Lichtsignale über die Netzhaut und synchronisiert physiologische Prozesse wie die Körpertemperatur, die Hormonproduktion, den Schlaf und geistige Funktionen.

„Seit vor einigen Jahren spezielle Rezeptoren im Auge für die Synchronisierung des circadianen Rhythmus der Menschen mit dem Takt des Tageslichts gefunden wurden, kommen ständig neue Forschungsergebnisse zum Zusammenspiel von Licht und Tag-Nacht-Rhythmus hinzu“, erklärt Dr. Andreas Wojtysiak, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Fachgruppe 2.6 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). „Man versteht dadurch den Rhythmus jetzt besser und kann mit dem heute verfügbaren [künstlichen, Anmerkung der Autorin] Licht einen wichtigen Einflussfaktor gestalten.“

Doch sind die Zusammenhänge zwischen Arbeit und circadianem Rhythmus

sehr komplex, besonders wenn es um das Thema Schicht- und Nachtarbeit geht. Denn neben den Augen nimmt der Körper auch über die Haut Licht wahr. Dies geschieht durch die lichtempfindlichen Melanopsin-Photorezeptoren, besondere Zellen in der Haut. Sie nehmen Lichtwellenlängen wahr und spielen gleichfalls eine Rolle bei der Regulierung des circadianen Rhythmus.

„Wir bei der BAuA erforschen beispielsweise, wie man Licht besser in Bezug auf die Rhythmuswirkung charakterisiert und wie die nicht visuellen Lichtwirkungen für eine verbesserte Beleuchtung von Arbeitsplätzen genutzt werden könnten", erklärt Wojtysiak. „Derzeit gibt es aber noch keine allgemeingültigen Empfehlungen für die Erzeugung solcher Lichtwirkungen mithilfe der künstlichen Beleuchtung. Deswegen legen wir großen Wert auf die Versorgung mit Tageslicht für die, die am natürlichen Tag beruflich tätig sind."

Schwerwiegende Risiken

Die gesundheitlichen Risiken eines gestörten circadianen Rhythmus sind schwerwiegend. Schlafstörungen und Tagesschläfrigkeit führen zu Konzentrationsproblemen und erhöhen das Risiko für den Sekundenschlaf. Dies ist im Straßenverkehr problematisch, aber auch für Maschinenführer und überall dort, wo eine erhöhte Sicherheitslage vorliegt. Stoffwechselprobleme wie Verdauungsstörungen, Fettleibigkeit und ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen können auftreten.

Auch die psychische Gesundheit leidet: Das Risiko für Depressionen, Angststörungen und bipolare Störungen ist bei Nachtschichtarbeitern um 25 bis 40 Prozent höher. Zudem steigt mit jeder Nachtschicht das Unfallrisiko, da die kognitive Leistungsfähigkeit beeinträchtigt wird. Um diese Auswirkungen zu minimieren, sind gezielte Maßnahmen zur Prävention erforderlich, beispielsweise die Nutzung von natürlichem Licht, flexible Arbeitszeiten und sorgfältige Schichtplanung. Regelmäßige Pausen, Gesundheitskontrollen und geeignete Schutzmaßnahmen helfen, Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu schützen.

Sicherheitsbeauftragte können auf die Herausforderungen des circadianen Rhythmus aufmerksam machen und präventiv tätig werden. Ihre Aufgaben umfassen die Beobachtung und Meldung von Gefahren sowie die Sensibilisierung der Kollegen für Themen rund um den circadianen Rhythmus und dessen Auswirkungen auf die Arbeitssicherheit.

Gerhard Kuntzemann, Leiter des Sachgebiets Sicherheitsbeauftragte bei der DGUV: „Für Schulungen oder Weiterbildungen für Sicherheitsbeauftragte ist das Thema schon sehr speziell. Ergebnis

„Sicherheitsbeauftragte sollten wissen, welche Wirkung Licht auf den Rhythmus der Beschäftigten hat und wann nachteilige Lichtwirkung eintritt."

der ASA-Sitzung könnte aber zum Beispiel ein kurzes Papier sein, mit dem Sicherheitsbeauftragte für das Thema sensibilisiert werden, wie zum Beispiel über Risiken, Anhaltspunkte und Maßnahmen. Sicherheitsbeauftragte sollten beispielsweise wissen, welche Wirkung Licht auf den Rhythmus der Beschäftigten hat und wann nachteilige Lichtwirkung eintritt. Wenn dann die Beleuchtungssituation nicht mehr angemessen ist, sprechen sie das bei ihren Vorgesetzten oder bei der Fachkraft für Arbeitssicherheit an."

„Außerdem", ergänzt er, „sollten Sicherheitsbeauftragte auch wissen, dass gesundheitlich beeinträchtigende Lebensstile wie erhöhter Alkohol- und Zigarettenkonsum oder Bewegungsmangel sich bei Nachtarbeit häufiger etablieren." Dieses Wissen hilft, präventiv auf gesundheitliche Risiken aufmerksam zu machen, sodass die Mitarbeiter auf ihre individuellen Gesundheitsrisiken achten können. Eine weitere Aufgabe ist die Zusammenarbeit mit Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten. Kuntzemann erklärt: „Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte sollten Fachwissen aufbereitet an die Sicherheitsbeauftragten herantragen und als Ansprechpartner für Fragen zur Verfügung stehen." Diese Kooperation ermöglicht gezielte Maßnahmen gegen Probleme im Zusammenhang mit dem circadianen Rhythmus.

Schichtarbeit stellt eine erhebliche Herausforderung für den circadianen Rhythmus dar. Kuntzemann empfiehlt: „Zunächst würde ich von innerer Uhr oder Schlaf-Wach-Rhythmus und nicht

Foto: © DGUV/Wolfgang Bellwinkel

Wenn die innere Uhr aus dem Takt gerät: Künstliches Licht und unregelmäßige Arbeitszeiten stören den circadianen Rhythmus und führen zu Müdigkeit und Konzentrationsschwäche.

von circadianem Rhythmus sprechen." Dies erleichtert es, das Bewusstsein der Kolleginnen und Kollegen zu schärfen.

Eine wichtige Unterstützungsmöglichkeit ist, Kollegen über Maßnahmen zur Verbesserung des Schlafs zu informieren. „Sicherheitsbeauftragte können betroffene Beschäftigte besonders in der Schichtarbeit darauf hinweisen, dass private Maßnahmen hilfreich sein können, um den Schlaf zu verbessern", so Kuntzemann. „Das können zum Beispiel Hinweise sein wie: Mindestens drei Stunden vor dem Zubettgehen sollte kurzwelliges Licht reduziert werden. Vor dem Schlafen sollte man nur leichte Kost zu sich nehmen. Die Schlafumgebung sollte so dunkel wie möglich sein. Bewegung hilft beim Stress-Abbau."

Rolle der Sicherheitsbeauftragten

Sicherheitsbeauftragte können das Thema aktiv im Unternehmen ansprechen. Kuntzemann schlägt vor: „Sie könnten den Schlaf-Wach-Rhythmus zum Thema im Unternehmen machen. Als Einstieg bietet sich die Diskussion im Arbeitsschutzausschuss an. Dort kann geklärt werden, ob das Thema in der Gefährdungsbeurteilung ausreichend berücksichtigt wird, welche Risiken für die Beschäftigten vorliegen und welche Möglichkeiten der Hilfe oder Unterstützung vorhanden ist. Die Gestaltung von Schichtarbeit und die Beleuchtung im Betrieb sind zum Beispiel Aufgabe des Unternehmers und der Führungskräfte, Sicherheitsbeauftragte sind dabei nur unterstützend und hinweisgebend tätig."

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Aufklärung über arbeitsmedizinische Untersuchungen. Kuntzemann erklärt: „Sicherheitsbeauftragte können bei Beschäftigten mit Nachtarbeit darauf hinweisen, dass sie einen Anspruch auf arbeitsmedizinische Untersuchungen haben." Kernaufgabe der Sicherheitsbeauftragten ist es zudem, sicherheits- und gesundheitsrelevante Abweichungen wahrzunehmen und kollegial darauf einzugehen. Kuntzemann erläutert: „Nehmen Sicherheitsbeauftragte beispielsweise Müdigkeit, fehlende Konzentration oder Gereiztheit bei ihren Kolleginnen und Kollegen wahr, sollten sie zugewandt nach den Gründen fragen und mit den Betroffenen die daraus folgenden Risiken bei der Arbeit oder auf dem Heimweg besprechen." Ein Beispiel könnte sein: „Du siehst heute aber richtig müde aus, wie kommst du eigentlich nachher sicher nach Hause?" Dadurch tragen Sicherheitsbeauftragte dazu bei, das Bewusstsein für die Auswirkungen des circadianen Rhythmus zu schärfen und eine Kultur des gegenseitigen Schutzes im Schichtbetrieb zu fördern.

Der circadiane Rhythmus ist entscheidend für die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz. Störungen dieses 24-Stunden-Zyklus wirken sich negativ auf die physische und psychische Gesundheit sowie die Leistungsfähigkeit aus. Unternehmen sollten Maßnahmen wie optimierte Schichtpläne, ausreichende Ruhephasen und angepasste Beleuchtung umsetzen, um diese Auswirkungen zu minimieren. Sicherheitsbeauftragte spielen dabei eine wichtige Rolle, indem sie auf Übermüdung achten und eine offene Kommunikation über Belastungen fördern.

Hertha-Margarethe Kerz

Foto: © M. Perfectti - stock.adobe.com

Müdigkeit infolge eines gestörten circadianen Rhythmus kann zu schwerwiegenden Fehlern führen, beispielsweise im Straßenverkehr.

Nicht visuelle Lichtwirkungen

Nicht visuelle Lichtwirkungen, auch als biologische oder melanopische Lichtwirkungen bekannt, beschreiben die Effekte von Licht auf den menschlichen Körper, die über das reine Sehen hinausgehen. Diese Wirkungen beeinflussen den biologischen Rhythmus, den Schlaf-Wach-Zyklus, wichtige Körperfunktionen und das allgemeine Wohlbefinden. Physiologisch haben sie einen direkten Einfluss auf verschiedene Prozesse wie den Hormonhaushalt, insbesondere die Melatoninproduktion, das Herzkreislaufsystem, die Aufmerksamkeit und Wachheit sowie Stimmung und Verhalten.
Diese nicht visuellen Lichtwirkungen gewinnen zunehmend an Bedeutung für den Arbeitsschutz. Sie können möglicherweise Tageslichtmangel kompensieren, zur Stabilisierung der inneren Uhr beitragen und die Arbeitsfähigkeit steigern. Die BAuA und andere Institutionen erforschen, wie nicht visuelle Lichtwirkungen genutzt werden können, um Arbeitsplätze zu optimieren und potenzielle Gesundheitsrisiken zu minimieren.

Foto: © highwaystarz - stock.adobe.com

Suizidgefährdung

Die Chance ergreifen

„Ich hätte vielleicht etwas tun können“ – dieser Gedanke quält nicht selten Kolleginnen oder Kollegen, wenn sich jemand aus ihrer Mitte das Leben nimmt. Keine Frage: Suizid und Suizidgefährdung sind ein schwerwiegendes Thema. Es braucht Sensibilität, um Warnsignale zu erkennen, und Mut zur Ansprache, wenn sich eine Gefährdung abzeichnet. Als Vertrauenspersonen können Sicherheitsbeauftragte hierbei eine besondere Rolle spielen.

Foto: privat

Autor: Stefan Hund
Coaching und Beratung

In den vergangenen Wochen machte Peter W. immer wieder mal länger Frühstückspause. Manchmal saß er einfach nur noch einen Moment wie verloren da. Kurz darauf, nachdem er den Pausenraum verlassen hatte, war er wieder ganz der Alte, machte seine besonderen Späßchen, die alle zum Lachen brachten. Jan H., dem Sicherheitsbeauftragten für diesen Bereich, war das bereits aufgefallen. Sollte er den Kollegen mal unter vier Augen fragen, wie es ihm geht? Einen Versuch wäre es wert. Einige Tage später ergab sich dazu die Gelegenheit. „Gut“, bekam er zur Antwort, aber die Augen und Mimik von Peter waren auffallend traurig. Sie passten nicht zu seinen Worten. Wenig später war der Kollege wieder wie ausgewechselt. Den meisten anderen schien das gar nicht aufzufallen.

Und dann kam der Moment, in dem Jan ihn in seine Richtung murmeln hörte: „Wenn doch nur schon alles vorbei wäre …“ BÄM – war das jetzt ein Auftrag an ihn ganz persönlich? Für einen Moment war Jan sprachlos. Ein kalter Schauer lief ihm über den Rücken und seine Knie zitterten. Der sonst so taffe und zugewandte Sicherheitsbeauftragte war in maximaler An-

spannung. Er schwankte hin und her. Sollte er die sieben Worte einfach überhören? Was sollte er sagen? Peter vertraute sich ihm an, konnte man meinen. Und wenn er sich etwas antun würde? Jan wurde ganz anders. Natürlich konnte er jetzt aufstehen und den Raum verlassen. Aber in dem Moment, in dem die Tür hinter ihm ins Schloss fallen würde, wäre diese Chance vorbei. Vielleicht für immer.

Dies ist eine fiktive Geschichte, die sich jedoch regelmäßig so oder ähnlich in Deutschland ereignet. Bevor es inhaltlich weitergeht, stelle ich mich kurz vor. Mit welchem Erfahrungshintergrund schreibe ich diesen Text? Ich bin evangelischer Pfarrer im Ruhestand und Fachkraft für Arbeitssicherheit. In all den Jahren habe ich mehr als 30 Situationen rund um Suizid oder Suizidversuch beziehungsweise rund um die Beerdigung von Menschen, die sich das Leben genommen haben, begleitet.

Drei Mythen zum Suizid

Rund um das Thema Suizid bestehen viele Mythen. Weit verbreitet sind vor allem drei fragwürdige Glaubenssätze:

- *Menschen, die über Suizid sprechen, tun es nicht.* Fakt ist: Jene, die darüber sprechen, sind definitiv in großer Not und brauchen professionelle Unterstützung.
- *Suizid passiert ohne Vorwarnung.* Rund 80 Prozent der Betroffenen geben vorher Signale. Sie werden aber meist erst im Nachhinein so verstanden, insbesondere von den sehr Nahestehenden.
- *Suizidales Verhalten ist ein Zeichen psychischer Krankheit.* Dies ist nur bedingt nachweisbar. Auslöser können auch Trennung/Scheidung, wirtschaftliche beziehungsweise finanzielle Desaster sein.

Die Frage aller Fragen

Eine der Fragen, die in diesem Zusammenhang immer wieder aufkommen, lautet: „Will jemand, der Suizid begeht, wirklich sterben?" Hier kann ich beruhigen. Jene, mit denen ich vor oder nach einem Suizidversuch sprechen konnte, wollten als letzte Möglichkeit mit dem Schleudersitz einer fatalen, schmerzhaften und unerträglichen Lebenssituation entkommen. Wirklich sterben wollte keiner.

Eine große Chance

Wenn ein Betroffener bereit ist, mit einer bestimmten Person ins Gespräch zu kommen, darf diese auch den Mut haben, ins Gespräch zu gehen. Es können sich nun Einwände und Bedenken einstellen. Die einen werden sagen, dass sie zu jung, zu unerfahren oder auch zu unwissend sind. Die anderen werden auf Fachleute verweisen, auf solche, die über Zusatzqualifikationen in Mental Health verfügen oder sogar professionell in diesem Thema unterwegs sind.

Auch Sicherheitsbeauftragte bringen viel mit, was in dieser Situation helfen kann. Für ihre besondere Stellung im Unternehmen wurden sie nicht zufällig bestimmt. In aller Regel werden Mitarbeitende für dieses Ehrenamt ausgewählt, die sowohl bei der jeweiligen Führungskraft als auch bei den Kolleginnen und Kollegen Ansehen genießen. Es sind die, die leisten, den Blick für das Besondere haben und dazu kommunikativ sind. Genau hier liegt ihre Chance, wenn Betroffene bereit sind, mit ihnen ins Gespräch zu kommen.

Kleines Gedankenspiel

An dieser Stelle möchte ich mit einem kleinen Gedankenspiel die Aufmerksamkeit zunächst in eine vermeintlich andere Richtung lenken. Stellen Sie sich vor, Sie sind auf einer Schiffsreise. Plötzlich tönt es von der Brücke, dass auf Steuerbord Wale zu sehen sind. Die Meeressäuger tauchen gerade in Sichtweite vor dem Schiff auf. Wow, denken Sie sofort. Ein Erinnerungsfoto von diesem besonderen Moment, dem Highlight Ihrer Reise, das wäre es! Sie haben nun die Wahl: Sie können Ihr Smartphone, das Sie gerade zur Hand haben, für den Erinnerungsschnappschuss nutzen. Sie können aber auch zur Kabine rennen, um Ihre hochwertige Kameraausrüstung zu holen – in der Hoffnung, dass die prächtigen Tiere bei Ihrer Rückkehr noch da sind. Entscheiden Sie sich für das Smartphone, ist Ihnen das Foto sicher. Sie werden es mit anderen teilen können, auch wenn seine Qualität nicht optimal ist. Im anderen Fall riskieren Sie, dass Sie mit leeren Händen dastehen: „Ich hätte euch ja gern ein Bild von einem Wal gezeigt …"

Foto: © Scott - stock.adobe.com

Der Moment zählt - ob der Wal noch einmal auftaucht, ist nicht sicher.

Kehren wir nun gedanklich zurück zu dem Moment, in dem Peter W. allein mit Jan H., dem Sicherheitsbeauftragten, ist und vor sich hinmurmelt: „Wenn doch

Niedrigschwellige Hilfsangebote

- Telefonseelsorge: Die 24-Stunden-Hotline ist kostenfrei Tag und Nacht erreichbar (0800 111 0 111 und 0800 111 0 222). Die Anrufe werden anonym behandelt. Das Angebot besteht alternativ auch per Mail und Chat auf www.telefonseelsorge.de
- Stiftung Deutsche Depressionshilfe und Suizidprävention: Ziel der 2008 gegründeten Stiftung ist es, einen wesentlichen Beitrag zur besseren Versorgung depressiv erkrankter Menschen und zur Reduktion der Zahl der Suizide in Deutschland zu leisten. Neben Forschungsaktivitäten bietet die Deutsche Depressionshilfe Betroffenen und Angehörigen vielfältige Informations- und Hilfsangebote wie eine E-Mail-Beratung und das deutschlandweite Info-Telefon Depression (0800 33 44 533); www.deutsche-depressionshilfe.de
- [U25] Online-Suizidprävention: Diese kostenlose und vertrauliche Mailberatung richtet sich gezielt an unter 25-Jährige in (suizidalen) Krisen; www.u25-deutschland.de

nur schon alles vorbei wäre …“. Jan muss sich entscheiden: Jetzt die Gelegenheit nutzen und ins Gespräch reingehen – oder nicht. Der Moment, in dem dies machbar ist, kann schnell und womöglich für immer vorbei sein. Wie bei dem Wal, der jederzeit abtauchen kann und nicht wieder zum Vorschein kommt.

Den Moment nutzen

Doch was passiert, wenn Sie diesen Moment nicht einfach verstreichen lassen wollen? Was ist Ihre Aufgabe in so einem Gespräch? Keine Angst, es geht erst einmal nur ums Zuhören. Häufig verschafft es Menschen in Lebenskrisen schon deutliche Erleichterung, wenn sie sich den Druck ihrer Situation von der Seele reden können. Geben Sie Ihrem Gegenüber Zeichen, dass Sie zuhören und er oder sie weitersprechen möge. Wenn sich die Person nicht schon von allein entspannt, werden Sie konkreter. Sie können die entscheidende Frage stellen, ob sie sich etwas antun wolle und – mit etwas Abstand – ob sie damit einverstanden ist, weitere Hilfe mit einzubeziehen. Es ist gut möglich, dass Sie so den Auftrag dazu erhalten.

Dieses Vorgehen ähnelt der klassischen Handlung in alten Western-Filmen. Eine Kutsche wird überfallen, der Fuhrmann stürzt vom Bock. In der Kutsche, die jetzt mit den aufgepeitschten Pferden Richtung Horizont jagt, sitzt klischeehaft eine junge Frau, die um ihr Leben bangt und gedanklich schon damit abschließt. Plötzlich erscheint ein Cowboy und reitet eine Zeit lang parallel zur Kutsche. Kurz vor dem Abgrund drängt er dann die Pferde ab und bringt sie zum Stehen.

Seien Sie der Cowboy! Ein Sicherheitsbeauftragter – wie auch jeder andere, der zur Stelle ist – kann in einem solchen Moment etwas Vergleichbares tun. Sie setzen sich einen Augenblick länger zu ihrem Kollegen, hören zu, lassen sich von den Belastungen erzählen, bis der Moment kommt, in dem sie die entscheidende Frage stellen und somit die Situation entschärfen können.

Andere können das besser?

Sie fühlen sich nicht als „Cowboy“, der alles im Griff hat und genau weiß, wie er die wilde Fahrt rechtzeitig zum Stoppen bringt? Möglicherweise gibt es Berufenere für diese Aufgaben, beispielsweise den Kollegen, der gerade eine Mental-Health-Ausbildung gemacht hat. Oder, wenn Sie in einem großen Unternehmen arbeiten, einen Psychologen oder Experten aus der großen Arbeitsschutz- oder Sozialabteilung. Jedoch ist entscheidend, dass der Kollege sich hier und jetzt Ihnen gegenüber geöffnet hat! Er hat zu Ihnen Vertrauen. Sie haben seinen Ruf gehört und haben reagiert. Damit haben Sie, bildlich gesprochen, einen Fuß in der Tür und können nun diesen Spalt für professionelle Hilfe öffnen.

Professionelle Angebote

Weisen Sie explizit auf die Angebote der Telefonseelsorge hin. Mit den sehr gut ausgebildeten Mitarbeitenden können Betroffene telefonieren, chatten oder auch mailen. Weitere Anlaufstellen können die Deutsche Depressionshilfe oder die [U25] Online-Suizidprävention sein, die sich speziell an jüngere Menschen richtet. Wenn das nicht das Passende ist, rufen Sie gemeinsam bei einem der nächsten größeren Krankenhäuser an, schildern Sie die Situation und bitten Sie um eine Notaufnahme.

Der Versuch zählt

Eine Erfolgsgarantie für ein solches Gespräch gibt es nicht – anders als in den alten Western, die als Familienfernsehen immer gut ausgehen mussten. Wer es aber nicht versucht, kann auch nicht gewinnen! Selbst wenn Sie als Sicherheitsbeauftragter Ihr Bestes getan haben, ist der Ausgang der Situation trotzdem offen beziehungsweise die Entscheidung liegt nicht in Ihren Händen. Aber als sich Ihnen die Möglichkeit bot, haben Sie die Chance ergriffen. Sie hätten ein Leben retten können.

Der Statistik zufolge begehen jährlich rund 10.000 Menschen Suizid. Drei von vier Toten sind Männer. Konkret haben viele zwar „gute Kumpels“, aber mit derartig schweren Themen tut „Mann“ sich (noch) schwer. Deshalb, liebe Sicherheitsbeauftragte, zögern Sie nicht, wenn Ihnen in diesem Zusammenhang Vertrauen von einem Kollegen entgegengebracht wird. Nur Mut! Und welch ein großartiges Gefühl wird es erst sein, wenn Sie sich sagen können: „Ich habe ein Leben gerettet!“

Für Rückfragen

Sie haben noch Fragen zum Thema Suizidgefährdung? Stefan Hund ist gerne dazu bereit, die Thematik mit Interessierten zu vertiefen wie auch über persönliche Anliegen in diesem Zusammenhang zu sprechen. Zur Kontaktaufnahme schicken Sie bitte eine Mail an stefan.hund@trauer-manager.de

Foto: © Rebecca - stock.adobe.com (generiert mit KI)

Auf einen zugewandten Zuhörer zu treffen, kann Menschen in einer Krise bereits sehr erleichtern.

Foto: © offsuperphoto -stock.adobe.com

50-Euro-Sachbezug

Lohnextra für viele Zwecke

Mehr Lohn lohnt sich nicht immer. Manchmal „frisst“ die Steuer einen Großteil des Geldbetrags auf. Aber es gibt Möglichkeiten, auf andere Weise für einen Mehrwert zu sorgen. Solche zusätzlichen Anerkennungen im Wert von bis zu 50 Euro im Monat lohnen sich für Arbeitgebende und Arbeitnehmende. Geldwerte Sachbezüge können dabei auch für den Arbeits- und Gesundheitsschutz eingesetzt werden.

Foto: privat

Autorin: Bettina Brucker
Freie Autorin und Journalistin

Seit einem halben Jahr arbeitet eine junge Malergesellin im Betrieb mit. Es ist ihre erste Stelle und sie ist engagiert dabei. Der Chef möchte ihr gerne seine Wertschätzung signalisieren. Als ein neuer Auftrag ins Haus kommt, schenkt er ihr ein Fachbuch im Wert von 25 Euro, in dem eine spezielle Technik beschrieben wird, die für die Ausarbeitung wichtig ist. Außerdem erhält sie ein Paar gepolsterte Socken für 15 Euro, damit ihre Arbeitsschuhe komfortabel zu tragen sind. Und, da die Benzinpreise vor den Ferien immer stark ansteigen, spendiert der Chef noch einen Tankgutschein über 10 Euro. Insgesamt sind das in einem Monat Zuwendungen von 50 Euro für die Mitarbeiterin.

Nettolohnoptimierung

Der Arbeitgeber kann – wie im Beispiel oben – einmalig Geld ausgeben. Er kann aber auch regelmäßig, jeden Monat Leistungen bezahlen. Bei dieser Form der Nettolohnoptimierung geht es nicht um Geld an sich, sondern um Sach- oder Dienstleistungen, die zusätzlich zu Lohn oder Gehalt gewährt werden. Unter bestimmten Voraussetzungen können so Steuern und Sozialabgaben eingespart werden, wenn es sich zum Beispiel um Mobiltelefone, Jobtickets, Fahrtkostenzuschüsse, verbilligtes Essen in der Kantine, Restaurant-Schecks, einen Zuschuss zum Kindergartenplatz oder einen Vertrag fürs Fitnessstudio handelt.

Das einfachste Modell ist der Sachbezug von monatlich 50 Euro, der hier näher beschrieben wird.

50 Euro im Monat

Pro Jahr können Unternehmer je Mitarbeiter 600 Euro zusätzlich ausgeben. Auf diese Betriebsausgaben bezahlen die Arbeitgebenden weder Sozialversicherungsbeiträge noch Steuern. Und auch die Arbeitnehmenden sind von Abgaben befreit. Von diesen geldwerten Vorteilen können alle Beschäftigte profitieren – auch Auszubildende, Teilzeitkräfte, geringfügig Beschäftigte (Minijobber) und Praktikanten. Das ist eine Win-win-Lösung für alle.

Wichtig ist, dass die Zuwendungen monatlich erfolgen – der Betrag darf vom Arbeitgeber nicht angespart und dann zum Beispiel am Jahresende ausgezahlt werden – und die Freigrenze von 50 Euro nicht überschreiten (600 Euro im Jahr geteilt durch 12 Monate). Wer seinen Mitarbeitenden regelmäßig geldwerte Zuwendung zukommen lassen will, kann dafür eine Prepaidkarte nutzen. Dafür gibt es mehrere Anbieter. Es ist aber auch möglich, die Summe aus mehreren Zuwendungen zusammenzusetzen. Allerdings darf der Betrag von 50 Euro auch um keinen Cent überschritten werden. Sonst muss das Unternehmen für die gesamte Zuwendung Lohnsteuer und Sozialversicherung abführen. Und auch dem Arbeitnehmenden wird der Betrag voll auf seinen Lohn beziehungsweise sein Gehalt angerechnet.

Gutscheine und Geldkarten

Lebensmittel- und Warengutscheine, die in Supermärkten und Einzelhandelsgeschäften eingelöst werden können, sowie Geldkarten sind bei den Arbeitnehmenden sehr beliebt. Damit können sie selbst entscheiden, wofür sie das Guthaben verwenden möchten. Außerdem können sie Gutscheine oder Guthaben auf Geldkarten ansparen und müssen sie nicht im gleichen Monat ausgegeben, in dem sie diese erhalten. Bei den Geldkarten handelt es sich meistens um Prepaidkarten. Diese werden einmalig ausgehändigt und dann jeden Monat automatisch mit 50 € aufgeladen. Das erleichtert die Buchhaltung. Damit eine Prepaidkarte als Sachzuwendung gültig ist, muss jedoch ihre Zahlungsfähigkeit beschränkt sein. Das bedeutet,

- die Karte ist nur regional, also rund um den Wohnort einsetzbar oder
- sie ist auf einen einzelnen Händler beschränkt. Dann kann man bei diesem deutschlandweit oder
- online mit der Karte einkaufen.

Achtung: Gutscheine und Geldkarten, die überall einsetzbar sind (sogenannte Open-Loop-Karten) oder ohne Einschränkung bei einem Onlinehändler eingelöst werden können, gelten seit 2022 nicht mehr als steuerfreies Lohnextra.

Sportstudio als Sachbezug

Auch die Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio kann als Sachbezug gewertet werden, wenn

- der monatliche Betrag maximal 50 Euro beträgt,
- der Mitgliedsbeitrag monatlich eingezogen wird,
- der Zuschuss zusätzlich zum Gehalt erfolgt und nicht als Ersatz für Gehaltszahlungen dient oder bar ausgezahlt wird,
- der Zuschuss nur für ein bestimmtes Studio oder eine bestimmte Kette gilt
- und der Mitgliedsvertrag monatlich kündbar ist.

Am besten schließt der Arbeitgeber mit einem Fitnessanbieter einen Kooperationsvertrag ab. Die Mitarbeitenden können dann aus den verschiedenen Angeboten etwa Kraftsport, Yoga, Indoor-Cycling, Aerobic, Schwimmen oder Rückentraining auswählen.

Anlassbezogene Zuwendung

Zusätzlich zu der monatlichen 50-Euro-Zuwendung ist eine anlassbezogene Zuwendung von 60 Euro möglich, etwa zum Geburtstag, bei (silberner oder goldener) Hochzeit, der Geburt, Taufe sowie Kommunion/Konfirmation eines Mitarbeiter-Kindes, aber auch berufsbezogen bei Diensteinführung, bestandener Abschlussprüfung, Amts- oder Funktionswechsel, Dienstjubiläum oder Verabschiedung von Mitarbeitenden.

Geldgeschenke steuerpflichtig!

Grundsätzlich können diese Aufmerksamkeiten ebenfalls Waren, Gutscheine oder Prepaid-Karten sein und

Lebensmittel- oder Warengutscheine als geldwerter Sachbezug können zu Einkäufen in Supermärkten beziehungsweise Einzelhandelsgeschäften genutzt werden.

Foto: © eyewave - stock.adobe.com

sie dürfen zusätzlich im selben Monat gewährt werden, in dem schon 50 Euro für einen anderen Sachbezug investiert wurde, wie das folgende Beispiel zeigt: Im August feiert ein Mitarbeiter sein 25-jähriges Dienstjubiläum und erhält als Geschenk eine Leselampe im Wert von 60 Euro. Zusätzlich bekommt er im selben Monat aufgrund eines Verbesserungsvorschlags einen Buchgutschein im Wert von 50 Euro. Zu beachten ist:

- Übersteigt der Wert der Sachbezüge die Freigrenze von 50 beziehungsweise 60 Euro, wird der gesamte Betrag steuer- und sozialversicherungspflichtig.
- Geschenk meint nicht Geldgeschenk! Denn Geldgeschenke werden wie Barlohn behandelt. Es müssen also Steuern und Sozialversicherungsbeiträge abgeführt werden.

Noch mehr Steuerfreistellung

Es gibt noch weitere Sachbezüge, für die keine oder verringerte Sozialabgaben und Steuern anfallen, wie etwa Monats- oder Jahresfahrkarten beziehungsweise das Deutschlandticket oder Maßnahmen bis zu 600 Euro je Mitarbeitenden zur betrieblichen Gesundheitsförderung. Sowohl das Jobticket als auch das Gesundheitsprogramm sind unabhängig von der 50-Euro-Sachbezugsfreigrenze. Auch Zuschüsse für Kindergartenplätze oder fürs Essen sind möglich. Weitere Benefits können etwa die Bereitstellung von E-Bikes oder die Erstattung von Telefongebühren sein. Und auf firmeneigene Produkte gibt es einen Rabattfreibetrag von jährlich 1.080 Euro.

Sachleistungen für den Arbeitsschutz

Steuerfreie Sachbezüge sind mehr als eine finanzielle Geste. Sie drücken Anerkennung und Wertschätzung aus, tragen positiv zur Unternehmenskultur bei und fördern das Engagement und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden. Sie können darüber hinaus auch für den Arbeits- und Gesundheitsschutz eingesetzt werden. Sicherheitsbeauftragte können ihre Kolleginnen und Kollegen fragen, welche Sach- und Dienstleistungen in diesem Zusammenhang für sie wichtig und von Interesse sind. Aus den Wünschen der Beschäftigten kann eine Vorschlagsliste erstellt und mit der Geschäftsleitung besprochen werden. Hier einige Ideen:

- Taxigutschein, damit etwa Mitarbeiterinnen nach der Schichtarbeit sicher nach Hause kommen,
- professionelle Arbeitssocken, damit Sicherheitsschuhe komfortabel zu tragen sind,
- Sicherheitsweste, Fahrradhelm, Fahrradschloss, Regenjacke, für Beschäftigte, die mit dem Fahrrad oder E-Bike zur Arbeit kommen,
- ein Gutschein für den Einkauf in einem Fahrradgeschäft,
- Arbeitsschutzprodukte zusätzlich zur PSA, die der Arbeitgeber aufgrund der Gefährdungsbeurteilung stellen muss, wie zum Beispiel Multifunktionstuch, Kniepolster, Bauwarnlicht,
- ein Gutschein für den Online-Einkauf im Fachhandel zum Beispiel bei Engelbert Strauss, Würth Modyf, Seton.

Mehrwert durch Sachbezüge

Lohn- oder Gehaltszahlung	Sachbezug
Ausgabe Arbeitgeber: 50 EUR	Ausgabe Arbeitgeber: 50 EUR
21 % Steuern	-
17,5 % Sozialversicherungsanteil Arbeitgeber	-
17,5 % Sozialversicherungsanteil Arbeitnehmer	-
Netto Arbeitnehmer: 22 EUR	Netto Arbeitnehmer: 50 EUR

Foto: © Robert Kneschke - stock.adobe.com

Der steuerfreie Sachbezug ist eine Möglichkeit, Mitarbeitenden Wertschätzung zu zeigen.

Sibe Plus

Lesen Sie die Beiträge aus **Sicherheitsbeauftragter** jederzeit auch online und nutzen Sie unser Artikelarchiv. Jetzt gratis testen: **www.sifa-sibe.de/sibe-plus**

Foto: © SCHOTT AG

Azubi-Sicherheitsbeauftragte bei der Schott AG

Unterweisung mit Emojis

Wie bekommen wir es hin, dass unsere Auszubildenden so richtig Spaß haben an einer Unterweisung – und damit motiviert sind für den Arbeitsschutz? Auf diese Frage suchen viele Unternehmen eine Antwort. Verantwortliche am Standort Mainz der Schott AG haben dazu ein preisgekröntes Lernkonzept entwickelt. Es umfasst eine zielgruppengerechte Unterweisung sowie die Ausbildung von Azubi-Sicherheitsbeauftragten.

Foto: © Simone Friese

Autorin: Christine Lendt
Fachautorin und freie Journalistin

Das feiernde Emoji, dazu eine Sprechblase mit den Worten „Richtig, die Gabel sollte abgesenkt sein und der Bediener nebenherlaufen. Somit werden Quetschungen vermieden“, gefolgt vom Daumen hoch – mit diesem Kommentar erfahren Auszubildende bei der Schott AG, dass sie das korrekte Bildchen bei der Frage zur sicheren Handhabung eines Mitgänger-Flurförderzeugs angeklickt haben. Wer falsch liegt, bekommt eine humorvoll-kritische Antwort wie etwa „Dir sollte man keinen Schlüssel in die Hand drücken“, augenzwinkernder Smiley, darf weitermachen, bis der Daumen hochgeht, oder sich die korrekte Antwort anzeigen lassen.

Von Azubis für Azubis

So sieht es in den Microlearnings aus, mit denen die Berufseinsteiger bei der Schott AG ihr Wissen aus den Unterweisungen noch einmal vertiefen. Diese per QR-Code abrufbaren, also auch auf dem Smartphone nutzbaren Tools sind als Chatverlauf gestaltet – wie man es von den gängigen Messengerdiensten gewohnt ist. Damit treffen sie genau ins Schwarze bei der jungen Zielgruppe. Das Besondere daran: Die Inhalte dieser App wurden von einigen der Auszubildenden selbst entwickelt und auf der Plattform learningsnacks.de für alle bereitgestellt. Es gibt sie unter anderem auch schon zu den Gefährdungen durch Standbohrmaschinen und zum Umgang mit elektrischen Handwerkzeugen.

Unfallhäufung bei Neulingen

Die Microlearnings bilden das Abschlusselement eines umfassenden „jungen“ Unterweisungskonzepts, entwickelt und umgesetzt von Ausbilder Ingo Winkler und anderen Verantwortlichen am Standort Mainz des Unternehmens. Anlass dazu gab, dass bei den jungen Berufseinsteigern noch vermehrt mit unsicheren Handlungen zu rechnen ist –

Foto: © SCHOTT AG

Die Microlearnings im Chat-Format (hier ein Beispiel für Mitgänger-Flurförderzeuge) wurden von Azubis selbst gestaltet.

gerade zu Beginn. So ist aus der Vergangenheit ein Vorfall bekannt, bei dem sich ein Azubi mit einem Fräser eine leichte Schnittverletzung am Finger zuzog. „Glücklicherweise ist nicht mehr dabei passiert – aber Handlungsbedarf besteht. Wir mussten uns natürlich fragen, warum dieser junge Mann seine Hand überhaupt so nah an das scharfe Werkzeug gehalten hat, zumal es auch schwerwiegendere Folgen hätte haben können“, erzählt Winkler. Ähnlich sei es auch bei anderen Vorfällen gewesen. „Deshalb habe ich die Art und Weise, wie Unterweisungen durchgeführt wurden, hinterfragt und mit Unterstützung der Fachkräfte für Arbeitssicherheit angepasst. Nach der ersten AS-Woche haben wir das Konzept in der ASA-Sitzung vorgestellt, sozusagen als ‚Proof of Concept.‘“ Im nächsten Schritt zeigte sich dann, dass Unterweisungen bisher zu dokumentengetrieben statt zielgruppengerecht ausfielen, ihre Qualität ausbaufähig und die Wirksamkeitskontrolle noch unzuverlässig waren.

Zielgruppengerechte Aufbereitung

Passende Lösungen fanden sich im weiteren Austausch: die Inhalte der Unterweisungen auf das reduzieren, was für die Auszubildenden relevant ist; für die Vermittlung verschiedene Medien nutzen – vor allem solche, die junge Leute ansprechen, idealerweise also auch einen Gamification-Charakter haben. Außerdem sollte die Motivation, dass alle mitmachen, durch ein greifbares Ergebnis oder eine Art Wettbewerb gesteigert werden. Basierend auf diesen Prämissen entwickelten die Verantwortlichen ein didaktisches Konzept, das auf die Bedürfnisse der Auszubildenden zugeschnitten ist. Es wurde im Jahr 2023 in einem Pilotprojekt getestet und erwies sich als Volltreffer. Heraus kam die „Azubi-Sicherheitswoche mit anschließender Ausbildung zu Azubi-Sibe“.

Wahrnehmungstraining mit Azubis

Während der seither jährlich stattfindenden Azubi-Sicherheitswoche werden Auszubildende in den Berufen Industriemechaniker/in und Mechatroniker/in theoretisch und praktisch in Sachen Arbeitsschutz geschult. Sie erlernen dabei allgemeine Basics – etwa, was eine Gefährdungsbeurteilung ist, wie diese wiederum die Grundlage für eine Betriebsanweisung bildet, warum eine Unterweisung erfolgt und wie anhand der STOP-Maßnahmenhierarchie vorzugehen ist. Ansprechpartner der zuständigen Berufsgenossenschaften (VBG und BGHM) führen gemeinsam mit den Auszubildenden ein Wahrnehmungstraining durch.

„Es lohnt sich, diesen Funken zu entfachen“

„Das Engagement unserer Ausbildungsabteilung in Sachen Arbeitsschutz ist großartig. Alle geben sich viel Mühe, die jungen Leute genau dort abzuholen, wo sie gerade stehen. Wir sind sehr gern bereit, in diese Prävention zu investieren. Es lohnt sich auf jeden Fall, diesen Funken zu entfachen, damit bei den Auszubildenden die Begeisterung für unsere Thematik entflammen kann. Egal, wo sie hingehen – die Arbeitssicherheit nehmen sie immer mit und beeinflussen so ihr jeweiliges Umfeld auf positive Weise. Darüber hinaus stellen die Ausbilderinnen und Ausbilder aus den verschiedenen Einsatzabteilungen, die zum Beispiel an den Unterweisungsstationen mitbeteiligt sind, oft fest, dass sie selbst bezüglich des Arbeitsschutzes etwas dazu gelernt oder wieder aufgefrischt haben. Daher bewerte ich das Azubi-Sibe-Programm nicht nur als Gewinn für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz der Auszubildenden, sondern insgesamt für das Unternehmen.“

Kathryn Düllmann, Leiterin Arbeitssicherheit bei der Schott AG in Mainz

Foto: © Bastian Geza Aschoff, aschoffotografie

Gemeinsamer Einsatz für den Arbeitsschutz: Kathryn Düllmann, Leiterin Arbeitssicherheit, und Ingo Winkler, HR Partner Ausbildung.

Dabei erleben die jungen Menschen anhand konkreter Übungen, was passieren kann, wenn Vorschriften zur Arbeitssicherheit nicht beachtet werden und wie sich Gefahren vermeiden lassen. Auch der betriebliche Gesundheitsschutz bei der Schott AG wird ausführlich behandelt, angeleitet unter anderem von Sascha Kopp als zuständiger Fachkraft für Arbeitssicherheit.

Neun Unterweisungsstationen

Anschließend werden die frisch erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten an insgesamt neun Unterweisungsstationen angewendet und vertieft, jeweils für circa zwei bis drei Stunden. „An diesen Aufbauten machen die Azubis quasi das Gleiche wie im normalen Arbeitsalltag, aber unter kontrollierten Bedingungen“, erklärt Ingo Winkler. „Damit bietet sich auch ein sicherer Raum zum Ausprobieren, das ist eine ganz tolle Sache.“ Die Lernstationen bilden also verschiedene Werkstätten oder Betriebsbereiche ab. Zunächst befassen sich die Auszubildenden dort anhand von Aufgabenblättern mit Leitfragen zu den Gefährdungen des jeweiligen Arbeitsmittels wie etwa einer Standbohrmaschine oder eines Flurförderzeugs. Nach einer Einweisung führen sie dann typische Tätigkeiten durch, angeleitet und beaufsichtigt von erfahrenen Kollegen aus den jeweiligen Fachabteilungen, teils auch von Ansprechpartnern externer Unternehmen. So hat etwa die auf Ladungssicherung spezialisierte Firma Rothschenk eine Station zu diesem Thema unterstützt.

Am Ende jeder Lernstation unterweisen sich die Auszubildenden gegenseitig. Dies betrachtet der Ausbilder als wesentlichen Schritt. „So können die Stationsbetreuer feststellen, ob die vermittelten Inhalte auch verstanden wurden und damit die Qualität des Unterweisungsprozesses sichern. Außerdem wird gewährleistet, dass die erworbenen Kenntnisse im Arbeitsgedächtnis der Azubis verankert werden.“

Bildungsneutral und barrierefrei

Zum Abschluss der Arbeitssicherheitswoche vertiefen die jungen Mitarbeitenden ihr Wissen, indem sie selbst eines der eingangs erwähnten Microlearnings mit Gamification-Charakter erstellen und nutzen. „Damit können wir nochmals überprüfen, ob die Unterweisungen erfolgreich waren, also eine Qualitätssicherung im gesamten Prozess leisten“, stellt Ingo Winkler fest. Ein weiterer Vorteil: Die multimedialen Microlearnings können bildungsneutral und barrierefrei sein. „Das ist ein ganz wichtiger Punkt, auch für andere Arbeitgeber. Wir haben immer öfter Kolleginnen oder Kollegen, die aus einem anderen kulturellen Umfeld kommen, also etwa Deutsch nicht als Muttersprache sprechen.“ So trägt das Tool auch dazu bei, Hürden und eventuelle Sprachbarrieren abzubauen.

Foto: © SCHOTT AG

Ingo Winkler im Gespräch mit den Azubi-Sibe Jarl Tils und Anna Dörr

Einsätze als Azubi-Sibe

Nach sechs Monaten Erfahrung im Ausbildungsberuf können sich die jungen Menschen als Azubi-Sibe bewerben – auch dies gehört zum Sicherheitskonzept für die Berufseinsteiger bei der Schott AG. Die berufenen Kandidaten werden in einem Tagesseminar geschult. Ihre nach Lehrjahren gestaffelten Aufgaben im Arbeitsschutz beinhalten zunächst Kontrolltätigkeiten, Beobachten und Melden, später auch Unterstützen bei der Gefährdungsbeurteilung. Auch Ingo Winkler sieht es als Bereicherung. „Durch ihren frischen Blick auf unsere Prozesse entdecken unsere Azubi-Sibe oft bisher unerkannte Sicherheitslücken und helfen, diese zu schließen. So tragen sie aktiv zur Sicherheitskultur im Unternehmen bei und gestalten sie mit.“

Unterweisung aktualisiert

Wie dies konkret aussehen kann, weiß Anna Dörr. Die Mechatronikerin im dritten Lehrjahr ist von Anfang an als Azubi-Sibe dabei: „Auf Arbeitssicherheit kommt es überall an. Ich sitze momentan im Büro und sogar dort kommt es vor, dass sich jemand gefährdet. Gerade erst ist eine Kollegin mit hochhackigen Schuhen auf eine Leiter gestiegen – ein Klassiker.“ Die Auszubildende ist darü-

Preisgekröntes Konzept

Das Konzept der Azubi-Sicherheitsbeauftragten hat den VBG Next Preis 2024 in der Kategorie „Organisieren und Motivieren“ gewonnen. Die Berufsgenossenschaft begründet dies unter anderem so: „Das Unterweisungskonzept wurde von und mit jungen Arbeitnehmern entwickelt. Die Microlearnings sind effektiv für den Arbeitsschutz und innovativ, ebenso wie das Einführen der Azubi-Sibe. Auf diese Weise wird ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Prävention im Unternehmen geleistet.“

www.vbgnext.de

ber hinaus auch als Ersthelferin aktiv. Wenn sich etwa jemand an einer scharfen Papierkante geschnitten hat, ist sie gleich mit einem Pflaster zur Stelle. Außerdem unterstützt die 21-Jährige inzwischen die regulären Sicherheitsbeauftragten und -verantwortlichen bei organisatorischen Aufgaben. „Einmal habe ich eine Unterweisung für das Schweißen noch mal neu geschrieben, denn unsere war von 2017 und nicht mehr ganz auf dem aktuellen Stand“, berichtet sie. „Das hat mir richtig Spaß gemacht.“

Unterweisungsstation gestaltet

Zu den erfahrenen Azubi-Sibe gehört auch Jarl Tils, der als Industriemechaniker ebenfalls im dritten Lehrjahr steht. In seiner Arbeitsschutz-Funktion war er unter anderem an der Gestaltung der Unterweisungsstation zur Ladungssicherung beteiligt. „Es ging darum, wie wir eine typische Situation ganz praxisnah darstellen könnten. Also habe ich mir als Beispiel das Verzurren von Material für die Roadshow in einem Transporter überlegt, denn das kommt bei uns häufiger vor.“ Er recherchierte im Internet, fertigte Skizzen für verschiedene Autos an, informierte sich auch bei der Berufsgenossenschaft zu diesem Thema. Im Arbeitsalltag achtet der 22-Jährige zudem darauf, dass sich alle Kolleginnen und Kollegen sicher verhalten. Sich damit durchzusetzen und so zu argumentieren, dass sich niemand bevormundet fühlt, auch das hat er gelernt. „Im ersten Lehrjahr war es gar nicht so einfach, zu einem älteren Mitarbeiter zum Beispiel zu sagen, dass er eine Atemschutzmaske beim Reinigen von Bauteilen mit einer Drahtbrüste tragen sollte, um keinen Staub einzuatmen. Da kamen dann Reaktionen wie: Ich mach das schon immer so und hab gar keinen dabei.“ Inzwischen ist der Azubi-Sibe auf solche Situationen vorbereitet und kontert freundlich: „Ach komm, ich habe zufällig eine frische Schutzmaske einstecken, nimm doch einfach die.“

SCHOTT AG

Das weltweit agierende Unternehmen produziert High-Tech-Materialien und Komponenten für viele Branchen wie zum Beispiel die Hausgeräte-, Pharma-, Elektronik-, Halbleiter-, Optik-, Life-Science-, Automobil- und Luftfahrtindustrie. Eine der bekanntesten Marken von Schott ist Ceran (Glaskeramik für Kochflächen).

- Hauptsitz in Mainz, weitere deutsche Standorte in Grünenplan, Jena, Landshut, Mitterteich, Müllheim und Ilmenau
- Rund 17.400 Mitarbeitende, davon 6.000 in Deutschland (Stand 2024)
- Vertriebsstätten in mehr als 30 Ländern
- **www.schott.com**

Interview mit Sascha Kopp, Fachkraft für Arbeitssicherheit

„Die Azubi-Sibe sehen mehr“

Im Mainzer Werk der Schott AG werden optische Gläser, Ceran Glaskeramik-Kochflächen, Robax Kaminsichtscheiben, Lichtleiter sowie Pharmarohr hergestellt. Sascha Kopp, Fachkraft für Arbeitssicherheit, unterstützt dort Ausbilder Ingo Winkler bei der Umsetzung des Arbeitsschutz-Programms für Auszubildende.

Herr Kopp, wie ist der Arbeitsschutz bei Ihnen am Standort Mainz mit seinen circa 3.000 Beschäftigten organisiert?
Unter der Leitung von Kathryn Düllmann sind insgesamt vier weitere Sicherheitsfachkräfte im Bereich Arbeitssicherheit am Standort Mainz tätig. Unterstützt werden wir von etwa 136 Sicherheitsbeauftragten und mittlerweile sechs Auszubildenden im Bereich Arbeitssicherheit.
In meinem persönlichen Betreuungsfeld liegen viele Werkstätten und verschiedenste Produktionseinheiten, wie zum Beispiel die zentralen Werkstätten, die Rohrglasfertigung, die Ausbildungswerkstatt sowie diverse Baustellen auf dem Werksgelände. Als Team tauschen wir uns regelmäßig thematisch aus und profitieren von den Erfahrungen und dem Wissen aus den verschiedenen Betriebsbereichen.
Der Arbeitsschutz ist bei uns in eine umfassende EHS-Managementstruktur eingebettet. In jedem Bereich gibt es sogenannte EHS-Referenten, die die Führungskräfte bei Fragestellungen zu den Themen Environment, Health & Safety begleiten und unterstützen.

Welche Gefährdungen treten in Ihrem Zuständigkeitsbereich vor allem auf?
Die Hauptgefährdungen in meinen Betreuungsbereichen sind Schnitt- und Stichverletzungen durch Glas und scharfkantige Materialen. Auch Abschürfungen oder Prellungen durch Anstoßen bei den Tätigkeiten an den Maschinen kamen schon häufiger vor – sowohl bei den Auszubildenden als auch bei der restlichen Belegschaft.
Bei den Auszubildenden hatten wir erhöhte Unfallzahlen bei Routinetätigkeiten festgestellt und bei der näheren Be-

trachtung erkannt, dass die Unterweisungen noch nicht optimal liefen. Deswegen haben wir das Projekt der Azubi-Sicherheitswoche ins Leben gerufen, bei der die Idee zur anschließenden Ausbildung zu Azubi-Sibe geboren wurde.

Inwieweit profitiert nun der Arbeitsschutz bei Schott speziell von dem Azubi-Sibe-Programm?

Aus unserer Sicht ist es ein riesengroßer Vorteil, die jungen Menschen in den Arbeitsschutz mit einzubinden, weil sie eine andere Sichtweise mitbringen: Völlig unvoreingenommen, sehen sie den Alltag in den Arbeitsstätten, wie er ist. Während ältere Kolleginnen oder Kollegen durchaus zu einer gewissen „Betriebsblindheit" neigen können, nehmen die Azubis zum Beispiel wahr, wenn Kollegen keine PSA tragen oder unsichere Handlungen durchführen, weil ihnen noch nie dabei etwas passiert ist.
Ein weiterer Vorteil ist, dass die Azubi-Sibe aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung durch die verschiedenen Betriebsbereiche rotieren. So erleben sie, dass beispielsweise in den verschiedensten Werkstätten unterschiedliche Maßnahmen umgesetzt wurden, um ähnlichen Gefährdungen entgegenzutreten. Sie bringen diese Erfahrungen dann in anderen Bereichen mit ein und geben entsprechend Input. Auf diese Weise wird der Arbeitsschutz bei uns sozusagen auch bereichsübergreifend.

Wo liegen die Grenzen bei den Aufgaben der Azubi-Sibe und was unterscheidet sie von den regulären Sibe – mal davon abgesehen, dass sie sich noch in der Ausbildung befinden?

Die Azubi-Sibe haben sich ähnlich wie die anderen Sibe beim Lehrgang unserer Berufsgenossenschaft, der VBG, für die zusätzlichen Aufgaben im Arbeitsschutz qualifiziert, nur etwas weniger umfangreich. Konkret haben sie an Teil 1 dieser Fortbildung teilgenommen, um die grundlegenden Prinzipien des Arbeitsschutzes zu verstehen. Im Vorfeld dazu haben wir betrieblichen Arbeitsschutzakteure ihnen das Einmaleins der Umsetzung bei uns im Unternehmen erläutert und wo sie im Alltag näher hingucken sollten und auch ihre Rolle dabei näher definiert. Auf diese Weise haben die Azubi-Sibe zu Beginn ihrer Ausbildung ein Starterkit erhalten, um in den Abteilungen direkt loslegen zu können.

Foto: © SCHOTT AG

Sascha Kopp, Sifa bei der Schott AG

Und wie geht es dann für die Azubi-Sibe weiter?

Die Qualifizierung als Azubi-Sibe sollte auf jeden Fall systematisch aufgebaut sein. Dazu haben Ingo Winkler als ihr fachlicher Ausbilder und ich in meiner Funktion als Sicherheitsfachkraft uns im Vorfeld dieses Projekts einige Gedanken gemacht. So sind wir zu dem Ergebnis gekommen, dass auch diese ergänzende Qualifizierung etwa nach Lehrjahr gestaffelt erfolgen sollte. Daher werden die Auszubildenden aus dem ersten oder zweiten Lehrjahr zunächst mit in das Arbeitsschutzthema „Kontrolle und Feedback" eingebunden. Das bedeutet, sie schauen sich den jeweiligen Bereich vor Ort an, unter dem Blickwinkel des Arbeitsschutzes, den sie während der Fortbildung vermittelt bekommen haben: Sind alle Betriebsmittel geprüft worden und sind alle Betriebsanweisungen noch aktuell? Um mal zwei Beispiele zu nennen. Zu Fragen wie diesen geben sie den Führungskräften der Einsatzabteilung dann Feedback. Durch die Erfahrung, die sie beim Einsatz in anderen Abteilungen sammeln, kommen auch mal Hinweise dabei heraus, wie: Warum gibt es hier keine Maschinen-Paten oder warum werden die Betriebsmittel nicht alle im gleichen Monat geprüft?

Und was passiert dann im dritten oder vierten Lehrjahr der Azubi-Sibe?

Mit ihren fachlichen Kompetenzen wachsen auch ihre Aufgaben im Arbeitsschutz. Ab dem dritten Ausbildungsjahr unterstützen die jungen Sibe dann konkret die Führungskräfte in den Abteilungen. Sie haben also nun einen aktiveren Part, indem sie etwa bei Gefährdungsbeurteilungen helfen, kleine Module bei Unterweisungen übernehmen oder selber eine Betriebsanweisung für den Bereich neu erstellen. Die Azubis wachsen also genauso, wie sie in der fachlichen Ausbildung mit den Lehrjahren immer mehr machen können, parallel auch im Bereich Arbeitsschutz.

Nicht immer kommen ältere Menschen damit klar, wenn ihnen jüngere etwas erklären möchten. Gibt es auch Vorbehalte bei gestandenen Mitarbeitenden gegenüber den Azubi-Sibe?

Da sehen Ingo Winkler und wir durchaus auch Hürden, haben aber auch hier einen Lösungsansatz geschaffen. Uns ist bewusst, dass wir unsere Belegschaften diesbezüglich noch mehr abholen müssen. So betrachten wir es als eine Aufgabe der Führungskräfte, die Teams in den jeweiligen Abteilungen darauf vorzubereiten, indem sie etwa mitteilen: Wir haben hier einen jungen Kollegen, der mit auf die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz achtet – bitte seid offen ihm gegenüber, wenn er euch Tipps gibt oder Fragen an euch hat. Genauso verhält es sich natürlich bei den weiblichen Azubi-Sibe.

Wie funktioniert der Austausch der Azubi-Sibe mit den Sicherheitsbeauftragten?

Beim Thema Kommunikation im Bereich Arbeitsschutz war uns zuvor ebenfalls aufgefallen, dass wir noch einiges optimieren könnten. Wir Sicherheitsfachkräfte hatten uns zwar natürlich mit allen anderen Beteiligten ausgetauscht, das lief aber teilweise etwas kreuz und quer. Daher haben wir auch einen digitalen Weg geschaffen und nutzen nun einen eigenen Teams-Kanal nur für diesen Austausch. In den regelmäßigen Austauschrunden per Video-Meeting bringen also auch die Sicherheitsbeauftragten und die Azubi-Sibe ihren Input mit ein.
Außerdem machen alle Sicherheitsbeauftragten alle zwei Monate intern eine themenspezifische Fortbildung, sei es zum Thema Unterweisungen. Betriebsanweisungen, Gefahrstoffe oder wie neulich erst zum Thema Hygiene. Auch dabei pflegen wir einen Austausch, bei dem genauso die Azubi-Sibe involviert sind.

Die Fragen stellte Christine Lendt.

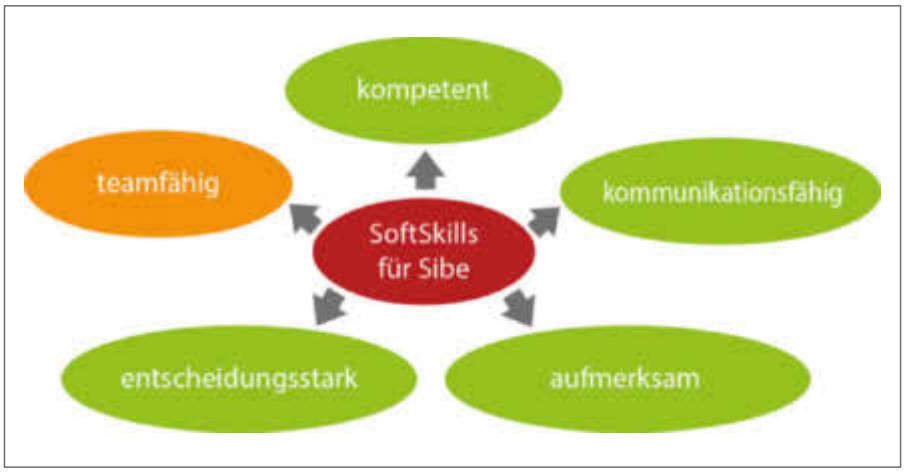
Serie Softskills Teil 5: Teamfähigkeit

Zusammen am stärksten

Kaum eine Stellenanzeige kommt ohne den Wunsch aus, neue Kolleginnen und Kollegen mögen teamfähig sein – und das in einer Gesellschaft, der man gemeinhin immer mehr Egoismus nachsagt. Was es mit der Teamfähigkeit auf sich hat, und warum sie besonders für Sicherheitsbeauftragte wichtig ist, beleuchtet der abschließende fünfte Teil der Softskills-Serie.

Foto: privat

Autorin:
Uta Fuchs
Fachjournalistin



Grafik: © Fuchs

Diese fünf Eigenschaften sorgen dafür, dass Sicherheitsbeauftragte gehört werden. Im abschließenden Beitrag geht es um die Fähigkeit, im Team zu arbeiten.

Superhelden sind stark, doch noch stärker sind sie im Team. Dass diese Botschaft ankommt, zeigen die (filmischen) Erfolge von Superheldenteams wie X-Men, Avengers, Fantastic Four oder auch schon der drei Musketiere. Doch nicht jedes Team ist erfolgreich, denn für ein fruchtendes Miteinander müssen die Mitglieder eine Grundvoraussetzung erfüllen: Teamfähigkeit. Dabei handelt es sich um eine Eigenschaft mit vielen Komponenten. In jedem Fall gehört dazu,

- konstruktiv, also lösungsorientiert mit anderen zusammenzuarbeiten,
- Vielfalt, zum Beispiel bei Meinungen und Charaktereigenschaften zu akzeptieren,
- tolerant mit anderen Meinungen umzugehen und nach Kompromissen zu suchen,
- zuverlässig eigene Aufgaben zu erledigen und somit andere nicht hängen zu lassen.

Teamplayer sind offen für Veränderungen. Sie finden sich flexibel in neue Rollen ein, wenn dies den Zielen des Teams dient. Sie legen von sich aus Wert auf gute Beziehungen zu den anderen Teammitgliedern. Kontaktfreude gehört dazu und in Maßen auch Freude daran, im Mittelpunkt zu stehen. Aber eben nur in Maßen – denn dies gebührt wechselweise auch anderen Teammitgliedern, deren Kompetenzen gerade entscheidend sind. Eine wichtige Eigenschaft von Teamplayern ist emotionale Stabilität, das heißt sie bewahren auch in kritischen Situationen die Ruhe.

Einzelkämpfern überlegen

„Ich habe noch nie einen Menschen getroffen, der Dinge allein macht und dann automatisch schneller, besser weiterkommt, als wenn er es mit irgendjemandem zusammen macht." Diese Aussage von Fußball-Bundestrainer Julian Nagelsmann fällt Melanie Kaczerowski ein, wenn es um Teamfähigkeit geht. Die Diplompsychologin und Trainerin für multimodales Stress- und Ressourcenmanagement aus Essen sieht darin ein Plädoyer für ein wichtiges Grundverständnis: Im Team ist man stärker als allein! Und ergänzt: „Auch als Sicherheitsfachkraft bin ich auf eine gute Zusammenarbeit im Team angewiesen."

Das Wir-Gefühl trainieren

Ein gutes Klima im Team oder der Abteilung stärke die Arbeitsmotivation. Die Forschung zeige außerdem, dass das Gemeinschaftsgefühl auch das Glücksempfinden bei der Arbeit erhöhe und glückliche Beschäftigte weniger krank seien. Es lohne sich also doppelt und dreifach, sich am Arbeitsplatz nicht nur als Einzelheld zu sehen. Die Personaltrainerin empfiehlt, „durch Partizipation, regelmäßigen Austausch, gemeinsames Brainstorming in der Problemlösung und durch Teamaktionen mehr das Wir-Gefühl der Avengers oder Jedi-Ritter zu trainieren!"

Was Teamfähigkeit nicht ist

Sicherheitsbeauftragte übernehmen eine besondere Rolle in ihrem Arbeitsbereich. Ihr Ehrenamt führt nicht selten zu einem Balanceakt zwischen kollegialem Verhalten und Situationen, in denen sie andere zum Beispiel auf Fehler hinweisen. Doch das ist nur auf den ersten Blick ein Widerspruch. Denn Teamfähigkeit heißt nicht:

- mit allen kumpelhaft gut auszukommen
- immer nett zu sein und anderen stets zuzustimmen
- stets nachzugeben oder sich unterzuordnen

Drei wichtige Prinzipien

Laut Melanie Kaczerowski basiert erfolgreiche Teamarbeit auf drei Prinzipien:

1. Jeder im Team ist ein wichtiger Teil des Ganzen, wir bündeln unsere Stärken, wir helfen einander, wir unterstützen uns gegenseitig.
2. Fehler können passieren, wir pflegen einen respektvollen, offenen Umgang miteinander und ziehen an einem Strang.
3. Wir haben Spaß zusammen und feiern Erfolge gemeinschaftlich!

- Prozesse nie in Frage zu stellen
- eigene Ideen aus Angst oder Scham zu verschweigen

Es heißt aber auch nicht, andere zu bevormunden oder Aufgaben und Projekte an sich zu reißen.

Mehr Lob als Kritik

Wenn Sibe vor der Herausforderung stehen, Kollegen auch mal zu kritisieren, empfiehlt Melanie Kaczerowski, die gleichen „Spielregeln" wie in anderen Beziehungen zu beachten. Ob sie nun Schützenhilfe für die Führungskraft in Sachen Arbeitssicherheit leisten oder Kollegen direkt ansprechen, die nicht den vorgeschriebenen Schutzhelm tragen – entscheidend ist immer das Wie: „Man kann beispielsweise viel leichter auf das Tragen eines Schutzhelms hinweisen, wenn man umgekehrt auch für das Einhalten von Vorschriften lobt." Ganz grundsätzlich sollten die Kolleginnen und Kollegen im Team vor allem auch gelobt werden. „Im Verhältnis also mehr Lob als Kritik!"

Ich bin eine/r von euch!

Die Trainerin betont: „Im Team bleiben heißt auch: ‚Ich bin eine/r von euch'. Das bedeutet, im Umgangston kollegial und freundlich zu sein, ein offenes Ohr für die Kollegen zu haben, Hinweise vielleicht auch mal humorvoll zu verpacken, nicht von oben herab oder mit erhobenem Zeigefinger zu kommunizieren." Außerdem empfiehlt Melanie Kaczerowski, Verständnis zu signalisieren. Eine hilfreiche Aussage sei zum Beispiel „Ich kann das nachvollziehen, mir ist das auch schon passiert". Und selbstverständlich sei es wichtig, der eigenen Vorbildfunktion gerecht zu werden. „Ansonsten wird es schwierig, andere auf das Einhalten der Vorschriften hinzuweisen."

Mit Wortführern verbünden

Gruppen haben ihre eigene Dynamik und Rollenmuster. Eine typische Rollenverteilung kennen viele schon aus der Schulzeit: Da gab es den Typ des Strebers, des Klassenclowns, Sportlers, Außenseiters oder Anführers. Gute Lehrer holen in einer neuen Klasse zuerst die Anführerinnen und Anführer auf ihre Seite, indem sie sich nicht auf Machtkämpfe mit ihnen einlassen, sie nicht bloßstellen, sondern ernst nehmen. So kann das auch unter Erwachsenen funktionieren.

Nur von oben herab?

Gar nicht so selten gibt es in Gruppen die ständigen Nörgler. Mit Sprüchen wie „Jetzt müssen wir auch noch diese unbequemen Schuhe tragen" oder „Die da oben haben keine Ahnung", machen sie Stimmung in der Abteilung. Trainerin Kaczerowski kennt solche Konstellationen: „Wenn ich im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen psychischer Belastungen mit Nörglern oder Stimmungsmachern des Unternehmens spreche, gibt es oft ein gemeinsames Thema: Gefühlt gilt es immer nur, Anweisungen ‚von oben' zu befolgen." Wenn diese Wahrnehmung vorherrscht, weil man zum Beispiel Beschäftigte nicht als kompetent betrachtet und daher nie in Entscheidungsprozesse einbindet oder auch die Ergebnisse von Mitarbeiterbefragungen regelmäßig versanden, ist das ihrer Meinung nach problematisch. „Vermeiden Sie diese Trennung in die und wir. Aus Sicht der Beschäftigten wird dabei Eigeninitiative ausgebremst und das führt zu Demotivation. Menschen wollen gesehen werden und Bestätigung erhalten; das ist ein wichtiges Grundbedürfnis. Mitarbeitende möchten, dass man sie als Experten für ihre Tätigkeit sieht, sie ihre Erfahrungen einbringen können nach dem Motto: ‚Ich mache den Job hier jeden Tag und weiß genau, wovon ich spreche'."

Foto: privat

Melanie Kaczerowski

Partizipation fördern

Sicherheitsbeauftragte können genau hier ansetzen, indem sie die Kollegen aktiv einbeziehen und sich für Partizipation einsetzen, Vorschläge und Meinungen einholen, die Expertise der Kollegen nutzen und schätzen und jede Eigeninitiative im Kollegium wertschätzend behandeln. Dann ist die Basis dafür, in Sachen Prävention gemeinsam an einem Strang zu ziehen, deutlich größer und stabiler – ganz im Sinne eines „Superheldenteams" für Arbeitssicherheit und Gesundheit.

Tief durchatmen

Sollten im Team die Emotionen einmal hochkochen, verhindern Techniken zur akuten Stress- beziehungsweise Ärger-Regulation Kurzschlussreaktionen. Das funktioniert so: kurz die Situation verlassen, ein paar Mal tief ein- und ausatmen, eventuell ein Glas kaltes Wasser trinken. Wer den Körper so aus dem Stressmodus holt, kann viel besonnener reagieren.

Foto: © FreepikCompany - stock.adobe.com

Foto: privat

Die Rubrik Recht
betreut Tanja Sautter,
Juristin bei der BG Verkehr.

Rechte von Post-Covid-Betroffenen gestärkt

Unfallkasse muss Verletztenrente zahlen

Vor fast genau fünf Jahren erreichte Covid-19 Deutschland. Das SARS-CoV-2-Virus hatte nicht nur weitreichende gesundheitliche und gesellschaftliche Folgen, sondern wirft auch nach wie vor rechtliche Fragen auf – insbesondere im Zusammenhang mit Langzeitfolgen der Erkrankung.

Viele Betroffene leiden unter dem sogenannten Post-Covid-Syndrom, das mit Symptomen wie extremer Erschöpfung, kognitiven Einschränkungen und Atemproblemen einhergehen kann. Ob und inwieweit diese Beschwerden als Folge einer Berufskrankheit anerkannt werden, ist immer wieder Gegenstand juristischer Auseinandersetzungen. Ein aktuelles Urteil bringt nun Klarheit in einem solchen Fall: Das Sozialgericht Heilbronn hat entschieden, dass ein an Post-Covid erkrankter Pfleger Anspruch auf eine Verletztenrente hat.

Post-Covid-Syndrom festgestellt

Die mittlerweile vorliegenden medizinischen Erkenntnisse zum Post-Covid-Syndrom reichen aus Sicht des Gerichts aus, um es als Folge einer Berufskrankheit anzuerkennen. Mit dieser Begründung verurteilte es eine Unfallkasse, einem ursprünglich an Corona erkrankten Krankenpfleger in einem Klinikum eine Verletztenrente zu gewähren. Der Betroffene war im Dezember 2020 an Covid-19 erkrankt. Die Unfallkasse erkannte dies als Berufskrankheit an und zahlte bis Juni 2021 Verletztengeld. Doch seine Beschwerden hielten an: Der Krankenpfleger musste sich durchgehend medizinisch behandeln lassen und nahm im Frühjahr 2021 an einer stationären Reha teil. Dort wurde bei ihm ein Post-Covid-Syndrom mit kognitiven Einschränkungen festgestellt. Im Juni 2021 begann er

eine berufliche Wiedereingliederung, doch seine Symptome verschlechterten sich im September 2021 so stark, dass er wieder arbeitsunfähig wurde. Während einer ambulanten Reha von März bis September 2022 stellten die Ärzte ein Post-Covid-Syndrom mit schweren kognitiven Störungen, Fatigue und einer Depression als Folge der Krankheit fest.

Wissenschaftlich untermauert

Trotz dieser Befunde lehnte die Unfallkasse eine Verletztenrente ab. Sie begründete dies damit, dass es keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse über langfristige Folgen einer Covid-19-Erkrankung gebe. Das sah das Heilbronner Gericht anders und entschied nach Einholung eines neurologischen Gutachtens, dass der Krankenpfleger Anspruch auf eine Verletztenrente hat. Das Gutachten bestätigte, dass das bei dem Mann vorliegende Fatigue-Syndrom und die kognitiven Störungen typische häufig bis sehr häufig auftretende Symptome eines Post-Covid-Syndroms sind. Ferner liege zu den Folgen einer Covid-19-Erkrankung inzwischen eine medizinische Leitlinie zu Long/Post-Covid vor, die die wissenschaftlichen Erkenntnisse dazu ausführlich darstellt. Bei dieser Sachlage sei die generelle Behauptung der beklagten Unfallversicherung, wissenschaftliche Erkenntnisse zu Post-Covid-Syndromen lägen nicht vor, nicht mehr haltbar, urteilte das Gericht.

(Urteil des Sozialgerichts Heilbronn vom 12.12.2024, Az.: S 2 U 426/24)

Unfallversicherung greift nicht

Wo hat sich die Supermarkt-Angestellte mit Corona infiziert?

Eine Infektion mit Corona kann grundsätzlich ein Arbeitsunfall sein. Mit den Voraussetzungen der Anerkennung hat sich das Landessozialgericht (LSG) Berlin-Brandenburg aktuell befasst. In dem Streitfall ging es um eine Supermarkt-Verkäuferin, die in einer großen Supermarktkette Regale auffüllte und die Kasse bediente. Im Oktober 2020 wurde bei ihr Covid-19 diagnostiziert. Laut ihrer Ärztin war sie ab März 2021 wegen Long-Covid dauerhaft arbeitsunfähig. Die Klägerin vermutete, sich im Supermarkt angesteckt zu haben, da sie fast ausschließlich dort soziale Kontakte hatte. Sie verwies auf Kunden ohne Masken und unzureichendem Abstand. Die Berufsgenossenschaft lehnte eine Anerkennung der Infektion als Arbeitsunfall ab, da keine konkrete „Index-Person" genannt werden konnte. Zudem sei eine Ansteckung im privaten Bereich nicht auszuschließen. Die dagegen erhobene Klage der Verkäuferin wurde vom Sozialgericht Berlin abgewiesen und auch die Berufung vor dem LSG scheiterte. Dem Gericht fehlte im vorliegenden Fall der Beweis, dass die Ansteckung am Arbeitsplatz erfolgte. Es reiche nicht aus, dass das Infektionsrisiko im Supermarkt höher sei als im Privatleben. Weder Kunden noch Kollegen konnten als mögliche Infektionsquelle identifiziert werden, und eine vollständige Isolation der Klägerin im privaten Bereich sei unrealistisch. Ein erhöhtes berufliches Infektionsrisiko allein genügt laut Gericht nicht, um eine konkrete Infektion nachzuweisen.

(Beschluss des Landessozialgerichts Berlin-Brandenburg vom 22.07.2024, Az. L 3 U 114/23)

Berufskrankheit Meniskopathie

MRT liefert keinen eindeutigen Befund

Damit eine Meniskopathie als Berufskrankheit anerkannt werden kann, muss ein sichtbarer Gewebeschaden (makroskopischer Befund) nachgewiesen werden. Eine Magnetresonanztomographie (MRT) allein reicht dafür nicht aus, entschied das Thüringer Landessozialgericht (LSG). Ein Baufacharbeiter, der 40 Jahre lang hauptsächlich als Fliesen-, Pflaster- und Plattenleger gearbeitet hatte, wollte seine Kniebeschwerden als Berufskrankheit (BK) anerkennen lassen. Sein Arzt meldete bei der Berufsgenossenschaft den Verdacht auf Gonarthrose (BK 2112). Die BG prüfte daraufhin auch eine Meniskopathie (BK 2102). Letztlich erkannte sie nur die Beschwerden im linken Knie als Berufskrankheit an, nicht aber die im rechten Knie. Da dies nicht für eine Rentenleistung ausreichte, zog der Arbeiter vor Gericht – jedoch ohne Erfolg. Das LSG begründete seine Entscheidung mit altersbedingtem Gelenkverschleiß. Eine Meniskopathie könne nur als Berufskrankheit anerkannt werden, wenn der Schaden über das übliche Maß hinausgeht und nicht allein durch das Alter erklärbar ist. Dies lasse sich mit einer MRT jedoch nicht eindeutig feststellen – dafür sei ein makroskopischer Befund erforderlich. Da ein solcher in diesem Fall nicht vorlag, wurde die Klage abgewiesen.

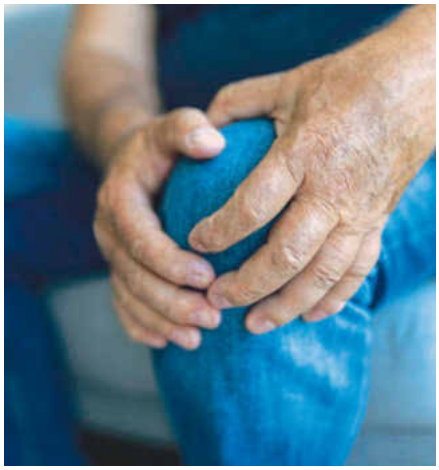


Foto: © and.one - stock.adobe.com

Damit eine Meniskopathie als Berufskrankheit anerkannt werden kann, muss ein sichtbarer Gewebeschaden nachgewiesen werden.

(Urteil des Thüringer Landessozialgerichts vom 29.02.2024, Az. L 1 U 350/22)

Foto: © BP – Bierbaum-Proenen

Multinormschutz-Kollektion

Hoodies und Hosen

Mit der Kollektion BP Multi Protect Plus zeigt BP – Bierbaum-Proenen, wie leicht und komfortabel Multinormschutzkleidung sein kann. Ein neues Highlight der Kollektion sind die leichten Multinorm-Hybrid-Hosen, die es in den Farbkombinationen Nachtblau/Warngelb und Anthrazit/Warnorange gibt. An besonders wichtigen Stellen für die typischen Bewegungsabläufe sind Stretch-Elemente eingebaut: oberhalb der Knietasche, damit die Hose beim Knien bequem ist, auch wenn die Kniepolster stark beansprucht werden; im rückwärtigen Bund sowie im Schritt und Gesäßbereich. Neu sind auch die Multinorm-Hoodies, die wie die Hybrid-Hosen Warnschutz der Klasse 1 bieten. Darüber hinaus sind die Kapuzenpullover für den Störlichtbogenschutz der Klasse 1 zertifiziert, können gemäß EN 1149–5 als elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung getragen werden und sind nach EN ISO 11612 für den Hitze- und Flammschutz geeignet. Die Hosen und Hoodies eignen sich vor allem für die Zielgruppen Energiebranche, Industrie sowie Transport und Verkehr. Wie fast alle Kollektionen des Herstellers ist auch BP Multi Protect Plus für die Industriewäsche ausgelegt und nach ISO 15797 zertifiziert. Im Gegensatz zu marktüblichen Lösungen haben sich die Kölner PSA-Spezialisten für eine inhärente flammhemmende Gewebelösung entschieden. So bleibt das Material auch nach vielen Wäschen flammhemmend – ohne schleichenden Funktionsverlust.
www.bp-online.com

Spinde, Wertfachschränke und Schlüsselkästen

Sicherheit und Platz für alles Wichtige

Mit einem erweiterten Schranksortiment bietet Topregal neue Aufbewahrungslösungen: Der Spind SFS2 eignet sich zum Verstauen von Kleidung, persönlichen Gegenständen und Arbeitsmaterialien. Beide Fächer sind mit einem individuellen Zylinderschloss ausgestattet, das nur autorisierten Personen Zugang gewährt. Eine integrierte Kleiderstange bietet Platz für Arbeitskleidung, Uniformen oder andere hängende Textilien. Belüftungsschlitze verhindern die Feuchtigkeitsbildung im Inneren. Mit 600 Millimetern Breite und 1.900 Millimetern Höhe bietet der Spind viel Stauraum auf geringer Stellfläche. Alternativ steht eine breitere Variante mit drei Fächern zur Verfügung. Beide Modelle bestehen aus robustem Stahlblech mit einer Pulverbeschichtung in Hellgrau, die Schutz vor Kratzern und Korrosion bietet. Jede Tür verfügt über ein Beschriftungskärtchen zur einfachen Personalisierung. Für die sichere Aufbewahrung von kleineren Wertsachen wie Geldbeuteln, Handys oder Schlüsseln gibt es die Wertfachschränke WSFS10 mit 10 abschließbaren Fächern und WSFS50 mit 50 Fächern. Beide Modelle sind mit Zylinderschlössern und individuellen Schlüsseln ausgestattet. Der Schlüsselkasten SK400 eignet sich für eine effiziente Schlüssel-Verwaltung. Mit Platz für bis zu 400 Schlüssel ist er ideal für Unternehmen, Behörden oder Organisationen. Die nummerierten und farblich markierten Hakenleisten sorgen für eine intuitive Organisation. Ein weiteres Merkmal ist die integrierte Halterung für Übergabe- oder Schlüssellisten. Mit 730 Millimetern Breite, 550 Millimetern Höhe und 17 Kilogramm Leergewicht lässt sich der SK400 problemlos an Wänden montieren. Zudem sind Varianten für 200 Schlüssel oder für 600 Schlüssel erhältlich.
www.topregal.com

Foto: © TOPREGAL GmbH

Ein-Personen-Gerüste

Arbeiten in bis zu neun Metern Höhe

In Rekordzeit Arbeitshöhen von mehr als neun Metern erreichen – ganz allein und dennoch sicher? Das geht mit den FlexxTower-Modellen der Munk Günzburger Steigtechnik. Das Gerüst kann werkzeuglos von nur einer Person auf- und abgebaut werden, bietet auf seiner Arbeitsplattform aber auch Platz für zwei Beschäftigte. Dank ihres Plus an Arbeitssicherheit wurden die Varianten SG und SGX mit systemintegriertem vorlaufendem Seitenschutz in das Arbeitsschutzprogramm der BG BAU aufgenommen. Auch das Treppenkit wird von der BG gefördert. Mit ihm wird der FlexxTower treppengängig und ist somit für Einsätze in Treppenhäusern gewappnet. Das Gerüst ist insgesamt sehr leicht und kompakt. Aus wenigen Einzelteilen lässt sich werkzeuglos ein Transportwagen bauen, in dem die restlichen Gerüstteile oder auch andere Materialien Platz finden. Der Wagen passt durch alle gängigen Türen und in viele Nutzfahrzeuge. Der FlexxTower SG hat eine Plattformhöhe von 4,10 Metern, sodass damit Arbeitshöhen bis 6,10 Meter erreicht werden. In der neuen SGX-Variante verfügt er über drei statt zwei Ebenen. Damit erreichen Anwender Arbeitshöhen bis 9,55 Metern – und das besonders ergonomisch: Die Variante SGX ist standardmäßig mit der Ergo-Plattform ausgestattet. Sie besteht aus einem Kompositwerkstoff und ist somit deutlich leichter als herkömmliche Rollgerüst-Plattformen.
www.munk-group.com/flexxtower

Foto: © Munk Günzburger Steigtechnik

Portfolio um PSA erweitert

Jetzt auch Industrie- und Kletterhelme

Foto: © ABUS

Mit der Einführung von Schutzhelmen für den gewerblichen Einsatz überträgt Abus sein Know-how aus dem Bereich Rad- und Reitsport-Helme in das Segment Persönliche Schutzausrüstung (PSA). Zum Start bietet der Hersteller zwei verschiedene Helmserien. Bei den Helmen der Spector-Serie sorgt ein Zusammenspiel aus Design, Konstruktion und Materialauswahl für Tragekomfort. Sie sind als belüfteter Industriekletterhelm für Höhenarbeiten (gemäß EN 12492) sowie als Elektrikerhelm (EN 50365) erhältlich. Die Helme der Scator-Serie sind Industrieschutzhelme und damit ein unverzichtbarer Begleiter auf der Baustelle und in der Industrie. Sie schützen vor Verletzungen am Kopf durch herabfallende Gegenstände, Stöße und andere Gefahren. Auch der Scator ist in einer besonderen Ausführung als Schutzhelm für Elektriker verfügbar. Unabhängig von den spezifischen Normen erfüllen alle Helme aus dem PSA-Sortiment die Norm EN 397 für Industrieschutzhelme. Ob Schutzbrillen, Gehörschutz, Augen- und Gesichtsschutz, Gehörschutz, Nackenschutz, Halb- oder Vollvisier – je nach Anwendungsbereich lassen sich die Helme mit Zubehör nach den Wünschen des Nutzers ausstatten. Für Abnehmer bestimmter Mengen bietet der Hersteller auch Services zur Individualisierung mittels Wunschfarben oder den Aufdruck eines Firmenlogos.
www.abus.com (Bereich „Gewerbe“)

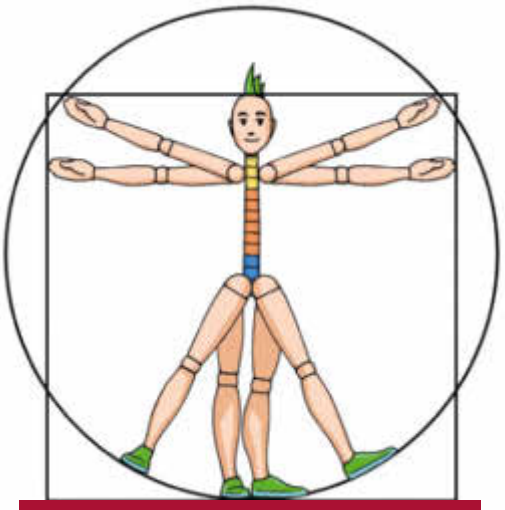
Drehfenster mit starkem Motor

Blick in die Maschine

Foto: © HEMA Maschinen- und Apparateschutz GmbH

Mit dem Drehfenster Spinvista ermöglicht Hema Maschinen- und Apparateschutz auch bei laufender Produktion einen freien Blick in die Werkzeugmaschine. Das Drehfenster besteht aus einer motorbetriebenen, rotierenden Scheibe, die auf der Innenseite von Sicherheitsfenstern der Maschine montiert wird. Mit 2.300 Umdrehungen pro Minute weist sie Späne und Kühlschmiermittel vom Drehfenster ab. Indem es freie Sicht auf Spindel und Werkstück bietet, eignet sich das Sichtsystem ideal für die laufende Überwachung des Bearbeitungsprozesses sowie für die Fehlersuche im Schadensfall. Aber auch für das Einrichten neuer Bearbeitungsprozesse bietet es Vorteile. Bei Probedurchgängen lassen sich beispielsweise Bewegungspfade der verschiedenen Werkzeuge verfolgen und mögliche Kollisionen erkennen. Mit einer geringen Aufbauhöhe von weniger als 32 Millimetern ragt das Drehfenster nicht weit in den Arbeitsbereich der Maschine hinein. Es wird auf einer Montageplatte befestigt, die wiederum auf die Maschinensicherheitsscheibe geklebt wird. Damit lässt sich das Sichtsystem auch im Rahmen eines Retrofits einfach nachrüsten. Der durchzugstarke BLDC-Motor wurde eigens für das Drehfenster entwickelt. Sein Blockierschutz sorgt dafür, dass die Drehscheibe in Sekunden auf eine nichtkritische Drehzahl abbremst, sobald die Energiezufuhr ausbleibt. Die Konstruktion des Sichtsystems aus Aluminium mit einer harteloxierten Oberfläche macht es widerstandsfähig gegen Abräsion sowie Korrosion. Spinvista ist in zwei Größen erhältlich.
www.hema-group.com

Si-Akademie
für Sicherheit und Gesundheit



Online-Seminar

Ergonomie-Coach
Verwaltung

Dieses Seminar vermittelt

- umfassendes Ergonomie-Know-how
- Argumentationshilfen für eine gelungene Kommunikation

Nächste Termine:
09.-10.07.2025
11.-12.11.2025

Kursgebühr 940,– € netto pro Person

Anmeldung und weitere Informationen:

Si-Akademie für Sicherheit und Gesundheit

Martina Langenstück
Phone +49 711 7594-4607

In Kooperation mit:

Sicherheits-beauftragter

Sicherheits-ingenieur

Jetzt anmelden!

www.si-akademie.de
si-akademie@konradin.de

Foto: © Bollé Safety

Für Einsatzkräfte in risikoreichen Umgebungen

Ballistische Hochleistungsschutzbrille

Eine neue Hochleistungsschutzbrille für Einsatzkräfte in risikoreichen Umgebungen wie zum Beispiel Militär, Spezialeinheiten und Strafverfolgungsbehörden bringt Bollé Safety auf den Markt. Mit der ballistischen Schutzbrille MY6 erweitert der Hersteller das Sortiment seiner taktischen Marke Bollé Safety Standard Issue. Die MY6-Brille wurde speziell für Einsatzkräfte entwickelt, die unter extremen Bedingungen arbeiten und kritische Einsätze bewältigen müssen. Sie erfüllt die strengsten Anforderungen internationaler Militärstandards wie MIL (US-Militärstandards) und STANAG (in den NATO-Ländern anerkannte Militärstandards). Darüber hinaus entspricht die MY6 der EN166-Norm. Das neue Spitzenmodell bietet verschiedene Tönungen der Scheiben, eine Platinum Anti-Beschlag- und Anti-Kratzbeschichtung, Kompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen und optimale Sicht in unterschiedlichen Umgebungen. Neben der klaren Version sind vier CSP-Scheibentönungen erhältlich. Jede Tönung wurde sorgfältig ausgewählt, um spezifische Einsatzanforderungen zu erfüllen und die Sicht in verschiedenen Umgebungen zu verbessern – ob bei hellem Sonnenlicht, schlechten Lichtverhältnissen oder in kontrastreichen Umgebungen. Die CSP-Scheiben filtern verschiedene Wellenlängen des Lichts und sorgen so für eine natürliche Farbwahrnehmung. Das Modell MY6 ist seit März einzeln oder im Set erhältlich. In Kürze wird auch ein Einsatz für Korrektionsgläser verfügbar sein.
www.bolle-safety.com

Innovative Wiegezellenautomaten

Für die Werkzeugausgabe

Die Wiegezellenautomaten der HK-MAT-Serie von Hahn+Kolb vereinfachen die automatisierte Warenausgabe: Jede Entnahme oder auch Rückgabe wird ohne manuelle Eingabe vom System automatisch verbucht. Möglich macht dies eine verbesserte Wiegezellentechnologie. So sind beim neuen Schubladenschrank HK-MAT DR Weight alle Fächer mit Wiegezellen ausgestattet – bis zu 35 pro Schublade. Die Artikelentnahme errechnet das System anhand des Differenzgewichts bis auf drei Gramm genau. Der Schrank bietet acht Schubladen mit jeweils vier bis 35 Fächern wählbarer Größe. So finden bis zu 280 verschiedene Verbrauchsartikel auf engstem Raum Platz, mit speziellem Fokus auf Werkzeugen für die Metallbearbeitung. Die Anmeldung erfolgt per RFID-Chipkarte und der Anwender erhält sofort Zugriff auf alle für ihn freigegebenen Artikel. In der Kombination mit dem Wiegezellenschrank HK-MAT W ergibt sich ein umfängliches Ausgabesystem. Er eignet sich besonders zur effizienten Bevorratung und Ausgabe von PSA-Verbrauchsmaterialien sowie Hilfs- und Betriebsstoffen. Mit bis zu zehn konfigurierbaren Ebenen bietet er maximal 120 Lagerplätze unterschiedlicher Größe. Auch Trennscheiben, Batterien, Bürobedarf, Schweiß- oder Lötzubehör lassen sich so effizient lagern und verwalten. Auswahl und Unterscheidung der Produkte erfolgen dank der Wiegezellentechnologie auch hier intuitiv auf Sicht. Alle Artikel sind 24/7 verfügbar, werden automatisch verbucht und bei Bedarf nachbestellt. Damit ist eine rasche, unkomplizierte und zuverlässige Versorgung aller Mitarbeitenden sichergestellt.
www.hahn-kolb.de

Foto: © HAHN+KOLB Werkzeuge GmbH

Hilfsmittel bei der Arbeitsmittelprüfung

Vielfalt an Prüfplaketten

Foto: © SETON

Durch Inspektionen und regelmäßige Wartung verhindern Arbeitgeber Verletzungen und Ausfälle und erhöhen die Lebensdauer der Arbeitsmittel, Geräte oder Maschinen. Ein gängiges Hilfsmittel im Sinne der Dokumentation sind Prüfplaketten. Sie sind im Bereich der Arbeitsmittelprüfung zwar nicht explizit vorgeschrieben, aber aus guten Gründen weit verbreitet. Arbeitgeber können auf Prüfplaketten nicht nur mitteilen, wann eine Prüfung ansteht oder durchgeführt wurde, sondern auch weitere Informationen hinzufügen, wie etwa die für die Prüfung verantwortliche Person, Prüfanweisungen oder Kontaktinformationen. Prüfplaketten folgen einem bewährten Muster, bei dem Zahlen und Farben eine wichtige Rolle spielen. Neben zahlreichen weißen Wartungsaufklebern mit schwarzem Aufdruck und Prüfplaketten in Gelb oder Grün bietet Seton Jahresprüfplaketten in bestimmten Jahresfarben. Diese Prüfaufkleber vereinfachen durch ihre eindeutige farbliche Kennung die Sichtprüfung und Terminkontrolle vorgeschriebener Betriebsmittelprüfungen. Neben einem vielfältigen Sortiment an Prüfplaketten mit Logo und Standardtexten fertigt Seton auch individuelle Prüfetiketten für spezifische Inspektionen oder Prüfungen, als Serviceplaketten mit Firmendaten, als Variation vom Standard-Design mit Firmenlogo oder zur Kennzeichnung von Terminen wie etwa Verfallsdatum oder Garantieende an. Die Plaketten sind in unterschiedlichen Materialien, Größen und Farben erhältlich und können in wenigen Schritten selbst gestaltet werden.
www.seton.de

Blick ins Archiv

Achtung, Trigger-Warnung: Dieser Ausflug in die Vergangenheit kann auf manche Leserinnen und Leser verstörend wirken. Abgesehen von den Frauen, die mit Spritzen, Nudelhölzern und einer großen Oberweite „bewaffnet" sind, ist dieser Fund aus der Ausgabe 08/71 des Sicherheitsbeauftragten zwar nicht gewaltverherrlichend, reflektiert jedoch einen derben Humor, der aus heutiger Perspektive ziemlich primitiv wirkt und als sexistisch eingestuft werden könnte. Worum geht es? Gezeigt werden nach Art von Cartoons kreierte Sicherheitskennzeichen zu den Themen „Erste Hilfe", „Kopfschutz tragen", „Verbot mit Wasser zu löschen" und „Warnung vor schwebender Last". Dabei springt sofort ins Auge, dass es sich um keine ernst gemeinten Darstellungen handelt: „Humor ist, wenn man trotzdem lacht", prangt in Großbuchstaben mitten auf der Seite.

Diese Empfehlung ist weiterhin gültig: Auch heutige Betrachterinnen und Betrachter können über diese Seite lachen oder schmunzeln, wenn auch aus (womöglich) anderen Gründen: einfach „herrlich", welcher Humor vor gut 50 Jahren gepflegt wurde! Solche Männer-Frauen-Witze dürften heute wenig zünden, doch seinerzeit war man in diesen heiklen Dingen noch recht unbedarft und dachte sich nichts (Böses) dabei. Wenig später flimmerte in Deutschland dann die Serie Klimbim über die Fernseher und erheiterte die Nation ganz unverfroren mit Klamauk und frivoler Anrüchigkeit … Dem sonst so staubtrockenen Thema Arbeitsschutz hat die locker-flockige Einlage sicher nicht geschadet, denn mit Humor geht bekanntlich alles besser. Das gilt auch für die Prävention in Sachen Arbeitssicherheit und Gesundheit – bis heute wie auch in Zukunft.

Foto: Konradin Mediengruppe

Magnetbesen und Absperraufroller

Kräftige Sammler für magnetische Abfälle

Ihr Portfolio um weitere Produkte zur Arbeitssicherheit ergänzt hat die deutsche Rapid Group. Auslegt für ein breites Einsatzspektrum in Industrie und Gewerbe sind vor allem die praktischen Magnetbesen und automatischen Absperraufroller. Sie bewähren sich überall dort, wo bei der Bearbeitung eisenhaltiger Werkstoffe magnetische Abfälle und Reste entstehen. Für die Mitarbeitenden werden diese Abfälle in Form von Spänen oder Granulat rasch zur Stolperfalle oder Ursache von Schnittverletzungen. Sie schaden zudem den Gummireifen der Flurförderzeuge wie auch den Bürsten von Kehrmaschinen. Für den manuellen Einsatz offeriert die Rapid Group aktuell vier Lösungen, darunter zwei rollbare Magnetbesen mit und ohne Teleskopgriff und Arbeitsbreiten von 400 mm oder 450 mm. Sie verfügen über starke Permanentmagnete und lassen sich bequem über den Boden fahren. Zur punktuellen Aufnahme einzelner Metall- oder Stahlteile gibt es einen Magnetsucher mit Teleskopgriff sowie einen bis auf 410 mm ausziehbaren Magnetstab, der sich in Bohrungen und Hohlräume einführen lässt. Ausgelegt für die Aufnahme durch einen Gabelstapler ist ein barrenförmiger Magnetbesen, dessen Permanentmagnet über eine integrierte Entmagnetisierung verfügt. Mit dieser Variante lassen sich größere Betriebsflächen – auch im Freigelände – effizient von magnetischen Abfällen befreien. Wann immer es angebracht ist, eine verunreinigte Fläche abzugrenzen, kommen die Automatik-Absperrroller ins Spiel. Mit diesen praktischen Komplettlösungen aus Aufrollmechanik, ausziehbarem Stahlseil mit Warnband oder Gliederkette und Montagekomponente lassen sich Gefahren- und Verbotszonen sowie spezielle Arbeitsbereiche im Handumdrehen und weithin sichtbar kennzeichnen. Die Absperraufroller mit Banderole gibt es mit jeweils 20 Meter langem Stahlseil mit rot-weißem oder gelb-schwarzem Ausziehband sowie Montagemagneten (optional). Die federbetätigten Gliederketten-Aufroller haben eine Trommel, eine Halterung aus Aluminium und einen verzinkten Auslaufbügel. Ihre rot-weißen oder schwarz-gelben Kunststoffketten sind ebenfalls je 20 Meter lang. Optional stattet die Rapid Group diese Aufroller mit dem patentierten Safety Control System aus, das die Rück- beziehungsweise Einzugsgeschwindigkeit kontrolliert bremst. Die Banderolen- und Gliederketten-Aufroller verfügen über eine Mehrfachrasterung pro Umdrehung.
www.rapid-group.de

Foto: © Rapid Group

Vorschau 05/2025

Im Spezial in der nächsten Ausgabe von Sicherheitsbeauftragter geht es um Gefahrstoffe. Dabei stehen zum einen Li-Akkus und zum anderen Asbest im Fokus. Weiter lesen Sie in Sicherheitsbeauftragter 05/2025 unter anderem:

Foto: © Robert Kneschke - stock.adobe.com

Die Gig-Economy, in der zeitlich befristete Aufträge kurzerhand an Arbeitssuchende, Freelancer und geringfügig Beschäftigte vergeben werden, bringt Herausforderungen beim Arbeitsschutz mit sich. Wie können Kurzzeitbeschäftigte in die Sicherheitskultur eingebunden werden?

Wespenstiche sind gefährlich – insbesondere für Allergiker. Was also ist zu tun, wenn sich Wespen oder Wespennester auf dem Betriebsgelände beziehungsweise am Firmengebäude befinden? Der Beitrag beschreibt die arbeits- und rechtssichere Bekämpfung der unter Naturschutz stehenden Insekten.

Foto: © SKatzenberger - stock.adobe.com

Sicherheitsingenieur Vorschau

In Sicherheitsingenieur 04/2025 lesen Sie unter anderem:

Foto: © EvgeniiasArt - stock.adobe.com (KI-generiert)

Die COVID-19-Pandemie hat die Arbeitswelt nachhaltig verändert. Das Arbeiten im Homeoffice hat sich zur Regel entwickelt. Das hat Vorteile, stellt Unternehmen jedoch vor Herausforderungen: Wie können sicherheitsrelevante Aufgaben, die physische Anwesenheit erfordern, sichergestellt werden, wenn mehr Beschäftigte remote arbeiten?

Lärm wirkt auf Menschen durch messbare Lautstärke und subjektive Wahrnehmung. Wie hängen diese Faktoren am Arbeitsplatz zusammen? Was stört Beschäftigte besonders und welche Maßnahmen können Arbeitgeber ergreifen? Aktuelle Studien bieten dazu interessante Einblicke.

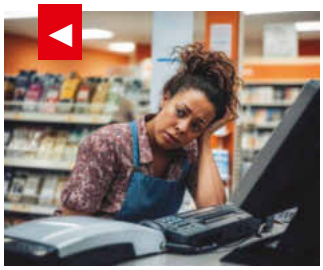


Foto: © bluebeat76 - stock.adobe.com

Auflösung zum Sicherheitskennzeichen-Quiz auf Seite 9:
1d, 2b, 3c, 4b, 5b, 6c, 7c, 8d, 9c

Impressum

Sicherheitsbeauftragter

04/2025
60. Jahrgang

Herausgeberin: Katja Kohlhammer

Verlag:
Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH
Ernst-Mey-Straße 8
70771 Leinfelden-Echterdingen

Postanschrift:
Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH
Vangerowstraße 14/1
69115 Heidelberg, Germany
Phone +49 711 7594–0

Geschäftsführer: Peter Dilger

Verlagsleiter: Peter Dilger

Redaktion:
David Wiechmann (V.i.S.d.P.),
Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH,
Vangerowstraße 14/1, 69115 Heidelberg, Germany,
david.wiechmann@konradin.de
Dr. Ralf Beck, ralf.beck@konradin.de
Petra Jauch, petra.jauch@konradin.de
Christina Kickum, christina.kickum@konradin.de

Layout:
Bernd M. Wilfing, Phone +49 711 7594–4602

Anzeigenverkauf:
(Verantwortlich für den Anzeigenteil):
Joachim Linckh, Phone +49 711 7594–565,
joachim.linckh@konradin.de

Auftragsmanagement:
Martina Schäffler, Phone +49 711 7594–445,
martina.schaeffler@konradin.de

Leserservice Sicherheitsbeauftragter:
Postfach 810580, 70522 Stuttgart,
Telefon: 0711/82651–254, Fax: 0711/82651–399,
E-Mail: leserservice@konradin.de

Erscheinungsweise:
10 x jährlich

Jahresabonnement:
Inland 55,00 € inkl. MwSt. und Versandkosten,
Ausland 84,50 € inkl. Versandkosten.
Jahresabonnement AboPlus 46,80 € inkl. MwSt.
(ePaper und kostenfrei Paid Content)
Einzelverkaufspreis 5,50 € inkl. MwSt.
zzgl. Versandkosten.
Abonnementkündigungen können nur zum Jahresende berücksichtigt werden, unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von 3 Monaten. Bei Nichterscheinen aus technischen Gründen oder höherer Gewalt entsteht kein Anspruch auf Ersatz.

Druck:
Konradin Druck, Kohlhammerstraße 1–15,
70771 Leinfelden-Echterdingen, Printed in Germany

© 2025 by Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH,
Leinfelden-Echterdingen
Dr. Curt Haefner-Verlag GmbH ist ein Unternehmen der Konradin Mediengruppe

konradin mediengruppe

Mehr Sicherheit für Ihr Unternehmen!

- Modernes Sicherheitsmanagement
- Neues aus Recht, Prävention & Gesundheit
- Sicherheit in Arbeitsstätten und unterwegs
- Umweltschutz
- Gefahrstoffe & Gefahrenstofftransport
- Brandschutz/Ex-Schutz
- Sicherheitstechnische Fragen
- Aktuelle Produktinformationen

Überzeugen Sie sich vom beruflichen Nutzen des Sicherheitsingenieur und testen Sie jetzt 2 Ausgaben GRATIS!

Sicherheitsingenieur Leserservice:
Ernst-Mey-Straße 8, 70771 Leinfelden-Echterdingen
Phone 0711 82651-254, leserservice@konradin.de

Online bestellen: www.direktabo.de/sicherheitsingenieur/probehefte direktabo.de

Sifa Plus

Jetzt auch als SifaPlus:
Artikel aus dem Heft jederzeit online lesen. www.sifa-sibe.de/test

68204AK

brewes®

Ihr verlässlicher Partner für Kennzeichnung und Arbeitsschutz.

Zertifiziertes Qualitätsmanagement

Zertifiziertes Umweltmanagement

SILVER | Top 15%
ecovadis
Sustainability Rating
JUN 2024

★★★★★
4.84
Sehr gut

- Über 30 Jahre B2B-Expertise.
- Individuelle Fertigung ab 1 Stück.
- Viele Produkte sofort lieferbar.
- Rahmenverträge und Just-in-Time.
- Persönlich, online oder via ERP-Anbindung.

Entdecken Sie das gesamte Sortiment im Onlineshop.

www.brewes.de