

Forschung für Arbeit und Gesundheit



Jahresbericht 2015

Forschung für Arbeit und Gesundheit

Inhalt

Einleitung	5
1 Anwendungssichere Chemikalien und Produkte gewährleisten	9
1.1 Chemikaliensicherheit	9
1.2 Sichere Produkte und Arbeitsmittel	16
2 Arbeit im Betrieb menschengerecht gestalten	19
2.1 Innovative Technologien bei Arbeitsmitteln und Arbeitssystemen	19
2.2 Psychische Arbeitsbelastung: Stressoren und Ressourcen	22
2.3 Biologische und chemische Gefährdungen	23
2.4 Physische Belastung, physikalische Faktoren und Arbeitsumgebung	26
3 Arbeitsbedingte Erkrankungen vermeiden – Gesundheit und Arbeitsfähigkeit fördern	29
3.1 Arbeitsbedingte Erkrankungen des Muskel-Skelett- und des Herz-Kreislauf-Systems	29
3.2 Arbeit, mentale Gesundheit und kognitive Leistungsfähigkeit	31
3.3 Betriebliches Eingliederungsmanagement	33
4 Auswirkungen des Wandels der Arbeitswelt verstehen und Instrumente des Arbeitsschutzes weiterentwickeln	35
4.1 Flexibilisierung und Restrukturierung	35
4.2 Demografischer Wandel	36
4.3 Arbeitsweltberichterstattung und systematisches Datenmonitoring zu Arbeit und Beschäftigten	37
4.4 Wirkungen von Instrumenten und Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes	39
5 Arbeitswelt und Arbeitsschutz vermitteln	43
5.1 Dauerausstellung	43
5.2 Wechselausstellungen	44
5.3 Veranstaltungen	45
5.4 Transfer – Wissen(schaft) kommunizieren	48
6 Projekt Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt: Wissenschaftliche Standortbestimmung	53
7 Neu eingerichtet: Geschäfts- und Informationsstelle für den Mindestlohn	55
8 Die BAuA in Zahlen, Daten und Fakten	57
Anhang	71
Forschungs- und Entwicklungsprojekte der BAuA 2015	71
Publikationen 2015	80
Impressum	104

Anmerkung zum Gender-Aspekt

Diese Broschüre benutzt eine geschlechtergerechte Sprache. Dort, wo das nicht möglich ist oder die Lesbarkeit stark eingeschränkt würde, gelten die gewählten personenbezogenen Bezeichnungen für beide Geschlechter.

Einleitung

Damit Arbeit sicher, gesund und menschengerecht gestaltet werden kann, benötigen die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft zeitgemäßes und sachgerecht aufbereitetes Wissen. Aufgabe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) ist es, auf der Basis ihrer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten entsprechendes Wissen zu generieren und für politisches Handeln sowie für die konkrete Arbeitsgestaltung in den Unternehmen bereit zu stellen. Daneben erfüllt sie hoheitliche Aufgaben in den Bereichen der Chemikalien- und Produktsicherheit.

Auch im Jahr 2015 war die BAuA wieder in der gesamten Breite der von ihr bearbeiteten Themen gefragt:

Im Arbeitsschwerpunkt **„Anwendungssichere Chemikalien und Produkte gewährleisten“** trägt die BAuA durch Forschung und Entwicklung, insbesondere aber mit ihren gesetzlichen Aufgaben in der Chemikalien- und Produktsicherheit, dazu bei, die sichere Anwendung von Produkten und Stoffen zu befördern oder diese im Falle inakzeptabler Risiken vom Markt auszuschließen.

Als Bundesstelle für Chemikalien ist sie die nationale zuständige Behörde für die Koordinierung der gesetzlichen Verfahren unter den EU-Verordnungen REACH, CLP und Biozide. Um die betroffenen Unternehmen auf die notwendigen Schritte für die letzte REACH-Registrierungsfrist 2018 vorzubereiten, hat die BAuA im Rahmen ihrer Kampagne „REACH 2018 – jetzt erfolgreich registrieren“ insbesondere kleine und mittlere Unternehmen über ihre Pflichten im Rahmen

des Registrierungsverfahrens und die existierenden Unterstützungsangebote informiert.

Zudem wurden die Forschungsarbeiten der BAuA zu möglichen Gefährdungen durch innovative Materialien intensiviert. Mit dem Aufbau des deutschlandweit größten Prüfstandes für Nanofasern wurden die Grundlagen für Risikoabschätzungen in diesem sich rasant entwickelnden Gebiet geschaffen.

Im Bereich sicherer Produkte und Arbeitsmittel unterstützt die BAuA die Marktüberwachungsbehörden der Bundesländer, etwa im Zusammenhang mit der Meldung gefährlicher Produkte sowie bei Rückrufen und Warnungen. Dabei verweisen die Zahlen für 2015 – 2 700 Meldungsvorgänge und 152 publizierte Produktrückrufe und -warnungen – auf die nach wie vor große Relevanz dieser Aktivitäten. Der in diesem Zusammenhang zunehmenden Bedeutung des Onlinehandels wurde durch die Entwicklung einer Handlungshilfe Rechnung getragen.

Im Schwerpunkt **„Arbeit im Betrieb menschengerecht gestalten“** beschäftigt sich die BAuA mit der sicheren Anwendung von Produkten und Arbeitsstoffen, der Gestaltung technisch-organisatorischer Arbeitssysteme sowie dem Einsatz und der Weiterentwicklung von Instrumenten zur Gefährdungsbeurteilung.

Dabei nimmt sie Gefährdungen durch biologische und chemische Arbeitsstoffe, die Auswirkungen physikalischer Faktoren sowie physische und psychische Belastungen in den Blick. Ein Fokus liegt dabei auf solchen Themen, für die entweder nur unzureichendes Arbeitsschutz-

wissen vorliegt oder in denen vor dem Hintergrund des Wandels der Arbeit neue Herausforderungen für den Arbeitsschutz entstehen.

Eine zentrale Rolle spielt hierbei die fortschreitende Digitalisierung der Arbeitswelt. Aus der Perspektive des Arbeitsschutzes ergeben sich durch vernetzte, komplexe und „intelligente“ Systeme einerseits und größer werdende räumliche und zeitliche Freiheitsgrade in der Tätigkeitsausübung andererseits sowohl Chancen als auch Risiken.

Die BAuA beschäftigt sich deshalb intensiv mit der Frage, wie die Arbeit mit innovativen digitalen Technologien gestaltet werden kann, damit sie dem Erhalt und der Förderung der physischen und psychischen Gesundheit und Leistungsfähigkeit dient.

Zu den Arbeitsschwerpunkten gehört zum einen die digitale Ergonomie, deren Ergebnisse eine flexible, an individuellen Voraussetzungen orientierte Gestaltung von Arbeitssystemen ermöglichen. Zum anderen erforscht die BAuA in diesem Zusammenhang die Grundlagen und Voraussetzungen der Mensch-Roboter-Kollaboration.

Über diesen produktionsorientierten Zusammenhang hinaus richtet die BAuA den Blick aber auch verstärkt auf den Dienstleistungsbereich. Durch den Einsatz neuer Technologien zeichnen sich hier ebenfalls neue Herausforderungen, etwa in Bezug auf Zeit- und Leistungsdruck, ab. Zugleich entstehen jedoch auch neue Chancen zur Entlastung der Beschäftigten von physisch oder psychisch stark beanspruchenden Tätigkeiten.

Zur Sicherung der beruflichen Teilhabe von Beschäftigten leisten Arbeitsbedingungen, die die Gesundheit erhalten, einen wesentlichen Beitrag. Im Arbeitsschwerpunkt **„Arbeitsbedingte Erkrankungen vermeiden – Gesundheit und Arbeitsfähigkeit fördern“** betrachtet die BAuA die gesundheitlichen Folgen von Arbeit und ihrer betrieblichen Gestaltung deshalb unter zwei Aspekten: zum einen im Hinblick auf die Entstehung arbeitsbedingter Erkrankungen, zum anderen unter dem Aspekt individueller und arbeitsbezogener Ressourcen.

Die großen Volkskrankheiten, Herz-Kreislauf- und Muskel-Skelett-Erkrankungen, sind hierbei aufgrund ihrer Verbreitung und ihrer volkswirtschaftlichen Auswirkungen von besonderer Bedeutung für die Forschungsaktivitäten der BAuA. Der Einfluss der Arbeit auf ihre Entstehungsbedingungen, der Zusammenhang mit psychischen Arbeitsbelastungen und die Wirksamkeit von Präventionsansätzen im betrieblichen Kontext bilden einen langfristigen Forschungsschwerpunkt, in dem die praktische Umsetzung der Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung zunehmend an Bedeutung gewinnt. Instrumente zur Gefährdungsanalyse physischer Belastungen, die gemeinsam mit der DGUV weiterentwickelt und erprobt werden, sind ein Beispiel hierfür.

Die sich verändernden physischen und psychischen Arbeitsanforderungen und Belastungsfaktoren können auch Auswirkungen auf die mentale Gesundheit der Beschäftigten haben. Die BAuA untersucht in einem weiteren Arbeitsschwerpunkt, welche Ressourcen und Schutzfaktoren geeignet sind, die mentale Gesundheit der Beschäftigten zu erhalten und zu fördern und welche Faktoren mit einer Beeinträchtigung in Zusammenhang stehen.

In diesem Kontext nimmt auch die Bedeutung von Ansätzen zum Betrieblichen Eingliederungsmanagement (BEM) und Return-to-Work-Programmen zu. In dem relativ neuen Forschungsfeld „Psychische Erkrankungen in der Arbeitswelt und Betriebliche Wiedereingliederung“ entwickelt die BAuA Empfehlungen zur Verbesserung von betrieblich orientierter Sekundär- und Tertiärprävention sowie der betrieblichen Wiedereingliederung Beschäftigter nach psychischen Krisen.

Im Arbeitsschwerpunkt **„Auswirkungen des Wandels der Arbeitswelt verstehen und Instrumente des Arbeitsschutzes weiterentwickeln“** beobachtet und erfasst die BAuA Veränderungen und Trends in der Arbeitswelt, um deren Auswirkungen auf die Gesundheit der Beschäftigten zu verstehen und hieraus Konsequenzen für die Arbeitsgestaltung, die Praxis des Arbeitsschutzes und die Struktur des Arbeitsschutzsystems abzuleiten.

Neben dem demografischen Wandel sind in diesem Zusammenhang vor allem die zunehmende Vielfalt innerhalb der Belegschaften, der Wandel von Organisationsstrukturen, Führungsmodellen und Beschäftigungsverhältnissen sowie die zeitliche und räumliche Flexibilisierung von Bedeutung. Um für letztgenannten Aspekt aussagekräftige Ergebnisse zu gewinnen, wurde 2015 mit einem Projekt zum Arbeitszeitmonitoring begonnen. Dabei werden umfassende und für die deutsche Erwerbsbevölkerung repräsentative Ergebnisse zu Arbeitszeiten, -bedingungen und -belastungen sowie der gesundheitlichen Situation und der Vereinbarkeit zwischen Privatem und Beruf gewonnen.

Zudem untersucht die BAuA in mehreren Projekten die Wirksamkeit von Instrumenten und Maßnahmen des Arbeitsschutzes vor dem Hintergrund unterschiedlicher betrieblicher Rahmenbedingungen sowie den Umsetzungsstand der im Rahmen der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) vereinbarten Ziele.

Auch im Arbeitsschwerpunkt **„Arbeitswelt und Arbeitsschutz vermitteln“** standen 2015 aktuelle Entwicklungen und Themen im Mittelpunkt: So bildeten „Ambient Intelligence“ und die Mensch-Roboter-Kollaboration Schwerpunktthemen des einmal mehr sehr gut besuchten Messestands der BAuA auf der größten Fachmesse für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit im Herbst 2015 in Düsseldorf. Mit der vielbeachteten Sonderausstellung „Die Roboter“ wurde ein Aspekt der Digitalisierung der Arbeitswelt auch in der Vermittlungsarbeit der Arbeitsschutzausstellung (DASA) aufgegriffen. Mit über 190 000 Besuchern stießen die Angebote der DASA im Jahr 2015 auf ein außergewöhnlich großes Publikumsinteresse, zu dem die Roboterausstellung einen großen Beitrag geleistet hat.

Bei der Umsetzung von Erkenntnissen in politische und betriebliche Handlungsoptionen spielt für die BAuA die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) eine wichtige Rolle. Auch 2015 unterstützten die Fachbereiche die Initiative durch die Bewertung und fachliche Begleitung zahlreicher Projekte und die Mitwirkung in thematischen Netzwerken. Die bei der BAuA angesiedelte INQA-Geschäftsstelle verantwortete

darüber hinaus die Herstellung und den Vertrieb der INQA-Publikationen sowie die Organisation und Durchführung zentraler Veranstaltungen.

Im Projekt **„Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“** nimmt die BAuA seit 2014 eine wissenschaftlich fundierte Standortbestimmung zur psychischen Belastung in der Arbeitswelt vor, in der sowohl potenzielle Beeinträchtigungen, als auch gesundheitsförderliche Aspekte in den Blick genommen werden.

Nachdem in der ersten Phase des Projekts wissenschaftliche Überblicksarbeiten zu den Wirkungszusammenhängen zwischen verschiedenen Arbeitsbedingungsfaktoren und der psychischen Gesundheit von Beschäftigten erstellt wurden, stand in der zweiten Projektphase der Diskurs mit der wissenschaftlichen Community im Mittelpunkt. Im Rahmen von Expertengesprächen und der Vorstellung von Ergebnissen zu ausgewählten Arbeitsbedingungsfaktoren auf wissenschaftlichen Kongressen konnte das vorhandene Wissen vertieft und die Ableitung von Forschungs- und Handlungsschwerpunkten zur psychischen Gesundheit in der Arbeitswelt weiter geschärft werden.

Eine neue Aufgabe hat die BAuA im Jahr 2015 mit der **Geschäfts- und Informationsstelle für den Mindestlohn** übernommen. Sie unterstützt die durch das Mindestlohngesetz eingerichtete Mindestlohnkommission fachlich und organisatorisch, wobei die Evaluation der Auswirkungen des Mindestlohns auf den Schutz von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, die Wettbewerbsbedingungen sowie auf die Beschäftigung einen Schwerpunkt der Arbeit bildet.

Der Jahresbericht 2015 folgt in seiner Struktur den Strategischen Handlungsfeldern des Arbeitsprogramms der BAuA und stellt die im Berichtsjahr in diesen Feldern geleistete Arbeit im Überblick dar. Zudem werden an ausgewählten Beispielen die Ziele, Schwerpunktsetzungen und Arbeitsweisen dargestellt. Das abschließende Kapitel enthält zentrale Daten und Fakten über die BAuA sowie ihre Arbeitsergebnisse und bildet die Entwicklung ausgewählter Zahlen im Zusammenhang mit den Vorjahren ab.

1 Anwendungssichere Chemikalien und Produkte gewährleisten

Die BAuA trägt durch Forschung und Entwicklung, insbesondere aber mit ihren gesetzlichen Aufgaben in der Chemikalien- und Produktsicherheit dazu bei, dass Produkte und Stoffe im Falle inakzeptabler Risiken vom Markt ausgeschlossen werden beziehungsweise ihre sichere Anwendung durch Gefahrstoff- beziehungsweise Produktinformationen und geeignete Schutzmaßnahmen gewährleistet wird. Damit leistet die BAuA einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten sowie zum Verbraucher- und Umweltschutz.

1.1 Chemikaliensicherheit

Hoheitliche Aufgaben nach dem Chemikaliengesetz

Die BAuA nimmt nach dem Chemikaliengesetz (ChemG) eine Reihe von wichtigen Aufgaben wahr. Als Bundesstelle für Chemikalien (BfC) ist sie die gesetzlich zuständige Behörde für Aufgaben nach der REACH-, der CLP- und der Biozid-Verordnung. Sie koordiniert die Verfahren auf nationaler Ebene und fungiert als Schnittstelle zwischen den Bewertungsstellen, den Bundesländern und der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki. In Zusammenarbeit mit den Bewertungsstellen erstellt sie Dossiers, um für gefährliche Chemikalien notwendige Risikominderungsmaßnahmen wissenschaftlich zu begründen und das gesetzliche Verfahren formal einzuleiten. Sie vertritt Deutschland in den Gremien der EU-Kommission und der ECHA im Hinblick auf REACH, CLP und Biozide. Die BAuA ist als BfC auch verantwortlich für die Fluorchlorkohlen-

wasserstoffe-(FCKW-)Verordnung zum Schutz der Ozonschicht. Bei der Ein- und Ausfuhr gefährlicher Güter ist die BAuA die bezeichnete nationale Behörde (Designated National Authority) für das Prior-Informed-Consent-(PIC-) Verfahren.

REACH

Kernelemente der REACH-Verordnung sind die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien. Dadurch soll die sichere Anwendung von Stoffen über ihren gesamten Lebenszyklus bis hin zur Entsorgung gewährleistet werden. Seit Inkrafttreten von REACH 2008 wurden mehr als 52 000 Registrierungsdossiers zu fast 14 000 verschiedenen Stoffen vorgelegt. Die ECHA überprüft nun alle Registrierungsdossiers und eingereichten Versuchsvorschläge im Hinblick auf die Einhaltung der Vorgaben. Die Mitgliedstaaten sind an diesen Verfahren beteiligt. 2015 wurden mehr als 400 Entscheidungen zu mangelhaften Dossiers und Testvorschlägen bei deutschen Firmen gefällt – dies sind etwa 30 Prozent aller 2015 in der EU getroffenen Entscheidungen.

Im Rahmen des REACH-Stoffbewertungsverfahrens werden seit 2012 im Jahresturnus Stoffe zur Bewertung durch die Mitgliedstaaten veröffentlicht. Die Bewertung der Stoffe soll klären, ob bei ihrer Verwendung Risiken für Gesundheit und/oder Umwelt bestehen. Das Verfahren sieht vor, dass Mitgliedstaaten zu ausgewählten Stoffen Bewertungen erstellen, die auf EU Ebene abgestimmt werden. Im Berichtszeitraum 2015 wurden europaweit 48 Stoffe durch 21 Mitgliedstaaten bewertet. Deutschland hat bei neun der

untersuchten Stoffe die Federführung. Sieben Bewertungsverfahren aus 2014 wurden im Berichtsjahr abgeschlossen.

Im Zulassungsverfahren müssen Stoffe – bevor sie in die Liste der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) aufgenommen werden – ein Verfahren für die Aufnahme in die Kandidatenliste (Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen, SVHC) durchlaufen. Die EU-Kommission hat vorgegeben, dass bis 2020 alle relevanten SVHC in diese Liste aufgenommen werden müssen. Von den deutschen Behörden wird diese sogenannte „Roadmap 2020“ aktiv unterstützt. Mögliche Kandidaten werden von den zuständigen Behörden identifiziert und seit Herbst 2014 auf der Seite des REACH-CLP-Biozid-Helpdesks veröffentlicht. Betroffene Firmen können nach der Veröffentlichung zusätzliche Informationen zu diesen Stoffen einreichen. Darüber hinaus bietet die BfC für die Industrie Fachgespräche zu den Stoffen an. Auf der Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe befinden sich derzeit 168 Stoffe (Stand: Dezember 2015). Davon hat Deutschland 35 Stoffe eingebracht. 2015 wurden zwei SVHC-Vorschläge bei der ECHA eingereicht. Fortlaufend werden die Dossiers anderer Mitgliedstaaten geprüft und kommentiert.

Der ECHA liegen mittlerweile 34 Zulassungsanträge für 68 Verwendungen von 12 Stoffen vor. Die BfC unterstützt und berät bei Bedarf deutsche Antragsteller im Rahmen der Antragsvorbereitung.

2015 wurden europaweit drei Beschränkungsvorschläge bei der ECHA eingereicht. Dem stehen drei zurückgezogene Beschränkungsvorschläge gegenüber, deren Einreichtermine ursprünglich für 2015 angekündigt waren. Zu dem 2014 von Deutschland in Zusammenarbeit mit Norwegen eingereichten Beschränkungsvorschlag zu einer bestimmten Gruppe von perfluorierten Verbindungen haben die ECHA-Gremien RAC und SEAC ihre unterstützende Stellungnahme abgegeben.

Im Bereich der harmonisierten Einstufung und Kennzeichnung (CLP) hat die BfC 2015 zehn Dossiers bei der ECHA eingereicht und 36 Dossiers von anderen Mitgliedstaaten bearbeitet und kommentiert.

Standardisierung und Vereinfachung von Zulassungsverfahren nach REACH

Die Zulassung von Industriechemikalien nach der REACH-Verordnung hat als neues Verfahren zu großen Unsicherheiten in der Industrie im Hinblick auf Erfolgsaussichten und Investitionsentscheidungen geführt. Um das Verfahren handhabbar zu machen, hat die BAuA als Ressortforschungseinrichtung und BfC gemeinsam mit der chemischen Industrie mehrere Projekte initiiert und bis auf die europäische Ebene vorangetrieben. Dabei geht es einerseits um die Standardisierung der Zulassung beispielsweise bei Lösemitteln, andererseits um eine vereinfachte Zulassung, etwa bei der Vermarktung von Kleinmengen. Es konnte gezeigt werden, dass es bei der Expositionsbeschreibung, der Analyse von Alternativen und der Sozioökonomischen Analyse ein hohes Potenzial für Standardisierung gibt. Ein wichtiges Element war dabei die Entwicklung eines risikobasierten Konzeptes für die Entscheidung, ab welchen Produktionsvolumina ein vereinfachtes Verfahren anwendbar ist. Beide Projekte sind essenziell, um den Aufwand für Zulassungsanträge bei der Industrie wie auch bei den Behörden zu begrenzen. Dementsprechend positiv war die Resonanz bei der Vorstellung auf europäischer Ebene.

CLP-Verordnung jetzt auch für gefährliche Gemische

Seit dem 1. Juni 2015 müssen nicht nur alle gefährlichen Stoffe sondern auch alle gefährlichen Gemische ein Etikett nach der neuen CLP-Verordnung erhalten. Diese letzte Umstellungsphase für Einstufung und Kennzeichnung hat noch einmal viele Fragen in der Praxis aufgeworfen und die Beratungen durch die einschlägigen Experten des Fachbereichs 4 waren stark nachgefragt. Als eine wichtige Unterstützung insbesondere für kleinere und mittlere Betriebe konnten die vier GHS-Poster inhaltlich aktualisiert und formal überarbeitet werden. Mit ihrem neuen Design sind die Poster nun gefragter denn je. Parallel dazu wurden für viele konkrete Regelungen, die bei der Praxiseinführung als Schwachstellen aufgefallen sind, Lösungen erarbeitet und in die einschlägigen Gremien (UN, EU, national) eingebracht.

SONDERTHEMA

„REACH the unREACHables“ – letzte Registrierungsfrist rückt näher

Ab einer produzierten oder importierten Menge von einer Tonne pro Jahr fallen Stoffe unter die Europäische Chemikalienverordnung REACH und müssen registriert werden. Das bedeutet: Jeder Hersteller und Importeur von Industriechemikalien muss Informationen dazu bei der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) einreichen. Diese Registrierungspflicht wurde schrittweise eingeführt: 2010 wurden zunächst Chemikalien mit hohem Gefährdungspotenzial und solche, die in Mengen über 1 000 Tonnen pro Jahr produziert beziehungsweise importiert werden, registriert. 2013 folgte die Registrierung für Chemikalien, die in geringeren Mengen produziert oder importiert werden: 100 bis 1 000 Tonnen pro Jahr. Bis 31. Mai 2018 muss nun die letzte Registrierungswelle nach REACH abgeschlossen sein. Sie erfasst die Stoffe, von denen eine bis 100 Tonnen pro Jahr hergestellt oder importiert werden. Dies führt zu einem Anstieg der Registrierungen. Für das Jahr 2018 rechnet die ECHA mit bis zu 70 000 Dossiers – das sind mehr als dreimal so viele wie zu den vorangegangenen Registrierungsfristen. Viele Registrierungspflichtige verfügen jedoch über wenig Erfahrung, da sie im Kern außerhalb des typischen Chemikaliensektors arbeiten. Zudem werden viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU) von einer Registrierungspflicht betroffen sein, die sich bisher wenig oder gar nicht mit

der REACH-Verordnung auseinandergesetzt haben. Diese Unternehmen benötigen daher intensive Unterstützung, wobei eine besondere Herausforderung darin besteht, diese Unternehmen überhaupt zu erreichen.

Die BAuA hat 2015 mit gezielten Kampagnen und vielfältigen Informationsangeboten reagiert. Mit Unterstützung der Industrie- und Handelskammern wurden knapp 10 000 Postkarten „REACH 2018 – jetzt erfolgreich registrieren!“ mit Hinweisen zur Registrierungspflicht an potenzielle Registranten versandt. Die Auftakt-Veranstaltung „Erfolgreich registrieren 2018: Erste Schritte“ am 12. November 2015 in Dortmund besuchten 200 Teilnehmer. 2016 sind zusammen mit den IHKs weitere Veranstaltungen in ganz Deutschland geplant. Das Internetportal www.reach-clp-biozid-helpdesk.de wurde neu strukturiert und um die neuen Abschnitte „Erfolgreich registrieren 2018“ und „KMU-Informationen“ erweitert. An Klein- und Mittelunternehmen, die noch gar keine Erfahrung mit der REACH-Registrierung von chemischen Stoffen haben, richtet sich ein neuer Leitfaden. Er zeigt Herstellern und Importeuren Schritt für Schritt, welche Aufgaben nun anstehen und welche Entscheidungen zu treffen sind. Er beschränkt sich auf die Informationen, die für die Registrierung wirklich wichtig sind, und vermittelt diese in verständlicher Sprache.

Biozid-Verfahren

Seit September 2013 gilt in der EU die Biozid-Verordnung. Sie legt ein zweistufiges Verfahren für die Zulassung von Biozid-Produkten fest. Dieses sieht vor, dass der Wirkstoff für biozide Verwendungen zunächst in einem europäischen Verfahren genehmigt werden muss. Hierzu werden im Rahmen einer Risikobewertung die Auswirkungen des Wirkstoffs auf Mensch, Tier

und Umwelt sowie die grundsätzliche Wirksamkeit gegenüber den zu bekämpfenden Schadorganismen überprüft. Nach der Genehmigung des Wirkstoffs, die für alle EU-Mitgliedstaaten gültig ist, müssen Produkte, die diesen Wirkstoff enthalten, ein Zulassungsverfahren durchlaufen.

Durch die Biozid-Verordnung werden auch alle vor Ort hergestellten Biozid-Wirkstoffe (sogenannte In-situ-Stoffe) rechtlich erfasst.

So müssen beispielsweise auch Chlorverbindungen in der Schwimmbaddesinfektion oder Ozon zur Raumluftdesinfektion, die jeweils vor Ort hergestellt werden, in die EU-Positivliste aufgenommen werden. Außerdem gibt es Regelungen für mit Bioziden behandelte Waren. So dürfen antimikrobiell ausgerüstete Socken oder mit Stoffen zur Mückenabwehr behandelte Jacken absehbar nur noch Wirkstoffe enthalten, die in der EU auch in Biozid-Produkten verkehrsfähig sind.

Die BAuA ist als BfC bei der Zulassung von Biozid-Produkten dafür verantwortlich, dass nur Biozide auf dem Markt sind, mit denen ein sicherer Umgang möglich ist. Außerdem koordiniert die BfC die Bewertungen der nationalen Fachbehörden und diskutiert die Bewertungen der Wirkstoffe und gegebenenfalls der Produkte mit den anderen Mitgliedstaaten. In Gremien wie dem Ausschuss für Biozid-Produkte werden auf EU-Ebene die Bedingungen festgelegt, unter denen eine sichere Verwendung der Biozide möglich ist. Derzeit ist in der EU die Bewertung für mehr als 150 Wirkstoffe in Bezug auf ihre spezielle Anwendung abgeschlossen worden.

Überarbeitung der Methodik der Expositionsbewertung bei Biozidprodukten

Die neue europäische Biozidverordnung machte es notwendig, die Leitfäden der EU zur Expositionsbewertung zu überarbeiten. Die BAuA war maßgeblich an deren Entwicklung beteiligt. Das Kapitel 3 des Leitfadens „Guidance on the Biocidal Products Regulation Volume III Human Health – Part B Risk Assessment“ umfasst die Grundlagen der Expositionsbewertung. Das Dokument „Biocides Human Health Exposure Methodology“ ist eine detaillierte Hilfestellung zur Expositionsbewertung von bioziden Anwendungen, die von Behörden und Antragstellern genutzt wird. Sie ermöglicht eine harmonisierte Bewertung von Biozidprodukten im Rahmen der Wirkstoffgenehmigung und Produktzulassung. Dieses Dokument wird regelmäßig durch die ECHA an aktuelle Entwicklungen und EU Vereinbarungen angepasst.

In Deutschland sind 1 209 Biozid-Produkte zugelassen (Stand Dezember 2015). Eine Übersicht der in Deutschland zugelassenen Biozid-Produkte aus den Bereichen der Desinfektionsmittel, der Holzschutzmittel, der Rodentizide, der Insektizide sowie der Repellentien und Lockmittel ist auf der Internetseite der BAuA veröffentlicht. Mit den Zulassungen hat die BfC die Bedingungen festgelegt, unter denen ein sicherer Umgang möglich und die Wirksamkeit gewährleistet ist.

Gerade im Hinblick auf die neue Verordnung haben sich für die Beteiligten aus Wirtschaft, Forschung sowie den Bundes- und Landesbehörden viele Fragen ergeben, so dass im Jahr 2015 mehr als 1 600 Anfragen zu Bioziden an die BAuA herangetragen worden sind.

Nationaler REACH-CLP-Biozid-Helpdesk

Seit September 2013 berät die nationale Auskunftsstelle Unternehmen nicht nur zu ihren Verpflichtungen unter der REACH- und CLP-Verordnung, sondern auch zu Fragen bezüglich der Biozid-Verordnung. Die Angebote des Helpdesks reichen von der Bereitstellung umfassender Informationen auf der Homepage über die Beantwortung spezifischer Fragen von Unternehmen bis hin zu Informationsmaterialien, wie zum Beispiel Broschüren, Fachbeiträgen und Faltblättern. Zudem finden sich auf der Homepage des Helpdesks auch die Termine und Themen der Informationsveranstaltungen und Workshops zum Thema „REACH, CLP und Biozide“, die jedes Jahr durchgeführt werden.

Die Internetseiten des Helpdesks werden nach wie vor intensiv von Firmen genutzt. Im Berichtsjahr 2015 haben mehr als 550 000 Interessenten den Internetauftritt des Helpdesks besucht. Allein zum Thema CLP wurden über 200 000 Zugriffe gezählt. Im Zuge der zum 1. Juni 2015 abgelaufenen Übergangsfrist für die Kennzeichnung von Gemischen wurden die Internetseiten zum Thema CLP grundlegend überarbeitet.

Als besondere Herausforderung wird die Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) im Hinblick auf die kommende

REACH-Registrierungsphase 2018 angesehen. Nachdem bereits 2014 Teil A eines praxisorientierten Leitfadens insbesondere für KMUs erstellt wurde, hat der Helpdesk Anfang 2015 Teil B dieses Leitfadens veröffentlicht.

Für Firmen ohne REACH-Erfahrung hat der Helpdesk 2015 eine Aktion gestartet, die für das Thema sensibilisieren soll. Ein zentrales Element der Kampagne war der Versand von knapp 10 000 Postkarten an potenzielle Registranten und die Industrie- und Handelskammern (IHK). Damit sollten Unternehmen noch einmal eindringlich auf ihre REACH-Verpflichtungen, insbesondere auf den Registrierungstermin 31.5.2018 hingewiesen werden.

Insgesamt hat der REACH-CLP-Biozid Helpdesk im Jahr 2015 sieben Veranstaltungen zu weiteren Themen, etwa zum REACH-Zulassungsverfahren oder zu speziellen Verfahren zur Biozid-Verordnung organisiert, an denen bis zu 1 000 Personen teilgenommen haben. Monatlich wurden drei bis vier bilaterale Fachgespräche mit Industrieunternehmen geführt und insgesamt fast 50 Vorträge bei externen Veranstaltungen gehalten. Dazu sind insgesamt über 4 000 Anfragen bearbeitet worden.

PIC-Verordnung

Am 01. März 2014 trat die neue PIC-Verordnung (EU) Nr. 649/2012 in Kraft. Die Verordnung regelt im Wesentlichen die Ausfuhr bestimmter gefährlicher Chemikalien, die in der EU verboten sind oder strengen Beschränkungen unterliegen. Vor der Ausfuhr besteht für die Firmen eine Notifizierungspflicht gegenüber der BfC, die ihrerseits den Empfängerstaat darüber informiert. Im Jahr 2015 wurden insgesamt 2 235 Anträge bearbeitet.

Belastung der Beschäftigten bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners

Die Brennhaare der Raupen des Eichenprozessionsspinners (EPS) können zum Teil heftige gesundheitliche Reaktionen bei Menschen auslösen. Zur Bekämpfung der Raupen werden Biozidprodukte eingesetzt, die im Zulassungsverfahren geprüft werden. Im Forschungsprojekt „Vergleichende Untersuchung zur Exposition von Arbeitnehmern und Dritten bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners mittels Sprühanwendungen“ werden inhalative und dermale Expositionsmuster beziehungsweise Expositionshöhen ermittelt, die bei der Verwendung der eingesetzten Insektizide auftreten. Das Projekt wird in Kooperation mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) durchgeführt. Zur Messung der Belastungen von Beschäftigten wurde ein Analysenverfahren entwickelt und validiert, mit dem der eingesetzte Wirkstoff bei dessen Applikation bestimmt werden kann. Die Feldversuche hierzu wurden 2015 abgeschlossen. Die bislang ermittelten Daten und Informationen werden bereits in die Bewertung von Zulassungsanträgen einbezogen.

Neuer Versuchsstand für die Analyse von faserigen Nano-Kohlenstoffen

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Sicherheit von Nanomaterialien zeigen, dass wesentliche Risiken durch das Einatmen von Staubpartikeln und Fasern in den europäischen Regelungen zur Chemikaliensicherheit bislang nur unzureichend berücksichtigt sind. Auch bei Stoffen ohne spezifische Toxizität können schwerlösliche, biobeständige Partikel und Fasern durch Einatmen in die Lunge gelangen und dort Entzündungen und Krebserkrankungen auslösen.

Dies kann neben einigen Nanomaterialien auch andere staubende Materialien betreffen. Im Rahmen der Forschung und Entwicklung soll im Programmzeitraum das Blickfeld über die Nanomaterialien hinaus auf andere, neu entwickelte Werkstoffe (innovative Materialien) erweitert werden, die im 8. Forschungsrahmenprogramm der EU („Horizont 2020“) als spezifischer Tech-

nologiebereich für die Förderung ausgewiesen sind. Mess- und Prüfmethode sollen weiterentwickelt und Kenntnisse für eine Bewertung möglicher Gesundheitsrisiken generiert werden.

Mit dem Aufbau von Deutschlands größtem Nanofaserprüfstand hat die BAuA 2015 eine wichtige Grundlage für die Erforschung der Eigenschaften von Kohlenstoff-Nanoröhrchen (CNT) gelegt. Mit diesem Versuchsstand ist es möglich, das Verstaubungsverhalten von verschiedenen Materialien zu untersuchen. Die Größe erlaubt es, mehrere Messgeräte gleichzeitig zu verwenden und deren Ergebnisse zu vergleichen.

Wegen des Risikopotenzials bestimmter Fasern waren die Anforderungen an den Arbeitsschutz bei der Konstruktion hoch. Voraussetzung für das Funktionieren ist die Generierung von faserförmigen Testmedien in unterschiedlichen Konzentrationsbereichen. Dies erfordert eine solide Aerosolkenntnis. Nach Abschluss der Vorversuche wurde im Frühjahr 2015 ein erster Ringversuch in Zusammenarbeit mit internationalen Partnern durchgeführt. Dabei konnte die Reaktion von insgesamt 18 unterschiedlichen Mess- und Sammelsystemen auf ein Aerosol aus Kohlenstoff-Nanoröhrchen (CNT) untersucht werden.

Qualifizierung im Bereich Expositionsabschätzung

Auf Initiative des Fachbereichs 4 wurde ein umfangreiches, über zwei Jahre dauerndes Fortbildungsprogramm für die Qualifizierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Bereich der Expositionsabschätzung gestartet. Anlass ist das Fehlen entsprechender Aufbaustudiengänge an Universitäten oder Programme kommerzieller Anbieter. Das Programm besteht aus 11 Modulen von je zwei bis drei Tagen Dauer. Die Referenten kommen aus Deutschland und der EU. Die vermittelten Kompetenzen werden insbesondere für die gesetzlichen Aufgaben nach REACH- und Biozidverordnung benötigt. Parallel dazu hat der Fachbereich Initiativen angestoßen, um das Thema Expositionsabschätzung in der Ausbildung von Toxikologen zu verankern. Dazu wurden Kooperationen mit der Deutschen Gesellschaft für Pharmakologie und Toxikologie (DGPT) und der Universität Düsseldorf aufgebaut. Bei der DPTG wurde erstmals ein Modul Expositionsabschätzung in die Ausbildung zum Fachtoxikologen integriert. In den Masterstudiengang Toxikologie der Universität Düsseldorf wurden Lehrinhalte und Praxisbeispiele zur Expositionsabschätzung als neue Themen aufgenommen.

SONDERTHEMA

Spezielle Qualifikation vonnöten: Fortbildung Expositionsbewertung

Für die Risikobewertung in den verschiedenen Verfahren der Chemikalienbewertung nach REACH und Biozid-Verordnung ist es einerseits erforderlich, die Wirkung von Stoffen auf den Organismus von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern beurteilen zu können. Andererseits müssen Häufigkeit, Dauer und Höhe der zu erwartenden Exposition fundiert eingeschätzt werden, um eine Aussage über das Risiko von Beschäftigten treffen zu können. Die Wirkung von Stoffen wird von Toxikologen bewertet, die auf verschiedenen Wegen eine institutionalisierte Ausbildung erlangen können. Für die

Expositionsbewertung gibt es bisher keinen Ausbildungsweg. Aus diesem Grund werden Expositionsabschätzungen sehr häufig von Toxikologen durchgeführt, obwohl die Expositionsbewertung bisher nicht Gegenstand der Ausbildung ist. Neben der oben genannten internen Fortbildung „Exposition am Arbeitsplatz“, deren Zielgruppe der eigene wissenschaftliche Nachwuchs ist, hat die BAuA auch wesentlich daran mitgewirkt, dass das Wissen zur Expositionsbewertung Eingang in die formale Aus- und Weiterbildung von Toxikologen findet.

Ausbildung zum Fachtoxikologen der DGPT

Das Ausbildungsmodul „Expositionsermittlung und Expositionsbewertung“ der Deutschen Gesellschaft für Pharmakologie und Toxikologie (DGPT) fand erstmalig im Oktober 2015 in der BAuA statt. Es vermittelte Kenntnisse zur Ermittlung und Bewertung inhalativer und dermaler Expositionen von Beschäftigten und Verbrauchern. Ein weiteres Thema war die Exposition der Umwelt durch Industriechemikalien und Biozide. Darüber hinaus wurde ein Einblick in Methoden zur Abschätzung der systemischen Exposition mit Hilfe des physiologisch basierten kinetischen Modellings gegeben. Im Vordergrund stand dabei die Anwendung von Modellen bei unterschiedlicher Exposition. Beleuchtet wurde auch das Vorgehen bei Messungen. Die Bewertung der Exposition als Teil der Risikobewertung war ein weiteres Thema des Moduls. Im Einzelnen ging es um die folgenden Themenfelder:

- Grundlagen inhalativer und dermaler Exposition
- Expositionsermittlung an realen Arbeitsplätzen
- Expositionsabschätzung unter REACH inkl. wesentlicher Abschätzungsmodelle (EMKG – ExpoTool, ECETOC TRA Worker)
- Biozidverfahren, Systematik – Leitfäden
- Messung inhalativer Expositionen, inkl. rechtlicher Grundlagen und Laborführung
- Exposition von Anwendern und der allgemeinen Öffentlichkeit im Zulassungsverfahren von Pflanzenschutzmitteln und Biozidprodukten
- Expositionsschätzung in der Umweltrisikobewertung
- Berechnungen der internen Exposition – Physiologische Grundlagen – Einführung in physiologisch basiertes kinetisches Modelling
- Dermale und orale Exposition am Beispiel von Bisphenol A, inhalative Exposition am Beispiel von Styrol

Gefahrstoffexposition als Inhalt des Masterstudiengangs „Toxikologie“

Seit dem Wintersemester 2009/2010 bietet die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf federführend für eine Gruppe nordrhein-westfälischer Hochschulen den „NRW-Masterstudiengang Toxikologie“ an. Im Wintersemester 2015/2016 stand erstmals eine Veranstaltung zum Thema Gefahrstoffexposition am Arbeitsplatz im Vorlesungsverzeichnis dieses Studienganges. Das Themenspektrum dieser von einer Gastdozentin der BAuA durchgeführten Veranstaltung umfasste:

- Relevante Rechtsbereiche: Gefahrstoffverordnung, REACH- und Biozidverordnung
- Grundlagen der Expositionsbewertung: Einflussgrößen, Stoffeigenschaften, Tätigkeiten und Arbeitsbereiche mit Chemikalien, Expositionspfade (inhalativ, dermal, oral)
- Ermittlung und Bewertung der Exposition: inhalative und dermale Messungen, Datenbanken, Modellabschätzungen
- Weitere Verwendung der Expositionsbewertung: Risikobewertung (REACH, Biozide), Gefährdungsbeurteilung (GefStoffV)

Bei einer zweitägigen „Exkursion“ zur BAuA wurde das Gelernte durch Vorträge, Übungen am Computer und eine Laborführung vertieft.

1.2 Sichere Produkte und Arbeitsmittel

Eine geeignete Konstruktion und Gestaltung von Produkten („safety by design“) ist eine wesentliche Voraussetzung für deren sichere Benutzung. Sicher und gesundheitsgerecht gestaltete Produkte stellen somit die erste Stufe der Prävention im Arbeitsschutz dar. Die BAuA engagiert sich hierfür auf verschiedenen Ebenen.

Hoheitliche Aufgaben nach dem Produktsicherheitsgesetz

Die Bundesanstalt nimmt verschiedene hoheitliche Aufgaben nach dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) wahr. Wie in den Vorjahren lag der Schwerpunkt in der Unterstützung der Marktüberwachungsbehörden der Länder bei den Meldeverfahren (RAPEX- und Schutzklausel-Meldungen) von und zur europäischen Kommission. Mit knapp 2 800 Meldungen für beide Verfahren liegt die Zahl der Vorgänge erstmals wieder leicht unter dem Vorjahresniveau.

Als nationale RAPEX-Kontaktstelle bringt die BAuA ihre Expertise in die Task Force „ICSMS-RAPEX convergence“ der Europäischen Kommission ein. Ziel ist die Verbesserung der Meldewege über ICSMS und GRAS-RAPEX. Nationale Meldungen nach dem ProdSG werden seit 2015 innerhalb der BAuA zentral in einem neuen Datenbanksystem erfasst und im Produktsicherheitsportal tagesaktuell veröffentlicht. So können Produktrückrufe, Untersagungsverfügungen und RAPEX-Meldungen noch schneller bekannt gemacht und zielgerichtet durchsucht werden. Mit 152 Rückrufen und Warnungen hat sich 2015 die Zahl der veröffentlichten Rückrufe gegenüber dem Vorjahr erneut leicht erhöht. Die Informationen hierzu gehen auf eigenständige Recherchen der BAuA, in zunehmendem Maße aber auch auf direkte Mitteilungen der Hersteller an die BAuA oder die Business Application der Europäischen Kommission zurück.

Die Bekanntmachung von harmonisierten, nicht harmonisierten und hilfreichen Normen lag bei rund 2 000 Veröffentlichungen. Hinzu kommt

die Bekanntmachung von GS-Prüfstellen und zugelassenen Überwachungsstellen (ZÜS) mit 28 Vorgängen.

Arbeitsunfälle

Seit 1978 werden tödliche Arbeitsunfälle in der gewerblichen Wirtschaft (ohne Bergbau und öffentlichen Straßenverkehr) in einer Datenbank der BAuA gesammelt und statistisch ausgewertet. Grundlage ist ein umfangreicher Meldebogen, der von den für die Gewerbeaufsicht zuständigen Behörden ausgefüllt wird. Für das Jahr 2015 lagen der BAuA 145 Berichte über Unfälle mit Produktbeteiligung vor. Die Zahl der tödlich verlaufenden Arbeitsunfälle mit Produktbeteiligung scheint damit weiter zurückzugehen.

Anthropometrische Datenquellen

Eine wichtige Voraussetzung für gut gestaltete Produkte sind aktuelle anthropometrische Daten. Deshalb wurden die vorhandenen anthropometrischen Datenquellen für Deutschland erschlossen und analysiert. Dadurch wurde die Grundlage für die Erhebung und Verarbeitung zusätzlicher Körpermaße gelegt, die 2016 beginnen wird.

Risikobeurteilung im Konstruktionsprozess

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie zur Unterstützung der Risikobeurteilung im Konstruktionsprozess mit Hilfe virtueller Modelle haben gezeigt, dass CAD-Systeme im Vergleich zu Virtual Reality-Systemen erheblich besser für eine Softwareunterstützung geeignet sind und insbesondere für mechanische Gefährdungsfaktoren eine softwareunterstützte Risikobeurteilung und Risikominderung in einem CAD-System realisierbar und sinnvoll ist. Die Umsetzung der Ergebnisse erfolgt im Jahr 2016 im Rahmen eines Anschlussprojekts.

Onlinehandel und Laserprodukte

Die BAuA hat nach dem Produktsicherheitsgesetz wichtige Aufgaben im Bereich der Marktüberwachung von Gebrauchsgegenständen und Arbeitsmitteln. Diese Produkte gelangen heute häufig über den Onlinehandel zu den Kunden – nicht selten auf direktem Weg aus den Herstellungsländern. Dies stellt die Marktüberwachung vor besondere Herausforderungen. Die BAuA hat 2015 aus den Ergebnissen einer Studie zum Onlinehandel eine Handlungshilfe entwickelt, die 2016 erscheint. Sie basiert auf einem Gutachten der BAuA und Erkenntnissen der „Projektgruppe Onlinehandel“ im Arbeitsausschuss Marktüberwachung des LASI (Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik), die unter Federführung der BAuA arbeitete.

Die BAuA brachte im europäischen Rahmen Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung zu sicheren Produkten und Arbeitsmitteln in Politikberatung und Transfer ein. Dies betraf etwa das sichere Inverkehrbringen von Laserprodukten. Dabei liegt die Besonderheit an der Schnittstelle von Produktsicherheit und betrieblichem Arbeitsschutz.

Abgeschlossen wurde der Auftrag zur Überarbeitung des Interpretationspapiers „Wesentliche Veränderung von Maschinen“. Das Bundesarbeitsministerium (BMAS) hatte hierzu eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, in der die BAuA intensiv mitgewirkt hat. Darüber hinaus engagierte sich die BAuA konzeptionell und in Einzelfragen der produktbezogenen Normung. So wurde auf europäischer Ebene im Bereich der Maschinensicherheitsnormung ein Feedback-Prozess zwischen Normenanwendern und den Technischen Komitees beraten. Er soll zur kontinuierlichen Verbesserung der Normen in der Praxis beitragen. Die Mitarbeit an produktbezogenen Normen betraf vor allem Schutzeinrichtungen, Sicherheitsmaßnahmen und Verriegelungen.

Für das Produktsicherheitsportal wurde 2015 das Positionspapier der BAuA und der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) zur EU-Richtlinienrelevanz bei der Bewertung der Sicherheit von Laserprodukten überarbeitet. Es dient als Handlungshilfe für

alle Akteure im Bereich Konstruktion und Bau, für Einkäufer und Verwender von Laserprodukten, für Marktüberwachungsbehörden, Auflichtsdienste der Berufsgenossenschaften und Prüfstellen. Es soll nun auf europäischer Ebene zur Diskussion gestellt werden.

Darüber hinaus führte die BAuA verschiedene Veranstaltungen zur Produktsicherheit durch. Weitere Veranstaltungen informierten über die Umsetzung der Maschinenrichtlinie in Bezug auf Lärm- und Vibrationsemissionen und über GESIMA, eine Software der BAuA zur Gestaltung sicherer Maschinen. Um aktuelle Praxisfragen, etwa zur Risikobeurteilung von Laserprodukten, ging es beim jährlich stattfindenden Praxisworkshop Marktüberwachung.

2

Arbeit im Betrieb menschengerecht gestalten

Die konkreten Bedingungen der Arbeit in den Betrieben verändern sich mit zunehmender Geschwindigkeit. Neue Technologien und Arbeitsformen werden in den Betrieben eingeführt, zum Teil bevor ihre Auswirkungen auf den Menschen überhaupt bekannt sind. Gleichzeitig wird wohlbekanntes Gefährdungen in Unternehmen nicht so begegnet, wie es der Stand von Wissenschaft und Technik eigentlich erfordert.

Die BAuA verfolgt das Ziel, wesentliche Beiträge zu einer menschengerechten Gestaltung der Arbeit im Betrieb zu leisten. Sie konzentriert sich in ihrer Forschung auf diejenigen Gefährdungen, die nicht hinreichend untersucht sind, zum Beispiel „innovative Technologien“, „psychische Arbeitsbelastung“ sowie „biologische und chemische Gefährdungen“. Im Fokus der besonders praxis- und umsetzungsorientierten Aktivitäten stehen spezielle risikobehaftete physische und physikalische Faktoren sowie die Arbeitsumgebung.

2.1 Innovative Technologien bei Arbeitsmitteln und Arbeitssystemen

Die BAuA hat 2009 mit dem Thema „Ambient Intelligence“ (AmI) einen neuen Arbeitsschwerpunkt bei den neuen Technologien gesetzt. Unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“ wird inzwischen in einem größeren Zusammenhang über die nächste Stufe der industriellen Produktion diskutiert. Die Forschung der BAuA hat 2015 das Augenmerk auf die Mensch-Technik-Interaktion, Datenbrillen und biologisch wirksame Beleuchtung gelegt.

Datenbrillen

2015 wurden die umfangreichen Untersuchungen zu den Einsatzbereichen, der Akzeptanz sowie den psychischen und physischen Belastungen beim längerfristigen Einsatz von monokularen Datenbrillen abgeschlossen. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wird 2016 eine Handlungshilfe für die Praxis erscheinen. Derzeit wird geprüft, ob und in welcher Form die Überführung der Forschungsergebnisse in Normung und Regelung sinnvoll ist. Die erfolgreiche Workshop-Reihe zum Thema Datenbrillen wird im Frühjahr 2016 fortgeführt, um den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis weiter zu unterstützen.

Mensch-Roboter-Zusammenarbeit

Die menschengerechte Zusammenarbeit von Mensch und Roboter ist kein neues Thema. Allerdings erhält es durch die Weiterentwicklung der Technologien neue Aspekte, die von der BAuA erforscht werden. Ein Projekt zielt darauf ab, mittelfristige Anwendungsszenarien zu identifizieren und deren rechtliche und ethische Bedeutung sowie Auswirkungen und Möglichkeiten für eine menschengerechte Arbeitsgestaltung zu diskutieren. Im Rahmen eines wissenschaftlichen Workshops wurden die neuesten Entwicklungen von verschiedenen Seiten beleuchtet. Eine Fortführung der Workshop-Reihe ist für 2016 vorgesehen.

Die durchgeführten Laboruntersuchungen zu persuasiven Technologien im Arbeitsschutz belegten deren grundsätzliche Eignung, um sicherheitsgerechtes Verhalten gezielt zu fördern.

Dabei erhalten Beschäftigte in Echtzeit Feedback. Es wurde eine Versuchsreihe durchgeführt, um die Nutzbarkeit der bereits erzielten Ergebnisse in einem Szenario der Mensch-Roboter-Zusammenarbeit zu spiegeln.

Digitale Ergonomie

Die Arbeiten zur Digitalen Ergonomie wurden in den drittmittelgeförderten Projekten ENgAge4-Pro und INDIVA fortgesetzt. Ziel von ENgAge4-Pro ist es, einen Ergonomie-Navigator zu entwickeln, der Defizite in der Gestaltung von industriellen Arbeitssystemen teilautomatisiert und kostengünstig aufzeigt. INDIVA zielt darauf ab, anthropometrische und biomechanische Parameter aufwandsarm zu erheben und zu verarbeiten. Gesamtprojektziel ist eine individualisierte virtuelle Planung und Umsetzung beanspruchungsoptimaler Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter. In beiden Projekten wurde die Konzeptphase 2015 abgeschlossen und mit der Umsetzung begonnen.

Biologisch wirksame Beleuchtung

Licht beeinflusst die menschliche Physiologie und das Verhalten. Die BAuA erforscht deshalb die Wirkung neuer Beleuchtungstechnologien. 2015 wurden erste Forschungsergebnisse zum Einfluss biologisch wirksamer Beleuchtung auf den Menschen in die Arbeit an neuen lichttechnischen Normen eingebracht. Offene Fragestellungen und mögliche Risiken der Anwendung von biologisch wirksamem Licht in Arbeitsstätten wurden auf dem 8. DIN-Expertenforum zur Wirkung des Lichts auf den Menschen dargestellt. Mit der internationalen wissenschaftlichen Community wurden die bisherigen Erkenntnisse ausgetauscht.

Neben Forschung und Entwicklung im Bereich der innovativen Technologien war die BAuA in wichtigen Gremien der Normung zur Industrie 4.0 aktiv. Im DIN/DKE-Lenkungskreis Industrie 4.0 und in der Internationalen Strategiegruppe der Normung zu Industrie 4.0 konnten die Bezüge zum Arbeitsschutz erfolgreich verankert werden. Die deutsche Normungs-Roadmap hierzu wurde um einen eigenständigen Abschnitt zur Rolle des Menschen in der Industrie 4.0 ergänzt.

SONDERTHEMA

Neue Herausforderungen: Industrie 4.0

Die Erkenntnisse aus den bisherigen Forschungsprojekten im Bereich Ambient Intelligence zeigten bereits wichtige Hinweise auf Aspekte der menschengerechten Arbeitsgestaltung in der Industrie 4.0. Die erweiterte Perspektive, die mit dem Konzept Arbeiten 4.0 umrissen wird, rückt Fragen des demografischen Wandels und der gezielten Unterstützung von Beschäftigten durch Technologie in den Vordergrund. Diese Themenstellungen führten zu konkreten Projekten, die im Abschnitt „Innovative Technologien bei Arbeitsmitteln und Arbeitssystemen“ beschrieben werden. Aus einer übergeordneten strategischen Perspektive bietet es sich in der aktuellen frühen Phase der Entwicklung von Arbeiten 4.0 / Industrie 4.0 an, das Potenzial für eine vorausschauende, gute Arbeitsgestaltung möglichst umfassend zu nutzen. Hier geht es also um Forschung zu Methoden der Gestaltung und Bewertung innovativer Arbeitssysteme, die die erste Säule der BAuA in der strategischen Ausrichtung der Forschung zur Arbeiten 4.0 / Industrie 4.0 bildet.

Diese erste Säule stützt sich auf die digitale Ergonomie, die virtuelle Risikoermittlung und die Modellierung von Safety und Security. Im Rahmen der digitalen Ergonomie liegt eine Delphi-Studie zur „Digitalen Ergonomie 2025“ vor, die wertvolle Hinweise auf das Potenzial des Forschungsfeldes gibt. Neu initiierte Projekte untersuchen – insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels – Möglichkeiten, ergonomische Daten digital zu erfassen und zu bewerten, um diese letztlich zur flexiblen ergonomischen Gestaltung von Arbeitssystemen zu nutzen. Im Bereich der Methoden zur Prüfung technischer Sicherheit wird zum einen das Konzept der virtuellen Risikoermittlung verfolgt. Hier geht es darum, inwieweit CAD-Systeme mithilfe virtueller Modelle zur Risikobeurteilung und -minderung genutzt werden können und wie diese gerade für kleine und mittelständische Unternehmen praxistauglich gestaltet sein müssen.

Ein anderer methodischer Ansatz ist die Modellierung von Safety und Security zur ganzheitlichen Beschreibung von Arbeitssystemen in der Industrie 4.0. Dabei ist zu beachten, dass Safety den Schutz des Menschen vor der Maschine beschreibt und Security den Schutz von IT-Systemen vor äußeren Eingriffen etikettiert. Hier gilt die Einschätzung „Ohne Security keine Safety“, da beispielsweise sicherheitsrelevante Sensorsysteme manipuliert werden könnten. In Projekten sollen so Wirkzusammenhänge beschrieben und Risiken identifiziert werden, um dann Optionen der Risikominderung zu analysieren und Systeme vorausschauend sicher zu gestalten. Aus den Ergebnissen der Projekte dieser ersten Säule werden methodische Grundlagen für die Beurteilung und Minderung von Risiken in der Industrie 4.0 entwickelt.

Die zweite Säule der Forschung in der BAuA fokussiert die menschengerecht zu gestaltenden Arbeitssysteme der Industrie 4.0. Projekte werden in den Bereichen der direkten Mensch-Roboter-Kollaboration und der vernetzten Systeme durchgeführt. Ein Projektbündel zur Mensch-Roboter-Kollaboration, welches die Grundlagen der Robotik (ethisch, rechtlich und technisch), kognitive Grundlagen der Teamarbeit, persuasive Robotik und industrielle Mensch-Roboter-Teams fokussiert, wurde gestartet. Auf dem Gebiet der vernetzten Systeme steht vor allem die Gestaltung von Steuerung und Überwachung der Produktion im Vordergrund. Hinsichtlich der Gestaltung von solchen komplexen Prozessen werden mentale Anforderungen und benötigte technische Ressourcen analysiert. Zudem wird eruiert, wie mobile IT (sogenannte Smart Devices, zum Beispiel Datenbrillen) den Menschen dabei kontextabhängig unterstützen kann. Zusammenfassend werden in dieser zweiten Säule also mentale Anforderungen und das Potenzial ergonomischer Gestaltung analysiert, um Prinzipien für ergonomische Gestaltung in der Industrie 4.0 herauszuarbeiten und weiter zu entwickeln.

2.2 Psychische Arbeitsbelastung: Stressoren und Ressourcen

Die BAuA zielt hier darauf, in die Diskussion zur psychischen Arbeitsbelastung wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse einzubringen und zugleich Betriebe und Arbeitsschutzinstitutionen dabei zu unterstützen, psychisch relevante Arbeitsbedingungen zu prüfen und zu optimieren.

Dazu nimmt die BAuA im Rahmen des Projektes „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ (Abschnitt 6) eine wissenschaftlich fundierte Standortbestimmung zur psychischen Belastung in der Arbeitswelt vor, wobei nicht nur potenziell beeinträchtigende, sondern auch gesundheitsförderliche Aspekte in den Blick genommen werden.

Darüber hinaus untersucht sie in mehreren Forschungs- und Entwicklungsvorhaben ausgewählte Entstehungsbedingungen psychischer Belastung, entwickelt Orientierungshilfen zur Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Gefährdungsbeurteilung psychischer Arbeitsbelastung und engagiert sich innerhalb der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) aktiv im entsprechenden Schwerpunktthema.

Zeit und Leistungsdruck

Bei der Untersuchung von Zeit- und Leistungsdruck interessierten insbesondere deren betriebliche Entstehungsbedingungen. Dabei konnten mit Methoden der empirischen Sozialforschung unterschiedliche Herangehensweisen zur Bewältigung oder Verminderung negativer Folgen von Zeit- und Leistungsdruck identifiziert werden. Insgesamt wurden über 100 Beschäftigte aus fünf unterschiedlichen Betrieben des Dienstleistungssektors in die Studie einbezogen.

Die Präsentation der Ergebnisse erfolgte im Rahmen einer wissenschaftlichen Abschlussveranstaltung und in mehreren Publikationen.

Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung

Ein 2015 gestartetes Projekt untersucht anhand von 50 betrieblichen Fallstudien Vorgehensweisen und Erfahrungen bei der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung. Dabei liegt der Schwerpunkt auf kleinen Betrieben. Ziel dieses Projekts ist es, das Spektrum der Vorgehensweisen und Erfahrungen der Betriebe differenzierter zu beschreiben und die Gründe für die verschiedenen Herangehensweisen besser zu verstehen.

Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung in europäischer Perspektive

In einem weiteren Forschungsvorhaben, das von der Hans-Böckler-Stiftung gefördert wird, wurde die praktische Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung in den EU-Ländern Schweden, Dänemark, Großbritannien und Spanien untersucht. Dabei zeigten sich Unterschiede etwa in den Rollen der Arbeitsschutzinspektion, der Sozialpartner, der externen Beratungsangebote und der Arbeitsschutzkultur. Ähnlichkeiten wurden beim Ablauf und in den Inhalten der Gefährdungsbeurteilung deutlich. Auch in anderen europäischen Ländern wird ein breites Spektrum unterschiedlicher Methoden zur Gefährdungsbeurteilung eingesetzt. Ein wesentliches Ergebnis des Projektes besteht darin, dass für einen gelungenen Gefährdungsbeurteilungsprozess die Integration in betriebliche Routinen und die Verankerung in der Arbeitsschutzkultur zentrale Erfolgsfaktoren darstellen.

Schwerpunkt Psychische Gesundheit im Betrieb der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA)

Die BAuA wirkt aktiv im Steuerkreis und in den einzelnen Arbeitspaketen des laufenden GDA-Arbeitsprogramms „Psyche“ mit. Unter Federführung der BAuA haben die GDA-Träger und Sozialpartner 2015 im Rahmen des Arbeitsprogramms Qualitätsgrundsätze und Auswahl-

empfehlungen für Instrumente und Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung abgestimmt.

Wissenslücken zu schließen, um Vorschläge zur Arbeitsplatzgestaltung und arbeitsmedizinischen Vorsorge ableiten zu können.

2.3 Biologische und chemische Gefährdungen

Biologische Arbeitsstoffe, zu denen in Deutschland etwa fünf Millionen Beschäftigte Kontakt haben, können Infektionen, Allergien oder toxische Reaktionen auslösen. Um Beschäftigte hiervor zu schützen, muss zunächst die Gefährdung, die von den biologischen Arbeitsstoffen an den Arbeitsplätzen ausgeht, besser abgeschätzt werden. Wie auch bei der Beurteilung der Gefährdung durch chemische Stoffe, ist eine solche Bewertung häufig schwierig, da an den meisten Arbeitsplätzen komplexe Stoffgemische auftreten. Die Aktivitäten der BAuA haben deshalb in diesem Zusammenhang das Ziel, bestehende

Bioaerosole aus Anlagen der Intensivtierhaltung

Bioaerosole aus Anlagen zur Haltung von Tieren und ihre gesundheitlichen Folgen sind zunehmend Gegenstand fachpolitischer und öffentlicher Diskussionen. In einem gemeinsamen Projekt mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen untersuchte die BAuA, in welchem Umfang Bakterien in der Abluft von Schweinemastanlagen auftreten können. Auch wurden mögliche Antibiotika-Resistenzen unter ausgewählten Bakterien analysiert. Die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts tragen zum besseren Verständnis der Bioaerosolexpositionen an Arbeitsplätzen der Intensivtierhaltung und in der Bevölkerung bei. Sie helfen bei der sachkundigen Bewertung von Arbeitsschutz- und Umweltschutzmaßnahmen.

SONDERTHEMA

Asbest: Vom Wundermineral zur gefährlichen Altlast

Die gesundheitsschädlichen Auswirkungen der Verwendung von Asbest sind seit mehr als einem Jahrhundert in der Arbeitsmedizin bekannt. Doch Konsequenzen wurden hieraus lange Zeit nicht gezogen. Dies lag auch daran, dass es keine wissenschaftliche Erklärung gab, wie der Naturstoff Asbest zu den beobachteten Krebserkrankungen führen kann. Erst in den achtziger und neunziger Jahren wurden unter Beteiligung der BAuA ausreichend empfindliche tierexperimentelle Verfahren entwickelt. Mit diesen wurde eine krebserzeugende Wirkung nicht nur bei den verschiedenen Asbestarten, sondern auch bei weiteren Fasermaterialien gefunden. Dabei zeigt sich allerdings eine breite Spanne bei der Ausprägung der Kanzerogenität, die vor allem durch die unterschiedliche Biobeständigkeit der Materialien bestimmt wird.

Für besonders biolösliche Mineralwollen konnte sogar überhaupt keine kanzerogene Wirkung mehr nachgewiesen werden.

Die notwendige Einführung stringenter Arbeitsschutzmaßnahmen für Asbest verzögerte sich bis in die siebziger Jahre. Danach wurden sie in kurzen Abständen immer weiter verschärft bis zu der Erkenntnis, dass langfristig nur ein Verbot einen umfassenden Schutz vor den Krebsgefahren gewährleisten kann. In Deutschland wurde das Asbestverbot Anfang der 1990er Jahre umgesetzt, die gesamte EU folgte bis 2005. Auf Grundlage der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Faserprinzip wurde 2000 in Deutschland auch die Herstellung und Verwendung von Mineralwollen auf biolösliche Produkte beschränkt.

Fortsetzung

SONDERTHEMA Asbest

Nationales Asbestprofil Deutschland

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) verfolgt seit 2005 ein weltweites Programm zur Eliminierung asbestbedingter Erkrankungen. Nach Angaben der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) sterben weltweit jedes Jahr mehr als 100 000 Menschen an den Folgen der Asbestverwendung. Sie ist in vielen Staaten immer noch nicht eingeschränkt, die notwendigen hohen Arbeitsschutzanforderungen für den Umgang mit Asbest werden oft nicht umgesetzt. Im Rahmen des WHO-Programms hat sich auch Deutschland verpflichtet, einen Beitrag zu leisten und über die Folgen der früheren Asbestverwendung zu berichten. Das Nationale Asbestprofil Deutschland wurde 2015 als Regierungsbericht unter Federführung der BAuA erarbeitet und in deutscher und englischer Sprache veröffentlicht. Aufgrund der langen Latenzzeit zwischen der Asbestbelastung am Arbeitsplatz und den gesundheitlichen Folgen sterben jährlich immer noch über 1 500 Menschen vorzeitig. Und dies sind nur die Personen mit anerkannter Berufskrankheit durch asbesthaltige Stäube, die Gesamtzahl dürfte daher noch höher liegen.

Doch auch 25 Jahre nach dem Verbot ist Asbest an Arbeitsplätzen in Deutschland nicht verschwunden. Immer noch sind über 35 Millionen Tonnen asbesthaltiges Material verbaut, ein Großteil in Form von Asbestzement, aber auch als Bestandteil weiterer Bauprodukte, unter anderem Fliesenkleber und Putze aus den 1960er und 1970er Jahren. Bei fast allen staubenden Tätigkeiten im älteren Gebäudebestand können daher Asbestfasern freigesetzt werden. Ende 2012 waren 89 000 Beschäftigte bei den Unfallversicherungen als asbestbelastet gemeldet. Es ist aber davon auszugehen, dass eine Vielzahl weiterer

Beschäftigter in der Bau- und Entsorgungswirtschaft betroffen ist, weil die fast 3 000 asbesthaltigen Produkte häufig gar nicht als Gefahrstoffe erkannt werden. Dies ist auch eine Herausforderung für Unterweisung, Aus- und Fortbildung, insbesondere von jüngeren Beschäftigten.

Innovative Fasermaterialien – Asbestproblematik in neuem Gewand?

Neben Asbest wurden in den neunziger Jahren in Deutschland auch künstliche Mineralfasern und zehn weitere Faserarten durch die „MAK-Kommission“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft und den Ausschuss für Gefahrstoffe als krebserzeugend oder krebverdächtig bewertet. Von diesen hatten aber nur die Künstlichen Mineralfasern (biobeständige Mineralwollen, Keramikfasern) eine hohe wirtschaftliche Bedeutung. Sie sind mittlerweile auch in der gesamten EU als gefährlich eingestuft. Das Spektrum weiterer technisch relevanter Materialien, die wie Asbest lungengängige und biobeständige Faserstäube am Arbeitsplatz freisetzen können, war zu diesem Zeitpunkt noch sehr übersichtlich.

Mit der Nanotechnologie haben sich in den letzten Jahren die Möglichkeiten für ein gezieltes Materialdesign deutlich erweitert. So können inzwischen aus Kohlenstoff und anderen Chemikalien innovative Materialien mit fast beliebigen Faserdurchmessern und -gestalten hergestellt werden. Doch Faserform und chemische Beständigkeit waren auch die Hauptgründe für den technologischen Erfolg von Asbest. Somit steigt mit der neuen Materialvielfalt auch die Gefahr, dass die Asbestproblematik in neuem Gewand wieder an Arbeitsplätzen auftaucht.

Im Arbeitsprogramm der BAuA ist seit 2005 die Risikoforschung zu Nanomaterialien am Arbeitsplatz verankert. Seit 2008 arbeiten die für Gesundheit und Umwelt zuständigen Bundesoberbehörden in Deutschland im Rahmen einer Gesamtstrategie gemeinsam

an dieser Thematik. Aber auch im internationalen Raum, zum Beispiel EU, USA, OECD, WHO steht die Risikobewertung von Nanomaterialien und innovativen Werkstoffen seit Jahren an prominenter Stelle der Forschungsagenden. Inzwischen gibt es eine Vielzahl von wissenschaftlichen Veröffentlichungen, aus denen deutlich wird, dass die höchsten Risiken am Arbeitsplatz bei solchen faserförmigen Nanomaterialien erwartet werden, die beim Umgang asbestartige Faserstäube freisetzen. Auch erste tierexperimentelle Daten sind veröffentlicht. Aus diesen deutet sich an, dass eine signifikante krebserzeugende Wirkung vor allem bei biegesteifen Fasern zu befürchten ist. Für sehr dünne, verknäulte Fasermaterialien wurde hingegen nur eine schwächere toxische Wirkung beobachtet, die der von nicht-faserförmigen, biobeständigen Staubpartikeln (GBS) entspricht. Sehr unterschiedlich ist auch das Staubungsverhalten, wie Untersuchungen der BAuA an faserförmigen Nanokohlenstoffen im Rahmen des BMBF-Projektes CarboLifeCycle gezeigt haben. Dies beschreibt die Tendenz von Materialien, beim Umgang kritische Partikel freizusetzen. Die gezielte Herstellung emissionsarmer Verwendungsformen bietet somit einen Schlüssel zu einem anwendungssicheren Design von neuen faserförmigen Materialien. Gemeinsam mit dem Netzwerk NanoCarbon hat die BAuA 2015 zwei Forschungsprojekte zur Morphologie und Toxikologie von Nanokohlenstoffen begonnen, um die wissenschaftlichen Grundlagen für eine differenzierte Risikobewertung und ein anwendungssicheres Design dieser Materialinnovationen zu verbessern.

Nano to go – Hilfestellungen für Forschungsinstitute und Startups

Die Geschichte des Asbestes darf sich nicht wiederholen. Daher ist es von zentraler Bedeutung, dass Materialforscher auch mit den Grundlagen der Stoff-, Partikel- und Fasertoxikologie vertraut sind und diese bei ihren Innovationen berücksichtigen. Dies ist

besonders wichtig, wenn im Lebenszyklus eine Staubfreisetzung nicht ausgeschlossen werden kann, zum Beispiel bei Produkten, die mit Maschinen bearbeitet werden. Nicht vergessen werden dürfen aber auch mögliche Gesundheits- und Umweltrisiken bei der Entsorgung und dem Recycling von Materialien, die über ihren Lebenszyklus fest in einer Matrix gebunden waren. Oftmals können in einem frühen Stadium von Material- und Produktinnovationen noch Weichen für eine anwendungssichere Gestaltung gestellt werden. Der englischsprachige Leitfaden „Nano to go!“, den die BAuA im Rahmen des EU-Projektes NanoValid 2015 veröffentlicht hat, richtet sich an Verantwortliche in Forschungseinrichtungen und Startups. Er bietet ein ganzes Bündel an Hilfestellungen zu Arbeitsschutz und Materialsicherheit. Für Betriebsärzte und beauftragte Arbeitsmediziner bietet eine weitere Broschüre fachliche Unterstützung für die nach der Gefahrstoffverordnung erforderliche arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung bei Tätigkeiten mit Kohlenstoffnanoröhren.

Hase und Igel?

Der Arbeitsschutz muss Schritt halten mit Materialinnovationen

Die Rechts- und Regelsetzung zum Arbeitsschutz und zur Chemikaliensicherheit muss mit Materialinnovationen Schritt halten und den Prozess einer anwendungssicheren Gestaltung fördern. Wesentliche Erkenntnisse aus der Risikoforschung der BAuA, insbesondere Beiträge zur Gruppierung von Nanomaterialien sowie zu Beurteilungsmaßstäben für Belastungen am Arbeitsplatz, wurden in die Bekanntmachung BekGS 527 „Hergestellte Nanomaterialien“ des Ausschusses für Gefahrstoffe eingebracht. Darüber hinaus existieren inzwischen eine Reihe interessanter Ansätze, um Innovations- und Sicherheitsforschung möglichst frühzeitig zu verbinden und mit der Regulation zu vernetzen. Wichtig ist der Aufbau einer Vertrauensbasis, von der alle Beteiligten gleichermaßen profitieren.

Fortsetzung

SONDERTHEMA Asbest

Ein Beispiel ist das „Nanotechnology Field Team“ der US-Arbeitsschutzbehörde NIOSH, das sich mit einem Beratungsteam unmittelbar an innovative Unternehmen wendet. Auch die BAuA hat im Rahmen eines Projektes damit begonnen, modellhaft „Governance-Netzwerke“ mit Materialforschungseinrichtungen und Startups aufzubauen. Dabei geht es vor allem darum, bereits bestehende Strukturen, wie das Netzwerk NanoCarbon, zu nutzen.

Über den Schutz der Beschäftigten hinaus ist die anwendungssichere Gestaltung von Materialinnovation ein wichtiger Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung. Die industrielle Asbestverwendung steht exemplarisch für eine mangelhafte Generationengerechtigkeit. Auch 25 Jahre nach dem Asbestverbot sind Menschen am Arbeitsplatz durch diesen Stoff gefährdet. Mehr als 500 Millionen € wenden die Unfallversicherungsträger derzeit jährlich für die Folgen asbestbedingter Erkrankungen auf. Seit 2015 sind die Lehren aus der Geschichte der Asbestverwendung deshalb auch Gegenstand der neuen Ausstellungseinheit „Nachhaltigkeit“ in der DASA Arbeitswelt Ausstellung.

2.4 Physische Belastung, physikalische Faktoren und Arbeitsumgebung

Nach wie vor kommt den „klassischen“ Gefährdungen im betrieblichen Alltag eine hohe Bedeutung zu. Lärm gehört nach wie vor zu den häufigsten Belastungen am Arbeitsplatz. Er geht meist von Maschinen aus. Umso wichtiger ist die Auswahl leiser Maschinen. Die für den Vergleich erforderlichen Kenngrößen werden auf der Basis international genormter Messverfahren ermittelt. Die erforderlichen Verfahren, zum Beispiel zur Ermittlung der Schalleistung einer Maschine, sind bisher jedoch sehr aufwendig. Im Rahmen des European Metrology Research Program arbeitet die BAuA in einem Drittmittelprojekt gemeinsam mit den staatlichen europäischen Metrologieinstituten an Verfahrensvereinfachungen für die Anwendung der Schalleistungsmessverfahren in der Praxis.

Das Ergebnis der von der BAuA mitinitiierten und durchgeführten europäischen NOMAD-Studie zur richtlinienkonformen Angabe der Geräuschemission von Maschinen zeigte deutliche Defizite in der Umsetzung des europäischen Rechts. Diese wurden im Rahmen

unterschiedlicher Aktivitäten auf europäischer und nationaler Ebene aufgearbeitet. Nach erfolgter Abstimmung mit Partnern innerhalb der EU steht nun ein europäischer Leitfaden zur Unterstützung der Maschinenhersteller zur Verfügung. Dieser soll in mehreren Sprachversionen in der Schriftenreihe der BAuA erscheinen.

In Deutschland arbeiten ca. 2,5 Millionen Beschäftigte überwiegend oder teilweise im Freien und erfahren damit eine erhöhte UV-Belastung am Arbeitsplatz. Die seit 2015 in die Berufskrankheiten-Liste neu aufgenommene Berufskrankheit 5103 „Plattenepithelkarzinome und multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“ hat die Prävention stärker in den Blickpunkt gerückt. Die BAuA hat die Effektivität, Praxistauglichkeit und Akzeptanz von Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen durch solare UV-Strahlung untersucht und die Ergebnisse den betroffenen Fachkreisen in einem Forschungsbericht zur Verfügung gestellt.

Psychophysiologische Beanspruchungsfolgen durch physikalische Einwirkungen am Arbeitsplatz sind deutlicher in den Fokus der Diskussion gerückt. Im Rahmen eines internationalen Expertenworkshops zu den extraauralen Wirkungen von Lärm wurden Wissensdefizite

und Forschungsbedarf identifiziert. Gestaltungsansätze zur Reduzierung der Beanspruchung wurden im Hinblick auf die Arbeitssysteme Büro und Krankenhaus diskutiert.

Beim 34. Internationalen Kongress für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin wurden Lärm, optische Strahlung und elektromagnetische Felder an Arbeitsplätzen mit der Fachwelt unter Federführung der BAuA diskutiert. In regionalen Veranstaltungen wurde das Potenzial zur Lärm-minderung für Beschäftigte und Umwelt durch die Verwendung leiser Produkte in Kommunalbetrieben vorgestellt.

Arbeitsschutzrichtlinie elektromagnetische Felder

Nach Veröffentlichung der neuen Arbeitsschutzrichtlinie 2013/35/EU zum Schutz vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder hat die BAuA in den zuständigen europäischen Gremien die Erarbeitung praktischer Leitfäden begleitet. Sie unterstützt darüber hinaus das BMAS bei der Erarbeitung einer entsprechenden nationalen EMF-Arbeitsschutzverordnung. Der Workshop „Elektromagnetische Felder an Arbeitsplätzen“ bot Gelegenheit, Fragen der Sicherheit und Gesundheit an EMF-Arbeitsplätzen mit Anwendern aus der betrieblichen Praxis zu diskutieren. Dabei erhielten die staatlichen Regelsetzer wichtige Impulse für die Erarbeitung nationaler gesetzlicher Regelungen zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch elektromagnetische Felder. Nach dem Inkrafttreten der EMF-Arbeitsschutzverordnung wird die praxistaugliche Konkretisierung dieser Verordnung durch zugehörige Technische Regeln im Mittelpunkt der Politikberatungsaktivitäten stehen.

Normung im betrieblichen Arbeitsschutz

Das „Grundsatzpapier zur Rolle der Normung im betrieblichen Arbeitsschutz“ ist Ende 2014 im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gemacht worden. Hierin werden verschiedene Festlegungen zu den Aufgaben der Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN) sowie zur in-

haltlichen Arbeit und Beteiligung der staatlichen Ausschüsse getroffen. Zur Ausgestaltung der erforderlichen Prozesse hat 2015 eine Arbeitsgruppe der KAN ihre Arbeit unter intensiver Mitwirkung der BAuA aufgenommen.

Ausschüsse

Die BAuA hat die Geschäftsführung der Ausschüsse für Produktsicherheit (AfPS), Betriebssicherheit (ABS) und Arbeitsstätten (ASTA) inne und ist in allen Ausschüssen auch inhaltlich aktiv. Über die inhaltliche Mitarbeit in ABS und ASTA wirkt sie unmittelbar an der Regelsetzung mit. Beide Ausschüsse haben das BMAS bei der Novellierung der Betriebssicherheitsverordnung sowie der Änderung der Arbeitsstättenverordnung beraten.

Inhaltlich lagen die Schwerpunkte des ABS bei den Regeln zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (TRLV Vibrationen), zur Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung (TROS Laserstrahlung) sowie zu den Themengebieten „Mechanische Gefährdungen bei der Verwendung von mobilen Arbeitsmitteln“ und „Gefährdungen an der Schnittstelle Mensch – Arbeitsmittel“. Nach Ablauf der Berufungsperiode und erfolgter Neukonstituierung des ABS im Juni 2015 wurden die Arbeitsprogramme der vier Unterausschüsse konkretisiert.

Der ASTA hat 2015 mehrere Arbeitsstättenregeln (ASR) überarbeitet, insbesondere zu den Themengebieten Gefährdungsbeurteilung, extraaurale Lärmwirkungen, Sicherheitsbeleuchtung, Entstehungsbrände sowie Flucht- und Rettungswege. Außerdem wurde eine ASR zu Straßenbaustellen mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur abgestimmt. Der ASTA unterstützte die Aktivitäten der KAN und der Vertretungen der Arbeitsschutzkreise zum Thema „Künstliche, biologisch wirksame Beleuchtung in der Normung“.

3

Arbeitsbedingte Erkrankungen vermeiden – Gesundheit und Arbeitsfähigkeit fördern

Arbeitsbedingungen, die die Gesundheit erhalten, tragen wesentlich zur Sicherung der beruflichen Teilhabe der Beschäftigten bei. Das Verstehen langfristiger und komplexer Wirkungen der Arbeit ist hierbei besonders bedeutsam. Die BAuA untersucht daher die aus der Arbeit und ihrer betrieblichen Gestaltung resultierenden gesundheitlichen Folgen mit dem Ziel, die Entstehung wesentlicher arbeitsbedingter Erkrankungen sowie die Rolle individueller und arbeitsbezogener Ressourcen bei der Arbeit aufzuklären.

3.1 Arbeitsbedingte Erkrankungen des Muskel-Skelett- und des Herz-Kreislauf-Systems

Zu den volkswirtschaftlich bedeutendsten Krankheitsgruppen im Erwerbsalter gehören Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) und Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE). HKE sind nicht unerheblich für Frühverrentungen und vorzeitige Todesfälle bei Erwerbstätigen verantwortlich. MSE stellen die häufigste Ursache von Arbeitsunfähigkeit dar. Beide Krankheitsgruppen können unter anderem auch eine gesundheitliche Folge psychischer Arbeitsbelastung sein. Daher bilden die Aufklärung ihrer Entstehungsbedingungen und Möglichkeiten ihrer Prävention durch menschengerechte Gestaltung der Arbeit langfristige Forschungsschwerpunkte der BAuA. Im Zeitraum des Arbeitsprogramms werden insbesondere das Risiko- und Präventionspotenzial spezifischer wie auch übergreifender arbeitsbezogener Belastungseinflüsse und Ressourcen

untersucht, die gerade für die betriebliche Praxis besonders relevant sind.

Die „Kohortenstudie zur Ätiologie von Kniegelenkerkrankungen durch arbeitsbedingte Faktoren unter Berücksichtigung der multifaktoriellen Genese dieser Erkrankungen“ mit Abschätzung attributabler Risiken ist 2015 abgeschlossen worden. Ebenfalls wurden das Projekt „Berufsspezifisches Risiko für das Auftreten von Arbeitsunfähigkeit durch Muskel-Skelett-Erkrankungen und Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems- Bestimmung von Berufen mit hoher Relevanz für die Prävention“ und das Forschungsvorhaben „Geschlechtssensitive Auswertungen der Berufskrankheiten des Muskel-Skelett-Systems in Deutschland“ mit der Erstellung der Forschungsberichte beendet.

Im Projekt „Evaluierung der Tätigkeit und Wirksamkeit von speziell ausgebildeten Koordinatoren bei der Umsetzung von BGF-Maßnahmen in elf Erprobungsdienststellen“ führte die BAuA fachbereichsübergreifend eine qualitative Studie durch. Die Ergebnisse wurden auf dem Wehrmedizinischen Symposium 2015 in München vorgestellt. Das Projekt ist ein Beitrag zur Evaluation der Wirksamkeit spezifischer, komplexer, zielgruppenbezogener Präventionsstrategien zur Verhinderung von MSE und HKE. Dabei zeigte sich, dass Bewegungsangebote dann erfolgreich sind, wenn gut ausgebildete sowie engagierte und motivierende Übungsleiter die Maßnahmen durchführen. Die Teilnahme an unterschiedlich intensiven Bewegungsangeboten variierte nach Alter. Sie war vor allem dann hoch, wenn Anfänger- und Fortgeschrittenen-Kurse angeboten und Maßnahmen nach Wünschen der Beschäftigten

entwickelt und umgesetzt wurden. Bewegungsangebote, die nur 30 Minuten dauern, fanden mehr Zuspruch als längere Trainings. Einige Beschäftigte zogen das individuelle Training mit Hilfe von Smartphone-Apps vor.

In der Basisauswertung der Mainzer Gutenberg-Gesundheitsstudie zu beruflichen Einflussfaktoren auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zeigte sich ein moderater Zusammenhang zwischen Nacharbeit und der Herz-Kreislauf-Gesundheit. Diesen Befunden wird im Rahmen der aussagekräftigeren Längsschnittauswertung „Berufliche Einflussfaktoren auf HKE – Auswertung der Gutenberg-Gesundheitsstudie (GHS) im zeitlichen Längsschnitt“ weiter nachgegangen.

Das Forschungsvorhaben „Machbarkeitsstudie für eine Kohortenstudie zur Ätiologie der chronisch ischämischen Herzkrankheit durch arbeitsbedingte Faktoren unter Berücksichtigung der multifaktoriellen Genese dieser Erkrankung“, das in Kooperation mit dem National Research Centre for the Working Environment (NRCWE) in Kopenhagen durchgeführt wurde, zeigt, dass die Einnahme blutdrucksenkender Mittel als Indikator für ischämische Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Rahmen von Arbeits- und Gesundheits-Surveillances geeignet erscheint. Dagegen sind Krankenhauseinweisungen und die Sterblichkeit selbst bei einem hohen Studienumfang (n=12 500) und langem Follow-up (bis zu 20 Jahren) als Indikatoren weniger geeignet.

Im Projekt „Untersuchung der Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen körperlicher Belastung und physiologischen Reaktionen/Morbidität“ (Teilprojekt 2) wurde eine Methodik zur objektiven, synchronen und validen Langzeiterfassung von körperlicher Belastung (Aktivitätstypen, Körperhaltung, Körperbewegung) und Beanspruchung (Herzfrequenz) entwickelt. Sie erlaubt, die körperliche Aktivität beziehungsweise Inaktivität in Beruf und Freizeit sowie synchron dazu die entsprechende Beanspruchung über mehrere Tage zu erfassen. Das Forschungsvorhaben „Pilotstudie zur objektiven Beschreibung von Inaktivitätsmustern im betrieblichen Setting“ baut darauf auf und wendet die Messmethodik bei Beschäftigten mit sitzender Tätigkeit an. Dies ist die Grundlage für die

Weiterentwicklung der eingesetzten Methodik zur Gefährdungsbeurteilung, Risikokommunikation und Evaluation von Interventionen.

Gemeinsam mit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) wurden im Projekt MEGAPHYS Instrumente zur Gefährdungsanalyse physischer Belastungen weiterentwickelt. Die dabei entstandene Ist-Analyse zur Häufigkeit von verschiedenen Belastungsarten zeigt, dass sechs Belastungsarten besonders häufig auftreten und daher relevant sind: Heben/Halten/Tragen, Ziehen/Schieben, manuelle Arbeitsprozesse, Ganzkörperkräfte, Körper(zwangs)haltung und Körper(fort)bewegung. Zu ihnen wurde ein Risikokzept konzipiert. Vorentwürfe der Gefährdungsbeurteilungsmethoden mit speziellem Screening für die sechs genannten Belastungsarten wurden entwickelt und in 40 Betrieben in 14 Bundesländern erprobt. Für die Evaluation wurden Methodenentwürfe und ein Studienprotokoll einschließlich Datenschutzkonzept erstellt.

Im Februar 2015 ist der Ausschuss für Arbeitsmedizin (AfAMed) mit einer konstituierenden Sitzung in die zweite Berufenungsperiode gestartet. Die BAuA unterstützt die Arbeit der Mitglieder im Rahmen der Geschäftsführung des AfAMed und durch die fachliche Begleitung von Unterausschüssen. 2015 wurde unter anderem die Arbeitsmedizinische Empfehlung „Wunschvorsorge“ beschlossen.

Seit dem 1. Juli 2015 unterstützt eine weitere wissenschaftliche Mitarbeiterin die Arbeit des Ärztlichen Sachverständigenbeirates (ÄSVB) „Berufskrankheiten“ beim BMAS zusätzlich durch Literaturrecherchen und eigene wissenschaftliche Arbeit zu ÄSVB-spezifischen Fragestellungen.

3.2. Arbeit, mentale Gesundheit und kognitive Leistungsfähigkeit

Vor dem Hintergrund veränderter psychischer und physischer Arbeitsanforderungen und Belastungskonstellationen hat der Erhalt und die Förderung der Mentalen Gesundheit (Mental Health) eine herausragende Bedeutung.

Ziel der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der BAuA ist es einerseits, zu klären, welche Faktoren in der Arbeitswelt mit einer Beeinträchtigung der mentalen Gesundheit in Zusammenhang stehen. Andererseits sind aber auch die Schutzfaktoren beziehungsweise Ressourcen bei der Arbeit zu identifizieren, die sich eignen, um die mentale Gesundheit und kognitive Leistungsfähigkeit zu erhalten und zu fördern.

Im Rahmen des Projektes „Entwicklung einer empirischen Basis zur Arbeitsfähigkeit und funktionellen Gesundheit – Repräsentativerhebung an Erwerbstätigen in Deutschland“ (S-MGA-Querschnitt) wurde der Status der mentalen Gesundheit der Erwerbstätigen in Deutschland untersucht. Dazu konnten 4 500 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte aus der Erwerbstätigenstichprobe des IAB in die Studie einbezogen werden.

In dem von der BAuA initiierten und geleiteten internationalen Verbundprojekt „Depressionen, Burnout und kognitive Defizite – Studien an Beschäftigten zum Einfluss arbeitsbezogener und individueller Determinanten“ erfolgt die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Arbeit und Depressionen/Burnout. Die BAuA kooperiert bei diesem Projekt mit der Duke-University/USA, der Universität Tübingen und dem Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der Technischen Universität Dortmund (IfADo). Schwerpunkte sind

1. Arbeits- und individuumsbezogene Determinanten für die Vulnerabilität gegenüber Burnout und Depressionen
2. Beziehung zwischen psychosozialen Belastungen am Arbeitsplatz, Depressionen und kognitiven Leistungsbeeinträchtigungen

3. Depressionen: arbeitsbezogene Faktoren und zentralnervöse Informationsverarbeitung.

Die Untersuchungen zur Beziehung zwischen Arbeit und positiven Indikatoren der mentalen Gesundheit haben begonnen. Es liegen – für die deutsche Erwerbsbevölkerung – repräsentative Ergebnisse zum Wohlbefinden, zur Arbeits- und Lebenszufriedenheit sowie zur Arbeits- und Funktionsfähigkeit vor. Des Weiteren wurden Untersuchungen zum Thema „Empirische Überprüfung des erweiterten Stressor-Detachment-Modells“ im Rahmen einer Masterarbeit an der Universität Potsdam durchgeführt.

2015 erfolgte der Start des Projekts „Längsschnittstudie zur mentalen Gesundheit bei der Arbeit (S-MGA II): Eine Studie zur Untersuchung von ätiologischen Zusammenhängen zwischen Arbeitsbedingungen, mentaler Gesundheit und Arbeits- und Funktionsfähigkeit“.

Das Forschungsvorhaben „Einfluss psychischer Belastungen am Arbeitsplatz auf das Neuroenhancement – Empirische Untersuchungen an Erwerbstätigen“ ist im Berichtszeitraum abgeschlossen worden. Die Ergebnisse sind weiter unten als Sonderthema ausführlich beschrieben.

Daneben wurde eine neuartige Methode zur Objektivierung mentaler Beanspruchung auf Basis des Elektroenzephalogramms (EEG) entwickelt. Dabei wurden zwei Verfahren konzipiert und umgesetzt: Das eine dient der automatisierten EEG-Artefaktbereinigung, während beim zweiten Verfahren die psychische Beanspruchung mittels der sogenannten „Dual Frequency Head Map“-Methode kontinuierlich bewertet wird. Die Forschungsergebnisse führten zu einer Dissertation zum Thema „Kontinuierliche Bewertung psychischer Beanspruchung an informationsintensiven Arbeitsplätzen auf Basis des Elektroenzephalogramms“, die bei der Humboldt-Universität zu Berlin am Lehrstuhl Informatik eingereicht wurde.

SONDERTHEMA

Hirndoping: Verbreitete Leistungssteigerung?

Neuroenhancement ist der Versuch gesunder Menschen, ihre kognitiven Fähigkeiten und ihr psychisches Wohlbefinden durch die Einnahme medizinisch nicht indizierter, psychoaktiver Substanzen zu verbessern. Das Forschungsprojekt „Einfluss psychischer Belastungen am Arbeitsplatz auf das Neuroenhancement – empirische Untersuchungen an Erwerbstätigen“ ging dabei den Fragen nach, wie häufig Neuroenhancement in der deutschen Erwerbsbevölkerung auftritt und ob es durch Arbeitsbedingungen beeinflusst wird.

Eine repräsentative Stichprobe von über 4 000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus vier Berufsgruppen, für die hohe Arbeitsanforderungen vermutet werden können (Ärzte, Publizisten, IT-Programmierer und Werbefachleute) wurde auf Basis einer dreistufigen Befragungsmethodik untersucht: So wurden alle Studienteilnehmenden persönlich interviewt. Zudem nahmen 710 Personen aus der Stichprobe an einer einwöchigen Tagebuchstudie teil. Mit 33 Neuroenhancement-Nutzern wurden qualitative Tiefeninterviews geführt.

Das Ergebnis zeigt: Neuroenhancement ist auch in Berufsgruppen mit hoher psychischer Belastung nicht weit verbreitet. Etwa 13 von 1 000 Befragten (1,3 Prozent) nahmen in einem Zeitraum von vier Wochen mindestens einmal Präparate zum Neuroenhancement ein und 28 von 1 000 Befragten (2,8 Prozent) in einem Zeitraum von einem Jahr. Auf die gesamte Lebenszeit bezogen, nehmen 83 von 1 000 Befragten (8,3 Prozent) mindestens einmal Präparate ein.

Aus dem Vergleich mit Daten aus dem Projekt „Studie Mentale Gesundheit bei der

Arbeit – S-MGA“ ging hervor, dass Ärzte, Werbefachleute, Publizisten und IT-Programmierer höhere Arbeitsanforderungen als der Durchschnitt der deutschen Erwerbsbevölkerung aufweisen. Alle vier Berufsgruppen berichteten über längere Wochenarbeitszeiten und Defizite im Verhalten ihrer Führungskräfte. Insbesondere bei der Gruppe der Ärzte ergaben sich hohe quantitative Anforderungen bei geringem Entscheidungsspielraum. Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und Neuroenhancement zeigten sich in einer starken Assoziation zwischen Schichtarbeit und Neuroenhancement.

In den qualitativen Tiefeninterviews wurde deutlich, dass die Medikamente nicht regelmäßig, sondern punktuell bei hohen Arbeitsbelastungen eingenommen wurden. Dies geschah vor allem, weil die Beschäftigten befürchteten, den Belastungen nicht gewachsen zu sein. Der Leistungserhalt, nicht aber die Leistungssteigerung war die wesentliche Motivation für das Neuroenhancement.

Eine gesundheitsförderliche Gestaltung der Arbeit und adäquate Bewältigungsformen sollten bei hoher psychischer Belastung im Fokus präventiven Handelns stehen, denn Neuroenhancement ist eine Form von Medikamentenmissbrauch und daher ein ernstzunehmendes Problem für den Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Das BAuA-Forschungsprojekt wurde in Kooperation mit dem Institut für angewandte Sozialwissenschaften (infas) und dem Deutschen Institut für Sucht- und Präventionsforschung (DISuP) an der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen durchgeführt.

3.3 Betriebliches Eingliederungs- management

Konzepte des Betrieblichen Eingliederungsmanagements und Return-to-Work-Programme sind ein wichtiges Element der betrieblichen Prävention. Die Forschungen der BAuA zielen darauf ab, die für einen Verbleib im Arbeitsprozess und eine erfolgreiche Wiedereingliederung in den Betrieb wesentlichen Einflussfaktoren zu ermitteln.

Im Projekt „Kommunikatives Handeln im BEM“ wurde die Rolle untersucht, die soziale beziehungsweise verständigungsorientiertes Handeln bei der Wiedereingliederung aus Sicht der Return-to-Work (RTW)-Koordinatoren spielt. Mit Hilfe eines qualitativen Studiendesigns ließ sich das Wissen von RTW-Experten (Betriebsärzten, Psychologen, Schwerbehindertenvertretungen etc.) zum Wiedereingliederungsprozess von Menschen mit psychischen Krisen aufarbeiten. Das Ergebnis der Studie zeigt, dass eine gute Koordination des Prozesses sowie eine vertrauensvolle Kommunikation zwischen den Beteiligten (RTW-Koordinatoren, Betroffene, Vorgesetzte, Psychiater/Therapeuten) wesentlich für eine erfolgreiche Wiedereingliederung sind. Zudem gilt eine enge Vernetzung von medizinischer Rehabilitation und betrieblicher Ebene als vielversprechend, um die berufliche Teilhabe der Betroffenen dauerhaft zu sichern. Auf Basis der Ergebnisse entsteht ein Handbuch, in dem die Herausforderungen und Anforderungen der Rückkehr in den Betrieb beschrieben werden.

Aufbauend auf den Projektergebnissen und eigenen systematischen Literaturanalysen hat die BAuA eine Mixed-Methods-Follow-up-Studie konzipiert und gestartet. Mit Hilfe quantitativer und qualitativer Forschungsmethoden werden individuelle und arbeitsbezogene Einflussfaktoren auf die Rückkehr von Menschen mit psychischen Krisen oder Erkrankungen untersucht. Aus den Erkenntnissen der Studie sollen weitere Empfehlungen für die klinische und betriebliche Praxis zur Verbesserung des Wiedereingliederungsprozesses sowie des Betrieblichen Eingliederungsmanagements (BEM) abgeleitet werden.

4 Auswirkungen des Wandels der Arbeitswelt verstehen und Instrumente des Arbeitsschutzes weiterentwickeln

Die BAuA verfolgt das Ziel, Veränderungstendenzen in der Arbeitswelt systematisch zu erfassen und zu analysieren. Hierbei geht es insbesondere um die Beobachtung übergreifender struktureller Veränderungen und Trends, die in der Folge eine Weiterentwicklung des arbeitswissenschaftlichen Gestaltungswissens und der Präventionsstrukturen erfordern, um auch zukünftig konkrete Lösungsansätze und Handlungshilfen bedarfsgerecht entwickeln zu können. Dabei kommt der Berücksichtigung summativer Belastungen sowie kompensatorischer Effekte besondere Bedeutung zu. Ein weiteres Ziel ist es, Auswirkungen auf den Modernisierungs- und Anpassungsbedarf von betrieblichen und überbetrieblichen Präventionsstrukturen zu spezifizieren.

4.1 Flexibilisierung und Restrukturierung

Im Zusammenhang mit der Flexibilisierung in den Betrieben und Unternehmen steigt der Anteil der Beschäftigten in atypischen Arbeitszeit- und Beschäftigungsformen kontinuierlich. Zusammen mit den zunehmend verschwimmenden Grenzen zwischen Arbeit und Privatleben bedeutet das für viele Beschäftigte eine zeitliche, örtliche und soziale Entgrenzung. Die neuen Arbeits(zeit)formen können teilweise mit einem erheblichen Risiko für die Gesundheit und die

soziale Integration verbunden sein, gleichzeitig bieten räumliche und auch zeitliche Flexibilität aber auch Chancen, unter anderem für eine bessere Vereinbarkeit von privaten und beruflichen Interessen. Trotz zahlreicher Einzelerkenntnisse fehlt dazu bisher eine systematische Analyse des Wissens hinsichtlich des Gestaltungspotenzials.

Nicht nur die Arbeitszeitgestaltung steht im betrieblichen Alltag vor neuen Flexibilitätsanforderungen. Mit dem Schwerpunkt „Restrukturierung“ widmet sich die BAuA den Herausforderungen, die sich für die Arbeitsgestaltung ergeben sowie der angemessenen Entwicklung von Umsetzungsinstrumenten und -szenarien.

Das Projekt „Entwicklung und Pilotierung von Qualifizierungstools für Führungskräfte und Personalvertreter zur Unterstützung erfolgreicher Restrukturierung“ zielt auf die bedarfsgerechte Entwicklung und Erprobung von Qualifizierungsprogrammen für zwei betriebliche Schlüsselgruppen: die mittleren Führungskräfte und die Personalvertreter. Im Fokus des Projektes steht dabei die Begleitung und Gestaltung mitarbeiterorientierter Restrukturierungsprozesse. Die Instrumente werden im Rahmen der projektbezogenen Begleitevaluation auf ihre Wirksamkeit hin überprüft. Die BAuA-Veranstaltung „Veränderungsprozesse und Anpassungserfordernisse in der Arbeitswelt: Lernen fördern – Beschäftigungsfähigkeit sichern“ vom 01./02.10.2015 stellte den Dialog mit der betrieblichen Praxis her.

4.2 Demografischer Wandel

Der demografische Wandel führt auf der betrieblichen Ebene zu einem deutlichen Umbau der Belegschaftsstrukturen, zum Beispiel durch die Zunahme der Frauenerwerbstätigkeit und zu gesteigerten Anforderungen an Qualifikationserwerb oder -erhalt. Neben der alterns- und altersgerechten Gestaltung von Arbeit wird auch die differenzierte Gestaltung ihrer Rahmenbedingungen, wie etwa die individuelle Arbeitszeitgestaltung, an Bedeutung gewinnen.

Zudem verfolgt die BAuA das Ziel, im Rahmen der Demografiestrategie der Bundesregierung und des Zukunfts-Dialogs unter Mitwirkung aller relevanten betrieblichen und überbetrieblichen Gestaltungspartner einen integrativen Ansatz zur Bewältigung der demografischen Herausforderung zu entwickeln. Sie stellt dem BMAS ihre Fachexpertise zur Verfügung, um eine Integration arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die Strategien, Konzepte und Maßnahmen zur Bewältigung des demografischen Wandels zu gewährleisten.

Arbeit, Alter und Gesundheit

Im Projekt „Arbeit, Alter und Gesundheit“ wird der Frage nachgegangen, aus welchen Gründen ältere Beschäftigte das Erwerbsleben früher verlassen. Erste Ergebnisse zeigen, dass Erkrankungen und gesundheitliche Beschwerden oft Auslöser für den vorzeitigen Ausstieg aus dem Erwerbsleben sind. Eine Anpassung der Arbeitsbedingungen an das eingeschränkte Leistungsvermögen dieser Beschäftigten könnte eine Bedingung sein, im Erwerbsleben zu bleiben. Ein weiteres Ergebnis: Nicht allein der eigene eingeschränkte Gesundheitszustand ist maßgebend für einen frühen Ausstieg aus dem Erwerbsleben. Auch der Gesundheitszustand von nahen Angehörigen und anderen Personen kann die Entscheidung beeinflussen. Das Projekt hat auch gezeigt, dass viele Beschäftigte trotz gesundheitlicher Einschränkungen erwerbstätig bleiben.

Lernförderliche Arbeitsgestaltung in Dienstleistungsunternehmen

Die Alterung der Belegschaften führt zu neuen Herausforderungen im Hinblick auf das Management betrieblicher Qualifizierung und Kompetenzentwicklung. Im Forschungsprojekt „Lernförderliche Arbeitsgestaltung im Dienstleistungssektor: Die Rolle von Führungskräften“ untersucht die BAuA den Faktor Arbeitsgestaltung in ausgewählten Bereichen der Dienstleistungswirtschaft. Im Fokus stehen Branchen mit einem starken Innovations- und Veränderungsdruck. Operative Führungskräfte wie Teamleiter sind in Dienstleistungsunternehmen häufig allein für die Arbeitsgestaltung verantwortlich. Das Forschungsprojekt untersucht die bei Teammanagern vorhandene Expertise und Einstellung zu Arbeitsgestaltung sowie die maßgeblichen betrieblichen Rahmenbedingungen hierfür. Dazu werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dieser Führungskräfte zu wahrgenommener Lernförderlichkeit der Arbeit, Gesundheit und Motivation befragt. Darüber hinaus werden die Arbeitsprozesse in diesen Teams durch eine Tätigkeitsanalyse objektiv erfasst. Eine Wiederholungsbefragung ermöglicht eine Analyse des erwarteten Zusammenhangs auf Kausalität.

Personalarbeit im demografischen Wandel

Wie können sich kleine und mittelständische Unternehmen auf alternde Belegschaften einstellen und ihre Arbeitsprozesse demografiegerecht gestalten? Der 2015 vorgestellte Band „Personalarbeit im demografischen Wandel“ präsentiert Instrumente, mit denen Berater und Personalentwickler Arbeitsbedingungen und -abläufe in den Betrieben verbessern können. Die Themen des Sammelbandes reichen von gesundem Altern am Arbeitsplatz, Arbeitsbelastung und -bewältigung, Gestaltung der Arbeitszeit bis zur Unterstützung von Beschäftigten in kritischen Lebensphasen. Dazu stellen die Autoren Instrumente vor, die Großteils im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) entwickelt und erprobt wurden.

Demografie Wissen kompakt 2015

Das steigende Durchschnittsalter in den Belegschaften macht den demografischen Wandel für Unternehmen und Verwaltungen zu einem wichtigen Thema. Strategien und Werkzeuge für die alters- und alternsgerechte Personalarbeit werden daher immer bedeutsamer. Auf der Tagung „Demografie Wissen kompakt 2015“ am 09.11.2015 stellte die BAuA in Zusammenarbeit mit INQA Beratern, Personalverantwortlichen, Interessenvertretungen und betrieblichen Arbeitsschutzakteuren entsprechende Instrumente und Verfahren vor.

Präventive Strategien zur Bewältigung des demografischen Wandels haben zum Ziel, die Arbeits- und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten zu fördern. Demografieberatung bietet besonders kleinen und mittleren Unternehmen Unterstützung in den Bereichen Weiterbildung, Arbeitsschutz, betriebliche Gesundheitsförderung und Personalführung.

4.3 Arbeitsweltberichterstattung und systematisches Datenmonitoring zu Arbeit und Beschäftigten

Damit die BAuA ihre Aufgaben als Ressortforschungseinrichtung, insbesondere die der Politikberatung, hochwertig und effektiv wahrnehmen kann, ist die systematische Analyse von Wandlungstendenzen in der Arbeitswelt, deren Konsequenzen für die Gesundheit der Beschäftigten sowie deren Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit unverzichtbar. Zugleich erfordert dieser permanente Wandel aber auch eine kontinuierliche Anpassung und Weiterentwicklung der Monitoringansätze.

Im Rahmen der Arbeitsweltberichterstattung erstellte die BAuA im Auftrag des BMAS den jährlichen Bericht zum Stand von „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“. Er ist eine umfassende Datensammlung zum Arbeits- und Gesundheitsschutz im weiteren Sinne. Im diesjährigen Schwerpunkt zum Thema Präventionskultur wurden Inhalte des XX. Weltkongresses Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit vorgestellt, der 2014 in Deutschland stattfand.

Das systematische Datenmonitoring der BAuA zu Arbeit und Beschäftigten wurde durch den Aufbau einer für die Erwerbsbevölkerung repräsentativen Arbeitszeitberichterstattung erweitert, die weiter unten ausführlicher erläutert wird.

Die BAuA erarbeitet gemeinsam mit anderen Ressortforschungseinrichtungen eine Internetseite zum Demografischen Wandel, die eine themenübergreifende Informationsplattform bieten soll.

Die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 lieferte eine Fülle an Material, das für weitere Auswertungen und Publikationen genutzt wird. 2012 wurden aus diesem Material sieben Faktenblätter erstellt und veröffentlicht. Die Themen reichen von der zeitlich befristeten Beschäftigung über Nachtarbeit, die Arbeitsbedingungen im Einzelhandel, die Jugenderwerbsarbeit bis hin zu verschiedenen Demografie-Themen.

SONDERTHEMA

Arbeitszeitberichterstattung: Wann arbeitet Deutschland?

Die BAuA hat sich in ihrem Forschungsprogramm 2014 bis 2017 das Ziel einer systematischen und für die Erwerbsbevölkerung repräsentativen Arbeitszeitberichterstattung gesetzt. Diese beschreibt die Auswirkungen der Flexibilisierung von Arbeitszeit, Arbeitsort und Beschäftigungsformen und ermöglicht die Ableitung des Forschungsbedarfs und politischer Handlungsoptionen. Aktuell gibt es für Deutschland keine vergleichbare Berichterstattung, die systematische Erkenntnisse zu diesen Themenbereichen bietet. Die Ergebnisse dienen der Politikberatung, sollen aber auch der Öffentlichkeit und der Wissenschaft zugänglich gemacht werden. Als Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Befragungen ermöglicht dieses Projekt nicht nur die Beschreibung von Arbeitszeitmerkmalen, sondern insbesondere auch die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Merkmalen der Arbeitszeit, Belastungskonstellationen und der Beanspruchung der Beschäftigten. Zum Zweck der dauerhaften Berichterstattung und zur Ermittlung von Wirkmechanismen soll eine langfristige Erhebung erfolgen.

An der Vorbereitung der Befragung waren nationale und internationale Experten beteiligt. Von Mai bis Oktober 2015 wurden computergestützte Telefoninterviews mit 20 000 zufällig ausgewählten Erwerbstätigen durchgeführt. Darin wurden zunächst Fakten zur aktuellen Berufstätigkeit beziehungsweise zum Arbeitsverhältnis sowie zu eventuell vorliegenden Nebentätigkeiten erfragt. Es folgten Fragen zur Dauer, Lage und Verteilung der Arbeitszeit. Auch die Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben sowie die ständige Erreichbarkeit werden thematisiert. Daneben wurden weitere Arbeitsanforderungen erfasst. Die psychische und körperliche Gesundheit sowie die Zufriedenheit der Beschäftigten sind weitere wichtige Aspekte der Befragung. Die Stichprobenauswahl und -größe wurden an die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung angepasst. Bestehende Fragenkomplexe aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 wurden soweit möglich übernommen, so dass eine Vergleichbarkeit der Daten gewährleistet ist. Ende 2015 wurde mit der Auswertung und Aufbereitung der erhobenen Daten begonnen. Im Herbst 2016 wird als erstes Produkt ein Arbeitszeitreport erscheinen. Für die Zukunft ist eine Wiederholung der Befragung im Längsschnitt geplant.

4.4 Wirkungen von Instrumenten und Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

Wirken die Instrumente und Maßnahmen des Arbeitsschutzes und unter welchen Rahmenbedingungen tun sie das? Die Beantwortung dieser Frage ist eine entscheidende Voraussetzung für die nachhaltige Gewährleistung sicherer und gesunder Arbeit für die Beschäftigten. Die BAuA hat sich mit ihrem Arbeitsprogramm 2014 – 2017 das Ziel gesetzt, die vorhandenen Erkenntnisse über förderliche und hemmende Rahmenbedingungen von Präventionsmaßnahmen im Betrieb zu vertiefen und zu ergänzen.

2015 standen dabei folgende Aktivitäten im Mittelpunkt:

- Analyse und Aufbereitung relevanter Bezugstheorien und -modelle für die Entwicklung eines geeigneten Ansatzes zur Wirkungsforschung im Arbeitsschutz.
- Intensivierung des Diskurses mit Wissenschaft und Arbeitsschutzpraxis zu einer theoriebasierten Wirkungsforschung im Arbeitsschutz. Die BAuA hat dazu mehrere Fachvorträge, etwa auf der 18. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Evaluation in Speyer und bei der 8. Internationalen Konferenz Workingonsafety.net 2015 in Porto, gehalten.
- Untersuchung des Einflusses und des Zusammenspiels verschiedener Faktoren auf die Umsetzung von Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung in elf unterschiedlichen Dienststellen einer großen öffentlichen Einrichtung
- Durchführung und Auswertung von 50 qualitativen Interviews mit betrieblichen Akteuren zur Ermittlung von Umständen und Situationen, die einen guten Arbeitsschutz befördern oder gegebenenfalls verhindern, Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu ergreifen.

Weiterhin hat die BAuA im Jahr 2015 das 10. Arbeitsschutzforum der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) ausgerichtet. Sowohl in ihrer Funktion als Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz (NAK) als auch mit ihren wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Wandel der Arbeitswelt hat die BAuA die bei dieser Veranstaltung geführten Diskussionen zu Anforderungen an den Arbeitsschutz der Zukunft aus- und mitgestaltet.

Auf einem Workshop der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz wurde im November 2015 die Frage nach Beurteilungskriterien guter Praxis im Arbeitsschutz gestellt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten darüber hinaus die Anwendung der Kriterien einer menschengerechten Arbeitsgestaltung auf zukünftige Arbeitsformen. Darüber hinaus war die BAuA intensiv in die Konzeption der Evaluation zur DGUV Vorschrift 2 eingebunden sowie in die Evaluation der EU-Rahmenrichtlinie und 23 Einzelrichtlinien – also fast des gesamten Regelwerks im Bereich des Arbeitsschutzes.

SONDERTHEMA

Ziele im Blick: Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA)

Bund, Länder und Unfallversicherungsträger haben sich dazu verpflichtet, unter dem Dach der GDA ihre Präventionspolitik aufeinander abzustimmen. Dafür vereinbarten sie gemeinsame Arbeitsschutzziele, entwickeln zeitgemäße Beratungs- und Überwachungskonzepte und setzen sich für transparente und praxisingerechte Vorschriften und Regeln im Arbeitsschutz ein. Alles mit dem Ziel, den betrieblichen Arbeitsschutz nachhaltig zu verbessern. Politisches Steuerungsgremium der GDA ist die Nationale Arbeitsschutzkonferenz, deren Geschäftsstelle bei der BAuA angesiedelt ist.

Um den Erfolg der verschiedenen Maßnahmen der GDA besser einschätzen und die Herangehensweisen gegebenenfalls optimieren zu können, wird fortlaufend evaluiert, ob und wie die definierten Ziele erreicht wurden.

Basis der Evaluation bilden

- Die Ergebnisse der GDA-Arbeitsprogramme,
- Befunde aus repräsentativen, quantitativen Befragungen von Betrieben und Beschäftigten,
- Befunde aus quantitativen Befragungen des Aufsichtspersonals,
- Erkenntnisse aus qualitativen Erhebungen beziehungsweise Interviews mit GDA-Akteuren und Kooperationspartnern und
- Auswertungen statistischer Daten sowie des GDA-Berichtswesens.

Dieser Methoden- und Perspektivenmix soll der Komplexität der GDA-Aktivitäten gerecht werden und verlässliche Aussagen über deren Einfluss auf den betrieblichen Arbeitsschutz ermöglichen.

Die BAuA hat bei der Konzeption und Umsetzung der Dachevaluation eine federführende Rolle. Diese resultiert zum einen aus ihrer Funktion als Geschäftsstelle der Nationalen Arbeitsschutzkonferenz, in der

sie die Entscheidungs-, Steuerungs- und Beratungsgremien der Dachevaluation koordiniert. Zum anderen aus ihrer besonderen Fach- und Methodenkompetenz in den Bereichen „Strukturen und Strategien im Arbeitsschutz/Wirkungsforschung“, „Arbeitsweltberichterstattung“ sowie „Forschungs- und Entwicklungsmanagement“. Diese kommen insbesondere im Rahmen der inhaltlichen Mitarbeit und der Leitung der Expertengruppe Evaluation zum Tragen.

Für die Strategieperiode 2013 – 2018 wurde das Konzept der Dachevaluation aus der ersten GDA-Periode (2009 – 2012) weiterentwickelt. Neben einer stärkeren Berücksichtigung von Verzahnungen und Wechselwirkungen der verschiedenen GDA-Zielebenen besteht eine wesentliche Neuerung darin, dass den jeweiligen GDA-Aktivitäten korrespondierende Wirkungshypothesen im Hinblick auf eine schrittweise Zielerreichung zugrunde gelegt werden. Basis ist dabei die Methode des Prozess-orientierten Wirkungsmonitorings (PWM), mit dem kausale Zusammenhänge zwischen den GDA-Maßnahmen und ihren unmittelbaren Ergebnissen plausibel dargestellt werden können.

Zentrales Arbeitspaket der GDA-Dachevaluation im Jahr 2015 waren die Vorbereitung und Durchführung der repräsentativen Befragung von Betrieben und Beschäftigten zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz. Im Mittelpunkt standen hierbei, wie schon bei der ersten GDA-Befragung im Jahr 2011, die Themen:

- Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung
- Information und Unterweisung zum Arbeitsschutz
- Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung sowie
- weiteres betriebliches Engagement für Sicherheit und Gesundheit

Insgesamt wurden von Juni bis September 6 500 Betriebe und 5 000 Beschäftigte telefonisch befragt, wobei von den Betrieben zusätzlich noch ihre Einschätzungen zum Vorschriften- und Regelwerk im Arbeitsschutz sowie ihre Erfahrungen mit Betriebsbesuchen der Aufsichtsdienste erhoben wurden. Den Beschäftigten wurden ergänzende Fragen zu ihrer persönlichen Sicherheitskultur gestellt.

Die Ergebnisse der Befragung werden im Jahr 2016 in unterschiedlichen, zielgruppenorientierten Formaten aufbereitet. Neben einer tabellarischen Grundausswertung und der Veröffentlichung von Fachartikeln wird für die Präventionsleitungen der Unfallversicherungsträger und die Mitglieder des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik auch ein Workshop angeboten, in dem die Ergebnisse präsentiert und diskutiert werden.

5 Arbeitswelt und Arbeitsschutz vermitteln

Für die Praxis des Arbeitsschutzes und der menschengerechten Arbeitsgestaltung ist es notwendig, dass die Bedeutung des Themas in der Gesellschaft verankert ist. Daher wendet sich die BAuA über die mit dem Arbeitsschutz befasste, engere Fachöffentlichkeit hinaus auch direkt an breitere Bevölkerungskreise. Die DASA Arbeitswelt Ausstellung als bildungsaktiver Lernort hat hierbei eine herausragende Bedeutung.

5.1 Dauerausstellung

Die Modernisierung der Dauerausstellung gehört zu den Haupthandlungsfeldern in der DASA Arbeitswelt Ausstellung. Dabei gilt es, Ausstellungsinhalte immer wieder zu aktualisieren, um weiterhin für die zahlreichen Besucherinnen und Besucher attraktiv zu bleiben.

Ausstellungsbereich „Stress“

In der DASA werden Arbeitsschutz- und Forschungsschwerpunkte der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin präsentiert. Dazu gehört auch der Ausstellungsbereich „Stress“. Durch neue Medien und erfahrungsintensive Mitmachinstallationen wird über das Phänomen Stress und die Auswirkungen auf den menschlichen Körper informiert. Maßgeblich wird das Publikum in die Lage versetzt, Methoden und Verfahren des Stressabbaus selbst zu erfahren und den Umgang mit Stress zu erlernen. Der Ausstellungsbereich ist damit lösungsorientiert und soll praktische Handlungsmöglichkeiten für die Arbeits- und Lebenswelt aufzeigen.

Ausstellungsbereich „Konstruktionsbüro“

Neue Erkenntnisse der ergonomischen Gestaltung von Büroarbeitsplätzen und Forschungsergebnisse zu individuell eingerichteten, das Wohlbefinden fördernden Arbeitsplatzgestaltungen des Fraunhofer Instituts werden am Beispiel eines Konstruktionsbüros präsentiert. Die Arbeit eines Konstrukteurs ist überwiegend von abstrakten Arbeitsinhalten geprägt, für dessen Bearbeitung ihm virtuelle Werkzeuge in Form bildgebender Verfahren zur Verfügung stehen. Damit ist es möglich, die zu entwickelnden Produkte, etwa Maschinen und Anlagen, in einem simulierten Wirkbetrieb auf sicherheitstechnische Belange zu prüfen. Die Wirksamkeit von Prävention und Arbeitsschutz ist so bereits in der Konstruktionsphase erkennbar. Der Ausstellungsbereich zeigt hierfür Beispiele. Der Arbeitsplatz selbst ist nach ergonomischen Erkenntnissen ausgestattet. Den besonderen Anforderungen des Arbeitsplatzes als kreativer Leistungsbereich wird durch die Präsentation eines modellhaften, individuell gestalteten Arbeitsraums Rechnung getragen.

Ausstellungsbereich „Tower-Simulator“

Der begehbare „Tower-Simulator“ bietet den Besucherinnen und Besuchern einen Einblick in den Arbeitsalltag eines Towerlotsen am Airport. Die Verbindung von virtueller Bildschirmdarstellung und realer Außenwelt passt inhaltlich zum benachbarten „A320-Simulator“. Der „Tower-Simulator“ zeigt unter anderem die verschiedenen Lotsentätigkeiten, vermittelt den Besuchern mit Hilfe einer gebogenen 180-Grad-Projektion auf

einer Fläche von 12,60 m mal 4,30 m den Blick auf die Start- und Landebahnen sowie alle Bodenbewegungen eines modernen Flughafens.

5.2 Wechsausstellungen

Die DASA zeigte 2015 sechs verschiedene Wechsausstellungen, von denen zwei bereits 2014 angelaufen waren.

„Architektierisch“

09.11.2014 – 10.05.2015

Die DASA lud Kinder in der Mitmach-Ausstellung „Architektierisch“ dazu ein, tierischen Vorbildern beim Bauen auf die Spur zu kommen. Die Kinder konnten nach Herzenslust konstruieren und gestalten und dadurch viel über Architektur und Baukultur zu erfahren. Die Ausstellung hatte zwei Bereiche: Der Teil „Schneckenkratzer und Wolkenhaus“ richtet sich an die Kinder, die noch nicht lesen konnten. Der Bereich „Architektierisch“ war für die „Großen“. Es gab 19 Tiere, die mit ihren Bauten stellvertretend die Vielfalt des Bauens verdeutlichten.

„Heavy Metal – Eine Ausstellung über das Glockenhandwerk“

30.11.2014 – 15.03.2015

Die Ausstellung zeigte, wie Glocken entstehen: vom Entwurf auf dem Holzbrett, über den traditionsreichen Guss bis zu den unterschiedlichsten Arten ihrer Nutzung. Sie lud dazu ein, den Glocken und ihren Geschichten zuzuhören und sie selbst zum Läuten zu bringen. Das Publikum erfuhr, wie aufregend das Gießen einer Glocke ist und wie es zeremoniell begleitet wird. Als Arbeitswelt Ausstellung stellte die DASA zudem Berufe rund um die Glocke in den Mittelpunkt: Während sich die eigentliche Herstellung kaum gewandelt hat, leisten die Gießereien in der Gegenwart jedoch eine Menge mehr. Die Instandhaltung von Glocken und Glockenstühlen spielt dabei eine große Rolle. Die nur noch sechs bundesweit produzierenden Betriebe mit ihren Spezialisten haben daher alle Hände voll zu tun.

Territorien | Arbeitsräume

26.04.2015 – 09.08.2015

(Arbeits)Platz, (Privat)Sphäre, (Frei)Räume sind Begriffe, um die sich unser Leben innerhalb und außerhalb der Arbeitswelt bewegt. Als Folge der Globalisierung ändert sich deren Verhältnis zueinander rasant. Arbeitsplätze, die gestern noch dauerhaft erschienen, verschwinden oder verändern im Eiltempo ihren Charakter und ihre äußere Erscheinung. An anderer Stelle bleibt zu unserer Überraschung alles so, wie es immer war.

Die Ausstellung zeigte und analysierte verbindende und trennende Aspekte einer globalen Arbeitswelt, überraschte mit ungewöhnlichen Blickwinkeln auf vermeintlich Bekanntes oder lenkte unsere Aufmerksamkeit auf Arbeitssituationen in anderen Weltregionen.

PowerPlay – Mit Energie voran!

12.07.2015 – 11.10.2015

Im Sommer 2015 zeigte die DASA eine Science Center Ausstellung mit zahlreichen Hands-ons zum Thema „Energie“. Anhand interaktiver Hands-On-Stationen wurden in dieser Ausstellung verschiedene Aspekte der Energiegewinnung und -verwendung anschaulich gezeigt. Dabei war der Begriff der Energie weit gefasst. Regenerative Energiequellen wie Wasser und Wind spielten eine wichtige Rolle, aber auch die Energie, die unser Körper braucht oder die Energie von Maschinen waren Thema der Ausstellung.

Willkommen@HotelGlobal – Eine Mitmach-Ausstellung für Kinder und Jugendliche

6.12.2015 – 25.05.2016

Was bedeutet Globalisierung überhaupt? Und was bedeuten Phänomene wie steigende Mobilität, weltumspannende Geld-, Waren-, und Informationsflüsse für ein Kind oder einen Jugendlichen von heute? Klimawandel, Rohstoff-, Ernährungs- und Finanzkrise, die Gegensätze von Arm und Reich fordern neue kreative Lösungen für eine Zukunft in globaler Perspektive.

Die Besucher werden zu aktiven Mitdarstellern, erleben Globalisierung live durch unmittelbares Betroffensein, Mitmachen und kreative Ausgestaltung. Die Inszenierung als „Hotel“ mit all den dazugehörigen Elementen wie Lift und Hotelboy, Rezeption, Zimmertelefone und Hotelgäste etc. sorgte für Spannung, weckte Neugier, machte die Thematik mit der Kraft authentischer Beispiele sinnlich erfahrbar und unterstützte den handlungsorientierten, individuellen und unverwechselbaren Charakter der Ausstellung.

5.3 Veranstaltungen

15. Szenografie-Kolloquium

Was beeinflusst die Wahrnehmung in Ausstellungen? Wie können die unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen und die Erfahrung der musealen Ausstellungspraxis näher zusammengebracht werden? Und wie können diese Erkenntnisse Ausstellungen verbessern und die Wahrnehmung von Besuchern in die Konzeption einbezogen werden? Das 15. Szenografie-Kolloquium ging diesen Fragen anhand von aktuellen Betrachtungsweisen und Beiträgen renommierter Architekten, Designer und Kuratoren aus internationalen Ausstellungshäusern und Museen nach.

Regionalwettbewerb Jugend forscht 2015

„Es geht wieder los“ – das Motto der Veranstaltung war Programm: Jugend forscht wurde 50 Jahre alt und lud alle neugierigen, kreativen, erfindungsreichen, geistvollen, experimentierfreudigen und forschungswilligen jungen Menschen dazu ein, das runde Jubiläum mitzufeiern und mit reichlich Ideen zu bestücken. Der bundesweite Nachwuchswettbewerb fördert besondere Leistungen und Begabungen in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Science Slam

Gefühl und Gehirn standen im Mittelpunkt des dritten Science Slam am 21. Mai 2015. Engagierte Nachwuchs-Wissenschaftler zeigten sich auf der großen Show-Bühne in der Stahlhalle. Vor der Kulisse des Stahlofens präsentierten insgesamt vier Kandidaten aus ganz Deutschland spannende Einblicke in die Welt der Wissenschaft.

ExtraSchicht

Die ExtraSchicht lockte am 20. Juni 2015 wieder mit Superlativen – unter anderem in die DASA. Höhepunkt war der Auftritt des Kabarettisten Torsten Sträter. Der Strickmützenfan ist nicht nur Dortmunder und Fußballfan, sondern auch bissiger Satiriker. In der DASA brachte er Ausschnitte aus seinem aktuellen Programm „Solo – Selbstbeherrschung umständehalber abzugeben“. Insgesamt wurden knapp 3 700 Besucherinnen und Besucher gezählt.

Last Night of the PROMS: Kult-Konzert live aus der DASA

Fast schon Tradition: Zum vierten Mal ertönten die „Evergreens“ der „Last Night of the Proms“ aus der DASA. Der alljährliche Abschluss der Promenadenkonzerte aus der Royal Albert Hall in London weckte den „Britten“ in inselbegeisterten Westfalen. Die muntere Mischung aus populärer Klassik, patriotischen Kompositionen und britischem Karneval ist Kult. Seit über 30 Jahren überträgt das deutsche Fernsehen in Teilen dieses Ereignis.

15. Dortmunder DEW21 – Museumsnacht

Passend zum Motto der diesjährigen 15. Dortmunder DEW21-Museumsnacht und zur aktuellen DASA-Ausstellung „Power Play“ heizte die DASA ihren Besuchern am 19. September richtig ein. Den spektakulären Auftakt lieferten traditionsgemäß die „Physikanten“, Deutschlands bekannteste Wissenschafts-Comedy-Gruppe. Nach der Wissenschaft die Magie: Andy Häussler las in den Gedanken seiner Zuschauer oder brachte ihre Uhren zum Stehen. Die denkwürdige

Präsentation des zweifachen Deutschen Meisters der Mentalmagie faszinierte die Menschen in der gut gefüllte Stahlhalle.

Der WDR5 Radiotag am 25.11.2015

Die Ausstellung „Die Roboter“ war der Anlass für den Besuch des WDR 5 in der DASA am 29. November 2015. Mit dabei waren viele Moderatorinnen und Moderatoren, Redakteurinnen und Redakteure des Wortprogramms und zahl-

reiche Sendungen, die entweder live ausgestrahlt oder aufgezeichnet wurden. Das Programm begann mit dem landesweit bekannten Kinderprogramm KiRaKa. Weitere Sendungen waren „Das philosophische RadioD, das „Bücherquartett“ und das „WDR 5 – Tischgespräch“. Prominente Moderatoren und Korrespondenten standen für Fragen zur Verfügung. Insgesamt kamen etwa 3 000 Besucherinnen und Besucher zum diesjährigen Radiotag.

SONDERTHEMA

Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft: Neue Wechselausstellung „Die Roboter“

Roboter sind heute integraler Bestandteil unseres Lebens. Als Industrieroboter bleiben sie indes für die meisten Augen unsichtbar. Unfähig die Fabriken zu verlassen, in denen sie unaufhörlich schweißen, lackieren und schrauben, treten sie körperlich in unserer alltäglichen Lebenswelt so gut wie nicht in Erscheinung. Obwohl auch unsere Haushalts- und Freizeitgestaltung ohne elektronische Maschinen völlig unvorstellbar geworden sind, ist von Robotern in unseren Heimen oder im öffentlichen Raum so gut wie nichts zu sehen. Denn so, wie man sich in den 1940/50er Jahren die Zukunft vorstellte, wo humanoide Roboter überall in unserem Leben Platz gefunden haben, ist es – bis jetzt – nicht gekommen.

Doch wie weit sind wir von solchen Szenarien wirklich noch entfernt? Die aktuellen Fortschritte sind – nicht nur in der experimentellen Robotik – enorm. Das liegt nicht zuletzt an der massiven Förderung technologischer Entwicklungen durch Politik und Wirtschaft in den großen Industrienationen, in der Hoffnung, sich dadurch Marktanteile und Machtvorsprünge für die kommenden Jahrzehnte zu sichern. Was uns die Zukunft wirklich bringen wird, ist wie immer ungewiss. Tatsache aber ist, dass sich die Robotik aktuell an einem Wendepunkt befindet.

Forschungs- und Entwicklungstrends zeigen deutliche Richtungsschwerpunkte: Mobile Assistenzsysteme, intelligente Fabrikationsanlagen und autonome Serviceroboter. Und nicht nur die Robotik wandelt sich rapide. Der Technologiefaszination erliegt der Mensch auch in Bezug auf den eigenen Körper. Dessen Aufrüstung und Erweiterung durch Roboterprothesen und Neurotechnologien scheinen, so suggerieren es Wissenschaft und Medien immer häufiger, längst in Griffweite beziehungsweise sie finden bereits statt.

Gerade für die DASA Arbeitswelt Ausstellung ist diese Thematik hochbrisant und brandaktuell, berührt der Bereich Robotik in der Mensch-Maschine-Interaktion im industriellen Arbeitsfeld doch mehrfach die sensiblen Zonen des Schutzes der Beschäftigten. Aber weit mehr noch sind es Fragen nach der Zukunft der menschlichen Arbeit selbst, ihrer inhaltlichen Gestaltung aber auch ihrer womöglich massiven Bedrohung durch den Einsatz von Computer- und Robotersystemen, die sich hier wie von selbst aufdrängen und in sehr absehbarer Zukunft gelöst werden müssen.

Als geschichtliche Rahmung fungiert der erste Teil der Ausstellung. Zunächst wird die Erschaffung der Maschine durch den

Menschen thematisiert. Es wird gezeigt, dass Werkzeuge und später Maschinen einerseits als Produkt menschlicher Kultur und Evolution zu verstehen sind und als Zeugnisse für den menschlichen Erfinder- und Schöpfergeist stehen, andererseits zugleich selbst zu kulturformenden Instrumenten werden, die maßgeblich die Entwicklung der Menschheit prägen. Im nächsten Abschnitt findet die ‚Geburt‘ des Roboters statt. Im Kontext der massiven Veränderung von Lebens- und Arbeitswelt durch die Maschinen und die Erfahrungen im Ersten Weltkrieg vermehren sich auch die künstlerisch-kulturellen Bearbeitungen des Themas „Künstlicher/mechanischer Mensch“. Vor allem der Film gibt dem Roboter, der seit 1921 auch diesen Namen trägt, sein bis heute kanonisiertes, anthropomorphes Erscheinungsbild. Diese Fiktionen und Zukunftsvisionen sind im Sinne der Ausstellung als Inspirationen und geistige Wegbereiter für die Realisierung der Robotik zu verstehen.

Nachdem die Fiktionen Horizonte technischer Entwicklungsrichtungen beziehungsweise -wünsche haben aufscheinen lassen, wendet sich der folgende, zentrale Teil der Ausstellung der Umsetzung jener Ideen zu. Dabei wird die Erfolgsgeschichte der Roboter seit ihrer ersten praktischen Anwendung in der Arbeitswelt skizziert: Einführung, Erweiterung und Ausdifferenzierung der Robotertechnik und ihrer Wirkungsfelder bis in die Gegenwart. Diese Taxonomie der Robotik zwischen ca. 1960 und 2015 wird möglichst mit ausgewählten zeitgenössischen Fiktionen gespiegelt, um zu zeigen wie sich seit der praktischen Anwendung der Robotik Zukunftsvorstellungen verändert haben. In diesem Abschnitt werden zudem brisante Themen, wie die soziale Dimension in Bezug auf Sicherheit (am und des Arbeitsplatz[es])

und ethische Fragen wie die von Militäreinsätzen mit Robotern usw. thematisiert. Ebenfalls ist die Frage nach der Annäherung der Roboterform vom einfachen Greifarm zu einer immer stärker anthropomorphen Gestalt von Bedeutung.

Die Annäherung von Mensch und Roboter/Maschine wird im nächsten Abschnitt aus der entgegengesetzten Perspektive betrachtet: Hier ist es nicht die Maschine/Roboter, die dem Menschen ähnlicher (gemacht) wird, sondern der Mensch, der sich in Richtung eines technoiden Mischwesens entwickelt. Mit einem Rückblick in die Geschichte der Prothetik zeigt der Bereich den Ersatz menschlicher Gliedmaßen/Organe durch künstliche. Im Grunde ist der Mensch, seitdem er Prothesen trägt, zu einem ‚Cyborg‘ geworden.

Der anschließende Ausstellungsabschnitt beschreibt die Zukunftsperspektiven, die Robotik, künstliche Intelligenz und „Cyborgismus“ für die Menschen bieten. Gefahren und Möglichkeiten, Utopien und Dystopien, Fantasien und (aus heutiger Sicht) realistische Möglichkeiten sollen das Spektrum der Mensch-Maschine-Problematik noch einmal weit auffächern und auf die Eingangs- (beziehungsweise Ausgangs-)Frage zurückblicken: Was ist nun der Mensch, wenn er sich Maschinen schafft, die ihm womöglich vollständig gleichen, sich selbst analysieren und perfektionieren beziehungsweise konstruieren? Was ist der Mensch, wenn er sich selbst mit maschinellen Bauteilen ‚aufrüstet‘? Wird er zum Mischwesen? Übernehmen Maschinen bald vollständig unsere Arbeit und mehr noch: strukturieren sie unser gesamtes Leben? Die Ausstellung ist noch bis zum 29. September 2016 zu sehen.

5.4 Transfer – Wissen(schaft) kommunizieren

Um die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Arbeit in die Praxis zu vermitteln, nutzt die BAuA, wie in den vorangegangenen Kapiteln im Einzelnen dargestellt, je nach Problemstellung die verschiedensten Methoden und Mittel zeitgemäßer Wissenschaftskommunikation. Dies reicht von der Einspeisung ihrer Erkenntnisse in beratende Gremien für die Gesetzgebung bis hin zur Entwicklung und Verbreitung von Handlungshilfen für die unmittelbaren betrieblichen Akteure.

Die adressatengerechte Aufbereitung der Erkenntnisse und Informationen sowie deren effektive und zugleich effiziente Vermittlung an die jeweiligen Zielgruppen erfordert es, über entsprechende Werkzeuge, Kompetenzen und Infrastrukturen zu verfügen und diese an die sich wandelnden Kommunikationsstrukturen und den Erkenntnissen aus Evaluation und Transferforschung laufend anzupassen.

Publikationen für Wissenschaft, Politik und Praxis

Mit insgesamt 25 Forschungsberichten, Tagungsbänden und Fachbeiträgen hat die BAuA im Jahr 2015 ihre Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung der wissenschaftlichen Community und einer breiter interessierten Fachöffentlichkeit auf ihrer Homepage zugänglich gemacht. Für den Transfer, insbesondere in die betriebliche Praxis, veröffentlichte die BAuA 21 neue oder aktualisierte Broschüren und Faltblätter.

Alle Publikationen und weitere aktuelle Informationen zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sind auf der stark nachgefragten Internetseite der Bundesanstalt verfügbar. Die Zahl der Downloads von Publikationen ist 2015 gegenüber dem Vorjahr erneut deutlich angestiegen.

Für die Information der Fachwelt sind die vierteljährlich und mit einer Auflage von 50 000 Exemplaren erschienenen Mitteilungen „baua:Aktuell“ ein wichtiges Medium. Sie berichten über Neues aus der Bundesanstalt sowie über Forschungsschwerpunkte und Ergebnisse aus

den Fachbereichen. Schwerpunktthemen waren 2015 Aktuelles zum Chemikalienrecht, Arbeitsweltberichterstattung, Arbeitszeit und Arbeiten in der digitalen Welt.

Um den Nutzungsgewohnheiten der Zielgruppen besser gerecht zu werden, hat die BAuA ihre Publikationsformate kritisch betrachtet und überarbeitet. Hervorzuheben sind zwei Neuerungen: Die praxisorientierten Broschüren im quadratischen Format werden nunmehr im DIN A4-Format, das der Online-Nutzung besser gerecht wird, erscheinen. Zur schnelleren Information über die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeit der BAuA, insbesondere für Zielgruppen jenseits der wissenschaftlichen Community, sind künftig Kurzberichte und Fokus-Papiere als Online-Publikationen verfügbar.

Informationszentrum

Das Informationszentrum der BAuA bündelt am Standort Dortmund die Bereitstellung von Informationen und die Beantwortung externer Anfragen. Dabei lässt sich ein Großteil der Fragen, die die BAuA erreichen, direkt durch das Wissensmanagement im Informationszentrum beantworten. Im Jahr 2015 galt dies für drei Viertel der insgesamt eingegangenen Anfragen (3 742). In den anderen Fällen war eine Beantwortung durch die fachlich zuständigen Wissenschaftler der BAuA notwendig, die in einem strukturierten Verfahren beteiligt wurden.

Messebeteiligungen

Die BAuA war auch 2015 wieder auf der „A+A“, der weltgrößten Messe für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, vertreten. An vier Themeninseln wurden mehr als 1 500 Kontakte mit Fachbesucherinnen und -besuchern registriert. Dabei wurden zahlreiche Fragen zu den Schwerpunktthemen des Messeauftritts beantwortet: das Einfache Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (EMKG), die Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien (REACH), psychische Belastungen bei der Arbeit und die Kollaboration von Mensch und Roboter sowie „Ambient Intelligence“. Am Stand präsentierten

sich darüber hinaus die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) und die gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA). Im Vergleich zur A+A 2013 konnte die BAuA ihre Besucherzahlen mehr als verdoppeln.

Daneben war die Bundesanstalt auf den wichtigsten arbeitsmedizinischen Tagungen mit einem Informationsstand vertreten. Insbesondere auf der Wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin (DGAUM) in München, dem Deutschen Betriebsärzte Kongress in Aachen und dem Betriebsärztetag des Bundesverbandes selbstständiger Arbeitsmediziner und freiberuflicher Betriebsärzte in Dresden bot sich der Fachwelt die Gelegenheit zum persönlichen Austausch mit den Expertinnen und Experten der BAuA.

Regionaler Transfer Dresden

Ziel der Transferaktivitäten in Dresden ist es, Multiplikatoren sowie kleinen und mittelständischen Unternehmen Handlungswissen zu vermitteln und Werkzeuge für sicheres und gesundes Arbeiten vorzustellen, wobei Fachveranstaltungen hierbei eine zentrale Rolle spielen. Im Jahr 2015 wurden die etablierten Veranstaltungsformate „Dresdner Treffpunkt Sicherheit und Gesundheitsschutz“, das Arbeitsschutzkolloquium „Körperlich schwer arbeiten – auch bis zur Rente?“, der Workshop für Fachkräfte für Arbeitssicherheit, der Bundeskoordinatorentag, der jährliche Erfahrungsaustausch Bund/Länder/Unfallversicherungsträger (UVT) sowie der Erfahrungsaustausch-Bau weitergeführt.

Bei externen Fachveranstaltungen und Messen präsentierte sich die BAuA mit ihren Transferprodukten, wobei ein Schwerpunkt der besuchten Veranstaltungen weiterhin auf den Schwerpunktbranchen Pflege und Bau lag, aber auch aktuelle Themen wie Demografie und Arbeiten in der digitalen Welt verstärkt berücksichtigt wurden. Die Veranstaltungsreihe für Vertreter der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung der Länder Mitteldeutschlands („ASV-Workshop“) wurde fortgeführt und zu einem jährlich stattfindenden Erfahrungsaustausch etabliert.

Darüber hinaus konnte die Zusammenarbeit mit bestehenden Partnern und Zielgruppen weiter vertieft werden. Zugleich wurde die Netzwerkarbeit weiter gestärkt, etwa durch die Beteiligung an Fachkräftewochen in verschiedenen Regionen Sachsens und die aktive Mitwirkung in der Offensive Mittelstand Sachsen sowie dem ddn Sachsen.

Transferschwerpunkte Branchen

Die branchenbezogenen Transferaktivitäten konzentrierten sich gemäß der Schwerpunktsetzungen auf die Bauwirtschaft und den Pflegebereich. Innerhalb der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) wurden im Rahmen der „Offensive Gesund Pflegen“ die Themen „Arbeitsschutz in der Pflegeausbildung“ sowie „Intelligente Technik in der professionellen Pflege“ verstärkt bearbeitet.

Ein Projekt zur Praxisanleitung in der professionellen Pflege mit dem Fokus Arbeits- und Gesundheitsschutz wurde erfolgreich abgeschlossen und mehrere Netzwerktreffen zu aktuellen Themen organisiert. Im Rahmen regionaler Kooperationen beteiligte sich die BAuA Dresden an der Veranstaltungsreihe „Gesund bleiben in der Pflege – Was hält Pflegekräfte gesund und arbeitsfähig?“. Gemeinsames Ziel der Akteure (unter anderem Sozialversicherungsträger, Forschungseinrichtungen, Gesundheitsämter) ist es, Multiplikatoren für den Arbeitsschutz und die betriebliche Gesundheitsförderung in der Pflege zu gewinnen und deren Handlungskompetenz zu stärken.

Im Rahmen der „Offensive Gutes Bauen“ erfolgte eine inhaltliche Weiterentwicklung der zentralen Praxishilfen „CASA-bauen“ zum „Gutes Bauen: Unternehmenscheck“ sowie vom „Check-bauen“ zu „Gutes Bauen: Check für Bauherren“. Der „Gutes Bauen: Unternehmenscheck“ ist nun eine Einstiegsversion zum erfolgreichen INQA-Unternehmenscheck mit zusätzlichen branchenbezogenen Vertiefungen, etwa zur Auftragsabwicklung in Bauunternehmen und Handwerksbetrieben.

Den besonderen Herausforderungen, vor die kleine Unternehmen durch die Digitalisierung der Arbeitswelt gestellt werden, wurde in

branchenbezogenen Aktivitäten Rechnung getragen, unter anderem in dem das Thema in zentrale Praxishilfen integriert wurde.

Initiativen und Programme

Wissen generieren und Erkenntnisse in politische oder auch betriebliche Handlungsoptionen umsetzen – dies ist der Ansatz der BAuA mit Blick auf Initiativen und Programme.

Auch 2015 unterstützten die Fachbereiche der BAuA sowie die bei der BAuA angesiedelte Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) das BMAS bei der Umsetzung der Initiative. So leistete die BAuA Unterstützung bei der fachlichen Bewertung der Projektskizzen des aktuellen Bekanntmachungsverfahrens für die INQA-Projektförderung und realisierte die fachliche Begleitung von 32 INQA-Projekten. Ein weiteres Beispiel war die wiederholte Ausrichtung der Veranstaltung „Demografie Wissen kompakt“, bei der Berater/-innen sowie betriebliche Akteure unter anderem INQA-Tools und Werkzeuge für die Personalarbeit kennenlernten.

Im Rahmen der Geschäftsstellenfunktion verantwortete die BAuA auch 2015 den Herstellungs- und Vertriebsprozess für INQA-Publikationen und eine Reihe von Angeboten für die betriebliche Praxis, etwa den „INQA-Check Wissen und Kompetenz“ oder das im Rahmen des INQA-Projektes „psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ (psyGA) entwickelte E-Learning-Tool für Beschäftigte. Die Geschäftsstelle leistete zudem Unterstützung bei mehr als 100 Veranstaltungen der Initiative und wirkte maßgeblich bei der Ausgestaltung der INQA-Thementage auf der Messe „Zukunft Personal“ mit.

6

Projekt Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt: Wissenschaftliche Standortbestimmung

Das Projekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ zielt darauf ab, eine wissenschaftlich fundierte Standortbestimmung zur psychischen Belastung in der Arbeitswelt vorzunehmen, die nicht nur potenzielle Beeinträchtigungen, sondern auch gesundheitsförderliche Aspekte in den Blick nimmt.

Die erste Phase des Projekts, die der Wissensaufbereitung diente, wurde 2014 gestartet und endete 2015. Die BAuA hat – teilweise mit Unterstützung externer Expertise – wissenschaftliche Überblicksarbeiten zu den Wirkungszusammenhängen zwischen zahlreichen Arbeitsbedingungsfaktoren und der psychischen Gesundheit von Beschäftigten erstellt. Dabei wurden vorhandene Forschungsbefunde aufgearbeitet und gleichzeitig Forschungslücken identifiziert. Diese Überblicksarbeiten wurden vier Themenfeldern zugeordnet:

- Arbeitsaufgabe,
- Führung und Organisation,
- Arbeitszeit,
- Technische Faktoren.

In der zweiten Projektphase wurde unter Leitung der BAuA zu jedem dieser Themenfelder eine zweitägige wissenschaftliche Veranstaltung mit ausgewiesenen Experten aus Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen durchgeführt. Ziele waren der intensive wissenschaftliche Austausch und die Vertiefung des vorhandenen Wissens. Die gefundene Evidenz zu Zusammenhängen, die Relevanz von Arbeitsbedingungsfaktoren für die psychische Gesundheit, aber auch die Berücksichtigung von aktuellen Veränderungen in der Arbeitswelt unter dem Einfluss des Wandels der Arbeit standen hierbei im Mittelpunkt.

Die Veranstaltungen mit externen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern fanden zum Jahreswechsel 2015/2016 statt. Zusätzlich zu den Veranstaltungen zu den vier Themenfeldern wurden zwei weitere Expertengespräche durchgeführt, die – ebenfalls basierend auf den gefundenen wissenschaftlichen Erkenntnissen – die Querschnittsthemen „Gestaltungsansätze“ und „Psychische Gesundheit“ behandelten.

Der Diskurs mit der wissenschaftlichen Community, der auch die Vorstellung von Ergebnissen zu ausgewählten Arbeitsbedingungsfaktoren auf wissenschaftlichen Kongressen umfasst, unterstützt die BAuA bei der Ableitung von Handlungsschwerpunkten und der Entwicklung einer mittel- bis langfristigen Forschungsagenda zur psychischen Gesundheit mit Bezug zur Arbeitswelt.

In der dritten Phase des Projekts wird sich die BAuA ab Mitte 2016 der Wissensanwendung widmen. Im Dialog mit einschlägigen Fachkreisen aus der Praxis, insbesondere des Arbeitsschutzes, aber auch mit den Vertretern der Sozialpartner sollen Umsetzungsoptionen im Arbeits- und Gesundheitsschutz identifiziert werden.

7

Neu eingerichtet: Geschäfts- und Informationsstelle für den Mindestlohn

Seit dem 1. Januar 2015 gilt in Deutschland ein gesetzlicher Mindestlohn von 8,50 €. Der Gesetzgeber hat die Entscheidung über die zweijährliche Anpassung des Mindestlohns einer sozialpartnerschaftlich mit je drei Arbeitnehmer- und drei Arbeitgebervertretern besetzten Kommission unter Leitung eines gemeinsam benannten Vorsitzenden übertragen. Der Kommission gehören zudem zwei wissenschaftliche Mitglieder in beratender Funktion an. Neben dem Anpassungsbeschluss hat die Kommission zudem den Auftrag zur laufenden Evaluation der Auswirkungen des Mindestlohns, deren Erkenntnisse sie der Bundesregierung in einem Bericht mitzuteilen hat (§ 9 MiLoG). Ihren ersten Beschluss und Bericht hat die Mindestlohnkommission bis zum 30. Juni 2016 vorzulegen.

Die Mindestlohnkommission wird bei der Durchführung ihrer Aufgaben von einer Geschäfts- und Informationsstelle fachlich und organisatorisch unterstützt. Diese ist bei der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Fachbereich 1 „Grundsatzfragen und Programme“ angesiedelt und mit insgesamt acht Stellen ausgestattet. Die Stellen konnten nach einem aufwändigen Personalauswahlverfahren überwiegend zum 1. Oktober 2015 besetzt werden. Die Wissenschaftler in der Geschäftsstelle haben alle einen sozial- bzw. wirtschaftswissenschaftlichen Hintergrund und verfügen über ausgewiesene Forschungserfahrung zu Arbeitsmarkt- und Lohnfragen.

Ein wesentlicher Arbeitsschwerpunkt der Geschäftsstelle liegt in der Unterstützung der Mindestlohnkommission hinsichtlich des gesetzlichen Evaluierungsauftrags. Die Evaluation hat entsprechend der Ausführungen im Gesetz die Auswirkungen des Mindestlohns auf den Schutz von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, die Wettbewerbsbedingungen sowie die Beschäftigung zu untersuchen. Die Geschäftsstelle wird hierzu die vorhandenen relevanten Veröffentlichungen aus der Mindestlohnforschung auswerten. Darüber hinaus kann sie Forschungsaufträge an Dritte vergeben und wird teilweise auch eigene Analysen auf Basis einschlägiger Datensätze durchführen. Die Geschäftsstelle tauscht sich hinsichtlich der Auswirkungen des Mindestlohns auch mit den Behörden der Zollverwaltung sowie den fachlich zuständigen Bundesministerien aus.

Die Geschäftsstelle ist zudem für die redaktionelle und technische Aufbereitung des Berichts zu den Auswirkungen des Mindestlohns sowie die Vorbereitung, Organisation und Protokollierung der Kommissionssitzungen verantwortlich.

Im Rahmen ihrer Funktion als Informationsstelle dient die Geschäftsstelle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sowie Arbeitgebern auch als Wegweiserin zu Informationen zum Thema Mindestlohn.

Website: www.mindestlohn-kommission.de

8

Die BAuA in Zahlen, Daten und Fakten

Beratungsgremien der BAuA

Die BAuA wird zu Grundsatzfragen und Fragen der Qualitätssicherung von drei Gremien mit unterschiedlichen Schwerpunkten beraten. Alle für die folgenden Gremien genannten Namen geben den Stand Ende 2015 wieder.

Das Kuratorium

Das Kuratorium berät die BAuA in grundsätzlichen Angelegenheiten und hinsichtlich ihrer langfristigen fachlich-wissenschaftlichen Ausrichtung. Es besteht aus 16 Mitgliedern aus dem Kreis der Sozialpartner und Institutionen, die im Aufgabengebiet der BAuA tätig sind. Die Mitglieder werden vom BMAS für die Dauer von vier Jahren berufen. Die Tätigkeit im Kuratorium ist ehrenamtlich.

Arbeitgebervertreter

[Dipl.-Ing. Norbert Breutmann \(Vorsitzender\)](#)

Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA)

[Heribert Jöris](#)

Handelsverband Deutschland

[Dipl.-Phys. Stefan Gryglewski](#)

Trumpf GmbH & Co. KG

[Dr. Uwe Müller](#)

Henkel AG & Co. KGaA

Arbeitnehmervertreter

[Klaus Pickshaus \(stellvertretender Vorsitzender\)](#)

IG Metall

[Annika Wörsdörfer](#)

Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB)

[Frauke Gützkow](#)

Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW)

[Hans-Jürgen Marker](#)

Gewerkschaft der Polizei (GdP)

Länder

[Ernst-Friedrich Pernack](#)

Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Familie des Landes Brandenburg

[Dr. Helmut Deden](#)

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW

Berufsgenossenschaften

[Dr. Walter Eichendorf](#)

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

[Prof. Dr. Dietmar Reinert](#)

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Krankenkassen

[Dr. Julia Schröder](#)

Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung (BGF)

[Dr. Gregor Breucker](#)

BKK Dachverband e. V.

Vorsitzende des wissenschaftlichen Beirates

[Prof. Dr. Gisela Mohr](#)

Universität Leipzig

Vorsitzende des DASA-Beirates

[Dr. Lieselotte Kugler](#)

Museum für Kommunikation, Berlin

Der Wissenschaftliche Beirat

Wesentliche Aufgaben des Wissenschaftlichen Beirates sind die Qualitätssicherung bei Forschung und Entwicklung sowie die Vernetzung mit der Scientific Community.

[Prof. Dr. Gisela Mohr \(Vorsitzende\)](#)

Universität Leipzig

[Prof. Dr. med. Klaus Scheuch](#)

(stellvertretender Vorsitzender)

Technische Universität Dresden

[Prof. Dr. Eva Bamberg](#)

Universität Hamburg

[Prof. Dr. Wilhelm Bauer](#)

Universität Stuttgart

[Prof. Dr.-Ing. Ralph Bruder](#)

Technische Universität Darmstadt

[Prof. Dr. Jürgen Bünger](#)

Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IPA), Bochum

[Prof. Dr. Reinhard Burger](#)

Robert Koch-Institut, Berlin

[Prof. Dr. med. Stephan Letzel](#)

Universität Mainz

[Prof. Dr. Monika Rieger](#)

Universität Tübingen

[Prof. Dr. Norbert Semmer](#)

Universität Bern, Schweiz

[Dr. Ulrich Walwei](#)

Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

Der DASA-Beirat

Zur fachlichen Beratung spezifischer Fragen der DASA Arbeitswelt Ausstellung verfügt die BAuA über einen DASA-Beirat. Wesentliche Aufgaben des Beirates sind die Beratung von Präsidentin und DASA-Leiter sowie die Qualitätssicherung im Bereich des Ausstellungswesens.

[Dr. Lieselotte Kugler \(Vorsitzende\)](#)

Museum für Kommunikation, Berlin

[Prof. Ulrich Nether](#)

(stellvertretender Vorsitzender)

Hochschule Ostwestfalen-Lippe

[Prof. Dr. Bernhard Graf](#)

Instituts für Museumsforschung, Staatliche Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz

[Prof. Heide Hageböling](#)

Kunsthochschule für Medien Köln

[Prof. Dr. Hartwig Lüdtke](#)

TECHNOSEUM – Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim

[Jolanta Nölle](#)

Stiftung Zollverein Essen

[Prof. Dr. Ekkehard Nuissl von Rein](#)

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bonn (außer Dienst)

[Prof. Dr. Manfred Rasch](#)

ThyssenKrupp Konzernarchiv

[Dr. Jochen Viehoff](#)

Heinz Nixdorf MuseumsForum, Paderborn

[Dr. Susanne Wichert](#)

Curt-Engelhorn-Zentrum Kunst- und Kulturgeschichte, Mannheim

[Prof. Dr. Dirk Windemuth](#)

Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG)

[Prof. Dipl.-Chem. Holger Wormer](#)

Technische Universität Dortmund

Verteilung der Ressourcen

Die folgende Tabelle zeigt, welche Fachaufgaben von der BAuA mit welchen Personalressourcen, ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten, bearbeitet werden. Es wird deutlich, dass insbesondere der Personaleinsatz für Forschung und Entwicklung (F&E) deutlich zugenommen hat.

Aufgabenbereich	2013	2014	2015
Forschung und Entwicklung	130 VZÄ	153 VZÄ	163 VZÄ
Gesetzliche Aufgaben	125 VZÄ	124 VZÄ	123 VZÄ
Politikberatung	57 VZÄ	56 VZÄ	55 VZÄ
Transfer	77 VZÄ	73 VZÄ	72 VZÄ
Wissens- und Vermittlungsarbeit (DASA)	62 VZÄ	61 VZÄ	62 VZÄ

Forschung und Entwicklung

Basis des Forschungs- und Entwicklungsprogramms der BAuA bilden die in ihrem Arbeitsprogramm für die Periode 2014 – 2017 definierten Aktivitäten in den vier strategischen Handlungsfeldern:

1. Anwendungssichere Chemikalien und Produkte gewährleisten
2. Arbeit im Betrieb menschengerecht gestalten
3. Arbeitsbedingte Erkrankungen vermeiden – Gesundheit und Arbeitsfähigkeit fördern
4. Auswirkungen des Wandels der Arbeitswelt verstehen und Instrumente des Arbeitsschutzes adaptieren

Diese werden durch die Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte untersetzt und durch den zusätzlichen Schwerpunkt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung“ ergänzt.

Die Verteilung der Aufwendungen für Personal und Sachmittel auf die Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte 2015 stellt sich wie folgt dar:

F&E-Schwerpunkte	Bezeichnung	Aufwendungen
1.1	Chemikaliensicherheit	1 352 909 €
1.2	Sichere Produkte und Arbeitsmittel	174 397 €
2.1	Innovative Technologien bei Arbeitsmitteln und Arbeitssystemen	526 552 €
2.2	Psychische Arbeitsbelastung: Stressoren und Ressourcen	326 936 €
2.3	Biologische und chemische Gefährdungen	759 059 €
2.4	Physische Belastung, physikalische Faktoren und Arbeitsumgebung	544 356 €
3.1	Arbeitsbedingte Erkrankungen des Muskel-Skelett- und des Herz-Kreislauf-Systems	1 107 586 €
3.2	Arbeit, mentale Gesundheit und kognitive Leistungsfähigkeit	527 231 €
3.3	Betriebliches Eingliederungsmanagement	122 406 €
4.1	Flexibilisierung und Restrukturierung	32 722 €
4.2	Demografischer Wandel	124 142 €
4.3	Arbeitsweltberichterstattung und systematisches Datenmonitoring zu Arbeit und Beschäftigten	1 017 441 €
4.4	Wirkungen von Instrumenten und Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes	141 993 €
	BAuA-Projekt: Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung	1 579 221 €
	ohne Zuordnung	82 991 €
Summe		8 419 943 €

2015 wurden mit den eingesetzten Haushaltsmitteln insgesamt 100 Forschungs- und Entwicklungsprojekte finanziert.

Publikationen und Vorträge

Die BAuA verbreitet die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Arbeit durch Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und anderen Publikationen sowie durch Vorträge und Lehrveranstaltungen. Während sich die Zahl der BAuA-Veröffentlichungen erhöht hat sind die externen Veröffentlichungen rückläufig.

Die Zahl der Vorträge hat gegenüber 2014 zugenommen. Die Zählweise der Lehrveranstaltungen wurde 2015 erstmalig auf regelmäßige Lehrveranstaltungen mit definierter Semesterwochenstundenzahl fokussiert, so dass ein Vergleich mit den Vorjahren nur eingeschränkt möglich ist.

	2013	2014	2015
Beiträge in Zeitschriften, Monografien und Sammelwerken	272	301	227
Monografien und Sammelwerke	26	21	28
sonstige institutionelle Publikationen der BAuA	40	38	49
Vorträge	542	485	518
Lehrveranstaltungen	70	103	37

Fachgremien, nationale und internationale Zusammenarbeit

Sowohl bei Forschung und Entwicklung, als auch bei ihren anderen Fachaufgaben ist die BAuA auf den Austausch und die Zusammenarbeit mit anderen Akteuren des Wissenschaftssystems und des Arbeitsschutzes angewiesen. Dementsprechend kooperiert sie mit Arbeitsschutzinstitutionen und wissenschaftlichen Einrichtungen im In- und Ausland wobei auf europäischer Ebene insbesondere die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) sowie das Forschungsnetzwerk PEROSH (Partnership for European Research in Occupational Safety and Health) zu nennen sind.

Durch die Mitwirkung in zahlreichen Fachgremien, Verbänden und Beiräten sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der BAuA auch an der Entwicklung und Ausgestaltung gesetzlicher Regelungen, Verordnungen und Normen mit Relevanz für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit beteiligt. Aufgrund der Bedeutung europäischer Regelungen spielt die Vertretung der Bundesrepublik in supranationalen Einrichtungen, wie zum Beispiel der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), in der Gremienarbeit der BAuA eine besondere Rolle.

	2013	2014	2015
Gremien gesamt	527	517	571
davon Geschäftsführung oder andere steuernde Funktion	70	80	74
davon auf EU- und internationaler Ebene	141	146	145

Politikberatung

Zu den zentralen Aufgaben der BAuA als Ressortforschungseinrichtung des Bundes zählen die Beratung und Unterstützung der Politik und insbesondere der Fachressorts. Die Politikberatungsaktivitäten entsprachen im Jahr 2015 im Wesentlichen denen der Vorjahre.

Politikberatung	2013	2014	2015
Vorgänge gesamt	417	426	409
davon für das BMAS	236	211	230
davon für das BMU	64	80	77

Hoheitliche Aufgaben

Die BAuA erfüllt hoheitliche Aufgaben im Gefahrstoffrecht, bei der Produktsicherheit und mit dem Gesundheitsdatenarchiv.

Während die Maßnahmen zu Stoffen gegenüber dem Vorjahr im Wesentlichen konstant geblieben sind ist bei den PIC-Notifizierungen ein deutlicher Anstieg festzustellen. Im Bereich des REACH Helpdesk zeigt sich ein weiterhin hoher und zunehmender Unterstützungsbedarf.

	2013	2014	2015
Maßnahmen zu Stoffen (REACH)	1 267	982	977
Biozid-Anträge	624	473	586
PIC-Notifizierungen	1 354	1 669	2 235
REACH:			
– Help-Desk-Anfragen	3 909	3 778	3 965
– Persönliche Beratungen/Firmengespräche (zu REACH und Biozide)	90	97	83

Wie bereits im Vorjahr entwickelten sich auch im Jahr 2015 die Anzahl der Meldungen und Rückrufvorgänge sehr unterschiedlich. So sind Mängelmeldungen erneut deutlich zurückgegangen während die Rückrufvorgänge leicht über dem Niveau des Vorjahres lagen.

Verfahren	2013	2014	2015
Geräte- und Produktsicherheitsgesetz			
Mängelmeldungen	8 228	5 137	2 757
Rückrufvorgänge	140	238	258

Die Anzahl der Anfragen an das Gesundheitsdatenarchiv Wismut ist in 2015 erstmals seit mehreren Jahren gegenüber dem Vorjahr wieder angestiegen.

Gesundheitsdatenarchiv Wismut	2013	2014	2015
Anfragen	237	157	183

BAuA-Veröffentlichungen

Im Jahr 2015 wurden erstmals über zwei Millionen BAuA-Publikationen abgesetzt. Dabei ist sowohl bei Printpublikationen (+ 15%), als auch bei den Downloads (+25%) eine deutliche Zunahme zu verzeichnen.

Absatz von BAuA-Publikationen

	2013		2014		2015	
	Gedruckte Exemplare	Downloads	Gedruckte Exemplare	Downloads	Gedruckte Exemplare	Downloads
Berichte im Eigenverlag	7 929	402 503	1 041	445 483	1 211	593 016
Broschüren	35 158	317 091	32.871	376 394	27 485	518 570
Bücher	378	78 828	1 487	88 596	130	105 662
bau: aktuell	182 647	125 459	178 000	133 253	192 000	165 972
Faltblätter	29 055	92 355	14 750	89 681	20 014	149 783
Plakate	5 698	44 076	2 920	60 604	24 503	109 069
Sonderformate	21 249	182 666	16 225	243 881	29 040	304 894
Gesamt	282 114	1 260 978	247 294	1 437 892	294 383	1 946 966

Internet

Die zahlreichen Internet-Angebote der BAuA wurden auch 2015 sehr gut genutzt. Gegenüber dem Ausnahmejahr 2014 ist insgesamt ein leichter Rückgang der Nutzerzahlen zu konstatieren, der, zumindest in Teilen, auf veränderte Zählweisen zurückgeführt werden kann. Nach wie vor gehören die von der BAuA betreuten Seiten zu den wichtigsten Online-Informationsquellen über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, die im Jahr 2015 von annähernd 6,8 Millionen Besuchern genutzt wurden. Hierbei sticht insbesondere die deutliche Zunahme der Besuche auf dem Portal Gefährdungsbeurteilung ins Auge. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Besucherzahlen der verschiedenen Internetseiten im Einzelnen:

Internetseite	Besuche 2013	Besuche 2014	Besuche 2015
Gesamtsumme	6 750 627	7 181 046	7 371 440
BAuA www.baua.de	5 281 487	5 756 412	5 756 412
REACH www.reach-clp-helpdesk.de	523 803	547 141	549 476
DASA www.dasa-dortmund.de	184 496	190 394	181 755
INQA www.inqa.de	173 066	180 277	185 610
Gefährdungsbeurteilung www.gefaehrungsbeurteilung.de	287 724	366 726	502 286
GDA www.gda-portal.de	194 257	212 762	205 096
OSHA www.osha.de	86 610	83 733	– *
Biozidportal www.biozid-portal.de	19 184	33 995	69 170

* Die OSHA-Seite ist seit April 2015 vom Netz genommen, die Inhalte werden in veränderter Form auf der BAuA Homepage abgebildet

Praxisberatung

Betriebliche Akteure des Arbeitsschutzes können auf unterschiedlichen Wegen ihre Anfragen an die Experten der BAuA richten. Kanalisiert werden diese Anfragen über das Informationszentrum, das im Jahr 2015 annähernd 19 000 Kontaktaufnahmen verzeichnete und damit über 4 000 mehr als im Jahr 2014.

Hierunter waren 7 660 fachliche Anfragen und somit ebenfalls deutlich mehr als im Vorjahr, wobei erneut ein großer Teil der Anfragen auf die EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien (REACH) entfiel.

	2013	2014	2015
Kontakte insgesamt	38 076	14 404	18 725
Anfragen	16 940	6 991	7 660
davon zu REACH	3 280	996	975

Öffentlichkeitsarbeit und Medienresonanz

Zu den Aufgaben der BAuA-Öffentlichkeitsarbeit gehört es, die Öffentlichkeit über das gesamte Themenspektrum des Hauses zu informieren und für die Medien als Ansprechpartner zu fungieren. Über die Ergebnisse ihrer Arbeit sowie aktuelle Veröffentlichungen und Veranstaltungen informierte die BAuA im Jahr 2015 durch insgesamt 56 Pressemitteilungen. Die Zahl der Anfragen von Rundfunk, Fernsehen und schreibender Presse sowie die Medienresonanz auf die Öffentlichkeitsarbeit der BAuA hat sich nach den themenbedingten Hochs in den Jahren 2013 und 2014 im Berichtsjahr wieder auf ein durchschnittliches Niveau eingependelt.

	2013	2014	2015
Anfragen an die BAuA	466	358	311
Pressemitteilungen der BAuA	81	64	56
Pressemeldungen (Print)	14 390	13 533	9 455
Internetartikel	6 122	4384	3 879

Personal

Die Bundesanstalt beschäftigte am Stichtag 1. Dezember 2015 an ihren vier Standorten Dortmund, Berlin, Dresden und Chemnitz 698 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Während die absolute Zahl der Beschäftigten im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen ist, blieb die Beschäftigtenzahl auf Basis von Vollzeitäquivalenten konstant. Der Anteil befristeter Arbeitsverträge ist leicht rückläufig.

	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2013	Vollzeit- äquivalente 2013	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2014	Vollzeit- äquivalente 2014	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2015	Vollzeit- äquivalente 2015
Gesamt	663	595	692	617	698	617
davon höherer Dienst	272	257	294	279	248	196
davon gehobener Dienst	181	166	150	137	155	142
davon mittlerer/ einfacher Dienst*	210	172	248	201	295	279
davon befristet beschäftigt	148	113	174	132	177	131
Anteil befristet Beschäftigter	22,3 %	19,0 %	25,1 %	21,3 %	25,4%	21,2%

* Im einfachen/mittleren Dienst sind auch 45 studentische Hilfskräfte enthalten.

Die Personalstruktur der Bundesanstalt zeichnet sich durch einen in allen Laufbahngruppen hohen Anteil weiblicher Beschäftigter aus. Dies gilt auch für die Ebene der Führungskräfte, in der ein im Vergleich ebenfalls hoher Anteil weiblicher Beschäftigter zu finden ist.

	2013	2014	2015
Anteil männlich	43 %	42 %	41 %
Anteil weiblich	57 %	58 %	59 %

Eine Analyse der Beschäftigten nach Laufbahngruppen stellt sich folgendermaßen dar:

Laufbahngruppen	2013		2014		2015	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer
höherer Dienst	130 (52 %)	120 (48 %)	145 (54 %)	122 (46 %)	165 (56 %)	130 (44 %)
gehobener Dienst	88 (52 %)	81 (48 %)	97 (55 %)	78 (45 %)	85 (55 %)	70 (45 %)
mittlerer/einfacher Dienst	162 (66 %)	85 (34 %)	143 (74 %)	51 (26 %)	167 (67 %)	81 (33 %)
Führungskräfte	25 (40 %)	39 (60 %)	24 (38 %)	39 (62 %)	26 (38 %)	43 (62 %)

Die Bundesanstalt verfolgt eine familiengerechte Personalpolitik und ist mit dem „audit berufundfamilie“ zertifiziert.

Personalentwicklung

Die BAuA widmet der Weiterentwicklung von Qualifikationen und Kompetenzen der Beschäftigten große Aufmerksamkeit. So hat 2015 im Durchschnitt jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter mehr als drei Fortbildungstage wahrgenommen, wofür ein Budget von 460 000 € aufgewendet wurde.

Dabei sind die Fortbildungsmöglichkeiten thematisch breit gestreut und reichen von internen, auf die Bedarfe des Hauses zugeschnittenen Angeboten (BAuA-Trainings) über die Teilnahme an Tagungen und Kongressen bis hin zu externen Seminaren.

An der BAuA-Akademie, einem modular aufgebauten Programm zur Entwicklung von Führungskräften, nehmen derzeit 15 Personen teil.

Für besonders qualifizierte und engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bietet die BAuA auch die Möglichkeit einer Fachkarriere als Senior Scientist. Hierbei übernehmen die Beschäftigten besonders verantwortliche Aufgaben bei der Vertretung und Weiterentwicklung ihres wissenschaftlichen Fachgebietes. Für das Jahr 2016 ist eine Erweiterung dieser momentan aus fünf Beschäftigten bestehenden Gruppe geplant.

Die BAuA unterstützt ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei berufsbegleitenden Studiengängen und akademischen Abschlüssen, wodurch auch die zahlreichen Kooperationen mit Universitäten und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen gestärkt werden.

	2013	2014	2015
Abschluss Promotion	3	1	1
laufende Promotionen	16	17	19
Auszubildende (jeweils am 1.12.)	36	34	36

Drittmittel

Die BAuA konnte ihre Einnahmen aus Drittmitteln im Jahr 2015 weiter erhöhen. Nach wie vor werden die Drittmiteleinnahmen zum weit überwiegenden Teil für Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus unterschiedlichen nationalen und internationalen Programmen verwendet.

	2013	2014	2015	Soll 2016
Drittmiteleinnahmen insgesamt	801 000 €	890 640 €	914 877 €	1 085 331 €
davon für Forschung und Entwicklung	600 000 €	833 138 €	833 756 €	851 773 €

Haushalt der BAuA

Ist-Ausgaben	2013	2014	2015
Gesamtausgaben	63 513 316 €	65 187 139 €	69 768 076 €
davon			
Personalausgaben	34 945 380 €	36 334 169 €	37 763 124 €
Zuweisungen und Zuschüsse	914 034 €	1 116 372 €	1 310 849 €
Ausgaben für Investitionen	3 071 817 €	2 827 609 €	4 526 713 €
Sachausgaben	24 582 130 €	24 908 989 €	26 167 390 €
Von den Sachausgaben entfallen auf			
Fremdforschung	1 507 945 €	2 031 910 €	3 292 728 €
Drittmittelforschung	599 068 €	1 049 482 €	1 087 041 €
Eigenforschung	1 705 196 €	1 764 411 €	2 808 777 €
DASA	5 031 557 €	3 839 229 €	3 876 327 €
Ausgaben für Informations- und Kommunikationstechnik	2 950 268 €	2 748 799 €	3 529 765 €

Anhang

Forschungs- und Entwicklungsprojekte der BAuA 2015

Forschung

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt 1: Anwendungssichere Chemikalien und Produkte gewährleisten

1.1 Chemikaliensicherheit

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2053	Messung von Hautbelastungen durch chemische Stoffe bei der Imprägnierung mit Holzschutzmitteln	laufend
F 2268	Praktische Leitlinie zum Arbeitsschutz bei Tätigkeiten mit Nanomaterialien im Labormaßstab als Beitrag zum Drittmittel-Antrag „NanoValid“ von Nordmiljö AB (Schweden) im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm	laufend
F 2273	Memorandum zur Anwendung des Vorsorgeprinzips bei Tätigkeiten mit Nanomaterialien am Arbeitsplatz	laufend
F 2325	Mess- und Prüfmethode für Nanomaterialien im regulatorischen Kontext der Chemikaliensicherheit – Beiträge der BAuA zum Drittmittelprojekt „Regulatory testing of nanomaterials (NanoReg)“	laufend
F 2332	NanoGRAVUR: „Harmonisierung von aerosolbasierten in vitro Studien zur Etablierung einer Prüfungsstrategie zur Testung von Nanopartikeln am Air-Liquid-Interface“ – Beitrag der BAuA zu einem vom BMBF geförderten Drittmittelprojekt	laufend
F 2336	Methodik zur Identifizierung von granulären biobeständigen Stäuben an Arbeitsplätzen	laufend
F 2337	Ermittlung der Arbeitsplatzbelastungen bei Tätigkeiten mit Nanomaterialien mit Hilfe von personengetragenen Messgeräten – Beitrag zum Projekt NanoIndEx im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm	laufend
F 2364	Vergleich von Inhalation und Instillation als Prüfmethode zur Charakterisierung granulärer biobeständiger Stäube (GBS)	laufend
F 2365	Erarbeitung einer vollzugsgerechten Vorgehensweise zur Bewertung der Rigidität von lungengängigen biobeständigen Faserstäuben	laufend
F 2375	NanoCarbon – ELSE Arbeitssicherheitsaspekte bei der Herstellung und Verwendung lastwechselfester Harze für Energiespeicher-Anwendungen	laufend
F 2376	Wirkprinzipien der Toxizität von Nanokohlenstoffen	laufend
F 2380	Staubungsverhalten und Partikelmorphologie von Nanokohlenstoffen	laufend

* Stand: 31. Dezember 2015

F 2280	Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln – Entwicklung von Prüfstrategien und Bewertungsmaßstäben	laufend
F 2303	Validierung von Modellen zur Einstiegsbewertung von Arbeitsplatzexpositionen (Tier 1) in der Stoffsicherheitsbeurteilung unter REACH	abgeschlossen
F 2306	Praxiserprobung eines Ausatemluft-Analysenverfahrens für ein Biomonitoring innerer Gefahrstoffbelastungen am Beispiel Tetrachlorethen-Exponierter	abgeschlossen
F 2343	Vergleichende Untersuchung zur Exposition von Arbeitnehmern und Dritten bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners mittels Sprühanwendungen	laufend
F 2349	Systematische Untersuchung der dermalen Exposition gegenüber Gefahrstoffen am Arbeitsplatz (SysDEA)	laufend
F 2362	Dienstleistungsvertrag zur Einrichtung einer Datenbank und zur Entwicklung eines Modells für die Abschätzung der berufsbedingten Exposition gegenüber aufgelisteten gefährlichen chemischen Stoffen in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union und in den EFTA-/EWR-Ländern – Beitrag zum Projekt im PROGRESS Programm der Europäischen Kommission	laufend
F 2363	Ermittlung von Krankheitskosten (Cost of illness) und von Indikatoren der Erkrankungsschwere für spezifische arbeitsbedingte Erkrankungen durch Isocyanate	laufend
F 2366	Arbeitsplatzbelastungen bei der Verwendung von bioziden Produkten: Messungen zur inhalativen und dermalen Exposition bei der Ausbringung von Biozidschäumen	laufend
F 2374	Auswertung von Fallstudien zu sozioökonomischen Analysen im Chemikalienrecht	laufend
F 2379	Verwendung von Trichlorethen in geschlossenen technischen Systemen – Biomonitoring der Systembediener und Bystander	laufend

1.2 Sichere Produkte und Arbeitsmittel

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2320	Das Erfassen von Belastungen und die Gestaltung von Arbeitsplätzen für komplexe Steuerungsprozesse	laufend
F 2348	Ergonomie-Navigator für die alterns- und altersgerechte Produktion (EngAge4Pro) – Digitale Erfassung und Bewertung physischer Belastungen in industriellen Arbeitssystemen	laufend
F 2352	Schaffung einer Datenbasis zum Marktvolumen einzelner Produktgruppen und ihrer Gefährdungspotenziale in Deutschland	laufend
F 2390	Data-Mining-Technologien – Teilprojekt Identifizierung von Unfällen mit Produktbeteiligung	laufend

* Stand: 31. Dezember 2015

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt 2: Arbeit im Betrieb menschengerecht gestalten

2.1 Innovative Technologien bei Arbeitsmitteln und Arbeitssystemen

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2288	Head Mounted Displays – Bedingungen des sicheren und beanspruchungs-optimalen Einsatzes	laufend
F 2299	Möglichkeiten und Chancen einer Aml-basierten Regelung raumluft-technischer Anlagen und beispielhafte Anwendung auf das Phänomen „Trockene Luft“-Aml-basierte Klimaregelung	laufend
F 2300	Ambient Intelligence – Klassifizierung, Einsatzbedingungen und Visionen im betrieblichen Arbeitsschutz	laufend
F 2302	Beleuchtung von Arbeitsstätten: Folgenabschätzung von Aml-basierten Beleuchtungssystemen	laufend
F 2322	Chancen und Risiken von Ambient Intelligence (Aml) aus sicherheitstechnischer Sicht	laufend
F 2327	Sicher und gesund durch Persuasive Technology? Laborexperimentelle Untersuchung und Feldstudie zu Auswirkungen von neuen Formen IT-gestützten Feedbacks am Arbeitsplatz	laufend
F 2351	Individualisierte sozio-technische Arbeitsplatzassistenten für die Produktion (INDIVA) – Gestaltung individueller technischer Arbeitsassistenten mittels digitaler Menschmodelle	laufend
F 2359	Belastungsoptimierte Arbeitsgestaltung in Leitwarten beim Einsatz moderner IKT**	laufend
F 2369	Team-Mental-Models in Mensch-Roboter-Teams: Einsatzszenarien und Stand der Technik	laufend

** Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)

2.2 Psychische Arbeitsbelastung: Stressoren und Ressourcen

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2279	Validierung des Job Content Questionnaire Version 2.0 (JCQ 2.0) – ein deutscher Beitrag zu einer internationalen Pilotstudie	laufend
F 2285	Arbeitsintensität/Zeit- und Leistungsdruck bei Dienstleistungstätigkeiten – Entstehungszusammenhänge und Gestaltungsmöglichkeiten im Bereich der Arbeitsorganisation	laufend
F 2294	Einfluss circadianer Rhythmen auf die Sicherheit bei der Arbeit	laufend
F 2339	Gefährdungsbeurteilung psychosozialer Belastung in der EU. Handlungsrahmen, Strategien und Umsetzung auf betrieblicher Ebene – eine vergleichende europäische Untersuchung	laufend
F 2358	Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung in der betrieblichen Praxis	laufend

* Stand: 31. Dezember 2015

2.3 Biologische und chemische Gefährdungen

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2052	Gesundheitsrisiken der Geflügelzucht	laufend
F 2289	Praxistauglichkeit von rRNS-Gen-Bibliotheken zur Charakterisierung biologischer Arbeitsstoffe in der Atemluft am Arbeitsplatz	laufend
F 2330	Exposition gegenüber biologischen Arbeitsstoffen bei der Biogasgewinnung	laufend
F 2331	Antibiotika – Resistente biologische Arbeitsstoffe in der Geflügelwirtschaft	laufend
F 2344	Pilotprojekt zur Erfassung der Antibiotikaexposition von Beschäftigten in der Tierhaltung mit Biomonitoringmethoden	laufend
F 2356	Belastung von Beschäftigten durch luftgetragene Bakterien in Geflügelbrütereien unter Berücksichtigung vorkommender Antibiotikaresistenzen	laufend
F 2383	Nachweis luftgetragener Biostoffe unter schwierig zu erfassenden Belastungssituationen – Hintergrundmessung und Ausschluss inhibitorischer Substanzen	laufend
F 2341	Ermittlung der Quecksilberbelastungen in kommunalen Sammelstellen für ausgesonderte Leuchtmittel	laufend
F 2346	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) – Betriebliche Umsetzung des Risikoakzeptanz-Konzeptes (ParKoURs)	laufend
F 2265	Feldstudie zu einem zukünftigen Modul „Brand- und Explosionsgefährdung“ für das Einfache Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (EMKG)	laufend
F 2309	Validierung von Schutzleitfäden für das Befüllen und Entleeren von Gebinden mit Flüssigkeiten	laufend
F 2314	Einfaches Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (EMKG) 3.0 – Fachliche und didaktische Überarbeitung des Gesamtkonzeptes	laufend

2.4 Physische Belastung, physikalischen Faktoren und Arbeitsumgebung

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2036	Schutzkomponenten zur Reduzierung solarer UV-Expositionen bei Arbeitnehmern im Freien	abgeschlossen
F 2170	Langzeitentwicklung des Hörvermögens von Schülern	laufend
F 2254	Praxistaugliche Messverfahren zur Gefährdungsbeurteilung physikalischer Umgebungsfaktoren	laufend
F 2333	Bereitstellung eines praxisgerechten Methodeninventars zur Analyse, Bewertung und Gestaltung von allen Formen der physischen Belastung (Leitmerkalmethode)	laufend
F 2335	Sicherheit von Laserschutzfiltern in Abhängigkeit des Strahldurchmessers	laufend
F 2347	Vereinfachung von Geräuschemissionsmessverfahren für die Anwendung in der Praxis	laufend

* Stand: 31. Dezember 2015

F 2355	Ermittlung der tatsächlichen Lichtexposition aus natürlichen und künstlichen Quellen im Hinblick auf zirkadiane Wirkungen bei schichtarbeitenden Beschäftigten – Kooperationsprojekt der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und der Public Health England (PHE)	laufend
F 2368	UV-Strahlungsbelastung beim Schweißen, Teilprojekt 1 „Erfassung der UV-Belastung beim Schweißen“	laufend
F 2377	UV-Strahlungsbelastung beim Schweißen, Teilprojekt 2 „Biologische Wirksamkeit von intermittierender und gepulster inkohärenter optischer Strahlung“	laufend
F 2391	Interaktive Handlungsanleitung zur Messung ausgewählter physikalischer Faktoren im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen	laufend

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt 3: Arbeitsbedingte Erkrankungen vermeiden – Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit fördern

3.1 Arbeitsbedingte Erkrankungen des Muskel-Skelett- und des Herz-Kreislauf-Systems

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2070	Aktives Rumpfmuskelmodell zur verbesserten Berechnung der Beanspruchung der Lendenwirbelsäule durch Ganzkörpervibration	laufend
F 2239	Berufliche Lastenhandhabungen und Coxarthrosrisiko in einer historischen Kohorte von Beschäftigten der SDAG Wismut – eine eingebettete Fall-Kontroll-Studie (Coxarthrostudie bei Wismutbeschäftigten)	laufend
F 2252	Beurteilung der Wirkung von Ganzkörper-Schwingungen auf Gesundheit und Befinden – experimentelle Untersuchungen	abgeschlossen
F 2255	Berufsspezifisches Risiko für das Auftreten von Arbeitsunfähigkeit durch Muskel-Skelett-Erkrankungen und Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems – Bestimmung von Berufen mit hoher Relevanz für die Prävention	abgeschlossen
F 2277	Geschlechtssensitive Auswertungen der Berufskrankheiten des Muskel-Skelett-Systems in Deutschland	laufend
F 2281	Kohortenstudien zur Ätiologie von Kniegelenkerkrankungen durch arbeitsbedingte Faktoren unter Berücksichtigung der multifaktoriellen Genese dieser Erkrankungen	abgeschlossen
F 2282	Untersuchung der Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen körperlicher Belastung und physiologischen Reaktionen/Morbidität	abgeschlossen
F 2329	Multifaktorielle Expositionen für ausgewählte Erkrankungen des Herz-Kreislauf- und Muskel-Skelett-Systems auf Grundlage des Gesundheitsdatenarchivs WISMUT	laufend
F 2334	Bedeutung beruflicher Expositionen in der Ätiologie der Hüftgelenksarthrose (Koxarthrose) – eine systematische Übersicht	laufend
F 2338	Berufliche Einflussfaktoren auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen – Auswertung der Gutenberg-Gesundheitsstudie (GHS) im zeitlichen Längsschnitt	laufend

* Stand: 31. Dezember 2015

F 2370	Evaluierung der Tätigkeit und Wirksamkeit von speziell ausgebildeten Koordinatoren bei der Umsetzung von BGF-Maßnahmen in elf Erprobungsdienststellen	abgeschlossen
F 2381	Pilotstudie zur objektiven Beschreibung von körperlichen Inaktivitätsmustern im betrieblichen Setting	laufend
F 2387	Physische Beanspruchung und Funktionsfähigkeit: Eignung der Norwegian Function Assessment Scale (NFAS) auf Basis der „Studie zur mentalen Gesundheit bei der Arbeit (S-MGA)“	laufend
F 2399	Projektbündel: Körperliche Inaktivität am Arbeitsplatz – Ätiologie, Gefährdungsbeurteilung & Prävention	laufend

3.2 Arbeit, mentale Gesundheit und kognitive Leistungsfähigkeit

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2250	Entwicklung einer empirischen Basis zur Arbeitsfähigkeit und funktionellen Gesundheit – Repräsentativerhebung an Erwerbstätigen	laufend
F 2276	Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit durch eine Maßnahme der betrieblichen Gesundheitsförderung – Untersuchung zum Teilnahme- und Teilnehmerverhalten	abgeschlossen
F 2312	Psychophysiologische Untersuchung zu Veränderungen kognitiver Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben unter Beachtung individueller kognitiver Reserven	laufend
F 2318	Depressionen, Burnout und kognitive Defizite – Studien an Beschäftigten zum Einfluss arbeitsbezogener und individueller Determinanten	laufend

3.3 Betriebliches Eingliederungsmanagement

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2317	Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Betriebsärzte – Entwicklung einer allgemeinen Methodik	abgeschlossen
F 2319	Kommunikatives Handeln als ein Faktor im Betrieblichen Eingliederungsmanagement aus der Perspektive von Koordinatoren des Return-to-Work-Prozesses – Eine qualitative Analyse zur Entwicklung eines Praxisleitfadens	abgeschlossen
F 2354	Interventionen zur Unterstützung des Return-to-Work – Prozesses (RTW) bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit	laufend
F 2367	Scoping Review zu Determinanten einer erfolgreichen betrieblichen Wiedereingliederung und systematischer Overview zu Return-to-Work-Interventionen bei Beschäftigten mit psychischen Erkrankungen	laufend
F 2385	„Psychische Erkrankungen in der Arbeitswelt und betriebliche Wiedereingliederung: Mixed-Methods-Follow-up-Studie zu Determinanten einer erfolgreichen Wiedereingliederung aus der Perspektive der Betroffenen“ Projekt 2a – quantitativer Teil	laufend
F 2386	„Psychische Erkrankungen in der Arbeitswelt und betriebliche Wiedereingliederung: Mixed-Methods-Follow-Up-Studie zu Determinanten einer erfolgreichen Wiedereingliederung aus der Perspektive der Betroffenen“ Projekt 2b – qualitativer Teil	laufend
F 2397	Evaluation des Angebots einer Psychosomatischen Sprechstunde in Betrieben in Niedersachsen – Teilprojekt 3 des Projektbündels „Psychische Erkrankungen in der Arbeitswelt und Betriebliche Wiedereingliederung“	laufend

* Stand: 31. Dezember 2015

Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt 4: Auswirkungen des Wandels der Arbeitswelt verstehen und Instrumente des Arbeitsschutzes weiterentwickeln

4.1 Flexibilisierung und Restrukturierung

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2340	Entwicklung und Pilotierung von Qualifizierungstools für Führungskräfte und Personalvertreter zur Unterstützung erfolgreicher Restrukturierung	laufend
F 2371	Belastungsfaktoren und Ressourcen bei Solo-Selbstständigkeit und Mehrfachbeschäftigung	laufend

4.2 Demografischer Wandel

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2295	Arbeit, Alter und Gesundheit	laufend
F 2357	Understanding employment participation of older workers: Past, present and future changes Joint Programming Initiative „More Years Better Lives“ (jpi MYBL) – Fast Track Activity	abgeschlossen
F 2372	Lernförderliche Arbeitsgestaltung im Dienstleistungssektor: Die Rolle von Führungskräften	laufend
F 2382	Berufliche Risikofaktoren für Frühberentung in Deutschland – Analyse des SHIP-Datensatzes	laufend

4.3 Arbeitsweltberichterstattung und systematisches Datenmonitoring zu Arbeit und Beschäftigten

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2328	Bedingungsbezogene Zuverlässigkeit der BiBB-BAuA-Umfrage	laufend
F 2360	Arbeitszeitberichterstattung für Deutschland	laufend
F 2378	Webseite für ein arbeitsweltbezogenes Demografie-Monitoring	laufend

4.4 Wirkungen von Instrumenten und Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2342	Treiber und Hemmnisse der Umsetzung im Arbeits- und Gesundheitsschutz	laufend
F 2388	Gegenwärtiger und zukünftiger Bedarf an Betreuungsleistungen von Fachkräften für Arbeitssicherheit in Deutschland	laufend

* Stand: 31. Dezember 2015

BAuA-Projekt

Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2353	Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – Wissenschaftliche Standortbestimmung	laufend
F 2361	Relevanz psychischer Belastungen in der betrieblichen Praxis	laufend

Sonstige Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Projekt-Nr.	Titel	Status*
F 2258	Modellprojekt zur Umsetzung des CWA 15793 „Laboratory Biorisk Management Standard“	laufend
F 2315	Gesundheit von Betriebsärzten – Qualität und Motivation	abgeschlossen

* Stand: 31. Dezember 2015

Publikationen 2015

Monografien und Sammelwerke, Eigen- und Fremdverlag

Adolph, Lars ...; Geilen, Jan ...: Deutsche Normungs-Roadmap. Industrie 4.0. Version 2/ Autorenteam; Hrsg. DIN; DKE, Deutsche Kommission Elektrotechnik; Informationstechnik in DIN und VDE Elektronik. Stand: Oktober 2015. Berlin: DIN, 2015

Baron, Miriam: Production of nanoscaled zinc oxide particles in a laboratory/with contributions from: Dirk Broßell; Barbara Dettlaff; Nico Dziurawitz; Asmus Meyer-Plath; Rolf Packroff; Sabine Plitzko; Aart Rouw; Torsten Wolf ...; Project support: Elke Kahler-Jenett; Katharina Niesmann; Ed.: Johanna Ebbeskotte; Markus Flender; Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Field measurement report; 3)

Baron, Miriam: Safe handling of nano materials and other advanced materials at workplaces/with contributions from: Darja Gauck; Gabriele Lotz; Rolf Packroff; Aart Rouw; Torsten Wolf ...; Project support: Elke Kahler-Jenett; Katharina Niesmann; Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015

Baron, Miriam: Work system planning and risk assessment of fibres (CNT), which are handled in a laboratory/with contributions from: Dirk Broßell; Barbara Dettlaff; Nico Dziurawitz; Asmus Meyer-Plath; Rolf Packroff; Sabine Plitzko; Aart Rouw; Torsten Wolf ...; Project support: Elke Kahler-Jenett; Katharina Niesmann; Ed.: Johanna Ebbeskotte; Markus Flender; Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and

Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Field measurement report; 4)

Baron, Miriam; Dziurawitz, Nico; Plitzko, Sabine: Processing of nanoscaled fibres (CNT) at a pilot plant/with contributions from: Rolf Packroff; Aart Rouw; Torsten Wolf ...; Project support: Elke Kahler-Jenett; Katharina Niesmann; Ed.: Johanna Ebbeskotte; Markus Flender; Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Field measurement report; 2)

Baron, Miriam; Dziurawitz, Nico; Plitzko, Sabine: Production of nanoscaled silicon particles at a pilot plant/with contributions from: Rolf Packroff; Aart Rouw; Torsten Wolf ...; Project support: Elke Kahler-Jenett; Katharina Niesmann; Ed.: Johanna Ebbeskotte; Markus Flender; Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Field measurement report; 1)

Bentz, Isabell; Billinski, Annegret; Bleyer, Tobias; Blume, Jochen: Gefährliche Produkte. Informationen zur Produktsicherheit/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Aug. 2015. Dortmund: BAuA, 2015

Bleyer, Tobias: Entwicklung eines Bewertungsansatzes für die Gebrauchstauglichkeit von Feuerwehrschutzkleidung/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA, 2015. Zugl.: Darmstadt, Techn. Univ., Diss., 2014

- Böhm, Beate ...; Ziener, Chris-Elmo: Handlungsanleitung zur guten Arbeitspraxis. Tetrachlorethen (PER) – Exposition von Beschäftigten bei Tätigkeiten in Chemischreinigungen/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; Hrsg.: Landesamt für Arbeitsschutz (LAS). Stand: April 2015. Potsdam: LAS, 2015
- Böhm, Beate ...; Ziener, Chris-Elmo: Projektbericht. Tetrachlorethen-Exposition in Chemischreinigungen/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; Hrsg.: Landesamt für Arbeitsschutz (LAS). Potsdam: LAS, 2015
- Dziurawicz, Nico; Plitzko, Sabine: Inhalation exposure during generation of multi-walled carbon nanotube (MWCNT) aerosols in a laboratory/Project monitoring: Miriam Baron; Project support: Elke Kahler-Jenett; Katharina Niesmann; Ed.: Johanna Ebbeskotte; Markus Flender; Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Field measurement report; 5)
- Gruber, Harald; Kittelmann, Marlies; Barth, Christof: Leitfaden für die Gefährdungsbeurteilung/14. überarb. Aufl. Bochum: DC-Verl., 2015
- Haas, Claus; Mühle, Ulrike; Seubert, Kristof; Weiß, Angelina; Wiandt, Suzanne; Zellermann, Anna-Maria: Leitfaden zur Registrierung 2018 unter REACH/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). Version 1.0, April 2015. Dortmund: BAuA Teil B: Registrierungsdossier – Arbeiten mit IUCLID, 2015
- Knuschke, Peter; Ott, Günter; Bauer, Andrea; Janßen, Marco; Mersiowsky, Kristin; Püschel, Andrea; Rönsch, Henriette: Schutzkomponenten bei solarer UV-Exposition/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA, 2015 (Forschung Projekt; F 2036)
- Leistner, Wibke; Lohmann-Haislah, Andrea: Schöne neue Handelswelt? Arbeitsbedingungen im Einzelhandel. BIBB/BAuA-2012/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Juli 2015. Dortmund: BAuA, 2015 (BAuA-Faktenblatt; 16)
- Liebers, Falk: Sekundäranalyse einer Kohortenstudie zur beruflichen Ätiologie der Kniegelenkarthrose/Berlin: Berlin School of Public Health, 2015 Berlin, Charité, Univ.-Med., Master-Arbeit, 2015
- Liebers, Falk; Mielke, Nina; Latza, Ute: Achtung bei kniender oder hockender Körperhaltung – Knieschmerz in der Erwerbsbevölkerung. BIBB/BAuA-2012/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Sept. 2015. Dortmund: BAuA, 2015 (BAuA-Faktenblatt; 17)
- Lotz, Gabriele: Arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung bei Tätigkeiten mit Kohlenstoffnanoröhren (CNT). Fragen und Antworten/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA); Textred.: Andrea Thalmann; Stephan Imhof. Dortmund: BAuA, 2015
- Opitz, Sandra: Demografischer Wandel und regionale Betroffenheit – Die Arbeitsplatzsituation aus Sicht der Beschäftigten. BIBB/BAuA-2012/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Nov. 2015. Dortmund: BAuA, 2015 (BAuA-Faktenblatt; 18)
- Ott, Heidi: Überprüfung der Stoffe aus der 2. Registrierungsphase nach REACH in Bezug auf Luftgrenzwerte für den Arbeitsplatz/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Stand: Juni 2015. Dortmund: BAuA, 2015
- Pohrt, Anne; Hasselhorn, Hans Martin: Domain: Work factors/Den Haag: JPI, 2015, 13 S.
- Reichow, Aline: Effective regulation under conditions of scientific uncertainty: how collaborative networks contribute to occupational health and safety regulation for nanomaterials/Enschede: Univ. of Twente, 2015
Enschede, Univ., Diss., 2015
- Rouw, Aart: Safety management and nanomaterial/Project monitoring: Miriam Baron; Project support: Elke Kahler-Jenett; Katharina Niesmann; Ed.: Johanna Ebbeskotte; Markus Flender; Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Supplementary item; 1)

Wolf, Torsten; Schneppe, Peter: Lagerung von Gefahrstoffen: sicher, praxisgerecht, einfach gelöst/Köln: Deutscher Bundes-Verl., 2015

Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015

Neue Ideen gesucht – hervorragende Lösungen gefunden. 10-mal Deutscher Gefahrstoffschuttpreis/Hrsg.: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS); Text und Bildred.: BAuA Gruppe 4.6, Dortmund (Deutscher Gefahrstoffschuttpreis 6 bis 10). 5. überarb. Aufl. Dortmund: BAuA, 2015

Personalarbeit im demografischen Wandel. Beratungsinstrumente zur Verbesserung der Arbeitsqualität/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; Götz Richter, Michael Niehaus (Hg.); Initiative Neue Qualität der Arbeit. Bielefeld: Bertelsmann, 2015

Understanding employment participation of older workers: Creating a knowledge base for future labour market challenges/Publ.: Federal Ministry of Labour and Social Affairs; Federal Institute for Occupational Safety and Health, BAuA; Eds. Hans Martin Hasselhorn ... Berlin: BMAS, 2015

Aufsätze/Beiträge in Zeitschriften, Monografien und Sammelwerken

Adolph, Lars: Was Studien aussagen. Oder: Ist Sitzen wirklich das neue Rauchen? In: Das Büro (2015), H. 2, S. 7

Amlinger-Chatterjee, Monischa: Beteiligung der Beschäftigten spielt eine große Rolle. Flexible Arbeitszeiten. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 3, S. 3–4

Arendt, Ilka; Kurtz, Patrick: Investigations for determining the sound power level by applying different measurement setups according to ISO 3744. In: Implementing noise control technology. 44th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering (Internoise 2015).

San Francisco, California, USA, 9.–12. August 2015/Ed.: Courtney Burroughs; Organizing by International Institute of Noise Control Engineering ... Red Hook, NY: Curran, 2015, Vol. 7, S. 5107–5117, IN15_766

Arendt, Ilka; Berger, Anke: Systematische Fehler bei der Anwendung verschiedener Verfahren zur Ermittlung des Schalleistungspegels. In: Fortschritte der Akustik. DAGA 2015, Nürnberg, 16.–19. März 2015. 41. Jahrestagung für Akustik. Tagungsband/Wiss. ed.: Stefan Becker; Deutsche Gesellschaft für Akustik (DEGA) e. V., Berlin: Dt. Ges. für Akustik, 2015, S. 232–235

Asbach, Christoph; Kaminski, Heinz; Dahmann, Dirk; Monz, Christian; Neumann, Volker; Plietzko, Sabine; Meyer-Plath, Asmus; Dziurawicz, Nico; Simonow, Barbara; Fierz, Martin; Todea, Ana Maria: Genauigkeit, Vergleichbarkeit und Feldtauglichkeit personengetragener Monitore zur Bestimmung der Exposition gegenüber Nanopartikeln. In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft 75 (2015), H. 11–12, S. 469–478

Bambauer, Ann [Intervt.]: Schutz von Gesundheit und Umwelt. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 1, S. 2

Bauer, Maria; Linsel, Gunter; Fink, Beate; Offenberg, Kirsten; Hahn, Anne Maria; Sack, Ulrich; Knaack, Heike; Eszlinger, Markus; Herberth, Gunda: A varying T cell subtype explains apparent tobacco smoking induced single CpG hypomethylation in whole blood. In: Clinical Epigenetics 7 (2015), H. 81, 11 S.

Beck, David; Lenhardt, Uwe: Betriebliche Gesundheitsförderung in Deutschland: Verbreitung und Inanspruchnahme. Ergebnisse der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 2006 und 2012. In: Das Gesundheitswesen 77 (2015), [7 S.]

Beck, David; Lenhardt, Uwe; Schmitt-Howe, Britta; Sommer, Sabine: Patterns and predictors of workplace health promotion: cross-sectional findings from a company survey in Germany. In: BMC public health 15 (2015), H. 343, [9 S.]

- Beermann, Beate [Intervt.]: Arbeitszeitgestaltung ist Arbeitsschutz. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 3, S. 2
- Beermann, Beate; Siefer, Anke: Branchenspezifika, Trends, AU-Muster. In: Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 4, § 1, S. 343–351
- Beermann, Beate; Kretschmer, Veronika: Schichtarbeit und Betriebliche Gesundheitsförderung. In: Fehlzeiten-Report 2015. Neue Wege für mehr Gesundheit – Qualitätsstandards für ein zielgruppenspezifisches Gesundheitsmanagement/Bernhard Badura ... (Hrsg.). Berlin: Springer, 2015, S. 205–214
- Bleyer, Tobias; Pendzich, Marie: Feuerwehrschutzkleidung – Gebrauchstaugliche Assistenz. In: Technische Sicherheit 5 (2015), H. 6, S. 57–61
- Böhm, Beate; Ott, Gerhard; Nitschke, Lutz; Lahrz, Thomas; Zimmermann, Regina; Hübner, Günther; Krutisch, Ingrid; Lau, Sabine; Brohmann, Petra; Siewert, Elke; Geffke, Thomas; Tschickardt, Michael; Köppen, Ute; Ziener, Chris-Elmo: Tetrachlorethen-Exposition in Chemischreinigungen – Gemeinsames Projekt der Ländermessenstellen für chemischen Arbeitsschutz. In: Sicher ist sicher 66 (2015), H. 4, S. 212–216
- Bonin, Dominik; Wischniewski, Sascha: Evaluating the accuracy of markerless body tracking for digital ergonomic assessment using consumer electronics. In: The Proceedings of the 19. Triennial Congress of the International Ergonomics Association – Melbourne, 9.–14. August, 2015/ed. by Gitte Lindgaard ... IEA, 2015, 5 S.
- Bovenzi, Massimo; Schust, Marianne; Menzel, Gerhard; Hofmann, Jörg; Hinz, Barbara: A cohort study of sciatic pain and measures of internal spinal load in professional drivers. In: Ergonomics 58 (2015), H. 7, S. 1088–1102
- Bovenzi, Massimo; Schust, Marianne; Menzel, Gerhard; Prodi, Andrea; Mauro, Marcella: Relationships of low back outcomes to internal spinal load: a prospective cohort study of professional drivers. In: International archives of occupational and environmental health 88 (2015), H. 4, S. 487–499
- Brauner, Paul; Linsel, Gunter; Jäckel, Udo: Software-basierte Antikörperbestimmung gegenüber Mikroorganismen in arbeitsplatzassoziierten Bioaerosolen mittels indirekter Immunfluoreszenz. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 111–112, V027
- Brauner, Paul; Linsel, Gunter; Jäckel, Udo: Software-basierte Antikörperbestimmung gegenüber Mikroorganismen in arbeitsplatzassoziierten Bioaerosolen mittels indirekter Immunfluoreszenz. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 409
- Brendler, Claudia; Latza, Ute; Liebers, Falk: Zusammenhang selbst empfundener emotionaler Arbeitsbelastung und Prävalenz an Herzschmerzen bei Erwerbstätigen in Deutschland. In: 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie „Epidemiologie als innovatives Fach – Status und Perspektiven“. 30. September bis 2. Oktober 2015 Potsdam, Griebnitzsee. Abstraktband/Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie. Potsdam: Up Transfer, 2015, S. 184–185, P 3: 2

- Brendler, Claudia; Latza, Ute; Liebers, Falk: Zusammenhang zwischen selbst empfundener emotionaler Arbeitsbelastung und der Prävalenz an Herzschmerzen bei Erwerbstätigen in Deutschland. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 161–162, P056
- Brendler, Claudia; Latza, Ute; Liebers, Falk: Zusammenhang zwischen selbst empfundener emotionaler Arbeitsbelastung und Prävalenz an Herzschmerzen bei Erwerbstätigen in Deutschland. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18.–20. März 2015 in München/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 570–571
- Brenscheidt, Frank: Mehr Fehler und höheres Unfallrisiko. Lange Arbeitszeiten. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 3, S. 6
- Brenscheidt, Simone: Tabellen und Fakten für Praktiker. Aktuelle Ausgabe der „Arbeitswelt im Wandel“. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 2, S. 8
- Breuer, Dietmar; Sagunski, Helmut; Ball, Michael; Hebisch, Ralph; Hahn, Nadja von; Lahrz, Thomas; Nitz, Gerda; Pannwitz, Karl-Heinz; Rosenberger, Wolfgang: Ermittlung und Beurteilung chemischer Verunreinigungen der Luft von Innenraumarbeitsplätzen (ohne Tätigkeit mit Gefahrstoffen). In: Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. Band 1: Luftanalysen/bearb. von Harun Palar; Hrsg. von Andrea Hartwig. Weinheim: Wiley-VCH, 2015, 18. Lfg., S. 1–32, Losebl.-Ausg.
- Broßell, Dirk; Valenti, Marco; Bezantakos, Spyridon; Schmidt-Ott, Andreas; Biskos, George: The Nano-Particle Mass Classifier (Nano-PMC): development, characterization, and application for determining the mass, apparent density, and shape of particles with masses down to the zeptogram range. In: Aerosol science and technology 49 (2015), H. 7, S. 495–507
- Bünger, Jürgen; Hoffmeyer, Frank; Deckert, Anja; Raulf, Monika; Kampen, Vera van: Gesundheitsrisiken bei der Abfallsammlung und in Kompostierungsanlagen. Ergebnisse der Langzeitbeobachtungen – Erkenntnisse für die Praxis. In: IPA-Journal (2015), H. 2, S. 26–30
- Büsch, Victoria; Werner, Christian; Michel, Jörg: Die Herausforderungen des demografischen Wandels. In: Personalentwicklung. Themen, Trends, Best Practices/Karl-Heinz Schwuchow ... (Hrsg.). 2016. 1. Aufl. Freiburg: Haufe-Lexware-Verl., 2015, S. 259–265
- Burr, Hermann; Rauch, Angela; Rose, Uwe; Tisch, Anita; Tophoven, Silke: Employment status, working conditions and depressive symptoms among German employees born in 1959 and 1965. In: International archives of occupational and environmental health 88 (2015), H. 6, S. 731–741
- Burr, Hermann; Formazin, Maren: Selbstberichteter Gesundheitszustand der erwachsenen, nichterwerbstätigen Bevölkerung. In: Return to work – Arbeit für alle. Grundlagen der beruflichen Reintegration/hrsg. von A. Weber ... 1. Aufl. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 128–140
- Bux, Kersten: Arbeitsstättenverordnung. In: Übersicht über das Arbeitsrecht, Arbeitsschutzrecht/Hrsg.: Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2015/2016. 9. Aufl., Rechtsstand 1. Januar 2015. Nürnberg: BW, Bildung und Wissen Verl. und Software-GmbH, 2015, S. 780–794
- Bux, Kersten: Fachveranstaltung „Arbeitsstätten 40 Jahre Arbeitsstättenverordnung – 10 Jahre ASTA“. In: Sicher ist sicher 66 (2015), H. 10, S. 524–526
- Bux, Kersten: Klima. In: Gesunde Gestaltung von Büroarbeitsplätzen: Arbeitsmedizinische Aspekte, physikalische Einflussfaktoren, Gefahrstoffexposition, Organisationsformen/Seidler ... (Hrsg.). Landsberg am Lech: ecomed Medizin, 2015, Kap. 2.2, S. 34–51
- Darschnik, Sabine: „Achtung“, hier droht Ihnen „Gefahr“. In: NZZ am Sonntag 21. Juni 2015 (2015), S. 62

- Darschnik, Sabine; Fleischer, Andreas: Endspurt für die neue Einstufung und Kennzeichnung. Gemische nach der CLP-Verordnung. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 1, S. 4–5
- Dieckmann, Marco: Mehr Sicherheit für Umwelt und Verbraucher. Die neue Biozidverordnung. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 1, S. 6
- Ditchen, Dirk; Brandstädt, Felix: MEGAPHYS – Entwicklung eines Methodenpakets zur Gefährdungsbeurteilung physischer Belastungen am Arbeitsplatz. In: Technische Sicherheit 5 (2015), H. 10, S. 17–23
- Ducki, Antje; Franke, Franziska; Felfe, Jörg: Gesundheitsförderliche Führung. In: Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse/Jürg Felfe (Hrsg.). Göttingen: Hogrefe, 2015, S. 253–263 (Psychologie für das Personalmanagement; 27)
- Ebener, Melanie; Hasselhorn, Hans Martin: National report: Germany. In: Understanding employment participation of older workers: Creating a knowledge base for future labour market challenges/Publ.: Federal Ministry of Labour and Social Affairs; Federal Institute for Occupational Safety and Health, BAuA; Eds. Hans Martin Hasselhorn ... Berlin: BMAS, 2015, Kap. 4.6, S. 76–78
- Ebener, Melanie; Hasselhorn, Hans Martin: Übersichtsvortrag: „Arbeit, Alter und Erwerbsteilhabe“ – ein conceptual framework (CF). In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 63, V312
- Ebener, Melanie; Hasselhorn, Hans Martin: Übersichtsvortrag: „Arbeit, Alter und Erwerbsteilhabe“ – ein conceptual framework (CF). In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 161
- Ebener, Melanie; Hasselhorn, Hans Martin: Untersuchung von Arbeit, Gesundheit und Erwerbsteilhabe in Zeiten älter werdender Belegschaften in Deutschland. In: Das Gesundheitswesen 77 (2015), H. 4, e51–e56
- Eriksen, Dorte; Rosthøj, Susanne; Burr, Hermann; Holtermann, Andreas: Sedentary work – Associations between five-year changes in occupational sitting time and body mass index. In: Preventive medicine 73 (2015), H. 4, S. 1–5
- Fishta, Alba; Backé, Eva-Maria: Psychosocial stress at work and cardiovascular diseases: an overview of systematic reviews. In: International archives of occupational and environmental health 88 (2015), H. 8, S. 997–1014
- Formazin, Maren; Kersten, Norbert; Karasek, Robert; Hasselhorn, Hans Martin; Martus, Peter: Der revidierte Job Content Questionnaire JCQ 2.0 als Instrument zur breiten Erfassung psychosozialer Arbeitsbedingungen. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 78–79, V128
- Formazin, Maren; Kersten, Norbert; Karasek, Robert; Hasselhorn, Hans Martin; Martus, Peter: Der revidierte Job Content Questionnaire JCQ 2.0 als Instrument zur breiten Erfassung psychosozialer Arbeitsbedingungen. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 244–245
- Forta, Nazim Gizem; Schust, Marianne: Perception of fore-and-aft whole-body vibration intensity measured by two methods. In: Ergonomics 58 (2015), H. 11, S. 1800–1812
- Franke, Franziska: Is work intensification extra stress? In: Journal of Personnel Psychology 14 (2015), H. 1, S. 17–27

- Fransson, Eleonor I.; Nyberg, Solja T.; Heikkilä, Katriina; Alfredsson, Lars; Björner, Jakob B.; Borritz, Marianne; Burr, Hermann ...: Job strain and the risk of stroke. An individual-participant data meta-analysis. In: *Stroke. Journal of the American Heart Association* 46 (2015), H. 2, S. 557–559
- Freude, Gabriele: Arbeit und kognitive Leistungsfähigkeit. In: *Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 3, § 3, C, S. 290–298*
- Freude, Gabriele: Hirndoping nicht weit verbreitet, jedoch ernst zu nehmen. In: *BAuA: Aktuell* (2015), H. 3, S. 11–12
- Gebel, Thomas: Keine relevanten Risiken durch Tonertaub. In: *Deutsche Polizei* 64 (2015), H. 6, S. 39–40
- Gerstenberg, Susanne; Köper, Birgit; Hüffmeier, Joachim: Auf dem Weg zu neuen sozialen Praktiken bei betrieblichen Restrukturierungen. In: *Sozialwissenschaften und Berufspraxis* 38 (2015), H. 2, S. 233–247
- Gerstenberg, Susanne: Risiken und Nebenwirkungen von Restrukturierungen in Unternehmen. In: *Journal: Der Arbeit ein gesundes Maß geben/KDA, Kirchlicher Dienst in der Arbeitswelt* (2015), S. 6–8
- Godas, Nicoletta: How to improve risk communication along the supply chain of chemicals? In: *The annals of occupational hygiene. 10th International Scientific Conference of the International Occupational Hygiene Association, London April 25–30, 2015: program abstracts 59* (2015), H. Suppl. 1, S. 36
- Godas, Nicoletta; Dumke, Ann Carolin: Session: can occupational hygiene practice benefit from the REACH process? Topic: improved communication of risk management measures along the supply chain of chemical substances. In: *The annals of occupational hygiene. 10th International Scientific Conference of the International Occupational Hygiene Association, London April 25–30, 2015: program abstracts 59* (2015), H. Suppl. 1, S. 40
- Grael, Britta M.; Terhoeven, Jan N.; Wischniewski, Sascha: Beanspruchungsoptimaler Einsatz von Head-Mounted Displays als Arbeitsassistenz. In: *Technische Sicherheit* 5 (2015), H. 1/2, S. 39–42
- Grötsch, Alexander; Geilen, Jan; Grauel, Britta; Wischniewski, Sascha; Adolph, Lars: Chancen und Herausforderungen der zunehmenden Digitalisierung in der Arbeitswelt. In: *Arbeit in der digitalisierten Welt. Beiträge der Fachtagung des BMBF 2015/Christopher M. Schlick (Hg.)*. Frankfurt am Main: Campus, 2015, S. 83–93
- Grötsch, Alexander: Einsatz innovativer Technologien in der Mensch-Roboter-Zusammenarbeit. In: *Innovation und Forschung. Sonderausgabe* 127 (2015/2016), SH 1, S. 47–51
- Grötsch, Alexander; Wischniewski, Sascha: Individuelle Arbeitsplatzgestaltung für Mensch-Roboter-Kollaborationen unter Verwendung digitaler Menschmodelle – Identifikation relevanter altersabhängiger muskuloskelettaler Beschwerden und Einschränkungen. In: *VerANTWORTung für die Arbeit der Zukunft. 61. GfA-Frühjahrskongress, 25.–27.02.2015, Karlsruhe/GfA, Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2015, A.2.5*
- Grötsch, Alexander; Wischniewski, Sascha: Risk prevention for adaptive work assistance systems and human-robot-collaboration using individual digital human models. In: *Proceedings of the 8. International Conference of the working on safety network, Porto, Portugal, 2015*
- Grötsch, Alexander: Die Zusammenarbeit von Mensch und Roboter. Zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt. In: *BAuA: Aktuell* (2015), H. 4, S. 5
- Gundert-Remy, Ursula; Damm, Georg; Foth, Heidi; Freyberger, Alexius; Gebel, Thomas; Golka, Klaus; Röhl, Claudia; Schupp, Thomas; Wollin, Klaus-Michael; Hengstler, Jan Georg: High exposure to inorganic arsenic by food: the need for risk reduction. In: *Archives of Toxicology* 89 (2015), H. 12, S. 2219–2227

- Harth, Volker; Hasselhorn, Hans Martin:
Die Helsinki-Asbest-Deklaration 2014. In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie 65 (2015), H. 1, S. 55–56
- Hasselhorn, Hans Martin: Arbeit, Alter und Gesundheit. In: Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 3, § 2, A, S. 240–250
- Hasselhorn, Hans Martin; Müller, Bernd Hans: Die (begrenzte) Rolle der Gesundheit zur Sicherung der Erwerbsteilhabe. In: Return to work – Arbeit für alle. Grundlagen der beruflichen Reintegration/hrsg. von A. Weber ... 1. Aufl. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 93–102
- Hasselhorn, Hans Martin; Burr, Hermann: Sind ältere Beschäftigte durch schwere körperliche Arbeit mehr gefährdet als jüngere? Vergleichende Untersuchung quer- und längsschnittlicher Daten. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 87–88, V259
- Hasselhorn, Hans Martin; Burr, Hermann: Sind ältere Beschäftigte durch schwere körperliche Arbeit mehr gefährdet als jüngere? Vergleichende Untersuchung quer- und längsschnittlicher Daten. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 284–285
- Hebisch, Ralph; Ball, Michael; Emmel, Christoph; Krämer, Wilhelm; Maschmeier, Claus-Peter; Nitz, Gerda; Riepe, Wolfgang; Rosenberger, Wolfgang: Arbeitsplatzmessungen – Empfehlungen aus der Praxis. In: Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. Band 1: Luftanalysen/bearb. von Harun Palar; Hrsg. von Andrea Hartwig. Weinheim: Wiley-VCH, 2015, 18. Lfg., S. 1–29, Losebl.-Ausg.
- Hebisch, Ralph; Baumgärtel, Anja; Fröhlich, Norbert; Karmann, Jörg: Lösemittelbelastungen beim Befüllen von Kanistern, Fässern und IBC. Eine neue Messstrategie zur Überprüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen. In: BG RCI.magazin 6 (2015), H. 9/10, S. 16–18
- Hebisch, Ralph; Karmann, Jörg; Fritzsche, Jörg; Fröhlich, Norbert; Baumgärtel, Anja: Validation of control guidance sheets for filling of containers with organic solvents. In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft 75 (2015), H. 1/2, S. 17–22
- Hebisch, Ralph; Baumgärtel, Anja; Fröhlich, Norbert; Karmann, Jörg: Wirksamkeitsüberprüfung von Schutzmaßnahmen beim Befüllen von Behältern mit Lösemitteln. In: Technische Sicherheit 5 (2015), H. 9, S. 42–47
- Henn, Martin: Arbeit des Ausschusses für Gefahrstoffe – AGS – und Anpassungen der Gefahrstoffverordnung. In: Sicher ist sicher 66 (2015), H. 11, S. 538–541
- Henn, Martin: Baustelle Gefahrstoffverordnung. Anpassungen der Gefahrstoffverordnung ante portas. In: Sicherheit + Management. Magazin für Safety und Security 24 (2015), H. 5, S. 92–93
- Hilpert, Georg; Neuschulz, Hannelore: Nationale Umsetzung der EMF-Richtlinie 2013/35/EU in Deutschland. In: Strahlenschutz-Praxis 21 (2015), H. 4, S. 12–13
- Holtwick, Bernd: Entstehung und Erosion des „normalen“ Arbeitsverhältnisses. In: Westfalen in der Moderne. 1815–2015. Geschichte einer Region/LWL-Institut für Westfälische Regionalgeschichte, Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster. Münster: Aschendorff, 2015, S. 333–352
- Holtwick, Bernd: Untergangsszenario und Selbstbehauptung: der Wandel des Handwerks. In: Westfalen in der Moderne. 1815–2015. Geschichte einer Region/LWL-Institut für Westfälische Regionalgeschichte, Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster. Münster: Aschendorff, 2015, S. 411–430

- Hopf, Silke: Der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe 2014 bis 2017. In: *Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft* 75 (2015), H. 5, S. 197–198
- Janetzke, Hanna; Ertel, Michael: Die Verbesserung psychosozialer Arbeitsbedingungen als integrativer Prozess. In: *Menschen, Medien, Möglichkeiten*. 9. Fachgruppentagung Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie der DGPs in Mainz. 24. bis 26. September 2015, Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Abstracts/Thomas Rigotti ... (Hrsg.). Lengerich: Pabst Science-Publ., 2015, S. 165
- Jankowiak, Sylvia; Kersten, Norbert; Liebers, Falk; Burr, Hermann; Latza, Ute: Populationsbasierte Querschnittstudie zum Auftreten von Knieschmerzen bei physischer beruflicher Mehrfachexposition. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 87, V264
- Jankowiak, Sylvia; Kersten, Norbert; Liebers, Falk; Burr, Hermann; Latza, Ute: Populationsbasierte Querschnittstudie zum Auftreten von Knieschmerzen bei physischer beruflicher Mehrfach-Exposition. In: *Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015*. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 283
- Jeschke, Peter; Lafrenz, Bettina; Conrad, Anna; Wischniewski, Sascha: Die Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien in Leitwarten. In: *VerANTWORTung für die Arbeit der Zukunft*. 61. GfA-Frühjahrskongress, 25.–27.02.2015, Karlsruhe/GfA, Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2015, C.1.4
- Jeschke, Peter; Lafrenz, Bettina: Belastungsoptimierte Arbeitsgestaltung in Leitwarten beim Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien. In: *VerANTWORTung für die Arbeit der Zukunft*. 61. GfA-Frühjahrskongress, 25.–27.02.2015, Karlsruhe/GfA, Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2015, C.2.9
- Jeschke, Peter; Adolph, Lars; Wischniewski, Sascha: Erweiterung des Cognitive Task Load Models mit Fuzzy Logik – Eine Validierungsstudie. In: *VerANTWORTung für die Arbeit der Zukunft*. 61. GfA-Frühjahrskongress, 25.–27.02.2015, Karlsruhe/GfA, Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2015, E.7.2
- John, Ralf: Leserbriefe: Alexander Marx: Neuerungen bei der Kennzeichnung von Atemluftflaschen, Brandschutz/Deutsche Feuerwehr-Zeitung 6/2015, 5. 515–517. In: *Brandschutz*. Deutsche Feuerwehrzeitung 69 (2015), H. 8, S. 716
- Jørgensen, Marie Birk; Villadsen, Ebbe; Burr, Hermann; Mortensen, Ole Steen; Holtermann, Andreas: Does workplace health promotion in Denmark reach relevant target groups? In: *Health promotion international* 30 (2015), H. 2, S. 318–327
- Karl, Matthias; Janßen, Marco; Arendt, Ilka: Einfache Messsysteme zur Bewertung von inkohärenter optischer Strahlung, Klima und Lärm am Arbeitsplatz. In: *Technische Sicherheit* 5 (2015), H. 3, S. 48–53
- Kasper, Björn: Sicherheitstechnische Herausforderungen der Industrie 4.0. *Industrie 4.0 und die Sicherheit?* In: *BAuA: Aktuell* (2015), H. 4, S. 6
- Kersten, Norbert; Backé, Eva-Maria: Occupational noise and myocardial infarction: Considerations on the interrelation of noise with job demands. In: *Noise & health* 17 (2015), H. 75, S. 116–122
- Kittelmann, Marlies: Betriebssicherheitsverordnung, überwachungsbedürftige Anlagen. In: *Übersicht über das Arbeitsrecht, Arbeitsschutzrecht/Hrsg.: Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2015/2016*. 9. Aufl., Rechtsstand 1. Januar 2015. Nürnberg: BW, Bildung und Wissen Verl. und Software-GmbH, 2015, S. 794–801

- Kittlmann, Marlies: Gefährdungsbeurteilung, Vorgehensweise und Methoden. In: Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 3, § 4, E, S. 332–339
- Kittlmann, Marlies; Mössner, Thomas: Überblick über die neue Betriebssicherheitsverordnung 2015. In: Maschinenrichtlinie aktuell (2015), H. 2, S. 4–7
- Kivimäki, Mika; Jokela, Markus; Nyberg, Solja T.; Singh-Manoux, Archana; Fransson, Eleonor I.; Alfredsson, Lars; Bjorner, Jakob B.; Borritz, Marianne; Burr, Hermann ...: Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals. In: The Lancet 386 (2015), H. 10005, S. 1739–1746
- Kivimäki, Mika; Virtanen, Marianna; Kawachi, Ichiro; Nyberg, Solja T.; Alfredsson, Lars; Batty, G. David; Bjorner, Jakob Bue; Borritz, Marianne; Brunner, Eric J.; Burr, Hermann ...: Long working hours, socioeconomic status, and the risk of incident type 2 diabetes: a meta-analysis of published and unpublished data from 222 120 individuals. In: The Lancet/Diabetes & Endocrinology 3 (2015), H. 1, S. 27–34
- Knietsch, Anja; Weiß, Raimund: Die Stoffdatenbanken der Europäischen Chemikalienagentur. In: Nachrichten aus der Chemie 63 (2015), H. 12, S. 1193–1194
- Köper, Birgit: Lernen fördern – Beschäftigungsfähigkeit sichern. BAuA-Fachtagung zu Stressprävention bei der Arbeit. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 4, S. 7–8
- Korek, Sabine; Felfe, Jörg; Franke, Franziska: Führungsspielraum. In: Trends der psychologischen Führungsforschung. Neue Konzepte, Methoden und Erkenntnisse/Jörg Felfe (Hrsg.). Göttingen: Hogrefe, 2015, S. 213–222 (Psychologie für das Personalmanagement; 27)
- Krause, Monika: Desinfektionsmittel – Ein Markt im Wandel. In: Management & Krankenhaus (2015), H. 9, Suppl. kompakt, S. 10–11
- Kretschmann-Scholz, Inge: Die Sicherheit von Chemikalien weltweit verbessern. „PIC“- und „POP“-Verordnung. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 1, S. 9
- Kretschmer, Veronika: Belastungsrisiko steigt im Wandel. BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 2, S. 7
- Kretschmer, Veronika; Riedel, Natalie: Ein- und Durchschlafstörungen in Abhängigkeit von atypischen Beschäftigungsformen – Geschlechterunterschiede in der lidA-Studie. In: Das Gesundheitswesen 77 (2015), H. 4, e77–e84
- Krüger, Jan: Application of blue enriched white light in the workplace from the perspective of occupational health and safety. In: Abstracts of the 8. DIN-Expert Panel Effect of light on human beings. 25. June 2015/DIN. Weimar: Bauhaus Weiterbildungsakademie Weimar e. V., 2015, S. 24–25
- Krüger, Jan: LED-Beleuchtung: Auswirkungen von Mehrfachschatten auf Sehkomfort und visuell-motorische Leistung. In: Sicher ist sicher 66 (2015), H. 12, S. 616–618
- Krüger, Jan; Windel, Armin: Lichtrichtung und Schattigkeit beeinflussen visuomotorische Leistung. In: Lux junior 2015. 12. Internationales Forum für den lichttechnischen Nachwuchs. 25. bis 27. September 2015, Dörfeld bei Ilmenau. Abstracts/Veranst.: Techn. Univ. Ilmenau, Fak. für Maschinenbau, Fachgebiet Lichttechnik ... Ilmenau: Techn. Univ., 2015, S. 35
- Krüger, Jan; Windel, Armin: Lichtrichtung und Schattigkeit beeinflussen visuomotorische Leistung. In: Lux junior 2015. 12. Internationales Forum für den lichttechnischen Nachwuchs. 25. bis 27. September 2015, Dörfeld bei Ilmenau. Tagungsband/Veranst.: Techn. Univ. Ilmenau, Fak. für Maschinenbau, Fachgebiet Lichttechnik ... Ilmenau: Techn. Univ., 2015, 6 S.
- Kujath, Peter: Aktuelles von der Verordnung zur Arbeitsmedizinischen Vorsorge. In: BG RCI magazin 6 (2015), H. 11/12, S. 29–31

- Kujath, Peter: Übermittlung ärztlicher Beurteilungen im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge. In: Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. 21. Erfurter Tage/hrsg. von Isabel Dienstbühl ... Jena: Bussert & Stadeler, 2015, S. 93–102
- Langhoff, Thomas; Rosetti, Kai; Richter, Götz: Betriebliche Kompetenzmodellierung im demografischen Wandel. In: VerANTWORTung für die Arbeit der Zukunft. 61. GfA-Frühjahrskongress, 25.–27.02.2015, Karlsruhe/GfA, Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2015,
- Latza, Ute; Rossnagel, Karin; Hannerz, Harald; Burr, Hermann; Jankowiak, Sylvia; Backé, Eva-Maria: Association of perceived job insecurity with ischemic heart disease and antihypertensive medication in the Danish Work Environment Cohort Study 1990–2010. In: International archives of occupational and environmental health 88 (2015), H. 8, S. 1087–1097
- Lechtenberg-Auffahrt, Eva: Anpassung, Modernisierung, Konkretisierung. Die neue Gefahrstoffverordnung. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 1, S. 7–8
- Lechtenberg-Auffahrt, Eva; Rouw, Aart; Kleine-Balderhaar, Judith: 10. Deutscher Gefahrstoffschutzpreis zeichnet innovative Problemlösungen aus. In: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft 75 (2015), H. 1/2, S. 59–60
- Liebers, Falk; Jankowiak, Sylvia; Backé, Eva-Maria; Nübling, Matthias; Wild, Philipp S.; Seidler, Andreas; Letzel, Stephan: Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Führungs- und Aufsichtskräften – deskriptive Auswertung der Baseline-Erhebung der Gutenberg-Gesundheitsstudie. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 85–86, P055
- Liebers, Falk; Jankowiak, Sylvia; Backé, Eva-Maria; Nübling, Matthias; Wild, Philipp S.; Seidler, Andreas; Letzel, Stephan: Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Führungs- und Aufsichtskräften – deskriptive Auswertung der Baseline-Erhebung der Gutenberg-Gesundheitsstudie. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015, 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 272–273
- Liebers, Falk; Burr, Hermann; Latza, Ute: Sekundäranalyse einer Kohortenstudie zur beruflichen Ätiologie der Kniegelenkarthrose. In: 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie “Epidemiologie als innovatives Fach – Status und Perspektiven“. 30. September bis 2. Oktober 2015 Potsdam, Griebnitzsee. Abstraktband/Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie. Potsdam: Up Transfer, 2015, S. 21–22, AG Sitzung 2: 4
- Liebers, Falk; Latza, Ute: Verteilung physischer Belastungen und Beanspruchungen des Muskel-Skelett-Systems in der deutschen Erwerbsbevölkerung. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 167–168, P058
- Liebers, Falk; Latza, Ute: Verteilung physischer Belastungen und Beanspruchungen des Muskel-Skelett-Systems in der deutschen Erwerbsbevölkerung. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015, 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 591–592
- Loengaard, Katja; Bjorner, Jakob Bue; Fink, Per Klausen; Burr, Hermann; Rugulies, Reiner: Medically unexplained symptoms and the risk of loss of labor market participation – a prospective study in the Danish population. In: BMC public health 15 (2015), H. 844, 10 S.

- Lohmann-Haislah, Andrea: Mach mal Pause! Erholungszeiten dringend einhalten. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 3, S. 7
- Mantei, Sigrun; Richter, Götz: Tarifverträge im INQA-Monitor. Alternsgerechte und demografie-feste Arbeit. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 2, S. 15
- Mantei, Sigrun: Weitere Instrumente: Impulse der Initiative Neue Qualität der Arbeit. In: Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 3, § 4, F, S. 339–341
- Martin, Elena; Dziurowitz, Nico; Jäckel, Udo; Schäfer, Jenny: Detection of airborne bacteria in a duck production facility with two different personal air sampling devices for an exposure assessment. In: Journal of occupational and environmental hygiene 12 (2015), H. 2, S. 77–86
- Marx, Romy: Zielkonflikte bei Substitution und Recycling. Veranstaltung „Metalle und REACH – eine Zwischenbilanz“. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 1, S. 12
- Meyer-Plath, Asmus; Beckert, Fabian; Tölle, Folke J.; Sturm, Heinz; Mühlhaupt, Rolf: Stable aqueous dispersions of functionalized multi-layer graphene by pulsed underwater plasma exfoliation of graphite. In: Journal of physics D: Applied physics 49 (2015), H. 4, S. 45301–45311
- Möhner, Matthias: An approach to adjust standardized mortality ratios for competing cause of death in cohort studies. In: 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie “Epidemiologie als innovatives Fach – Status und Perspektiven“. 30. September bis 2. Oktober 2015 Potsdam, Griebnitzsee. Abstraktband/Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie. Potsdam: Up Transfer, 2015, S. 21, AG Sitzung 2: 3
- Möhner, Matthias; Kreuzer, Michaela; Fenske, Nora; Gellissen, Johannes; Menzel, Gerhard: Zusammenhang zwischen der Konzentration von Quarz-A-Staub und Silikoseinzidenz in der Deutschen Uranbergarbeiter-Kohorte. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 98–99, V198
- Möhner, Matthias; Kreuzer, Michaela; Fenske, Nora; Gellissen, Johannes; Menzel, Gerhard: Zusammenhang zwischen der Konzentration von Quarz-A-Staub und Silikoseinzidenz in der Deutschen Uranbergarbeiter-Kohorte. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 347
- Möhner, Matthias: Zwei wichtige Datenquellen für die arbeitsmedizinisch-epidemiologische Forschung. Die Zentrale Betreuungsstelle Wismut und das Gesundheitsdatenarchiv Wismut. In: DGUV-Forum 7 (2015), H. 9, S. 41–42
- Morschhäuser, Martina; Beck, David: Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung. In: Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 3, § 3, B, S. 282–290
- Müller, Grit; Rose, Uwe; Freude, Gabriele: The impact of burnout on health-related quality of life in the German working population (2011–2012). In: The european journal of public health. 8th European Public Health Conference 25 (2015), H. Suppl. 3, S. 49–50
- Neuschulz, Hannelore; Heinrich, Hannah; Hilpert, Georg; Udovicic, Ljiljana: Simple assessment of non-sinusoidal, pulsed or intermittent exposure to low frequency electric or magnetic fields at workplaces. In: 37th annual meeting of the Bioelectromagnetics Society 2015 (BEMS 2015). Abstract collection, complete collection. Pacific Grove, California, USA, 14.–19. June 2015/Bioelectromagnetics Society. Red Hook, NY: Curran, 2015, PB-110

- Niehaus, Michael: Organisationale Beschäftigungsfähigkeit als Schlüsselfaktor für den Unternehmenserfolg. In: Personalarbeit im demografischen Wandel. Beratungsinstrumente zur Verbesserung der Arbeitsqualität/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; Götz Richter, Michael Niehaus (Hg.); Initiative Neue Qualität der Arbeit, Demografie. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann, 2015, S. 47–59
- Niesmann, Katharina; Baron, Miriam: ‚Nano to go‘ – BAuA’s latest contribution to NanoValid. In: NanoValid Newsletter (2015), H. 9, S. 5–6
- Niesmann, Katharina: NanoValid Reports: ‚Nano to go!‘ now distributed to NanoValid partners. In: Newsletter/NanoSafety Cluster (2015), H. 6, S. 9
- Niesmann, Katharina; Packroff, Rolf: Sicherer Umgang mit Nanomaterialien und anderen innovativen Materialien am Arbeitsplatz. In: Technische Sicherheit 5 (2015), H. 10, S. 11–15
- Paul, Roland; Hebisch, Ralph; Fröhlich, Norbert; Benschneider, S.: Quecksilberbelastung bei der Annahme und dem Handling ausgesonderter Energiesparlampen in kommunalen Sammelstellen. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 512
- Paul, Roland; Hebisch, Ralph; Fröhlich, Norbert; Benschneider, S.: Quecksilberbelastung bei der Annahme und dem Handling ausgesonderter Energiesparlampen in kommunalen Sammelstellen. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 131, P102
- Pejtersen, Jan Hyld; Burr, Hermann; Hannerz, Harald; Fishta, Alba; Hurwitz Eller, Nanna: Update on work-related psychosocial factors and the development of ischemic heart disease. A systematic review. In: Cardiology in review 23 (2015), H. 2, S. 94–98
- Pipke, Rüdiger: Field studies and good practice in Germany. In: Symposium on the health protection of the Nanomaterial Workers/Eds.: Paul A. Schulte ... Rom: ICOH, 2015, S. 19
- Pippig, Rainulf: Bald Halbzeit in der zweiten GDA Periode. In: VDGA. Newsletter (2015), H. 1, S. 2–3
- Plegge, Christian; Bonin, Dominik; Wischniewski, Sascha; Alexander, Thomas: Transfer von Bewegungs- und Körperhaltungsdaten in der Digitalen Ergonomie. In: VerANTWORTung für die Arbeit der Zukunft. 61. GfA-Frühjahrskongress, 25.–27.02.2015, Karlsruhe/GfA, Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2015, A.2.10
- Plitzko, Sabine; Dziurawitz, Nico: Bei der Charakterisierung und Messung von ultrafeinen Partikeln (Nanomaterialien) sind noch Fragen zur geeigneten Messtechnik und Analytik zu klären. In: ReSource. Abfall, Rohstoff, Energie. Fachzeitschrift für nachhaltiges Wirtschaften 28 (2015), H. 1, S. 14–20
- Pohrt, Anne; Hasselhorn, Hans Martin: Arbeitsbedingte Determinanten von Frühberentung: Analyse des Forschungsstands. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 63–64, V308
- Pohrt, Anne; Hasselhorn, Hans Martin: Arbeitsbedingte Determinanten von Frühberentung: Analyse des Forschungsstands. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 162

- Pohrt, Anne; Hasselhorn, Hans Martin: Work factors. In: Understanding employment participation of older workers: Creating a knowledge base for future labour market challenges/Publ.: Federal Ministry of Labour and Social Affairs; Federal Institute for Occupational Safety and Health, BAuA; Eds. Hans Martin Hasselhorn ... Berlin: BMAS, 2015, 3.7, S. 48–49
- Radüntz, Thea; Freude, Gabriele: Arbeiten zur Entwicklung einer Methode zur objektiven Erfassung mentaler Beanspruchung. In: Innteract conference. Mensch 2020. 07. und 08. Mai 2015/Chemnitz: Verl. aw&I Wissenschaft und Praxis, 2015, S. 342–349
- Radüntz, Thea; Scoutena, Jon; Hochmuth, Olaf; Meffert, Beate: EEG artifact elimination by extraction of ICA-component features using image processing algorithms. In: Journal of Neuroscience Methods 243 (2015), S. 84–93
- Radüntz, Thea; Freude, Gabriele: In Richtung einer objektiven Methode zur kontinuierlichen Erfassung mentaler Beanspruchung. In: VERANTWORTUNG für die Arbeit der Zukunft. 61. GfA-Frühjahrskongress, 25.–27.02.2015, Karlsruhe/GfA, Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2015, A.5.17
- Radüntz, Thea; Freude, Gabriele: Towards a continuous method for mental workload registration. In: Engineering psychology and cognitive ergonomics. 12th International Conference, EPCE 2015, held as part of HCI International 2015, Los Angeles, CA, USA, August 02–07, 2015, proceedings/Don Harris (ed.). Los Angeles: Springer, 2015, S. 176–187
- Radüntz, Thea; Freude, Gabriele: Towards a new method for continuous mental workload registration. In: 11. Berliner Werkstatt Mensch-Maschine-Systeme. Tagungsband. Berlin, 07.–09. Oktober 2015/Berlin: TU Berlin, 2015, F-En-05, S. 17
- Reichow, Aline; Bowman, Diana M.: Roles of non-governmental organizations in the governance of nanomaterials. In: Practices of innovation and responsibility: insights from methods, governance and action/ed. by Diana M. Bowman ... Berlin: AKA, 2015, S. 69–83 (Studies of new and emerging technologies; 006)
- Richter, Götz: Alternsgerechte Arbeitsgestaltung. In: Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 3, § 2, B, S. 250–257
- Richter, Götz; Michel, Jörg; Blum, Michael: Beratung in KMU. In: Personalarbeit im demografischen Wandel. Beratungsinstrumente zur Verbesserung der Arbeitsqualität/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; Götz Richter, Michael Niehaus (Hg.); Initiative Neue Qualität der Arbeit, Demografie. 1. Aufl. Bielefeld: Bertelsmann, 2015, S. 15–31
- Rösler, Ulrike: Technik in der professionellen Pflege – Chancen und Risiken aus Sicht des Arbeitsschutzes. In: Innteract conference. Mensch 2020. 07. und 08. Mai 2015/Chemnitz: Verl. aw&I Wissenschaft und Praxis, 2015, S. 358–367
- Romanus, Erik; Udovicic, Ljiljana; Ott, Günter: TROS – Technische Regeln für die Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung In: Sicher ist sicher 66 (2015), H. 10, S. 498–501
- Rose, Uwe; March, Stefanie; Ebener, Melanie; Du Prel, Jean-Baptist: Cut-off values for the applied version of the Beck Depression Inventory in a general working population. In: Journal of occupational medicine and toxicology 10 (2015), H. 24, [8 S.]
- Rose, Uwe; Müller, Grit; Freude, Gabriele: Psychosoziale Arbeitsbedingungen und Burn-out bei Erwerbstätigen in Deutschland: eine Repräsentativerhebung. In: 10. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie “Epidemiologie als innovatives Fach – Status und Perspektiven“. 30. September bis 2. Oktober 2015 Potsdam, Griebnitzsee. Abstraktband/Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie. Potsdam: Up Transfer, 2015, S. 22–23, AG Sitzung 2: 5

- Rothe, Isabel: Aus Sicht der BAuA. In: Gesunde Gestaltung von Büroarbeitsplätzen. Arbeitsmedizinische Aspekte, physikalische Einflussfaktoren, Gefahrstoffexposition, Organisationsformen/Seidler ... (Hrsg.). Landsberg am Lech: ecomed Medizin, 2015, Kap. 5.5, S. 300–302
- Rothe, Isabel: Digitalisierung der Arbeitswelt. Neue Herausforderungen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 2, S. 12–13
- Rothe, Isabel [Intervt.]; Schittly, Dagmar [Interv.]: „Gesichertes Fachwissen für den Arbeitsschutz“. In: DGUV-Forum. Fachzeitschrift für Prävention, Rehabilitation und Entschädigung 7 (2015), H. 7–8, S. 26–27
- Rothe, Isabel: Grußwort der Präsidentin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Isabel Rothe In: DGAUM-Jahrestagung. Grußworte zur 56. Wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. vom 9.–11. März 2016 in München/München: DGAUM, 2015, 1 S.
- Rothe, Isabel [Intervt.]: Mensch steht im Mittelpunkt der digitalen Welt. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 4, S. 2
- Rothe, Isabel: Neue Herausforderungen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. In: Technische Sicherheit 5 (2015), H. 10, S. 3
- Rothe, Isabel [Intervt.]: „Psychische Arbeitsbedingungsfaktoren besser integrieren“. In: DGUV kompakt. Nachrichten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (2015), H. Juli/August, S. 3–4
- Rothe, Isabel; Beermann, Beate: Wandel der Arbeit. In: Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 3, § 1, S. 221–238
- Rothe, Isabel: Welchen Beitrag kann die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung zu „gesunder Arbeit“ leisten? In: Polizei dein Partner. 5. Arbeitsschutzsymposium Psychische Belastungen am Arbeitsplatz und Wie viel „Arzt“ braucht die Polizei wirklich? 22 (2015), H. 5, S. 8–9
- Sammito, Stefan; Schlattmann, Andreas; Felfe, Jörg; Renner, Karl-Heinz; Kowalski, Jens; Stein, Michael; Winkler, Gertrud; Arens-Azevedo, Ulrike; Krauth, Christian; Latza, Ute; Densow, Dirk; Erley, Oliver Maria; Rose, Dirk-Matthias: Betriebliches Gesundheitsmanagement im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung – Wissenschaftliche Begleitung eines ehrgeizigen Projektes. In: Wehrmedizinische Monatsschrift 59 (2015), H. 8, S. 230–235
- Schapkin, Sergei; Weißbecker-Klaus, Xenija: Age effects on maintenance and manipulation of information in working memory. In: 41. Tagung „Psychologie und Gehirn“, Frankfurt am Main, 04.–06. Juni 2015. Abstracts der Beiträge/Frankfurt a. M.: Goethe-Univ., 2015, S. 138, Poster B69
- Schlüter, Urs: 27. Ergänzungslieferung. In: Gefahrstoffrecht. Materialien zur Einstufung und Kennzeichnung/zsgest. und bearb. von Anke Kahl ... Stand: Mai 2014. Köln: Deutscher Bundes-Verl., 2015, Losebl.-Ausg.
- Schmiederer, Simon: Die Bedeutung der Gesundheit für einen frühen Erwerbsausstieg oder für Weiterarbeit. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015, 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 163–165
- Schmiederer, Simon: Die Bedeutung der Gesundheit für Frühausstieg oder Weiterarbeit. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 64, V298

- Schmiederer, Simon; Weikert, Beate: Junge Erwerbstätige in Deutschland: Belastungen, Ressourcen und Gesundheit. In: *Gute Arbeit* 27 (2015), H. 10, S. 11–15
- Schmiederer, Simon: The meaning of work for the transition into retirement In: *Work* 2015. New meanings of work. 19.–21. August 2015, Turku, Finland. Abstracts/Turku Centre for Labour Studies. Turku: Univ. of Turku, 2015, S. 17, 1.16
- Schmiederer, Simon: Subjektive Umgangsweisen mit institutionellen Rentenübergangsmöglichkeiten. In: *Zeitschrift für Sozialreform* 61 (2015), H. 4, S. 433–459
- Schmitt, Britta; Hammer, Andrea: Für welche betrieblichen Kontexte ist der Prozess der Gefährdungsbeurteilung anschlussfähig? In: *WSI-Mitteilungen* (2015), H. 3, S. 202–211
- Schneider, Daniela; Jäckel, Udo; Gärtner, Andrea; Dieterich, Frank: Taxonomische Charakterisierung luftgetragener Bakterien der Familie Staphylococcaceae in Emissionen von Hähnchenmastanlagen. Bedeutung für die Gefährdungsbeurteilung. In: *Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft* 75 (2015), H. 9, S. 340–346
- Schöllgen, Ina; Gerstorff, Denis; Heckhausen, Jutta: Zielengagement und Zielablösung im Arbeitskontext. In: *Menschen, Medien, Möglichkeiten*. 9. Fachgruppentagung Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie der DGPs in Mainz. 24. bis 26. September 2015, Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Abstracts/Thomas Rigotti ... (Hrsg.). Lengerich: Pabst Science-Publ., 2015, S. 111–112
- Schütte, Martin; Kaul, Gerlinde: Depression, Erwerbsarbeit, Arbeitslosigkeit. Empirische Befunde. In: *Ethik und Gesellschaft* (2015), H. 2, 21 S.
- Schütte, Martin: Merkmale gut gestalteter Arbeit. In: *Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis*. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 3, § 3, A, S. 270–282
- Schumacher, Christian; Krug, Harald F.; Pipke, Rüdiger: Governance zur Beurteilung der Gefährdung durch Nanomaterial am Arbeitsplatz – ein Nachtrag zum 9. Internationalen Nano-Behördendialog 2015. In: *Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft* 75 (2015), H. 10, S. 402–405
- Schust, Marianne; Menzel, Gerhard; Hofmann, Jörg; Forta, Nazim Gizem; Pinto, Iole; Hinz, Barbara; Bovenzi, Massimo: Measures of internal lumbar load in professional drivers – the use of a whole-body finite-element model for the evaluation of adverse health effects of multiaxis vibration. In: *Ergonomics* 58 (2015), H. 7, S. 1191–1206
- Schwarz, Katharina; Holthenrich, Dagmar; Bissantz, Kathrin; Ehni, Markus; Bitsch, Annette: Foam spray application of biocides: Investigation into aerosol inhalation exposure. In: *Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft* 75 (2015), H. 5, S. 183–189
- Seidler, Andreas; Bergmann, Annetrin; Bolm-Audorff, Ulrich; Ditchen, Dirk; Ellegast, Rolf; Euler, Ulrike; Haufe, Eva; Haerting, Johannes; Jordan, Claus; Kersten, Norbert; Kuß, Oliver; Luttmann, Alwin; Morfeld, Peter; Schäfer, Klaus; Jäger, Matthias: Stellungnahme zum Kommentar zur DWS-2-Studie und zu Implikationen hinsichtlich „BK 2108 – Biomechanik vs. Pathophysiologie“. In: *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 65 (2015), H. 6, S. 368–374
- Siefer, Anke [Intervt.]: Entscheidungshilfe für Politik und Wissenschaft. In: *BAuA: Aktuell* (2015), H. 2, S. 2
- Siefer, Anke: Systematisches Datenmonitoring schafft solide Faktenbasis. Bericht „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“. In: *BAuA: Aktuell* (2015), H. 2, S. 3–4
- Sommer, Sabine: Aufgaben von Bund und Ländern. In: *Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis*. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 2, § 1, C, S. 44–48

- Sommer, Sabine: Deutschland steht im europäischen Vergleich gut da. Unternehmensbefragung der EU-OSHA. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 2, S. 5–6
- Sommer, Sabine; Wiencke, Markus: Digitalisierung und Dienstleistungen – Herausforderung für die Arbeitsschutzakteure. In: Sicher ist sicher 66 (2015), H. 7/8, S. 358–362
- Sommer, Sabine: Enormer Zugewinn an Wissen zum betrieblichen Arbeitsschutz. Zweite Welle der GDA-Befragung startet. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 2, S. 9
- Sommer, Sabine: Die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie. In: Gesundheitsmanagement und Krankheit im Arbeitsverhältnis. Handbuch/hrsg. von Jürgen vom Stein; Isabel Rothe; Rainer Schlegel. München: Beck, 2015, Kap. 2, § 1, A, S. 37–41
- Sommer, Sabine: Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – Zwischenstand der GDA-Periode 2013–2018. In: Sicher ist sicher 66 (2015), H. 10, S. 516–517
- Sommer, Sabine: Handlungshilfen jetzt nach Themen geordnet. Neuer Bereich auf dem GDA-Portal. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 3, S. 15
- Sommer, Sabine: Im Dialog mit der digitalisierten Arbeitswelt. 10. Arbeitsschutzforum der GDA. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 4, S. 4
- Stab, Nicole: Berufsspezifische Anforderungen, persönliche Ressourcen und mentale Gesundheit in der Pflege im Krankenhaus. In: Menschen, Medien, Möglichkeiten. 9. Fachgruppentagung Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie der DGPs in Mainz. 24. bis 26. September 2015, Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Abstracts/Thomas Rigotti ... (Hrsg.). Lengerich: Pabst Science-Publ., 2015, S. 141–142
- Stemland, Ingunn; Ingebrigtsen, Jørgen; Christiansen, Caroline S.; Jensen, Bente R.; Hanisch, Christiana; Skotte, Jørgen; Holtermann, Andreas: Validity of the Acti4 method for detection of physical activity types in free-living settings: comparison with video analysis. In: Ergonomics 58 (2015), H. 6, S. 953–965
- Sukowski, Helga; Urbschat, Annika; Par, Steven van de: Erlebte Anstrengung bei der Bearbeitung kognitiver Aufgaben unter Sprachgeräuschbedingungen. In: Fortschritte der Akustik. DAGA 2015, Nürnberg, 16.–19. März 2015. 41. Jahrestagung für Akustik. Tagungsband/Wiss. ed.: Stefan Becker; Deutsche Gesellschaft für Akustik (DEGA) e. V., Berlin: Dt. Ges. für Akustik, 2015, S. 745–748
- Terhoeven, Jan; Grauel, Britta; Wischniewski, Sascha; Wille, Matthias: Head Mounted Displays als Arbeitshilfen der Zukunft – Gestaltung eines beanspruchungsoptimalen Einsatzes. In: 12. Fachtagung „Digitales Engineering zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme“. 18. IFF-Wissenschaftstage 24.–25. Juni 2015. Tagungsband/Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF; Hrsg.: Michael Schenk. Magdeburg: IFF, 2015, S. 125–129
- Thurau, Kathrin: Vorwort. In: Unternehmen lernen von Unternehmen. Beispielhaftes aus der INQA-Datenbank TOP 100 – gute Unternehmenspraxis/Hrsg.: Initiative Neue Qualität der Arbeit, BAuA; Fachl. Beratung: Kathrin Thurau; Red.: Ute Gräske; Eva Wilke. 3. völlig überarb. Aufl. Berlin: BAuA, 2015, S. [1]
- Tischer, Martin: Evaluation of tier 1 exposure assessment models used under REACH (ETEAM project): background and aims of the ETEAM project. In: The annals of occupational hygiene. 10th International Scientific Conference of the International Occupational Hygiene Association, London April 25–30, 2015; program abstracts 59 (2015), H. Suppl. 1, S. 44

- Tschickardt, Michael; Krämer, Wilhelm; Breuer, Dietmar; Eisenhart, Anna; Hebisch, Ralph; Karmann, Jörg; Moritz, Andreas; Nitz, Gerda; Schmitt, Ralf; Schneider, Wolfgang: Lösemittelgemische, Vorbemerkungen. In: Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. Band 1: Luftanalysen/bearb. von Harun Palar; Hrsg. von Andrea Hartwig. Weinheim: Wiley-VCH, 2015, 18. Lfg., S. 1–18, Losebl.-Ausg.
- Udovicic, Ljiljana: Die neuen Technischen Regeln zur OStrV: TROS Laserstrahlung. In: Technische Sicherheit 5 (2015), H. 7–8, S. 55–60
- Udovicic, Ljiljana; Brose, Martin: Technische Regeln zur Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung – TROS Laserstrahlung. In: Strahlenschutz-Praxis 21 (2015), H. 4, S. 18–22
- Urmoneit, Uwe; Krauß, Hans-Joachim; Ott, Günter: Standfestigkeit von Laserschutzbrillen – Prüfung nach Norm entspricht nicht immer den Einsatzbedingungen in der Praxis. In: Laser-Magazin (2015), H. 1, S. 23–25
- Virtanen, Marianna; Jokela, Markus; Nyberg, Solja T.; Madsen, Ida E. H.; Lallukka, Tea; Ahola, Kirsi; Alfredsson, Lars; Batty, G. David; Bjorner, Jakob B.; Borritz, Marianne; Burr, Hermann ...: Long working hours and alcohol use: systematic review and meta-analysis of published studies and unpublished individual participant data. In: BMJ/British Medical Association 350 (2015), H. g7772, [14 S.]
- Wagner, Mandy; Bolm-Audorff, Ulrich; Hege- wald, Janice; Fishta, Alba; Schlattmann, Peter; Schmitt, Jochen; Seidler, Andreas: Occupational polycyclic aromatic hydrocarbon exposure and risk of larynx cancer: a systematic review and meta-analysis. In: Occupational and environmental medicine 72 (2015), H. 3, S. 226–233
- Walendzik, Gudrun; Lucadei, Gianna; Poppek, Ulrich: Status and needs of occupational exposure assessment for chemicals management – Sys-DEA – a research project on occupational dermal exposure. In: The annals of occupational hygiene. 10th International Scientific Conference of the International Occupational Hygiene Association, London April 25–30, 2015; program abstracts 59 (2015), H. Suppl. 1, S. 43
- Walser, Sandra; Gerstner, Doris; Brenner, Bernhard; Bünger, Jürgen; Eikmann, Thomas; Jäckel, Udo ...: Ableitung gesundheitsbasierter Beurteilungswerte für Bioaerosole. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 110, Vo50
- Walser, Sandra; Gerstner, Doris; Brenner, Bernhard; Bünger, Jürgen; Eikmann, Thomas; Jäckel, Udo ...: Ableitung gesundheitsbasierter Beurteilungswerte für Bioaerosole. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 405–407
- Weikert, Beate; Schmiederer, Simon; Rehling, Julia; Wegewitz, Uta: Arbeitsbedingungen und Gesundheit jugendlicher Erwerbstätiger in Deutschland – BIBB/BAuA Jugenderwerbstätigenbefragung 2011/2012. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 539–540
- Weikert, Beate; Schmiederer, Simon; Rehling, Julia; Wegewitz, Uta: Arbeitsbedingungen und Gesundheit jugendlicher Erwerbstätiger in Deutschland – BIBB/BAuA Jugenderwerbstätigenbefragung 2011/2012. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 139–140, Po89
- Weiß, Raimund: Das Zulassungsverfahren im Rahmen der REACh-Verordnung. In: Galvanotechnik 106 (2015), H. 5, S. 950–955

- Weißbecker-Klaus, Xenija: Psychophysiologische Untersuchung zur kognitiven Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben unter Beachtung individueller kognitiver Reserven In: VerANTWORTung für die Arbeit der Zukunft. 61. GfA-Frühjahrskongress, 25.–27.02.2015, Karlsruhe/GfA, Gesellschaft für Arbeitswissenschaft. Dortmund: GfA-Press, 2015, E.2.3
- Wiandt, Suzanne: KMU werden gezielt und intensiv unterstützt. Registrierungsfrist zur REACH-Verordnung. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 1, S. 3
- Wiencke, Markus; Sommer, Sabine: Arbeitsschutz in der Dienstleistungsgesellschaft: Theoriebasierte Wirkungsforschung. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 69 (2015), H. 3, S. 146–151
- Wille, Matthias; Mertens, Alexander; Adolph, Lars; Theis, Sabine; Wischniewski, Sascha; Schlick, Christopher: Regression analysis of age effects during prolonged work with head-mounted displays. In: Procedia Manufacturing. 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences, AHFE 2015 3 (2015), S. 4322–4329
- Windel, Armin: Arbeiten in der digitalen Welt – Chancen und Risiken. BAuA beschäftigt sich mit vier Kernthemen. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 4, S. 3
- Windel, Armin; Wischniewski, Sascha: Büromöbel und Arbeitshaltung. In: Gesunde Gestaltung von Büroarbeitsplätzen. Arbeitsmedizinische Aspekte, physikalische Einflussfaktoren, Gefahrstoffexposition, Organisationsformen/Seidler ... (Hrsg.). Landsberg am Lech: ecomed Medizin, 2015, Kap. 2.5, S. 95–110
- Wischniewski, Sascha; Bonin, Dominik; Grötsch, Alexander: Virtual anthropometry – synthesis and visualisation of virtual anthropometric populations for product and manufacturing engineering. In: The Proceedings of the 19. Triennial Congress of the International Ergonomics Association – Melbourne, 9.–14. August, 2015/ed. by Gitte Lindgaard ... IEA, 2015, 8 S.
- Wöhrmann, Anne Marit: Der Faktor Arbeitszeit und die Gesundheit von Beschäftigten. Projekt „Arbeitszeitberichterstattung“. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 2, S. 8
- Wöhrmann, Anne Marit: Potenziale Älterer heben. In: Zukunft Personal Beschäftigung – Zwischen Praxis und Innovation, Unternehmen und Gesellschaft/Wiesbaden: Springer, 2015, S. 87–92
- Wöhrmann, Anne Marit: Wie viel arbeitet Deutschland? Ergebnisse der Arbeitskräfteerhebung 2014. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 3, S. 5
- Wolf, Felix: Kooperation mit starken Partnern. Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie. In: BAuA: Aktuell (2015), H. 1, S. 15
- Wolf, Torsten; Darschnik, Sabine; Flender, Markus; Lechtenberg-Auffahrt, Eva; Schweitzer-Karababa, Iris; Tischer, Martin; Wilmes, Annette; Both, Wolfgang; Priesmeier, Benny; Vössing, Arno: Auswahl von Atemschutz bei Gefahrstofffreisetzung. Anwendung des „Einfachen Maßnahmenkonzeptes Gefahrstoffe“. In: Brandschutz. Deutsche Feuerwehrzeitung 69 (2015), H. 12, S. 30–33
- Wolf, Torsten: Explosionsschutz nun in der Gefahrstoffverordnung geregelt. In: REACH- und CLP-Navigator 10 (2015), H. 7, S. 2–4
- Zeidler, Robert; Burr, Hermann; Pohrt, Anne; Hasselhorn, Hans Martin: Arbeit und Gesundheit. Eine Übersicht relevanter Datensätze für Deutschland. In: Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie 65 (2015), H. 3, S. 149–160
- Zeidler, Robert; Burr, Hermann; Pohrt, Anne; Hasselhorn, Hans Martin: Inzidenz selbstberichteter schlechter Gesundheit nach Berufsgruppen – Steigt der soziale Gradient mit dem Alter? In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 84, V309

Zeidler, Robert; Burr, Hermann; Pohrt, Anne; Hasselhorn, Hans Martin: Inzidenz selbstberichteter schlechter Gesundheit nach Berufsgruppen – Steigt der soziale Gradient mit dem Alter? In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 267–268

Ziener, Chris-Elmo; Braunsdorf, Pia-Paulin: Bio-monitoring in Ausatemluft – Untersuchung zur Selbstbeprobung am Beispiel Tetrachlorethen-Exponierter. In: Dokumentation der 55. Jahrestagung der DGAUM 2015. 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015, 18. bis 20. März 2015 in München/Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin DGAUM; Hrsg.: Sibylle Hildenbrand ... München: DGAUM, 2015, S. 612–613

Ziener, Chris-Elmo; Braunsdorf, Pia-Paulin: Bio-monitoring in Ausatemluft – Untersuchung zur Selbstbeprobung am Beispiel Tetrachlorethen-Exponierter. In: 55. Wissenschaftliche Jahrestagung 2015. Programm und Abstracts der Vorträge und Poster, München 18.–20. März 2015/DGAUM, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. Stuttgart: Gentner, 2015, S. 174, P114

BAuA-Publikationen 2015

baua: Aktuell/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA 2015, Heft 1. Schwerpunkt: Aktuelles im Chemikalienrecht.

baua: Aktuell/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA 2015, Heft 2. Schwerpunkt: Arbeitsweltberichterstattung.

baua: Aktuell/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA 2015, Heft 3. Schwerpunkt: Arbeitszeit.

baua: Aktuell/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA 2015, Heft 4. Schwerpunkt: Arbeiten in der digitalen Welt.

Arbeitsbedingungen in der deutschen Automobilindustrie. BIBB/BAuA-2012/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Stand: Januar 2015. Dortmund: BAuA, 2015 (Factsheet; 13)

Brennpunkt Nachtarbeit – Häufige Arbeitsbelastungen immer noch aktuell. BIBB/BAuA-2012/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Stand: Mai 2015. Dortmund: BAuA, 2015 (Factsheet; 15)

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Nationales Asbest-Profil Deutschland/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA, 2015

Demografischer Wandel in Berufsgruppen. Arbeitsbedingungen und Gesundheit der Generation 50plus. BIBB/BAuA-2012/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Stand: März 2015. Dortmund: BAuA, 2015 (Factsheet; 14)

EMKG – Einfaches Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA, 2015 Poster

EMKG-Expo-Tool/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA, 2015 Poster

Förderung Ihrer psychischen Gesundheit. Ein eLearning-Tool für Beschäftigte von psyGA. Stand: Nov. 2015. Berlin: INQA, 2015.

Forschungs- und Entwicklungsprogramm 2014–2017/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dez. 2015. Dortmund: BAuA, 2015

Gesunde Mitarbeiter – gesundes Unternehmen. Eine Handlungshilfe für Betriebliches Gesundheitsmanagement im Intranet/Hrsg.: Initiative Neue Qualität der Arbeit, BAuA; Red.: Peter Krauss-Hoffmann. Berlin: INQA, 2015 (Gesundheit) (psyGA)

Gewünschte und erlebte Arbeitsqualität. Die Arbeitssituation in deutschen Unternehmen aus Sicht der Beschäftigten. Monitor/Hrsg.: Initiative Neue Qualität der Arbeit, BAuA; Red.: Matthias Nübling ... Berlin: INQA, 2015

Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU. Die Einstufung und Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO)/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; REACH-CLP-Biozid Helpdesk. 1. Einstufung und Kennzeichnung, Stand: September 2015. Dortmund: BAuA, 2015 Poster

Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU. Die Einstufung und Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO)/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; REACH-CLP-Biozid Helpdesk. 2. Gefahren und Sicherheitshinweise, Stand: April 2015. Dortmund: BAuA, 2015 Poster

Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU. Die Einstufung und Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO)/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; REACH-CLP-Biozid Helpdesk. 3. Orientierungshilfe – Gesundheitsgefahren, Stand: August 2015. Dortmund: BAuA, 2015 Poster

Das Global Harmonisierte System (GHS) in der EU. Die Einstufung und Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO)/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; In Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und dem Umweltbundesamt. 4. Orientierungshilfe – Physikalische Gefahren, Umweltgefahren, Stand: März 2015. Dortmund: BAuA, 2015 Poster

Intelligente Technik in der beruflichen Pflege. Von den Chancen und Risiken einer Pflege 4.0/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; Initiative Neue Qualität der Arbeit; Fachl. Begleitung: Ulrike Rösler; Red.: Ute Gräske. Dortmund: BAuA, 2015

Jahresbericht 2014. Forschung für Arbeit und Gesundheit/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; Red.: Jörg Michel; Christian Schipke. Dortmund: BAuA, 2015

Leitfaden zur Definition und Benennung von Stoffen. Kurzinfo der deutschen nationalen Auskunftsstelle/REACH-CLP-Biozid Helpdesk. Stand: August 2015. Dortmund: REACH-CLP-Biozid Helpdesk, 2015

Die letzte Registrierungsphase für Phase-in-Stoffe endet am 31. Mai 2018 – Was ist für diese Frist zu beachten? Kurzinfo der deutschen nationalen Auskunftsstelle/REACH-CLP-Biozid Helpdesk. Stand: Juli 2015. Dortmund: REACH-CLP-Biozid Helpdesk, 2015

Stoffidentität und SIEF-Bildung. Kurzinfo der deutschen nationalen Auskunftsstelle/REACH-CLP-Biozid Helpdesk. Stand: September 2015. Dortmund: REACH-CLP-Biozid Helpdesk, 2015

Tonerstaub und Emissionen von Druckern und Kopierern am Arbeitsplatz/Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Stand: Juli 2015. Dortmund: BAuA, 2015

Unfalltote und Unfallverletzte 2013 in Deutschland/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Juli 2015. Dortmund: BAuA, 2015

Unternehmen lernen von Unternehmen. Beispielhaftes aus der INQA-Datenbank TOP 100 – gute Unternehmenspraxis/Hrsg.: Initiative Neue Qualität der Arbeit, BAuA; Fachl. Beratung: Kathrin Thurau; Red.: Ute Gräske; Eva Wilke. 3. völlig überarb. Aufl. Berlin: BAuA, 2015

Vorbeugen, Aufklären, Helfen – warum Betriebsärzte unverzichtbar sind. Konferenz zur Sicherung des arbeitsmedizinischen Nachwuchses des Ausschusses für Arbeitsmedizin (AfAMed) am 14.01.2013 in Berlin. Tagungsdokumentation/Tagungsleitung: Stephan Letzel; Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA, 2015

„Was bin ich – und wie kann ich das belegen?“
Verifizierung des KMU-Status durch mittlere,
kleine und Kleinstunternehmen gegenüber
der ECHA. Kurzinfo der deutschen nationalen
Auskunftsstelle/REACH-CLP-Biozid Helpdesk.
Stand: August 2015. Dortmund: REACH-CLP-
Biozid Helpdesk, 2015

Zeitlich befristete Beschäftigung: Die Arbeitsbe-
dingungen im Fokus. BIBB/BAuA-2012/Bun-
desanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
Stand: Januar 2015. Dortmund: BAuA, 2015
(Factsheet; 12)

Bräutigam, Christoph: Die andere Welt erken-
nen. Erfolgreiche Konzepte für die Pflege von
Menschen mit Demenz/Fachl. Begleitung:
Ulrike Rösler; Stephan Schwarzwälder;
Hrsg.: Offensive Gesund Pflegen, BAuA; Red.:
Ute Gräske. 3. überarb. Aufl. Berlin: INQA, 2015

Çakir, Gisela: Tageslichtnutzung und Sonnen-
schutzmaßnahmen an Büroarbeitsplätzen.
Erarbeitung eines Informationsmaterials/Fachl.
Begleitung: Bettina Görner. Hrsg.: Bundesanstalt
für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dort-
mund: BAuA, 2015 (Forschung Projekt; F 2122)

Crawford, Joanne Osbourne ...: Evaluation of Tier 1
Exposure Assessment Models under REACH
(ETEAM) Project. Substudy Report on User-
Friendliness of Tier 1 Exposure Assessment
Tools under REACH/Publ.: Federal Institute
for Occupational Safety and Health. Dortmund:
BAuA, 2015 (Research Project; F 2303)

Eickenbusch, Heinz ...: Summary of the project
to identify substances that are used in innovative
techniques and materials/Publ.: Federal Institute
for Occupational Safety and Health. Dortmund:
BAuA, 2015

Elke, Gabriele; Gurt, Jochen; Möltner, Hannah;
Externbrink, Kai: Arbeitsschutz und betriebliche
Gesundheitsförderung – vergleichende Analyse
der Prädiktoren und Moderatoren guter Pra-
xis/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und
Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA, 2015

Hamacher, Werner; Eickholt, Clarissa; Riebe,
Sebastian: Betriebliche und überbetriebliche
Einflussgrößen auf die Tätigkeit und Wirk-
samkeit von Fachkräften für Arbeitssicherheit
– Ergebnisse der Sifa-Langzeitstudie und der
GDA-Betriebsbefragung 2011 (Gutachten)/Hrsg.:
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsme-
dizin. Dortmund: BAuA, 2015

Herbig, Britta; Glaser, Jürgen: Create Health!
– Arbeit kreativ, gesund und erfolgreich gestal-
ten/Wiss. Begleitung: Gisa Junghanns; Hrsg.:
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsme-
dizin. 2. überarb. Aufl. Dortmund: BAuA, 2015

Hesse, Susanne ...: Evaluation of Tier 1 Ex-
posure Assessment Models under REACH
(eteam) Project. Substudy Report on Gathering
of Background Information and Conceptual
Evaluation/Publ.: Federal Institute for Occupati-
onal Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015
(Research Project; F 2303)

Hesse, Susanne ...: Evaluation of Tier 1 Exposu-
re Assessment Models under REACH (eteam)
Project. Substudy Report on Uncertainty of Tier
1 Models/Publ.: Federal Institute for Occupati-
onal Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015
(Research Project; F 2303)

Jaschinski, Wolfgang; König, Miriam: Gutes
Sehen im Büro. Brille und Bildschirm – perfekt
aufeinander abgestimmt/Hrsg.: Bundesanstalt
für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA);
Fachl. Begleitung: Christiane Adomeit; Sascha
Wischniewski. 1. Aufl. Berlin: BAuA, 2015

Kozak, Wojciech ...: AmI-based control of ventila-
tion and air conditioning systems and exemplary
application to the phenomenon of „dry air“ /
Project monitoring: Kersten Bux; Publ.:
Federal Institute for Occupational Safety and
Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Research
Project; F 2299)

Kugler, Michaela ...: Bausteine für ein vernetztes Alternsmanagement. Ergebnisse des Projekts „Gesund und qualifiziert älter werden in der Automobilindustrie – Partizipation und Inklusion von Anfang an (PINA)“/Hrsg.: Technische Universität Darmstadt, Institut für Arbeitswissenschaft ...; Fachl. Begleitung: Michael Niehaus ...; Initiative Neue Qualität der Arbeit. 1. Aufl. Darmstadt: Inst. für Arbeitswiss., TU Darmstadt, 2015

Kunz, Dieter: Circadiane Wirksamkeit AmI-basierter Beleuchtungssysteme: Wirkungsfragen circadianer Desynchronisation/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA 2015 (Forschung Projekt; F 2302)

Lamb, Judith ...: Evaluation of Tier 1 Exposure Assessment Models under REACH (eteam) Project. Final Overall Project Summary Report/Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Research Project; F 2303)

Lamb, Judith ...: Evaluation of Tier 1 Exposure Assessment Models under REACH (eteam) Project. Substudy Report on Between-User Reliability Exercise (BURE) and Workshop/Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Research Project; F 2303)

Lamb, Judith ...: Evaluation of Tier 1 Exposure Assessment Models under REACH (eteam) Project. Substudy Report on External Validation Exercise/Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015 (Research Project; F 2303)

Müller, Andreas; Graupner, Marion; Speck, Mike: Summary of the project to identify substances and technologies relevant in the context of energy transition/Publ.: Federal Institute for Occupational Safety and Health. Dortmund: BAuA, 2015

Niesmann, Katharina; Baron, Miriam; Rouw, Aart; Packroff, Rolf: Nano to go! MARINA and NanoValid International Conference. 29.–30. September 2015, Paris, France/Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA). Dortmund: BAuA, 2015 Poster

Nöllenheidt, Christoph; Brenscheidt, Simone: Arbeitswelt im Wandel. Zahlen, Daten, Fakten/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Ausg. 2015, 1. Aufl. Dortmund: BAuA, 2015

Schröder, Helmut ...: Einfluss psychischer Belastungen am Arbeitsplatz auf das Neuroenhancement – empirische Untersuchungen an Erwerbstätigen/Projektleitung: Gabriele Freude; Mitarb.: Uwe Rose; Norbert Kersten; Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: BAuA, 2015 (Forschung Projekt; F 2283)

Schröder, Helmut ...: Mentale Gesundheit bei der Arbeit (S-MGA). Methodenbericht zur Repräsentativerhebung an Erwerbstätigen in Deutschland/Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. 2. überarb. Aufl. Dortmund: BAuA, 2015 (Forschung Projekt; F 2250)

Zec, Sanja; Zieschang, Hanna: Wegweiser Berufsumstieg. Gesund bis zur Rente durch einen frühzeitigen Berufswechsel/Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung; Fachl. begleitet durch: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Berlin: DGUV, 2015 (IAG-Report; 2/2015)

Impressum

Herausgeber:
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Sitz Dortmund
Friedrich-Henkel-Weg 1-25
44149 Dortmund
Telefon +49 231 9071-0
Telefax +49 231 9071-2454
E-Mail poststelle@baua.bund.de
Internet www.baua.de

Redaktion: Jörg Michel, Christian Schipke
Textliche Bearbeitung: KONTEXT Oster & Fiedler GmbH, Dortmund
Gestaltung: eckedesign, Berlin
Herstellung: Druckerei Kettler, Bönen

Alle Rechte einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe
und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten.

Juni 2016

